**Теплов Б.М. Современное состояние вопроса о типах высшей нервной деятельности человека и методика их определения. Типологические свойства нервной системы и их значение для психологии // Психология индивидуальных различий / Под ред. Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. М., 2000. с. 163-178**

**Б. М. Теплов**

**СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОПРОСА О ТИПАХ ВЫСШЕЙ НЕРВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА И МЕТОДИКА ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ1**

Понятие о типах высшей нервной деятельности (или, что то же самое, типах нервной системы) введено в науку И. П. Павло­вым. Оно употреблялось И. П. Павловым в двух разных смыслах. С одной стороны, под типом высшей нервной деятельности разу­мелось определенное сочетание основных свойств процессов воз­буждения и торможения, с другой - тип высшей нервной дея­тельности понимался как характерная «картина», «образец» поведения животного или человека.

Сначала предполагалось, что эти два значения понятия «тип нервной системы» совпадают: определенным свойствам нервной системы соответствуют определенные формы поведения. Предпо­лагалось, что собаки (в лаборатории Павлова работа велась всегда на собаках) со слабыми нервными процессами всегда трусливы, собаки с преобладанием возбуждения над торможением — агрес­сивны, собаки с большой подвижностью нервных процессов -общительны и «подвижны» в своем поведении. Однако еще при жизни Павлова накапливались факты, говорившие против такого предположения. Четкого разделения двух значений термина «тип высшей нервной деятельности» у Павлова не было, хотя в основ­ных работах последнего периода жизни он обычно определял типы нервной деятельности как определенные «комплексы основных свойств нервной системы». За 15—20 лет после смерти Павлова смешение двух значений термина «тип высшей нервной деятель­ности» вносило большую путаницу в разработку этого вопроса, в особенности в применении к человеку.

В последние годы в ряде работ, проведенных на животных, получены достаточно строгие и убедительные доказательства того, что формы поведения зависят в сильной степени от условий жиз­ни и воспитания животного, тогда как свойства нервной системы очень мало поддаются изменению, за исключением периода ран­него онтогенеза (В. К. Красуский, 1959, 1960; В. А. Трошихин, 1959; Д. А. Чебыкин, 1961; Л. В. Крушинский, 1960; и др.).

Из этого ясно, что не может быть простой однозначной зависи­мости между типом как сочетанием свойств нервной системы и типом как характерной «картиной» поведения, т.е. темпераментом.

1 VII Международный конгресс антропологических и этнографических наук. М., 1964.

163

Но это не значит, конечно, что между ними нет никакой зависимо­сти. Свойства нервной системы не предопределяют никаких опреде­ленных форм поведения, но образуют почву, на которой легче фор­мируются одни формы поведения, труднее — другие.

В физиологии высшей нервной деятельности строго научное значение имеет в настоящее время только понятие типа как соче­тания свойств нервной системы. Понятие типа как характерной формы поведения является, как мне кажется, понятием психоло­гическим, и принципы классификации этих последних типов дол­жны быть разработаны психологией. Пока еще эта последняя за­дача не получила общепризнанного решения. В тексте настояще­го доклада речь будет идти только о типах как комплексах свойств нервной системы.

Под свойствами нервной системы мы понимаем ее природ­ные, врожденные особенности. В этом мы следуем за Павловым. Мы не можем считать пока доказанным, что совокупность основ­ных свойств нервной системы следует считать «генотипом», как это делал Павлов. Термины «врожденный» и «наследственный» не синонимы. Врожденными свойствами мы называем свойства не только наследственно обусловленные, но и сформировавшиеся в период внутриутробного развития и даже в период раннего он­тогенеза (ведь формирование нервной системы ребенка продол­жается ряд лет после его рождения). Что касается животных, то за последнее время представлены важные факты, говорящие о наследовании отдельных свойств нервной системы (В. К. Красус-кий, 1953; В. К. Федоров, 1953, 1959; И. И. Исаева и В. К. Красус-кий, 1961; В. Н. Бурдина и Е. Ф. Мелихова, 1962; и др.). По-видимому, основные свойства нервной системы в ряде случаев могут быть обусловлены генетически и у человека. Отсюда, одна­ко, еще не следует, что свойства нервной системы человека всегда имеют генетическую основу.

От Павлова ведут свое начало две мысли, получившие очень широкую известность: положение о трех основных свойствах не­рвной системы (сила нервной системы, уравновешенность про­цессов возбуждения и торможения, подвижность нервных процес­сов) и положение о четырех основных типах нервной системы.

