### Лекция 3. Основные этапы научного исследования: поиск информации и анализ научной психологической литературы, формулировка проблемы, гипотезы, цели и задачи, планирование психологического исследования, описание, объяснение и представление результатов психологического исследования (2 часа).

Психологическое исследование проводится в несколько этапов. Важно зафиксировать, на каком этапе становится актуальным планирование исследования.

 В **наиболее простом варианте** основные этапы исследования обозначаются следующим образом:

1. Гипотеза.

2. Планирование.

3. Выполнение исследования.

4. Анализ результатов.

5. Выводы и заключения.

В зависимости от типа исследования часть из них может отсутствовать. Тем не менее, общую последовательность шагов желательно знать, чтобы не делать ошибок. В **более подробном вариант**е к основным этапам исследования в психологии относятся следующие.

1. ***Определение темы исследования***. Она ограничивает область исследований, круг проблем, выбор предмета, объекта, цели и задач иследования. После выбора темы необходима первичная постановка проблемы (хотя она может и предшествовать выбору темы): требуется выяснить, чем нельзя быть удовлетворенным в современном психологическом знании, где ощущаются пробелы, какие теории дают противоречащие друг другу объяснения поведения человека и т.д.

*Проблема* – актуальный и жизненно значимый вопрос, который требует решения и на который невозможно найти правильный ответ без проведения специального научного исследования. Проблемы, выбираемые для исследования, должны отвечать следующим критериям: актуальности, научной новизне и практической значимости.

*Актуальность* научной проблемы – важный аргумент в пользу её выбора для исследования. Актуальность означает необходимость решения проблемы в данный момент времени, её своевременность, соответствие потребностям дня.

*Научная новизна* – вторая характеристика проблемы, которая скорее относится не к ней самой, а к предлагаемому решению. Новизна устанавливается в результате широкого и глубокого изучения имеющихся попыток решения проблемы.

Третий критерий – *практическая значимость*. Она определяется тем, насколько найденное решение проблемы позволят изменить состояние дел в лучшую сторону.

Далее четко формулируется тема исследования. *Тема исследования* – это определение тех конкретных вопросов, на которые должно ответить данное исследование. Проблема исследования шире его темы. Под *проблемой* понимается некоторый глобальный, еще не решенный в науке вопрос. Например, проблемой исследования может стать совершенствование профессиональной мотивации сотрудников организации. Но видов профессиональной мотивации много, их совершенствование может пониматься по-разному, широк и организаций, в которых работают сотрудники разных профессиональных сфер. Поэтому решить такую проблему одному человеку за относительно небольшой промежуток времени невозможно. Следовательно, с самого начала нужно уточнить, сузить и конкретизировать тему исследования.

После этого определяют объект и предмет исследования.

*Объектом* исследования называется тот материальный объект, который в данном случае изучается, т.е. с которым проводится исследование. Объектом могут стать люди или группа людей. Всякий материальный объект обладает множеством разнообразных свойств. Они-то и составляют *предмет* данного исследования. Им могут стать, например, некоторые психологические феномены, которые имеются у данного объекта. Таким образом, предмет исследования – это та сторона, тот аспект, та позиция, с которой исследователь познает объект. Поэтому определение предмета исследования по своему объему и содержанию всегда намного уже, чем характеристика объекта исследования. Предмет исследования должен соответствовать его теме.

Затем формулируют цель и задачи исследования.

*Цель исследования* – это конечный результат, который должен быть получен при решении проблемы. Таким результатом могут быть, например, особенности интеллекта, личности, повышение качества руководства организацией, формирование профессионально значимых качеств, препятствующих эмоциональному выгоранию и пр.

*Задачи* исследования уточняют, раскрывают цель. Они основываются на теоретическом анализе проблемы и на оценке состояния её решения в практике. Задачи исследования могут включать в себя следующие элементы:

* решение теоретических вопросов проблемы: выявление сущности понятий, разработки критериев, условий и т.п.;
* экспериментальное или эмпирическое изучение практики решения проблемы, выявление её реального состояния;
* обоснование и экспериментальная проверка предполагаемой системы мер, совокупности способов, условий, факторов, принципов и т.п., обеспечивающих решение проблемы;
* разработка рекомендаций для практических работников профессиональной сферы.

