

## МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ НАУЧНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

**Володар Викторович КРАЕВСКИЙ**

*академик РАО, профессор, доктор педагогических наук, главный научный сотрудник Института управления образованием РАО*

*Признаки исследовательской работы, характеризующие её принадлежность к сфере научного познания*

В ходе научной работы у любого исследователя время от времени возникает сомнение в правильности избранного им пути и желание сверить его с теми правилами и регулятивами, которое выработало человечество на тернистом пути научного познания. Чтобы анализировать собственную научную деятельность, исследователь должен обладать определенным запасом знаний в области методологии научного познания.

Методология научного познания – это учение о принципах построения, формах и способах научно-исследовательской деятельности. В обширном поле этой сложной научной дисциплины выделим два вопроса, имеющих непосредственное практическое значение для тех, кто стремится провести исследование на современном научном уровне. Первый: как подойти к оценке собственной научной деятельности, чтобы компетентно судить о том, можно ли считать то, чем вы занимаетесь в данное время, удовлетворяет ли то, что у вас получается, признакам научности?

Второй вопрос: как оценить качество собственной исследовательской деятельности? Он возникает потому, что простой констатации соответствия деятельности исследователя требованиям научности недостаточно. Нужно, хотя бы в первом приближении, оценить качество как самой научной деятельности, так и получаемых результатов

В лекции дается обзор основных характеристик научного исследования, знание и учет которых даст возможность вести исследовательскую работу на уровне современной науки.

Однако прежде чем перейти к этим характеристикам необходимо определить признаки принадлежности процесса познания, в который вовлечен педагог, к сфере науки. Соотнесение своего исследования с характеристиками принадлежности работы к науке даст возможность вести ее, не отклоняясь в сторону от магистрального русла научного познания.

Наиболее общим образом науку определяют как сферу человеческой деятельности, в которой происходит выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности. Деятельность в сфере науки – научное исследование. Это особая форма процесса познания, такое систематическое и целенаправленное изучение объектов, в котором используются средства и методы наук и которое завершается формированием знаний об изучаемых объектах.

Однако действительность может найти отражение не только в науке. Наука – это лишь одна форма общественного сознания. Существует также обыденный (стихийно-эмпирический) процесс познания. Духовное овладение миром протекает также и в художественно-образной форме.

При всем уважении к науке нельзя считать, что она может всё. Опрометчиво было бы утверждать, что научная или какая-либо другая форма отражения лучше или "выше" другой. Требовать, чтобы Шекспир выражался формулами, а Эйнштейн сочинял драмы и сонеты, одинаково нелепо. Существуют различия в характере использования места и роли опыта в науке, с одной стороны, и в художественном творчестве, с другой. Ученый

исходит из информации, уже накопленной в данной науке, из общечеловеческого опыта. В художественном творчестве в соотношении общечеловеческого и личного опыта большее значение имеет опыт личный. Описание личного опыта соединено с его художественно-образным осмыслением в "Педагогической поэме" А.С.Макаренки. Жанр его сочинения обозначен прямо на обложке – поэма, а не монография и не диссертация. Эта линия продолжена в публицистических произведениях других авторов-педагогов. Различие между двумя жанрами состоит в том, что если основная форма художественного обобщения – типизация, то в науке соответствующую функцию выполняет абстрактное, логическое мышление, выраженное в понятиях, гипотезах, теориях. В художественном творчестве главным орудием типизации является художественный образ.

Различие между этими способами отражения действительности мы увидим сразу, если подумаем о том, были бы открыты законы Архимеда или Ньютона, если бы эти великие ученые вообще не появились на свет. Понятно, что эти объективные закономерности были бы выявлены кем-либо другим. А вот роман "Война и мир" не был бы написан, если бы не было Льва Толстого. Не нами замечено, что художник слова, какие бы сюжеты для своих произведений он ни избрал, всю жизнь фактически пишет о себе. В то же время при всем различии характеров, темперамента и способностей ученых, их конечный продукт – научное знание – отчужден от них, и по математической формуле невозможно судить о личности ее создателя.

Другая форма духовного освоения действительности – **стихийно-эмпирическое (обыденное) познание**. Нередко эти два вида познания – научное и стихийно-эмпирическое не различают достаточно четко. Например, иногда считают, что, не ставя перед собой специальных научных целей и не используя средств научного познания, человек, занимающийся практической работой в какой-либо области – в образовании, на производстве, в сельском хозяйстве, может находиться в положении исследователя. Высказывается или подразумевается мысль, что научное знание можно получить в процессе практической деятельности, не утруждая себя научными размышлениями, что педагогическая теория едва ли не "вырастает" сама собой из практики. Это далеко не так. Наука не беспризорница. Она – не лесной куст, а хрупкая хризантема, требующая постоянной заботы. Процесс научного познания – процесс особый. Он складывается из познавательной деятельности людей, специально разработанных средств познания, его объектов и знаний. Обыденное познание существенно от него отличается. Главные отличия следующие.

Стихийно-эмпирическое знание первично. Оно существовало всегда и существует ныне. Это такое познание, при котором получение знаний не отделено от практической деятельности людей. Источником знания являются разнообразные практические действия с объектами. Из собственного опыта люди узнают свойства этих объектов, усваивают наилучшие способы действия с ними – их обработки, использования. Таким путем в древности узнали свойства полезных злаков и правила их выращивания. Не ждали они и появления научной медицины. В памяти народа хранится множество полезных рецептов и знаний о целебных свойствах растений. Многие из таких знаний не устарели по сей день. Стихийно-эмпирическое знание сохраняет свое значение потому, что это не какое-то второстепенное, а полноценное знание, проверенное многовековым опытом.

Стихийно-эмпирическое знание живет в народной педагогике. Мудрость поколений оставила нам множество педагогических советов в виде пословиц и поговорок. В них отражены определенные педагогические закономерности. Знание такого рода получает и сам учитель в процессе работы с детьми. Он узнаёт, как лучше поступить в ситуации определенного рода, какие результаты дает то или иное конкретное педагогическое действие.

Специфика **научного познания** состоит, прежде всего, в том, что познавательную деятельность в науке осуществляют не все, а специально подготовленные группы людей – научные работники. Формой ее осуществления и развития становится научное исследование.

В истории науки создаются и разрабатываются специальные средства познания, методы научного исследования, в то время как стихийно-эмпирическое познание такими средствами не располагает. К числу средств научного познания относится, например, моделирование – применение идеализированных моделей, создание теорий, гипотез, экспериментирование.

Некоторое представление о специфике этих двух видов познания и их результатов – знаний – даёт следующая история.

В 822 году один персидский лекарь поведал миру, что безоаровые камни могут служить отличным противоядием. Безоаровые камни – это отвердевшие кусочки шерсти, которые иногда находят в желудках горных козлов и других парнокопытных. Впоследствии коронованные особы – Елизавета английская, шведский король Эрик IV, опуская перстень с таким камнем в вино, прежде чем его выпить, предохраняли себя от отравления. В эпоху Просвещения этот обычай высмеяли как предрассудок, и о камне забыли. Но в 1970-х годах американский химик Густав Аррениус показал, что эти камни по своему составу тождественны минералу брушлит (кислый фосфат кальция). Он обладает свойством путем ионного обмена заменять свои фосфаты солями мышьяковой кислоты. А в былые времена главным ядом был именно мышьяк.