Учение о четырех типах ни в коей мере не вытекает из павловс­кого положения о трех основных свойствах нервной системы. Сна­чала Павлов строил классификацию типов на принципе уравнове­шенности процессов возбуждения и торможения, затем он положил в основу классификации принцип силы нервной системы, отодви­нув принцип уравновешенности на второе место, в последнем вари­анте классификации он сознательно использовал последнее из наме­ченных им свойств нервной системы — подвижность нервных про-

164

цессов. Но как бы ни менялся принцип классификации (т. е. пони­мание основных свойств нервной системы), неизменным осталось число «четыре» в перечне основных типов (по-видимому, известную роль играло здесь идущее от античных времен учение о четырех темпераментах). Важно подчеркнуть, что оно не вытекало из учения об основных свойствах нервной системы. В последней и самой под­робной статье Павлова, посвященной этой проблеме, он сам указы­вал, что возможных комбинаций основных свойств нервной систе­мы может быть по крайней мере 24, но не отказался все же от идеи «четырех типов».

После смерти Павлова учение о четырех типах стало рассмат­риваться многими физиологами и психологами как сущность пав­ловской теории типов и заслонило собой подлинно великое пав­ловское открытие — открытие основных свойств нервной систе­мы. Это сильно задержало разработку этого раздела физиологии высшей нервной деятельности.

Нет никаких ни теоретических, ни экспериментальных основа­ний считать, что число основных типов нервной системы равно че­тырем. В последнее время авторы, свободные от гнета предрассудка о четырех типах, но стремившиеся построить классификацию типов, получали совсем другое число типов. Так, В. К. Красуский (1963), обработав накопившийся в Колтушах материал о типологических особенностях 116 собак, нашел 48 разновидностей типов нервной системы, среди которых едва ли возможно выделить в качестве ос­новных традиционные четыре типа. В отношении человека можно указать на монографию 3.И. Бирюковой (1961), изучавшей типо­логические особенности нервной системы спортсменов; 3. И. Бирю­кова нашла восемь основных типов.

Мне кажется, что в настоящее время еще невозможно дать стройную классификацию типов нервной системы и тем более научно обоснованно определить число основных. Чтобы разрешить эти задачи, надо предварительно иметь ответы на вопросы: какие свойства нервной системы надо принимать за основные? Каковы взаимоотношения между этими свойствами? Какие сочетания свойств нервной системы возможны и какие из них наиболее ес­тественны, наиболее типичны? Эти вопросы сейчас наиболее важ­ны для разработки вопросов о типах высшей нервной деятельно­сти. Пока еще нет данных (по крайней мере в отношении челове­ка) в пользу того, что какие-то определенные сочетания свойств являются типичными ли хотя бы преобладающими.

И. П. Павлов не только ввел в науку понятие об основных свой­ствах нервной системы, но и выдвинул много глубоких и очень вер­ных идей о природе этих свойств. Но со времени смерти Павлова открылись многие новые методы экспериментального исследования,

165

установлен ряд неизвестных в то время закономерностей. Кроме того, не следует забывать, что Павлов вел экспериментальную работу только на собаках, а высказывания его, относящиеся к человеку, делались чаще всего по аналогии. Поэтому задача ученых, изучающих свой­ства нервной системы человека, — продолжать творческую работу, начатую Павловым, а не повторять в качестве непреложных истин все сформулированные некогда Павловым положения.

Основной метод изучения свойств нервной системы человека — экспериментальный лабораторный метод, так как только этим ме­тодом можно вычленить проявления врожденных свойств нервной системы от форм поведения, сформировавшихся в течение жизни. Методики, основанные на наблюдении и интерпретации «жизнен­ных показателей», имеют большое практическое значение, но лишь при том условии, что предварительно путем лабораторного экспе­римента выяснено физиологическое содержание каждого из основ­ных свойств и изучены его внешние проявления.

Экспериментальные методики, используемые для изучения свойств нервной системы, очень разнообразны. Следующий пере­чень, не претендующий быть исчерпывающим, может дать пред­ставление о многообразии этих методик.