***2. Работа с научной литературой***. Необходимо ознакомиться с эмпирическими данными, полученными другими психологами, и с попытками объяснения причин заинтересовавшего явления. Для этого существуют компьютерные базы данных, Internet, библиотеки, специализированные журналы. Первичная работа начинается с поиска определений базовых понятий, которые содержатся в психологических словарях, а также в словарях и энциклопедиях по смежным дисциплинам. Там же имеются и ссылки на основные публикации по проблеме. Затем составляется библиография по тематике исследования с помощью библиотечных систематических каталогов. После этого изучаются сами публикации: статьи в научных журналах, сборниках и монографиях, диссертационные исследования. В результате данной работы происходит уточнение проблемы, возникновение новой гипотезы и идеи плана исследования. Иногда психолог на этом этапе отказывается от исследования, так как проблема может показаться неразрешимой или, наоборот, настолько исследованной, что ничего нового к имеющимся результатам добавить уже нельзя.

***3. Уточнение гипотезы и определение переменных***. Постановка проблемы уже скрыто предполагает варианты ответа на нее. Например, вопрос о том, что в большей мере (наследственность или среда) влияет на уровень развития общего интеллекта, ограничивает множество общих теоретических предположений. Эмпирическая гипотеза, в отличие от теоретической, должна быть сформулирована в виде импликативного высказывания: «Если... то...». Кроме того, она должна быть конкретизирована и операционализирована, т. е. входящие в высказывание «если А, то Б» переменные должны контролироваться в эксперименте: А — управляться исследователем, а В — регистрироваться непосредственно или с помощью аппаратуры. Психическая реальность всегда выступает в исследовании «переменной-модератором», или «промежуточной переменной». Помимо независимой и зависимой переменных и «переменной-модератора», должны быть определены и операционапизированы внешние переменные, которые могут влиять на зависимую переменную.

*Гипотеза* – это четкое, логически непротиворечиво сформулированное предположение о том, как в принципе может быть разрешена проблема. Гипотеза утверждает какую-то новую мысль и считается обоснованной, если противоположное ей по смыслу суждение столь же правдоподобно до экспериментальной проверки, как и сама гипотеза. Это один из приемов проверки обоснованности выдвижения в качестве гипотезы того или иного суждения предположительного характера.

Научная гипотеза отвечает ряду требований:

* формулировка гипотезы должна быть максимально точной и сравнительно простой. В ней не должно содержаться неопределенных, неоднозначно толкуемых терминов;
* гипотеза должна быть принципиально проверяемой, то есть доказуемой экспериментальным путем;
* гипотеза должна объяснять весь круг явлений, на которые распространяются содержащиеся в ней утверждения.

В большинстве экспериментов имеется не одна, а несколько гипотез.

Необходимо избегать *типичных ошибок* в формулировке гипотез.

Первая из них состоит в том, что гипотеза является общеизвестным утверждением, не требующим доказательств и, тем более, экспериментальной проверки. Например, «Адаптация сотрудников играет важную роль в формировании и развитии организационной культуры».

Вторая ошибка состоит в том, что гипотеза является утверждением слишком общего типа и из-за этого практически недоказуемой. Например, «Психологический тренинг положительно воздействует на профессиональную подготовку менеджеров». Во-первых, тренинги могут быть разными, во-вторых, их воздействие может быть различным, в-третьих, разными могут быть и менеджеры, на которых проводится исследование. Как в реальной жизни, так и в эксперименте можно будет легко обнаружить немало как подтверждений, так и опровержений такой гипотезы.