На этом примере можно показать как достоинства, так и недостатки каждого из двух видов познания. Достоинство стихийно-эмпирического знания – в непосредственной включенности в практику, дающей возможность его немедленного применения. Недостатки – в ограниченности той ситуацией, в которой такое знание было получено и в слабости обоснования, в отсутствии объяснения и раскрытия механизма воздействия: делали так и получилось хорошо. Достоинство научного знания – в широте возможностей практического применения, высокой степени достоверности, объективном и неопровержимом объяснении механизма воздействия на научном языке и в контексте всего научного знания. Однако не всегда научное знание можно сразу применить на практике. Покажем это на примере педагогической науки и образовательной практики.

По этому поводу уместно обратиться к вопросу о функциях педагогического опыта. Значимость такого опыта, даже самого лучшего, в том случае, если он не пропущен через жернова науки, ограничено непосредственной сферой его осуществления, где только и могут применяться полученные не специально, а как бы побочно стихийно-эмпирические знания.

В связи с этим возникает вопрос о целеполагании в науке и его отличии от целеполагания в практике. Цель исследовательской работы – познавательная, а практической – естественно, практическая. Ученый пополняет и трансформирует систему научных представлений, а практический работник преобразует сферу своей деятельности.

Человек, занимающийся колкой дров, не думает о получении нового научного знания. Его цель – истопить печь. Учитель, стремящийся наилучшим образом обучать и воспитывать своих учеников, вряд ли будет озабочен пополнением научных знаний в педагогике (если он, конечно, не аспирант-заочник и не ведет экспериментальную работу). Но по ходу дела первый из упомянутых деятелей получает полезные знания о том, как лучше держать топор, а второй может овладеть знанием о педагогических приемах, наиболее эффективных в данных условиях применительно к его собственной работе. Это и будет стихийно-эмпирическое знание.

Может возникнуть неясность в отнесении той или иной деятельности к научно-познавательной сфере по признаку цели, которую ставит перед собой деятель. Дело в том, что по внешним признакам это не всегда возможно сделать. В конце концов, можно представить себе ситуацию, когда дрова обрабатывают со специальной целью – получить знания об оптимальных способах осуществления этой работы, о наиболее подходящих для этого инструментах и т.п. В этом случае не очень важно, что будет дальше с объектом деятельности и «эмпирическим материалом», то есть дровами: пойдут они в печь или на переработку в бумажный комбинат, или найдут еще какое-либо применение.

В школе могут работать два учителя, делающие в параллельных классах как будто одно и то же. И все же цели у них разные. В одном классе учитель думает лишь о том, чтобы ученики как можно более успешно усвоили, что положено, и не стремится внести вклад в педагогическую теорию. В другом классе, оказывается, учитель ведёт научную работу – экспериментально проверяет эффективность специально отобранных им методов обучения для усвоения материала определенного типа. Понятно, ученики – не дрова, и педагогу не может быть безразлично, что дальше с ними будет. Поэтому нельзя проводить эксперимент так, что какая-то часть школьников оказывается в условиях, заведомо неблагоприятных для их интеллектуального и физического развития. И все же главное остается. Цели в том и в другом случае – разные.

В науке начинают специально изучать сами результаты познавательной деятельности – научные знания. Разрабатываются критерии, согласно которым научные знания можно отделить от стихийно-эмпирических, от мнений, от умозрительных, спекулятивных рассуждений и т. д.

Научные знания формулируются не только на естественном языке, как это всегда происходит в стихийно-эмпирическом познании. Используются (например, в математике, химии) также и специально создаваемые символические и логические средства.

В исследовательской работе необходимо учитывать особенности языка науки. В отличие от таких наук, как математика, физика или логика, педагогика пользуется естественным языком, общеупотребительными словами. Но, попадая в обиход науки, слова естественного языка должны приобрести неотъемлемое качество научного термина – однозначность, позволяющую достичь единого понимания их всеми учеными данной отрасли. Когда слово общеупотребительной лексики становится научным термином, оно несет на себе отпечаток огромного научного труда.

Многие научные термины неоднозначны, то есть могут трактоваться по-разному в зависимости от контекста, в котором они употребляются. Например, в педагогике обучение трактуется то как двусторонний процесс (кооперированная деятельность учителя и ученика), то как деятельность преподавателя, то как познавательная деятельность ученика. Подобная многозначность, допустимая в повседневном общении на бытовом уровне, запрещена развитой науке, особенно если речь идет об отдельно взятой целостной концепции. Если исследователь допускает (без оговорок) терминологическую неоднозначность в одной и той же работе, это резко снижает ее качество.

Поможет соблюдать однозначность практическое правило, незамысловатое, но, как показал опыт, трудное для исполнения: научное изложение должно начинаться с явного определения ключевых понятий, и этого определения нужно придерживаться до конца.

Специфика научного познания, кардинально отличающая его от стихийно-эмпирического, состоит в том, что научное исследование носит систематический и целенаправленный характер, оно направлено на решение проблем, которые сознательно соотносятся с целью научной работы. Примеры различения двух видов познания по этой линии приводились выше.

Мы говорили о стихийно-эмпирическом знании. Но эмпирическое знание, если оно включено в систему науки, теряет свой стихийный характер. Если наблюдения за своей работой или работой других педагог-практик ведет целенаправленно и систематически, с научных позиций и использует определенные средства научного познания, он получает эмпирический материал, который можно использовать в исследовании, целью которого будет не использование, а получение знаний. Однако ученый, который стремится все теоретические построения выводить только из наблюдений опыта, обрекает себя на неудачу, поскольку эмпирическое знание не может само по себе дать знания сущности.

Для наглядности представим заимствованную из литературы по методологии науки сравнительную характеристику стихийно-эмпирического и научного познания.

#### Стихийно-эмпирическое познание

1. Познавательную деятельность осуществляют все, занятые практической деятельностью. Получение знаний не отделено от их использования.

2. Не существует специальных средств познания.

3. Знания фиксируются на естественном языке в виде разнообразных суждений и утверждений, пословиц и поговорок. Не существует специальных критериев для формулирования и проверки знаний

4. Познавательная деятельность не носит систематического и целенаправленного характера.

#### Научное познание

1. Познавательную деятельность осуществляют специальные группы людей. Форма ее осуществления - научное исследование. Возрастает объем изучения объектов, непосредственно не включенных в практическую деятельность людей.

2. Применяются специальные средства познания – материальные, математические, логические; моделирование, создание теорий, гипотез, экспериментирование.

3. Знания (законы, теории) фиксируются на основе определенных критериев. Используются не только естественный язык, но и специально создаваемые символические и логические средства.

4. Научное исследование носит систематический и целенаправленный характер; оно направлено на решение проблем, которые сознательно формулируются как цель.