1. Методика условно-рефлекторного изменения зрительной чув­ствительности. Явление это было открыто в 1936 г. А. О. Доли-ным в лаборатории И. П. Павлова и названо «фотохимическим условным рефлексом». В нашей лаборатории оно было широко использовано для изучения свойств нервной системы. С помо­щью этой методики нам удалось установить много существенных фактов и закономерностей. Основной недостаток ее - чрезвы­чайная трудоемкость и длительность работы с каждым испытуе­мым. 2. Методика кожно-гальванических реакций (КГР). В пос­леднее время она в сопоставлении с другими методиками нередко используется в нашей лаборатории. 3. Измерение абсолютных по­рогов зрения и слуха в обычных и в особых условиях. Под «осо­быми» условиями имеются в виду следующие: а) измерение абсо­лютных порогов зрения при действии слуховых раздражителей и абсолютных порогов слуха при действии зрительных раздражите­лей; б) измерение зрительного порога в присутствии другого зри­тельного раздражителя («индукционная методика»); в) измере­ние зрительных и слуховых порогов после приема кофеина. 4. Из­мерение других сенсорных функций: адекватной оптической хронаксии (АОХ), критической частоты слития мельканий (КЧМ), критической частоты мелькающего фосфена при разной интен­сивности электрического тока (КЧФ) и др. 5. Электроэнцефалог­рафическая методика, приобретающая в последнее время в на­шей лаборатории все большее и большее значение. Она дает ряд

166

важных показателей основных свойств нервной системы: неко­торые показатели «фоновой» электроэнцефалограммы (ЭЭГ) (аль­фа-индекс, частота и амплитуда альфа-ритма), показатели дина­мики ориентировочной и условно-ориентировочной блокады аль­фа-ритма при действии звуковых и световых раздражителей, осо­бенности реакции усвоения ритма биотоками мозга в условиях ритмической световой стимуляции. 6. Методика двигательных реакций.

Последние методики являются единственными в работах мно­гих исследований. Они занимают важное, хотя и далеко не первое место в нашей лаборатории. Главнейший недостаток их -- про­извольный характер изучаемых реакций, что вносит чрезвычай­ное усложнение при изучении природы устойчивых физиологи­ческих свойств нервной системы, препятствуя получению доста­точно однозначных и надежных результатов. Мы стремимся брать в двигательных методиках показатели, возможно меньше завися­щие от воли испытуемых, главным образом латентный период реакции и его изменения в определенных условиях. Большую ценность имеет регистрация электрической активности мышц в опытах с двигательными реакциями: человек может произвольно воздержаться от совершения движения, но он не может произ­вольно прекратить электрическую активность мышц при нали­чии даже самой слабой тенденции к совершению движения.

Каждая из перечисленных методик может давать большее или меньшее число показателей отдельных свойств нервной систе­мы. Мы стремимся к тому, чтобы эти показатели были выражены в возможно более строгой количественной форме. Как показыва­ет опыт нашей работы последних лет, это вполне выполнимо в большинстве методик.

Основной методический путь, позволяющий доказать, что какой-нибудь показатель характеризует то, а не другое свойство нервной системы, есть сопоставление между собой разных экспе­риментальных показателей. Если мы имеем два или несколько показателей, которые по теоретическим предположениям могут выявлять одно и то же свойство нервной системы, и сопоставле­ние их на известном числе испытуемых дает значимую корреля­цию, тогда мы получаем доказательство правильности наших пред­положений. Анализ физиологического смысла этих показателей в их совокупности может ответить на вопрос о природе данного свойства. При обработке результатов сопоставлений мы пользу­емся методами корреляционного и факториального анализа.

Результаты наших работ показывают, что проявления каждого из основных свойств нервной системы образуют некоторый «синд­ром», т. е. комплекс связанных друг с другом, коррелирующих друг

167

с другом показателей. При этом один из показателей является ос­новным, или референтным: он наиболее непосредственно характери­зует данное свойство, выявляет признак, определяющий его.

Трудность работы по нахождению показателей основных свойств нервной системы увеличивается тем, что один и тот же показатель может зависеть не от одного, а от двух и больше свойств нервной системы, иначе говоря, может входить в два и больше разных синдрома. Это обстоятельство делает особенно полезным применение при математической обработке результатов фактори-ального анализа.

Что же следует принимать за основные свойства нервной сис­темы? Ответ на этот важнейший вопрос может быть дан в корот­ком докладе лишь в схематической и несколько догматической форме. Некоторые из положений, образующих этот ответ, можно считать твердо доказанными, другие имеют еще гипотетический характер.

Первое и наиболее подробно изученное свойство -- сила не­рвной системы по отношению к возбуждению. Основной, опреде­ляющий признак этого свойства — способность нервной системы выдерживать, не обнаруживая запредельного торможения, дли­тельное или часто повторяемое возбуждение. Главный эксперимен­тальный прием - - многократное повторение через короткие ин­тервалы условного рефлекса с подкреплением. Следовательно, это свойство можно определить как выносливость нервной системы к длительному (или часто повторяющемуся) действию возбуждения.