Третья ошибка состоит в том, что в формулировке гипотезы есть понятия, неоднозначно трактуемые в самой науке. Например, экспериментально трудно доказать следующую гипотезу: «Данная тренинговая программа является развивающей». Понятие «развивающая» в научной литературе не имеет единого, общепринятого определения. Если один исследователь, предпочитающий одно из определений, докажет, что предложенная им программа развивающая, то другой может его опровергнуть, использовав такое определение понятия «развивающая», которое не соответствует первому. Чтобы избежать подобных ошибок, перед началом исследования необходимо определиться во всех многозначных понятиях, присоединившись к определенной научной школе. Тогда можно будет легко возражать оппонентам.

Четвертая ошибка состоит в том, что в гипотезе используются понятия, вообще не определенные в науке. Например, утверждение «Воздействие на экстрасенсорику профессионала оказывает положительное влияние на его поведение» не может считаться гипотезой научного исследования. Причина – неопределенность понятия «экстрасенсорика», которое в силу этого можно толковать как угодно.

***4. Выбор инструментария***, т. е. конкретной методики и аппаратуры психологического исследования, которые позволили бы управлять независимой переменной и регистрировать зависимую переменную. Кроме того, условия исследования (помещение, ситуация, время проведения) должны исключать влияние внешних переменных либо сохранять неизменность величины их воздействия на зависимую переменную. Характер используемой аппаратуры определяется выбранной методикой. В психологическом эксперименте может применяться самая разнообразная аппаратура, в том числе психофизиологическая.

***5. Планирование исследования***. Это центральный этап всей процедуры, на котором выделяются внешние переменные, могущие влиять на зависимую переменную. Планирование необходимо для обеспечения внешней и внутренней валидности исследования. От чего зависит выбор плана? Прежде всего от того, какова гипотеза, какое число внешних переменных необходимо контролировать в исследовании, какие возможности предоставляет ситуация для проведения исследований и т. д.

***6. Отбор и распределение испытуемых по группам проводятся в соответствии с принятым планом***. Всю совокупность потенциальных испытуемых, которые могут быть объектами данного психологического исследования, обозначают как популяцию, или генеральную совокупность. Множество людей или животных, принимающих участие в исследовании, называют выборкой. Состав выборки должен моделировать генеральную совокупность, поскольку выводы, получаемые в эксперименте, распространяются на всех членов популяции, а не только на представителей этой выборки.

***7. Проведение исследования***. Наиболее ответственная часть исследования, которую условно можно разделить на три подэтапа:

- подготовка исследования, во время которой исследователь готовит помещение и оборудование, проводит, если это необходимо, несколько пробных опытов для отладки процедуры исследования, разрабатывает и уточняет инструкцию, которая должна состоять из кратких предложений, каждое из которых включает не более 11 слов. В инструкции с помощью абзацев выделяются смысловые блоки. Ее проверяют на понятность и простоту, проводя предварительный опыт на 5-10 испытуемых;

- инструктирование и мотивирование испытуемых, при которых они узнают, какие возможности предоставляет им участие в исследовании (денежная оплата, информация о способностях и личностных чертах, помощь в решении личных проблем и т. д.), а исследователь проверяет, правильно ли понята инструкция, повторяет ее при необходимости, избегая при этом дополнительных развернутых комментариев;

- собственно исследование, во время которого, прежде всего, следует убедиться в дееспособности испытуемого, в том, что он здоров и желает участвовать в исследовании. Перед исследователем должна лежать инструкция, в которой зафиксирован порядок его действий в ходе исследования. Как правило, в эксперименте принимает участие ассистент, который берет на себя вспомогательные задачи (ведет протокол, в котором фиксируются ответы испытуемого, осуществляет общее наблюдение за поведением испытуемого и его состоянием, а также за всеми отклонениями от стандартной процедуры эксперимента, следит за работой аппаратуры). В завершение экспериментирования проводится постэкспериментальное интервью, по окончании которого следует поблагодарить испытуемого за участие в эксперименте.