### **Схема 1. Характеристики стихийно-эмпирического и научного познания**

Представление о различии, с одной стороны, обыденного, стихийно-эмпирического, с другой стороны, научного процесса познания – лишь первый, хотя и очень важный, ориентир для оценки принадлежности деятельности в области педагогики к сфере науки. Оно дает возможность определить в первом приближении, действительно ли мы имеем дело с научной работой на стадии ее планирования, продолжения или завершения. Если кратко резюмировать все сказанное в этом разделе, можно обозначить следующие характеристики, или признаки, научности процесса и результатов работы в области педагогики: характер целеполагания, выделение специального объекта исследования, применение специальных средств познания, однозначность терминов.

Если в какой-либо работе, даже очень интересной и полезной для практики,

отсутствует установка на получение знаний о том или ином педагогическом объекте (познавательная цель) – эту работу нельзя отнести к числу научных. То же можно сказать и в том случае, если в ней нет следов применения методов науки, и не соблюдается однозначность терминов.

Однако несоответствие представленного сочинения признакам научности вовсе не свидетельствует о его второсортности. Яркое художественное или публицистическое произведение представляет не меньшую, а большую ценность, чем заурядная научная работа. Нужно только спокойно разобраться в том, к какому жанру принадлежит выполненная работа. Хуже, когда автор претендует на научность, а признаки принадлежности к науке в его произведении отсутствуют.

*Характеристики качества научного исследования: проблема, тема, актуальность*

Но вот установлено, что данное произведение обладает всеми перечисленными признаками научности. Теперь возникает вопрос о его качестве. Может случиться так, что эти признаки характеризуют работу лишь формально, маскируют недостоверное, полученное неподходящими способами знание. То есть, старт взят правильно, но дорога завела не туда, куда надо. Поэтому нужно сверить курс по более конкретным методологическим характеристикам

В содержании рефлексии исследователя по поводу его научной работы, то есть самооценки им работы, которую он собирается осуществить или уже проводит, или уже завершил, можно выделить одиннадцать характеристик, позволяющих оценить качество исследования: проблема, тема, актуальность, объект исследования, его предмет, цель, задачи, гипотеза и защищаемые положения, новизна, значение для науки, значение для практики.

Здесь мы вступаем в область очень сложных и тонких познавательных процедур, различий и категорий. Некоторые из них не вполне еще устоялись в науке. Чтобы до конца понять и усвоить все это, необходимо дополнительное изучение трудов по методологии, указанных в списке рекомендуемой литературы, и некоторый опыт самостоятельного научного анализа. Здесь же можно получить лишь некоторое предварительное представление о том, как приступить к научной работе, проверяя себя по упомянутым характеристикам.

Известный персонаж басни дедушки Крылова говорит об очках после того, как разные способы пользования ими были испробованы, кроме единственно правильного, и эти способы, к сожалению, не привели к желаемому результату: «... а проку на волос нет в них...». Нечто похожее приходится иногда слышать, когда напоминаешь о том, что существуют более надёжные критерии оценки научной работы, чем убежденность автора в собственной правоте, его близость к практике и административный талант. Говорят: «Применяли вашу методологию – не помогает». Известна судьба очков – «только брызги засверкали». Но не поступать так с методологическими характеристиками было бы неправильно. Покажем, чем они полезны и как ими надо пользоваться.

Существенной частью рефлексии, то есть наших собственных размышлений о деятельности, которую мы осуществляем, является привычка задавать вопросы самому себе. Чтобы сделать эти характеристики действенным средством осмысления своего пути в науке, целесообразно вначале раскрыть их смысл в форме вопросов, которые в неявном виде предполагаются каждой из них. Приведем перечень этих вопросов.

Прежде всего, необходимо четко представить себе проблему, которую нужно изучить. Когда формулируется **проблема**, полезно поставить себе вопрос: что надо изучить из того, что ранее в науке не было изучено? Далее идут остальные десять

характеристик и вопросы к ним:

- **тема:** как это назвать?
- **актуальность:** почему именно эту проблему нужно в настоящее время изучать?
- **объект** исследования: что рассматривается?
- **предмет** исследования: как рассматривается объект, какие присущие ему отношения, аспекты и функции выделяет исследователь для изучения?
- **цель** исследования: какой результат предполагается получить, каким в общих чертах, видится этот результат еще до его получения?
- **задачи:** что нужно сделать, чтобы цель была достигнута?
- **гипотеза и защищаемые положения:** что не очевидно в объекте, что исследователь видит в нем такого, чего не замечают другие?
- **новизна результатов:** что сделано из того, что другими не было сделано, какие результаты получены впервые?
- **значение для науки:** в какие проблемы, концепции, отрасли науки вносятся изменения, направленные на развитие науки, пополняющие ее содержание?
- **значение для практики:** какие конкретные недостатки практики можно исправить с помощью полученных в ходе исследования результатов?

Все характеристики взаимосвязаны, они дополняют и корректируют друг друга. Проблема находит отражение в теме исследования, которая так или иначе должна отражать движение от достигнутого наукой, от привычного к новому, содержать момент столкновения старого с новым. В свою очередь, выдвижение проблемы и формулировка темы предполагают определение и обоснование актуальности исследования. Объект исследования обозначает эмпирическую область, избранную для изучения, а предмет – аспект изучения. В то же время можно сказать, что предмет – это то, о чем исследователь намеревается получить новое знание. Другое дело, что ответ на вопрос о новизне результатов исследования, выделяемой как специальная его характеристика, можно дать лишь после получения этих результатов, подводя итоги работы в целом, в конце, а не в начале. То же можно сказать и о гипотезе. Она не может быть содержательно сформулирована в начале исследования, поскольку для того, чтобы это сделать, нужно уже очень многое знать об изучаемом объекте. Хотя, конечно, гипотеза – не итог, а как бы переломный момент работы, ее пик. Иногда говорят, что гипотеза – это недоказанная теория. Доказательство – очень сложное и нередко длительное дело.

Таким образом, перечисленные характеристики составляют систему, все элементы которой в идеале должны соответствовать друг другу, взаимно друг друга дополнять. По степени их согласованности можно судить о качестве самой научной работы. В этом случае система методологических характеристик выступит интегральным показателем его качества.

Рассмотрим перечисленные характеристики подробнее.

### Проблема

Необходимо видеть различие между проблемой, во-первых, для самого исследователя и проблемой для всех и, во-вторых, для науки и для практики. Исследование начинается с определения проблемы, которая выделяется для специального изучения. Существуют различные, определяемые задачами изложения и аспектом рассмотрения, определения этой важнейшей категории. Ограничимся здесь

напоминанием, что проблема – это как бы "белое пятно" на карте науки, как говорят – "знание о незнании". Известно, что чем меньше человек знает, тем увереннее он себя чувствует, поскольку о своем невежестве, как и о многом другом, он не может иметь представления именно потому, что он не знает о незнании. Нужно многое знать, чтобы определить, чего ты не знаешь. Сократ, вряд ли был вполне прав, говоря на закате жизни, что знает только то, что ничего не знает. Но если он и преувеличивал, то немного.