Наши работы показали, что с этим основным показателем силы нервной системы по отношению к возбуждению коррелиру­ет следующая группа показателей:

1. Сопротивляемость к тормозящему действию посторонних
раздражителей.
2. Некоторые особенности концентрации (или, наоборот, ирра­диации) процесса возбуждения.
3. Характер проявления закона силы.
4. Величина абсолютных порогов зрения и слуха: чем больше
сила нервной системы, тем больше пороги, или, иначе говоря,
тем меньше чувствительность нервной системы. Слабая нервная
система — это нервная система высокой чувствительности.

Последний пункт заслуживает особенного внимания. Доказа­тельству его в нашей лаборатории было посвящено много усилий. В настоящее время можно считать его доказанным на достаточно большом количестве испытуемых. Подтверждение его можно най­ти и в ряде фактов, полученных в экспериментах с животными.

Это положение, противоречащее ранее распространенному мне­нию, опровергает, как нам кажется, мысль о том, что некоторые

168

типы нервной системы следует расценивать как «хорошие», дру­гие — как «плохие». Слабую нервную систему, т. е. нервную сис­тему маловыносливую, но высокочувствительную, нельзя считать во всех случаях «худшей», чем сильную нервную систему — вы­носливую, но малочувствительную. Для одних видов деятельнос­ти предпочтительнее одна из них, для других — другая. Следует вообще отказаться от оценочного подхода к таким свойствам, как сила или слабость, подвижность или инертность, возбудимость или тормозимость нервной системы.

Вторым свойством нервной системы следует, по-видимому, считать силу ее по отношению к торможению. Основной признак этого свойства — способность нервной системы выдерживать дли­тельное или часто повторяемое действие тормозного раздражите­ля. Имеющийся в нашем распоряжении, пока еще небольшой, экспериментальный материал говорит о том, что эксперименталь­ным испытанием этого свойства может быть удлинение или мно­гократное повторение через короткие интервалы дифференциро-вочного раздражителя. Мы еще недостаточно знаем другие Про­явления этого свойства и поэтому не можем сколько-нибудь пол­но описать соответствующий синдром признаков. Если сила не­рвной системы по отношению к возбуждению изучена подробно, то изучение силы нервной системы по отношению к торможению только начинается.

Последнее обстоятельство является причиной того, что пока мы не имеем никаких данных по вопросу об уравновешенности, или балансе, нервных процессов по силе. Лишь в последнее время в нашей лаборатории предпринято сопоставление двух основных для этой цели испытаний: многократного повторения через ко­роткие интервалы условных раздражителей с подкреплением и многократного повторения дифференцировочных раздражителей. Когда эта достаточно длительная работа будет закончена, мы смо­жем получить первые данные о третьем свойстве нервной систе­мы — балансе нервных процессов по их силе.

Однако это не значит, что мы ничего не знаем об уравнове­шенности, или балансе, нервных процессов. На основании ряда экспериментальных работ мы можем описать синдром экспери­ментальных показателей, который несомненно характеризует ба­ланс нервных процессов. В этот синдром входят следующие пока­затели: 1) скорость выработки условных рефлексов; 2) скорость выработки дифференцировок; 3) сравнительное количество «по­ложительных» и «тормозных» ошибок (т. е. случаев положитель­ных реакций на тормозные раздражители и отсутствия реакции на положительные раздражители); 4) скорость угашения без под­крепления условного рефлекса; 5) скорость угашения ориентиро-

169

вечного рефлекса; 6) величина ориентировочного рефлекса; 7) осо­бенности выработки условного тормоза; 8) некоторые особенности альфа-ритма в электроэнцефалографической кривой при отсут­ствии раздражителей (главным образом альфа-индекс, т. е. про­цент времени, занятого альфа-ритмом).

Несомненно, что перечисленные показатели характеризуют уравновешенность нервной системы, но уравновешенность не по силе (выносливости) нервных процессов. Сотрудник нашей лабо­ратории В. Д. Небылицын выдвинул гипотезу, что перечисленные показатели относятся к некоторому независимому от силы свой­ству нервной системы. Его можно назвать «динамичностью» не­рвных процессов. Оно прежде всего характеризуется легкостью и быстротой, с которой нервная система генерирует процесс возбуж­дения или торможения. Основными признаками этого свойства являются быстрота выработки условных рефлексов и дифферен-цировок. «Динамичная» по отношению к возбуждению нервная система быстро образует положительные условные связи, «дина­мичная» по отношению к торможению быстро образует тормоз­ные связи. Сравнительная легкость образования тех и других свя­зей характеризует баланс, или уравновешенность, по динамично­сти. Имеются основания думать, что то, что обычно называют урав­новешенностью нервной системы, относится скорее к уравнове­шенности по динамичности, чем к уравновешенности по силе.