***8. Проведение статистической обработки и интерпретация результатов***. Гипотеза преобразуется в статистическую, возможных типов которой немного: о сходстве или различии двух и более групп, о взаимодействии независимых переменных, о статистической связи независимых и зависимых переменных и о структуре латентных переменных (относится к корреляционному исследованию). Существуют стандартные пакеты программ для математической обработки данных, из которых наиболее известны и доступны Statistika, Stadia, SPSS и др.

***9. Выводы и интерпретация результатов***. Итогом исследования является подтверждение или опровержение гипотезы о причинной зависимости между переменными: «Если А, то В». Исследователь сопоставляет свои выводы с выводами других авторов, высказывает гипотезы о причинах сходства или различия между данными, полученными им самим, и результатами предшественников.

***10. Составление научного отчета, а иногда и публикация статьи***.

Иногда студенты сталкиваются с неосознанными психологическими барьерами, мешающими начать практическое планирование исследования.

Д. Мартин предположил наличие у начинающих исследователей ряда иррациональных страхов — фобий, которые мешают подойти к рациональному планированию исследования.

Наиболее распространены следующие фобии.

**Гениефобия** (страх перед гениями) связана с рядом эффектов в восприятии, такими как эффект ореола, атрибутиции. Люди, проводящие психологические исследования, воспринимаются часто почти что гениями, а потенциал начинающего исследователя на этом фоне кажется очень скромным. Известные исследователи тоже начинали не с самых совершенных идей.

**Имитациофобия** (боязнь имитации). Люди с такой проблемой боятся выдвинуть какую-то идею, если она не является абсолютно оригинальной. Имитациофобия часто сочетается с представлением, что все стоящее было уже придумано. Это некий исследовательский инфантилизм, который прячется под маской максимализма и блокирует рождение и реализацию каких-либо исследовательских идей. Фактически в психологии немного по-настоящему оригинальных, прорывных исследований. Не надо бояться продвигать науку вперед маленькими шажками. Именно это делает большинство исследователей.

**Параферналиофобия** (боязнь аппаратуры) и мануалофобия (боязнь ручной работы). Боязнь аппаратуры отпугивает от любой научной идеи, требующей аппаратуры более сложной, чем набор карточек. С другой стороны, если человек не станет рассматривать идею какого-либо исследования только потому, что он не требует хитроумного научного оборудования, он — жертва противоположного недуга, мануалофобии. Однако обе эти позиции неосновательны. Некоторые из самых успешных исследований проводятся на скромном оборудовании или вообще обходятся без него. Аппаратура может помочь провести исследование, но она — еще не само исследование. А когда аппаратура необходима, всегда можно научиться ею пользоваться.

**Экономофобия** (боязнь простоты). Страдающие ею полагают, что они должны поставить грандиозные эксперименты. Сложные эксперименты имеют ряд преимуществ. Вместе с тем, согласно принципу эффективности, надо стремиться к самому простому эксперименту, который может проверить выдвинутую гипотезу. Людям с экономофобией сложно как спланировать, так и завершить исследование. Вообще начинать надо с простого. В дальнейшем всегда можно заняться более сложными вопросами.

**Калькулятофобия** (боязнь статистики). Психолог по квалификационным требованиям обязан уметь проводить статистическую обработку собранной психологической информации. Речь идет о том, что человек с подобной фобией может отказываться от хороших идей.

**Имперфектофобия** (боязнь несовершенства). Страдающий ею не обсуждает идею исследования, пока не проработана каждая мельчайшая деталь. Эта боязнь, как ни парадоксально, часто бывает следствием чтения слишком большого количества хорошо написанных журнальных статей. Статьи редко отражают состояние мышления исследователя на начальных этапах, которое характеризуется в том числе и растерянностью, и хаотичностью. Для совершенствования плана исследования надо уметь обсуждать исследование в сырой форме.

Данные фобии или предрассудки трудно осознаются и серьезно осложняют начало и сам процесс планирования психологического исследования. Навыки конструктивной рефлексии помогают справиться с этой проблемой. Важно понимать, что такая проблема может возникнуть.