Для человека, не знакомого с какой-либо отраслью знания, и проблем в ней не существует. Все в ней ему кажется ясным, а решения – само собой разумеющимися. Часто это случается, когда рассуждают о педагогике или медицине, реже – если речь идет о математике или ядерной физике и т. п.

Следует различать проблему для себя и проблему для всех. Проблема для себя – это пробел в знаниях самого исследователя, в его личном опыте. Для науки, возможно, эта проблема уже решена. Но есть и проблемы, не решенные пока никем. Если они актуальны для всех, их нужно исследовать. А пробелы в знаниях одного человека – понятно, только его проблемы. Несмотря на очевидность этого рассуждения, случается, что, приступая к научной работе, исследователь не имеет достаточно ясного представления о том, что сделано до него в данной области. Он рискует проделать напрасный труд, нужный только ему. Поэтому без уверенности, что данная проблема в том аспекте, который избран для изучения, не решена никем из живущих на Земле, не стоит приниматься за дело.

Еще одно обстоятельство, которое непременно нужно учитывать – это различие между научной проблемой и практической задачей.

В науке, изучающей один из видов практической деятельности, исследователь идет, непосредственно или опосредованно, от запросов практики, и, в конечном счете, решение любой научной проблемы способствует ее улучшению. Но сам запрос практики не является еще научной проблемой. Он служит стимулом для поиска научных средств решения задачи и поэтому предполагает обращение к науке. К тому же практическая задача решается не только средствами науки. Создание нормальных финансово-экономических и материально-технических условий в российской школе или в любом другом учреждении – дело практики: менеджеров, экономистов, политиков. Никакая наука не поможет детям учиться, если у них над головой протекает крыша.

Такие слова, как "совершенствование", "преодоление" (например, неуспеваемости учащихся), "повышение уровня" и т. п. относятся к сфере практики. Например, проблема для науки состоит не в том, чтобы оптимизировать процесс обучения, а в том, чтобы получить знания о том, какие условия способствуют оптимизации и какими должны быть основные этапы и методы работы, обеспечивающие успех в этом деле.

Возьмем, к примеру, такую практическую задачу, как преодоление отставания и неуспеваемости школьников. Для ее решения может понадобиться научное знание, причем не только педагогическое. Если отставание вызвано особенностями психики ученика, например, его темперамента, темпа усвоения материала, свойствами характера вообще, и если эти свойства достаточно типичны – тогда это поле изучения для психолога, который соответствующим образом сформулирует научную проблему. Если ученик отстает в учении просто из-за неустроенности быта, скажем, пьянства родителей, и это носит массовый характер – проблему изучает социолог. Если же ученик в буквальном смысле слова "не успевает" за классом из-за вынужденного, по болезни, пропуска занятий, а догнать других он не может потому, что его не учили самостоятельно учиться – тогда за дело берется дидактика. Но научная проблема будет выглядеть не так, как практическая задача. Есть варианты. Можно выбрать, например, одну из трех проблем: проблему выявления и определения условий и методов формирования у школьников учебных умений и навыков, проблему формирования у них познавательной самостоятельности, или

же проблему разработки способов диагностики отставания учащихся в учении.

Таким образом, практическая задача и научная проблема не соотносятся друг с другом прямолинейно, "один к одному". Чтобы перевести практическую задачу на язык науки, соотнести ее с научной проблематикой, необходимо учесть все структурные звенья, связывающие науку с практикой, с их конкретным содержанием. Одна практическая задача может быть решена на основе изучения множества научных проблем, и, наоборот, результаты решения одной научной проблемы могут способствовать решению множества практических задач.

### Тема

Проблема должна найти отражение в теме исследования. Вопрос о том, как назвать научную работу, отнюдь не праздный. Сформулировать тему очень непросто. Нужно так её обозначить, чтобы в ней нашло отражение движение от достигнутого наукой, от привычного к новому, момент столкновения старого с тем, что предлагается в исследовании. Прежде всего, самому исследователю должно быть ясно, с одной стороны, с какими более широкими категориями и проблемами она соотносится, а с другой – какой новый познавательный и практический материал он предполагает освоить.

Первое приближение к определению темы редко бывает удачным. Улавливается, как правило, лишь то, что лежит на поверхности, нечто самоочевидное. Необходимо углубление в проблему, чтобы отразить ее в названии работы.

Например, одна диссертационная работа была посвящена проблеме выявления одной из функций эвристического и исследовательского методов обучения. Казалось естественным назвать ее, скажем, так: "Эвристический и исследовательский методы обучения как средство умственного **развития**". Но никакого намека на что-либо новое в такой теме не было бы. Эти методы изначально предназначались именно для этого – служить средством умственного развития. Но диссертант имел в виду применение этих методов для другой цели и назвал свою работу по-другому: "Эвристический и исследовательский методы обучения как средство умственного **воспитания**". В избранном автором ракурсе эти методы ранее специально не рассматривались, хотя такая постановка вопроса соответствовала имевшимся в дидактике представлениям о трех функциях обучения – образовательной, развивающей и воспитательной. Таким образом, впервые выделенная проблематика оказалась "вписанной" в контекст уже сформировавшейся системы дидактического знания. Новое направление познанию придало намерение изучить, как эти же методы могут быть применены в другом качестве, в целях воспитания и тем самым способствовать осуществлению воспитательной функции обучения. А это уже более широкая область педагогики, требующая новых подходов к своему освоению.

Иногда тема формулируется слишком широко и при этом не содержит следов серьезных раздумий по поводу избранной проблемной области. Например, весьма поверхностной выглядит такая тема: "Эстетическое воспитание младших школьников". Логично было бы назвать так раздел учебного пособия, но не научную работу.

### Актуальность

Все характеристики, которые здесь рассматриваются, взаимосвязаны, они дополняют и корректируют друг друга. Выдвижение проблемы и формулирование темы предполагают ответ на вопрос: почему данную проблему нужно в настоящее время изучать?

Актуальность направления, в рамках которого ведется исследование, как правило, не нуждается в сложной системе доказательств. Она как бы задана. Иное дело – обоснование актуальности темы. Необходимо достаточно убедительно показать, что именно она среди других (некоторые из которых уже исследовались другими) – самая насущная.

Любое исследование по определению должно быть значимо, во-первых, для науки, во-вторых, для практики. При присуждении ученой степени диссертационное исследование, представленное соискателем на защиту, непременно оценивается с этих позиций. Следует различать научную и практическую актуальность темы.

Во многих случаях в имеющихся исследованиях обосновывается актуальность направления, а актуальность темы исследования обосновывается недостаточно. Нередко нет указаний на практическую актуальность или же она обозначена лишь в самом общем виде.

Бывает, что дело сводится к указанию на недостаточную разработанность проблемы в науке: "вопрос... не нашел достаточного освещения", "не раскрыты ...", "не выявлены ...", и т.п. При этом главный вопрос – стоит ли вообще "освещать", "раскрывать", "выявлять" – остается невыясненным. Это как бы считается само собой разумеющимся.