Наименее ясным остается третье павловское свойство — под­вижность нервных процессов. Экспериментальные факты реши­тельно говорят против признания подвижности единым свойством нервной системы, включающим такие различные проявления, как скорость переделки знаков раздражителей и скорость возникно­вения и прекращения нервных процессов. Показатели этих про­явлений не коррелируют друг с другом. По-видимому, целесооб­разно сохранить термин «подвижность» за свойством, характери­зующимся скоростью передлки знаков раздражителей (как это делают физиологи, работающие с животными). Факты, получен­ные на животных, говорят о том, что подвижность возбуждения и торможения может быть различной. С другой стороны, показате­ли скорости возникновения и прекращения процесса возбужде­ния не коррелируют со скоростью переделки, хорошо коррелиру­ют друг с другом. Свойство нервной системы, которое они харак­теризуют, мы предполагаем назвать «лабильностью». Пока еще не изучались показатели скорости возникновения и прекращения процесса торможения. Не изучалась, следовательно, и уравнове­шенность нервных процессов по лабильности их.

Итак, в настоящее время можно наметить следующую струк­туру свойств нервной системы: 1) сила (выносливость); 2) дина-

170

мичность (легкость генерации нервного процесса); 3) подвижность (скорость переделки знаков раздражителей); 4) лабильность (ско­рость возникновения и прекращения нервного процесса). Каждое из этих свойств может быть различным по отношению к процессу возбуждения и к процессу торможения. Следовательно, нужно говорить об уравновешенности нервных процессов по каждому из этих свойств.

Как ясно из сказанного выше, многое в этой схеме имеет еще совершенно гипотетический характер. Но, во всяком случае, она может служить программой дальнейших исследований.

**Б. М. Теплов**

**ТИПОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ И ИХ ЗНАЧЕНИЕ ДЛЯ ПСИХОЛОГИИ1**

Изучение типологических свойств нервной системы вхо­дит в психологию в контексте большой проблемы физиологичес­ких основ индивидуальных различий между людьми.

Вопрос об индивидуальных различиях всегда интересовал пси­хологов. Но, как показывает история психологии, интерес к этому вопросу резко возрос с тех пор, как психология начала ставить перед собой практические задачи, с тех пор, как стали возникать прикладные отрасли психологии (психология труда, педагогичес­кая психология, медицинская психология и т. д.). Если общая психология еще могла обходиться без систематического изучения индивидуальных различий, то для прикладной психологии это было просто невозможно. В прикладных отраслях психологии проблема индивидуальных различий давно уже стала одной из важнейших; этого требовали запросы практики.

Одно время сложилось даже такое положение: в то время как общая психология почти совсем отвлеклась от индивидуальных раз­личий, прикладная психология грозила превратиться просто в пси­хологию индивидуальных различий, в дифференциальную психоло­гию. Отсюда — глубокий разрыв между общей и прикладной пси­хологией, очень вредный как для одной, так и для другой.

Такое положение никак нельзя было считать нормальным: об­щая психология не может вычеркнуть из своего содержания пробле­му личности, а следовательно, и вопросы индивидуальных различий, а прикладная психология не может ограничиться изучением этих различий, да и в изучении индивидуальных различий она должна опираться на общие законы, устанавливаемые наукой.

Строго говоря, ни в одном разделе психологии нельзя принци­пиально отвлекаться от вопроса об индивидуальных различиях; такое отвлечение возможно лишь как временное самоограниче­ние, естественное во всяком научном исследовании.

В индивидуальности человека прежде всего бросаются в глаза как наиболее важные те черты, которые прямо определяют его поступки, его поведение; это — особенности его убеждений, его интересов, его знаний, умений и привычек, особенности, относя­щиеся к содержанию его психической жизни. Эти особенности складываются в ходе жизни человека, под влиянием внешних воздействий, в результате воспитания в самом широком смысле

Философские вопросы физиологии высшей нервной деятельности и психо­логии. М., 1963.