Например, в одном диссертационном исследовании отмечается, что "несмотря на то, что структурно-логические схемы нашли свое признание среди ученых, ...возможности и особенности применения структурно-логических схем в обучении младших школьников на теоретическом уровне изучались недостаточно. Не определены виды и функции ..., не выявлено влияние ...". Но ничего не сказано о том, как отсутствие таких научных разработок влияет на состояние подготовки самих учащихся, т. е. отражается на практике. Если вообще это установить нельзя, или, хуже того, выяснится, что влияние вообще отсутствует, может быть, целесообразно ограничиться теми знаниями, которые уже есть?

Не менее важно избегать и противоположной крайности, когда актуальность обосновывается лишь недостатками практики.

Например, приводятся данные о том, что большинство выпускников пединститутов не могут подготовить и провести проблемный урок, и что это обусловлено в значительной мере тем, что педвузы не дают будущим учителям полноценной подготовки для реализации проблемного обучения. Но ничего не говорится о тех, кто до этого занимался (или, возможно, не занимался) этой проблемой. Остается неизученной возможность того, что в науке вопрос разработан, но по тем или иным причинам "не дошел" до практики. Причины могут быть разными. Возможно, автору не удалось опубликовать книгу по результатам исследования, может быть, институт повышения квалификации оставил работу без внимания. Могло случиться и так, что учителям, занятым многими трудными делами, просто некогда было с этой работой ознакомиться, и т. п. В любом случае ставить на полку еще один труд на тему, уже изученную другими, нет смысла.

Вернемся к формулированию темы исследования, которая должна давать представление о его актуальности. Иногда тема формулируется так, что можно судить об актуальности направления, но не самой темы. О теме "Пути совершенствования...[чего-либо]" (так озаглавлены многие диссертации) можно сказать, что любую деятельность, не только педагогическую, можно и нужно совершенствовать, но по такой, чисто практической, формулировке невозможно понять, в чем состоит научная проблема и почему она актуальна. В этом случае границы исследуемого объекта становятся нечеткими, и можно опасаться, что подобное исследование в принципе нельзя завершить.

В качестве примера точного обоснования практической и научной актуальности

темы приведем фрагменты кандидатской диссертации Е.В.Бережновой о формировании методологической культуры у студентов педвузов – будущих учителей [1]. Сначала в этой работе показана актуальность направления, в котором ведется исследование. Отмечено, что в настоящее время невозможно решать проблемы, возникающие в научном осмыслении, конструировании и организации учебно-воспитательного процесса, привычными способами. Школа нуждается в специалистах, обладающих методологической культурой.

Затем приводятся результаты предварительного изучения ситуации. Автор констатирует, что лишь 3% студентов выпускных курсов педагогического вуза обладают методологической культурой, причем она формируется у них стихийно. Значительная часть будущих учителей неспособна к методической рефлексии, столь необходимой для их профессионального роста. Более половины опрошенных студентов признали, что они не умеют пользоваться педагогической наукой для осмысления собственной работы.

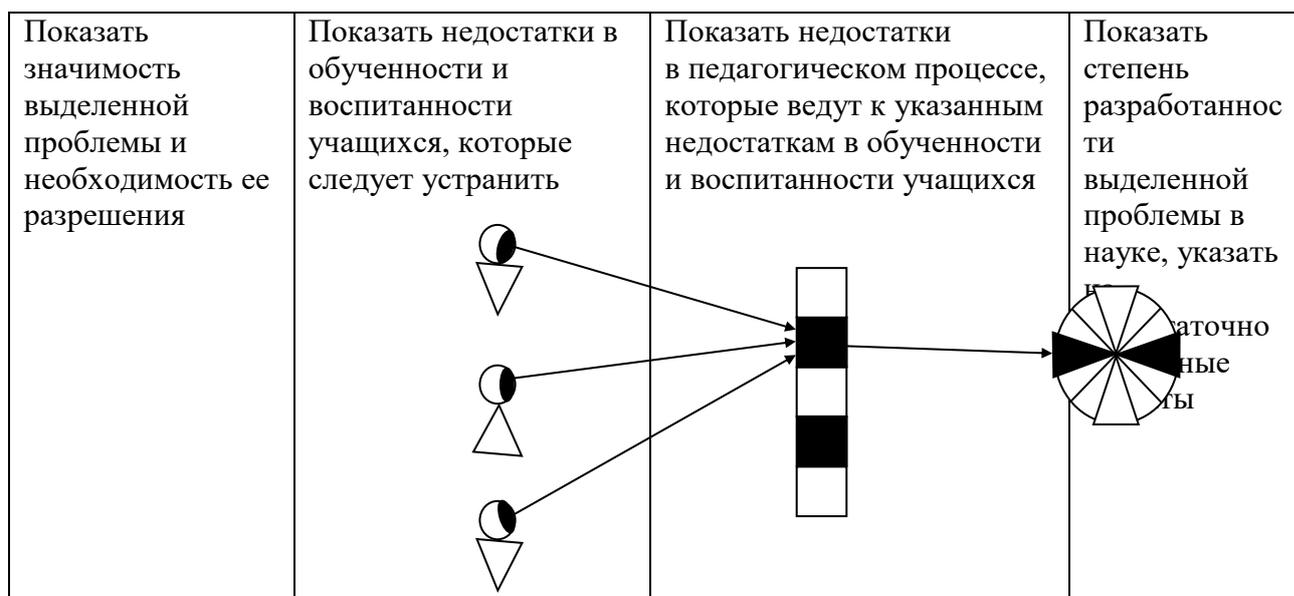
Среди причин такого положения дел упомянуты следующие. В учебный процесс не включены задачи, способствующие развитию у будущих учителей умения проектировать и конструировать учебно-воспитательный процесс. Обучение умению пользоваться наукой также не предусмотрено программой их подготовки. Методологические знания, способствующие формированию творческих умений, в программах и учебниках по курсу педагогики отсутствуют.

Анализ состояния проблемы в науке показал, что в научной литературе неоднократно указывалось на необходимость формирования методологической культуры у будущих специалистов. Выделены отдельные признаки понятия "методологическая культура", предложен дидактический подход к ее формированию, показано, что ситуации, ведущие к усвоению студентами методологических знаний, должны быть проблемными. Однако фундаментально обоснованной системы по развитию у будущих педагогов методологической культуры, не существует. Некоторые важные вопросы вообще не рассматривались, например, при каких условиях возможно формирование этого вида культуры у будущего учителя.

Такой поэтапный подход к обоснованию актуальности исследования позволил сформулировать проблему: необходимо определить, каковы педагогические условия, способствующие формированию методологической культуры студентов педвузов.

Обоснование актуальности исследования в такой логике помогает держать в поле зрения все существенные звенья аргументации: обоснование актуальности направления; обоснование практической актуальности темы исследования (это совсем не то же самое, что актуальность направления!); обоснование научной актуальности темы. Более подробно эта логика показана на схеме.

Обоснование актуальности <u>направления</u>	Обоснование практической актуальности <u>темы</u> исследования		Обоснование научной актуальности <u>темы</u>
	Оценка результатов педагогического процесса	Оценка качества педагогического процесса	



**Схема 2. Обоснование актуальности исследования**

#### Объект и предмет исследования

Опыт занятий с начинающими исследователями показал, что различение объекта и предмета научного исследования – едва ли не самое трудное, с чем они сталкиваются в попытке упорядочить свои представления о направлении и структуре работы.

Действительность бесконечно многообразна. Ученый же должен получить некоторые конечные результаты в ее исследовании. Если он не выделит в том объекте, на который направлено его внимание, главный ключевой пункт, аспект или взаимосвязь, он рискует "расплыться мыслью по древу", пойти сразу во всех направлениях, что, понятно, ни к чему хорошему привести не может. Поэтому необходимо различать, с одной стороны, весь круг явлений, на которые направлено внимание исследователя, т.е. **объект**, а с другой – то, относительно чего он обязуется получить новое знание – **предмет** его научной работы.

Для решения конкретных задач исследования потребуется привлечь многие знания, к этому времени уже полученные наукой. Но новое знание будет сказано лишь о чем-то одном, выделяемом как специальный и оригинальный предмет изучения, и это будет реальный вклад в данную научную дисциплину. Когда это условие остается вне поля зрения научного работника, как раз и получается, что его выводы повторяют общеизвестные положения. А это означает, что исследование фактически не состоялось, ибо не достигнута конечная цель, ради которой оно, собственно, и проводилось – получение нового знания.

Необходимость получения такого знания определяет в исследовании всё остальное. Поэтому, раскрывая любую характеристику исследования, непременно нужно установить отношение этой характеристики к получению нового результата. Определяя актуальность, исследователь думает о том, насколько остра потребность науки и практики в знаниях определенного вида, а место и специфику недостающего знания устанавливает, выдвигая проблему. Предмет, как отмечалось, обозначает тот аспект объекта исследования, относительно которого будет получено такое знание, и т. д. Наконец, по завершении исследования нужно описать и кратко изложить, в чем состоит новизна полученных результатов.

Определяя объект исследования, следует дать ответ на вопрос: что рассматривается? А предмет обозначает аспект рассмотрения, дает представление о том, как рассматривается объект именно в данном исследовании, этим ученым. Так, например, в объекте, каким является умственное воспитание учащихся в процессе обучения, выделяется предмет: исследовательский и эвристический методы обучения как средство умственного воспитания учащихся.

Точное определение предмета избавляет исследователя от заведомо безнадежных попыток "объять необъятное", сказать все, притом новое об эмпирическом объекте, имеющем в принципе неограниченное число элементов, свойств и отношений.

Всей жизни исследователя, его детей, внуков и правнуков не хватило бы, чтобы получить новое знание о школьном учебнике во всей его полноте, т. е. знания обо всех его возможных функциях, причем во всех аспектах: методическом, дидактическом, воспитательном, эстетическом, психологическом, полиграфическом, экономическом, гигиеническом и т. д. Еще нужно было бы сделать это применительно к учебникам по всем предметам и всем годам обучения. Такая работа непосильна одному человеку. Но главное не в этом. Вряд ли может представить ее результаты в завершённом виде и группа научных работников, потому что такая работа "незамкнута", т. е. бесконечна. Определяя предмет, мы одновременно открываем возможность прийти к конечному (для данного этапа) результату.

Поэтому в реально проведенных исследованиях в объекте "школьный учебник" был выделен предмет исследования. В одной такой работе школьный учебник рассматривался как средство систематизации знаний учащихся, в другой – как средство умственного развития младших школьников. Таким образом, все знания о любом учебнике группируются вокруг предмета, рассматривают объект только в том качестве и в том аспекте, которые обозначены в формулировке предмета. Формулирование предмета исследования – результат учета задач, реальных возможностей и имеющихся в науке описаний объекта, а также других характеристик исследования.

Во всех приведенных примерах проявляется субъективный характер предмета, отражающего собственный, присущий только этому исследователю и только в данной работе способ видения объекта: "взятые [исследователем] в границах...", т. е. рассматриваемые им определенным образом: "границы эффективного применения" – ограничения, накладываемые на применение данного способа исследователем. Формы, в которых должна реализоваться "зависимость организации... от характера..." также предлагаются исследователем.

В работе, посвященной научному обоснованию обучения, объект – объективно существующие состав, структура и функции обоснования, а предмет: "научное обоснование обучения как способ реализации наукой своей опережающей функции по отношению к педагогической практике". Таким образом, автор не обязан (да и не может, если бы даже захотел) сказать всё, притом новое, о научном обосновании обучения. Говорится только об обосновании, взятом им в определенном качестве – как средстве реализации наукой ее опережающей функции. В другом исследовании объект – способы построения личностно ориентированного содержания общего образования, а предмет – включение личностного опыта в содержание образования как условие обеспечения его личностно развивающей направленности.

Предмет, если воспользоваться метафорой, помогающей понять суть проблемы, можно сравнить с магнитом, поднесенным к груде железных опилок. Появляется структура, беспорядочное нагромождение отдельных частиц поляризуется, приобретает определенные очертания. Становится возможным отделить главное от второстепенного, заданное от данного. Уже имеющееся "старое" (данное) знание выступает как средство

получения новых нетривиальных результатов (заданного) – новых теоретических положений, закономерностей, принципов, более конкретных норм и т. п.

В самом начале пути, когда многое еще неясно, трудности и неопределенность в формулировании методологических характеристик естественны. Однако и на стадии первоначального обдумывания предстоящей работы и ее главных понятийных "узлов" вполне возможно соблюдать логику развертывания познающей мысли.

Наиболее распространенным недоразумением, фактически ликвидирующим различие двух рассматриваемых здесь характеристик, является представление о предмете как обозначении некоторого участка или части объекта, избираемого для изучения: "объект шире, а предмет более узок". Но дело вовсе не сводится к размерам того или другого.

Нужно подчеркнуть, что требование различать и чётко формулировать объект и предмет исследования – не пустая формальность. Характер и способ определения этих методологических характеристик служит показателем степени углубления исследователя в сущность объекта и продвижения в самом исследовательском процессе. В этих определениях находит отражение уровень всего исследования на данной стадии. Не всегда удается сразу найти нужные слова. Это не значит, что первоначальное определение было ошибочным. Просто произошел переход на следующую стадию познания изучаемого участка педагогической действительности, и это должно найти отражение в новых, уточнённых представлениях исследователя о его работе.

### Цель и задачи

Ставя перед собой цель, ученый определяет, какой результат он намерен получить в ходе исследования, а задачи дают представление о том, что нужно сделать, чтобы цель была достигнута.

**Цель** – это одна из главных характеристик деятельности, одна из составляющих триады: цель, средство, результат. Поэтому невозможно ни ставить цель, ни анализировать её в отрыве от общего движения познающей мысли, от исследовательской деятельности и, главное, ее логики. Формулируя задачи, ученый тем самым обозначает логику своего исследования, ставит как бы ряд промежуточных целей, выполнение которых необходимо для реализации общей цели.