этого слова. Физиологическую основу этих особенностей состав­ляют очень сложные и более или менее устойчивые системы ус­ловных связей. Изучение того, как складываются убеждения и взгляды человека, как усваиваются им знания, как формируются у него умения и привычки, составляет важнейшую и самую оче­видную задачу психологии.

Но при сколько-нибудь глубоком исследовании этих вопросов мы неизбежно замечаем, что образование тех систем связей, о которых я только что упомянул, происходит у разных людей раз­лично, что люди отличаются друг от друга тем, как формируются у них умения и привычки, как усваивают они знания, хотя фор­мирование и усвоение их всегда подчиняется некоторым общим законам. Мы замечаем также, что кроме упомянутых различий, относящихся к содержательной стороне психической жизни, люди различаются по некоторым скорее «формальным» особенностям своего психического склада и поведения. Эти последние особен­ности нередко называют «динамическими особенностями».

Дальше я буду иметь в виду только физиологические основы такого рода индивидуальных различий, касающихся динамичес­кой, формальной стороны поведения и влияющих на динамику усвоения знаний и формирования навыков. При такой постанов­ке вопроса в центре внимания должны оказаться те физиологи­ческие особенности, которые Павлов назвал свойствами нервной системы, или свойствами высшей нервной деятельности.

Следуя за Павловым, я буду называть свойствами нервной системы ее природные, врожденные особенности, влияющие на индивидуальные различия в формировании способностей и ха­рактера. Поскольку свойства нервной системы мы понимаем как врожденные свойства, мы не можем считать их психическими свойствами, так как никакое психическое свойство не может быть врожденным. Это — физиологические свойства.

Научное исследование индивидуального основывается на том, что во всяком индивидуальном есть и нечто общее. Это выделе­ние общего в индивидуальном может идти различными путями. Среди них особенно характерны и важны два пути:

а) можно выделять некоторые свойства, общие всем людям, но
количественно различные у разных людей (рост, вес, зрительная
или слуховая чувствительность, быстрота и прочность запомина­ния и т. д.);

б) можно идти от группировки людей по типам, дающим ка­чественную характеристику, общую для всех членов данной группы
(атлетический, астенический и пикнический типы телосложения,
зрительный, слуховой, двигательный типы памяти и т. д.).

Первый путь по преимуществу аналитический, второй --по преимуществу синтетический. Первый путь предполагает обяза-

172

173

тельно количественный подход (измерение), второй может обхо­диться без него.

Многие психологи думают, что при изучении индивидуальных различий (в отличие от изучения общих закономерностей) на пер­вый план должна выступать синтетическая точка зрения. Я не считаю это правильным. Синтетические картины, характеризую­щие «тип личности», дающие общий очерк сложнейших особен­ностей психического склада, как бы талантливо они ни были сде­ланы, в научном исследовании интересны главным образом как исходный материал. Выделение и систематическое изучение от­дельных свойств, которые должны быть положены в основу клас­сификации типов, являются необходимым условием для научно­го понимания типов.

Концепция Павлова о типах высшей нервной деятельности, или типах нервной системы, сочетает в себе оба указанных под­хода. В трудах Павлова можно отметить ясно выраженную тен­денцию к постепенному переходу от синтетического понимания типа как характерной картины поведения животного к аналити-ко-синтетическому пониманию его как комплекса определенных, измеряемых в строгом эксперименте свойств нервной системы.

Вся работа нашего коллектива посвящена изучению отдель­ных свойств нервной системы и взаимоотношению между ними. Пока еще мы считаем преждевременным ставить вопрос о типах как характерных и наиболее часто встречающихся комплексах этих свойств, так как научно обоснованное решение его целиком зависит от знания отдельных свойств и взаимоотношений между ними.

Я перейду теперь к имеющему принципиальное значение воп­росу о взаимоотношении между свойствами нервной системы, с одной стороны, и характерными формами поведения или психи­ческими свойствами личности - с другой. Я уже подчеркивал, что свойства нервной системы — это физиологические свойства и поэтому их никак нельзя отождествлять с психическими свой­ствами личности. Теперь я остановлюсь несколько подробнее на этом вопросе.

Начну с взаимоотношения между свойствами нервной систе­мы и формами поведения у животных. В лабораториях Павлова сначала предполагали, что тип нервной системы прежде всего характеризуется определенными формами поведения: собаки сла­бого типа — трусливы, собаки возбудимого типа — агрессивны, собаки подвижного типа — общительны и «подвижны» в своем поведении. Постепенно, однако, накопилось много фактов, гово­рящих о том, что нет такого простого соответствия между типом нервной системы и характером поведения: были описаны очень

174

трусливые собаки сильного типа нервной системы, спокойные собаки возбудимого типа, малоподвижные в своем поведении со­баки, имеющие, однако, подвижные нервные процессы (Теплов, 1956). На этом основании Павлов в конце своей жизни подчер­кивал, что диагноз типа нервной системы надо ставить на основа­нии экспериментальных испытаний, а не на основе характеристи­ки внешнего поведения собаки.