Мы говорили ранее о фундаментальном и прикладном аспектах педагогической науки. Это относится и к большинству отдельно взятых педагогических исследований. В сущности, каждая из них выполняет, хотя и в разной степени и в различных сочетаниях, и научно-теоретическую, и конструктивно-техническую функции. Это очевидно в отношении исследований по нормативной методологии, дидактике, по частным методикам, теории и методике воспитания, школоведению. Неправильно было бы предлагать какие-либо шаблоны и стандарты в столь тонком деле, как научное исследование. Однако существует и общая логика познания, которая дает определенные ориентиры, необходимые исследователю, чтобы не сбиться с курса, проложенного поколениями людей, которые занимались тем же до него.

Эти соображения позволяют рекомендовать, по крайней мере, применительно к явно прикладным работам, намечающим на "выходе" разработку методик, рекомендаций, спецкурсов и других, подобных этим, материалов нормативного характера, обозначать такую направленность исследования в самой формулировке цели.

Несколько примеров.

При изучении способов включения личностного опыта учеников в содержание образования была поставлена цель: выявить природу личностного опыта как содержательного компонента образования и разработать регулятивы его включения в содержание образования. "Выявить" относится к первой, научно-теоретической функции данного исследования, а "разработать" – к конструктивно-технической, нормативной функции. Достаточно ясно представлена двуединая цель работы в следующей формулировке: создание концепции становления гуманистического мировоззрения учителя на основе лично-центрированного подхода в системе вузовского и поствузовского образования и разработка инновационной модели соответствующей практики.

С другой стороны, односторонней, не охватывающей концептуальную сторону научной работы, выглядит такая формулировка цели: разработать систему подготовки учащихся общеобразовательных школ взрослых к самообразованию, с её ведущими компонентами, взаимосвязями и дидактическим комплексом, который обеспечит эффективное функционирование данной системы. Скорее, это цель практическая, а не научно-познавательная. Не предусмотрена собственно исследовательская работа, создание научно-теоретических оснований такой системы.

Задачи, реализующие цель, рассмотрим в контексте развертывания исследования, в соответствии с его логикой.

Отсутствие ясных представлений о сущности исследовательской работы и целеполагании в педагогике может привести к искаженной, "перевернутой" логике в определении цели исследования. Это случается, когда результат заранее известен, а научное обоснование приводится как бы *post factum*. Наука "подгоняется" под сформировавшееся до исследования субъективное мнение автора. Наука велика и многообразна, и таким способом можно "доказать" что угодно. В соответствии с такой последовательностью действий определена **цель** в одной представлявшейся на защиту диссертации: "Обосновать несостоятельность имеющихся в педагогике воззрений о характере соотношений обучения и воспитания; несостоятельность той совокупности воззрений, которую мы здесь назвали традиционной концепцией воспитывающего обучения". В тексте мелькают словосочетания, включающие эпитет "ошибочный": "ошибочный философский канон", "ошибочные педагогические положения", "ошибочная доктрина" и т.п. Собственно, исследовать нечего. Всё ясно уже в исходном пункте.

*Характеристики качества научного исследования: гипотеза и защищаемые положения, новизна результатов, их значение для науки и практики*

#### Гипотеза и защищаемые положения

Одним из методов развития научного знания, а также структурным элементом теории является **гипотеза – предположение, при котором на основе ряда фактов делается вывод о существовании объекта, связи или причины явления, причем этот вывод нельзя считать вполне доказанным**. Важно иметь в виду, что подобные предположения относятся обычно не просто к констатации существования какого-либо события или явления, а к выяснению связи между ними и наблюдаемыми известными явлениями. Гипотеза как предположение о закономерном порядке явлений и других существенных связях и отношениях имеет в виду также предположения об отдельных явлениях, отдельных свойствах и отдельных связях. Во всех случаях гипотеза представляет собой знание не достоверное, а вероятное. Она есть такое высказывание, истинность или ложность которого не установлена. Процесс установления истинности или ложности гипотезы и есть процесс познания. Одно и то же по содержанию предложение,

относящееся к одной и той же предметной области, выступает либо как гипотеза, либо как элемент теории, в зависимости от степени его подтверждения.

В процессе разработки гипотеза развертывается в систему, или иерархию определенных высказываний, в которых каждый последующий элемент вытекает из предыдущего. Уже поэтому, чтобы выдвинуть гипотезу, нужно многое знать об изучаемом объекте, основательно его изучить. Только тогда можно разработать по-настоящему научное, развернутое предположение, теоретическое представление, которое нуждается в солидных доказательствах.

Еще на стадии формулирования гипотезы, до ее проверки, необходимо соблюдать некоторые требования к ней.

Гипотеза должна быть принципиально проверяемой. Наука в данный момент может не располагать еще реальными в техническом отношении средствами эмпирической проверки гипотезы. Однако это не значит, что учёный не имеет права вообще ее выдвигать. Такими нередко бывают гипотезы, выдвигаемые астрономами или археологами. Педагог не имеет права проводить эксперимент, который заведомо приведет к снижению уровня обученности или воспитанности школьников, так же, как медик не может проводить эксперимент над людьми, если он может повредить их здоровью. Но он может выдвинуть гипотезу, предполагающую осуществление мысленного эксперимента. Например, можно гипотетически представить, что произойдет, если из учебного плана общеобразовательной школы полностью исключить обучение математике и детально проследить воображаемые последствия такого шага: как это отразится на умственном развитии учащихся, на качестве преподавания других учебных предметов и т. п.

В гипотезе должны отражаться устойчивые и необходимые связи, присущие изучаемым явлениям, которые могут в необходимых случаях приобретать характер закона или закономерности.

Наконец, самым существенным признаком научной гипотезы является ее нестандартность или неочевидность. Ахиллесова пята педагогической науки – тривиальность гипотез и основанных на них выводов. Зачастую это бывает связано с преждевременным выдвижением гипотезы, когда еще нет для нее достаточных оснований. Остановимся на этом подробнее.

Гипотеза и защищаемые положения раскрывают представление исследователя о том, что не очевидно в объекте, что ученый видит в нем такого, чего не замечают другие. Для многих исследований типична тривиальность гипотезы, самоочевидность того, что выдвигается как **научное** предположение. Не нужно доказывать и защищать ту истину, что если много и хорошо работать, результаты будут лучше, чем там, где работают "традиционно", а как именно – неизвестно.

Все это достаточно хорошо известно, во всяком случае – ученым. Однако не так уж редко в ходе педагогических исследований предлагаются гипотезы, таковыми не являющиеся, и проводятся эксперименты для доказательства очевидного, что в доказательстве не нуждается.

В неявном виде подобная гипотеза содержится в весьма упрощенном представлении о целях и методах экспериментальной работы, взятом из одной давней диссертации. Приведем отрывок из нее.

"... В экспериментальных классах ученики были приучены к вслушиванию в слова, к анализованию фактов несовпадения произношения с написанием. Причем к этому мы приучали учеников с первых уроков и проводили этот практикум все время, уделяя большое внимание фонетическому разбору. В экспериментальных классах резко повышался процент оценок "пять" и "четыре" и снижался процент "троек" и "двоек. В

неэкспериментальных классах результаты получались менее удовлетворительные".