Можно выдвинуть следующее общее положение: свойства не­рвной системы не предопределяют никаких форм поведения, но образуют почву, на которой легче формируются одни формы по­ведения, труднее — другие. Я остановился на данных, касающих­ся животных, во-первых, потому, что формы поведения у живот­ных несравненно проще, чем у человека, и, во-вторых, потому, что вопрос о свойствах нервной системы изучен гораздо лучше на животных. Вернемся снова к человеку.

Бесспорно, что влияние воспитания и вообще условий жизни на формирование психического склада и зависящих от него форм поведения у человека неизмеримо больше, чем у животных. По­этому у человека влияние врожденных свойств нервной системы выделить еще труднее, чем у животных. Определение свойств нервной системы или тем более их сложного комплекса, называ­емого типом нервной системы, только на основе наблюдения за поведением представляет собой задачу чрезвычайной трудности, для решения ее нужно длительное и глубокое изучение данного человека и большое мастерство исследователя. В особенности труд­на эта задача по отношению к взрослым людям.

Взаимоотношение между свойствами нервной системы и осо­бенностями поведения человека очень сложно. Приведу некото­рые примеры. Из данной выше характеристики силы нервной системы в отношении возбуждения следует, что она должна ска­зываться в работоспособности человека. Однако было бы ошибоч­но предполагать, что о силе нервной системы можно судить по продуктивности работы. Продуктивность деятельности человека зависит прежде всего от таких факторов, как его отношение к труду, его интересы, его знания и навыки, в частности его умение организовать свою работу. Все эти факторы не зависят от силы нервной системы. Поэтому человек со слабой нервной системой может давать высокую продуктивность работы. О силе или слабо­сти нервной системы говорит не продуктивность деятельности, а то, как протекает эта деятельность, сколь быстро и в чем прояв­ляется утомление, какие способы помогают человеку бороться с утомлением, какой режим работы для него наиболее благоприя­тен. Короче говоря, сила нервной системы проявляется не в том, какова продуктивность деятельности данного человека, а в том,

175

какими способами и при каких условиях он достигает наиболь­шей продуктивности.

Л. Б. Ермолаева-Томина провела с 22 испытуемыми экспери­мент, заключающийся в трудном счете в уме, продолжавшемся непрерывно 40 мин. Все испытуемые прошли через испытание силы нервной системы несколькими методиками. Оказалось, что у испытуемых слабого типа наблюдалось к 35-й мин. понижение продуктивности работы, чего не было у испытуемых сильного типа. Испытуемые слабого типа, следовательно, скорее утомлялись. Од­нако общая продуктивность работы за все 40 мин. оказалась у испытуемых со слабой нервной системой не меньшей, чем у ис­пытуемых с сильной нервной системой (в среднем даже немного большей). И объясняется это тем, что испытуемые слабого типа в среднем давали в начале работы более высокую продуктивность, чем испытуемые сильного типа.

Е. А. Климов изучал особенности производственной работы ткачих-многостаночниц, экспериментально определив у них под­вижность нервных процессов. (В свете сказанного выше, может быть, точнее говорить не о подвижности, а о некотором более уз­ком понятии.) Работа на нескольких станках требует, казалось бы, большей подвижности, и согласно обычному представлению ткачихи с подвижной нервной системой должны были бы давать более высокую производительность. Это предположение, однако, не оправдалось: оказалось, что продуктивность работы ткачих-многостаночниц не зависит от подвижности нервных процессов. Но это не значит, что характер, «стиль» работы ткачих с подвиж­ными и инертными нервными процессами одинаковы. Е. А. Кли­мов описал много существенных признаков, характеризующих различие между работой этих двух групп ткачих. Например, тка­чихи с малоподвижными нервными процессами много времени уделяют действиям, предупреждающим остановку станка, и тем самым освобождают себя от требующих большой скорости дей­ствий по обслуживанию остановившегося станка. Таких разли­чий указано у Е. А. Климова довольно много. Отсюда следует, что при малой подвижности нервных процессов можно достичь столь же быстрой и продуктивной работы, как и при большой подвиж­ности нервных процессов, но достигается это в двух случаях раз­ными способами. Поэтому характер, «стиль» работы должны быть различными у лиц с разными свойствами нервной системы.

Тип высшей нервной деятельности, пишет В. С. Мерлин, «не определяет отношения личности к действительности с содержательной стороны, но он оказывает значительное влияние на некото­рые формы этого отношения». Эту мысль автор иллюстрирует на примере отношения к отметкам двух исследованных им школь-

176

ников. Экспериментальное исследование показало, что у первого нервные процессы слабые и инертные, у второго -- сильные и подвижные с преобладанием возбуждения. Оба хорошо относи-*лщь* к учению и были заинтересованы в получении хороших от­меток, но реакции их на отметки были разные: у первого — дли­тельные (вследствие инертности нервных процессов), у второго -кратковременные (вследствие их подвижности); у первого отри­цательная отметка вызывала заторможенное состояние, у второ­го — повышенное возбуждение. Эти примеры показывают отсут­ствие простого параллелизма между свойствами нервной систе­мы и характером поведения. Но они говорят также о необходи­мости учитывать свойства нервной системы для возможно луч­шей организации работы.

Свойства нервной системы накладывают глубокий отпечаток на все поведение человека. Но в чем именно выражается этот отпечаток - - этого нельзя вывести из простого переноса слов «сила» — «слабость», «возбудимость» — «тормозность», «подвиж­ность — инертность» с характеристики физиологических процес­сов на характеристику поведения. Это надо изучать. Отсюда воз­никает специальная научная проблема — изучение психологичес­ких проявлений основных свойств нервной системы.

Разработка этой проблемы только начинается. И это вполне по­нятно. Раньше чем приступать к ней, нужно было разработать мето­дики точного определения свойств нервной системы. Но, как видно из сказанного выше, и эта задача решена к настоящему времени лишь частично. Принципиальной ошибкой, лишающей смысла всю работу, было бы подменять определение физиологических свойств нервной системы психологической характеристикой поведения и затем пытаться решить проблему взаимоотношения свойств нервной системы и психических свойств личности.

Наша работа по своей цели и задачам - - психологическая, так как мы стремимся найти физиологические основы психологи­ческих различий между людьми. Но по своим методам в исход­ной своей части и по используемым нами понятиям это работа физиологическая. Проблема, которой мы занимаемся, относится к той области знания, которую можно назвать психофизиологи­ей и которая является пограничной между физиологией и пси­хологией в том же смысле, в каком биохимия есть наука погра­ничная между химией и биологией.

Последний вопрос, имеющий существенное практическое зна­чение.

Иногда полагают, что надо отыскивать пути изменения свойств нервной системы в желательную сторону. Такую точку зрения нельзя считать правильной. Во-первых, мы еще ничего не знаем о

177

путях и способах изменения свойств нервной системы, но твердо знаем, что это изменение может совершаться лишь очень медлен­но и в результате изменения каких-то биологически существен­ных условий жизни. Во-вторых, неизвестно, что следует считать «желательными свойствами нервной системы». Слабая нервная система — это нервная система малой работоспособности (в физи­ологическом смысле!), но высокой чувствительности. Кто возьмет­ся решить в общей форме вопрос, какая нервная система лучше: более чувствительная, но менее работоспособная или менее чув­ствительная, но более работоспособная?

Существуют некоторые виды деятельности, в которых вынос­ливость нервной системы к «сверхсильным» нагрузкам имеет решающее значение. Для таких видов деятельности необходимы лица с сильной нервной системой. Но существуют и такие виды деятельности, где более важное значение имеет высокая чувстви­тельность, реактивность.

Изменение свойств нервной системы должно вести в конце концов к нивелированию индивидуальности, к стремлению сде­лать всех людей одинаковыми.

Каждый человек должен быть принципиальным, честным: творчески относиться к труду, руководствоваться в своем поведе­нии сознанием общественного долга, знать основы наук и т. д. Все эти качества могут быть развиты при любых особенностях нервной системы. Но у каждого человека формы проявления од­них и тех же социально необходимых качеств различны.

Общество заинтересовано в богатстве и разнообразии индиви­дуальностей у социально ценных личностей, в расцвете индиви­дуальностей, а не нивелировании их.

Практическая задача, к которой направлена наша работа, со­стоит не в нахождении способов изменения свойств нервной сис­темы, а в нахождении наилучших для каждого типа нервной си­стемы путей и методов воспитания и обучения детей, организа­ции труда и жизни взрослых.