Что доказывает такой эксперимент? Да ничего! И без него ясно, что там, где ведется более тщательная и бóльшая по объему работа, результаты будут лучше, чем там, где такая работа не проводится. При подобном подходе остается в тени также важный вопрос о том, не оказались ли в результате расширения объема работы над одной темой, над одним аспектом обучения урезанными по времени возможности для работы над другими темами и аспектами.

В настоящее время есть основания отметить, что положение дел меняется в лучшую сторону. Гипотезы, "негипотетичность" которых видна сразу, теперь предлагаются нечасто. Однако анализ показывает, что возможности для совершенствования остаются, и немалые.

Вот отрывок из работы совсем недавней: "Гипотеза исследования – если в условиях рассмотрения системы спецкурсов по единой проблеме как инновационного способа конструирования педагогического процесса в вузе по формированию исследовательской компетентности студентов будущие учителя-исследователи **будут включены с 1-го курса и на протяжении всех последующих лет обучения в реальный познавательный исследовательский процесс** на основе личностно-деятельностного подхода, то их уровень педагогической исследовательской компетентности может быть существенно повышен по сравнению с исследовательской компетентностью будущих учителей, **прошедших традиционную педагогическую подготовку** в вузе". Еще бы! Если в течение всего времени обучения в вузе одни студенты занимаются реальной исследовательской работой, а другие студенты этого не делают, то и так ясно, у кого уровень исследовательской компетентности будет выше.

Однако анализировать гипотезу в целом только для определения качества исследования в его динамике, в процессе осуществления, нет необходимости. Достаточно было бы, по-видимому, выделить из всей совокупности положений гипотезы те, которые в первом приближении позволяют определить, стоит или не стоит вообще такую гипотезу доказывать. Примером возможности оценки и самооценки качества исследовательской работы может служить изложение самими авторами диссертаций в виде кратких аннотаций того нового, что вносится в исследование проблемы, и какие положения выносятся на защиту.

Обзор реально предлагаемых формулировок позволяет выделить три способа определения положений, которые авторы считают нуждающимися в доказательстве и защите и, соответственно, три типа защищаемых положений.

1-й тип – самоочевидные положения, которые в действительности не нуждаются в защите. Между тем, как известно, процедура приема в научное сообщество претендента на учёную степень называется защитой. Значит, необходимо защищать от нападков те новые положения, истинность которых и значимость для науки отстаивает соискатель. И эти официально поощряемые выпады в его адрес должны быть нешуточными, основанными на анализе фактов, описанных в научной работе, и оценке доказательств. В целом о защищаемых положениях можно сказать то же, что и о гипотезе: в последнее время стало лучше. Реже выдвигают на защиту положения вроде "Волга впадает в Каспийское море" или "После весны обычно наступает лето". Но нечто в этом стиле все же попадает.

Например, одно из защищаемых положений формулируется так: "Важным звеном в системе подготовки учащихся вечерних школ к самообразованию являются учебники, написанные на основе разработанных автором теоретических основ их создания для школ взрослых". Вряд ли можно сомневаться в том, что в любой школьной системе учебники являются важным звеном независимо от того, написал ли их этот автор или кто-то

другой. Если нет сомнений и нападать, собственно, не на что – нет и защиты, поскольку необходимость в ней не возникает. Что же касается теоретических основ, то именно их и нужно защищать, причем они должны быть представлены здесь же в явном виде, как утверждения, с которыми можно согласиться или не согласиться. Но как раз это автор и не сделал.

Иногда предлагают нечто такое, о чем нет конкретных сведений, иными словами, предлагают что-либо принять "не глядя". Неизвестно, что за кот сидит в мешке, какого роду-племени и какого качества. В науке подобное называют "черным ящиком". Есть информация только о том, что на входе и на выходе, а о происходящем внутри, о том, какие механизмы преобразования запущены – неизвестно. В педагогике эта позиция проявляется во 2-м типе защищаемых положений. К нему относятся назывные предложения, не содержащие каких-либо утверждений. В этом случае автор, насколько можно судить по представленному им тексту, собирается доказывать нечто такое, что он в явном виде не обозначает и не раскрывает. Обращаясь к нашей метафоре, иллюстрирующей тривиальность выдвигаемых положений утверждением, что Волга впадает в Каспийское море, можно сказать, что в данном случае автор сообщает, что защищается положение о впадении реки в море, но какая река в какое море впадает, – не говорит. Неясно также, что он думает об упомянутом им факте. Например, выносятся на защиту, но не раскрываются, а лишь упоминаются "концептуальные основы", "модели", в то время как защищать нужно было бы каждую такую "основу", представленную в виде утверждения.

Назовём то, что действительно нуждается в доказательстве, положениями 3-го типа. Они содержат утверждения о необходимых и достаточных условиях протекания процессов, о структурных элементах какого-либо вида деятельности, о критериях, требованиях, границах, функциях и т. п.

Чётко сформулированы подобные положения в работе, посвященной способам включения личностного опыта в структуру содержания образования. Предлагаются четыре дидактических условия такого включения и подробно описаны пять разделов деятельности учителя по проектированию личностно ориентированного образовательного процесса. Выдвигается на защиту утверждение концептуального характера: "Содержание личностно ориентированного образования должно представлять собой синтез дидактически переработанного социального опыта и личностного опыта (опыта реализации основных функций личности в жизнедеятельности человека)".

Новизна результатов, их значение для науки и практики

Остается поговорить о новизне и значимости результатов исследования. Мы коснемся этих понятий в контексте системы методологических характеристик, в их взаимосвязи и в соотношении с другими характеристиками. Здесь же уместно вернуться к вопросу о функциях самой системы и о пределах ее возможностей.

Нужно отчетливо представлять себе, что в данном случае новизна выступает как отдельная характеристика исследования и относится к его **результатам**. Это означает, что дать окончательный ответ о новизне, если можно так сказать, заполнить соответствующую рубрику можно только после того, как научная работа завершена. Однако это не значит, что исследователь вспоминает о новизне только в конце пути и не думает о ней в начале. Наоборот, необходимости получения нового знания подчинен весь ход исследования, на него ориентированы все остальные методологические характеристики. Собственно, в широком смысле, в этом и состоит цель и смысл научной работы – в получении такого знания. В первом приближении вопрос о новизне возникал ещё на стадии обоснования актуальности и определения предмета. Тогда нужно было обозначить, относительно чего новое знание должно быть получено. Новое знание в виде

предположений выдвигалось в гипотезе и в защищаемых положениях.

Но вот работа завершена. Теперь, при осмыслении и оценке его результатов нужно дать конкретный ответ на вопрос об их новизне: что сделано из того, что другими не было сделано, какие результаты получены впервые? Если нет убедительного ответа на этот вопрос, может возникнуть серьезное сомнение в смысле и ценности всей работы.

На этом этапе проявляется соотнесенность основных методологических характеристик: чем конкретнее сформулирована проблема и выделен предмет исследования, показана практическая и научная актуальность темы, тем яснее самому исследователю, что именно он выполнил впервые, каков его конкретный вклад в науку. В том случае, когда каждая из характеристик, входящих в систему, взаимно подкрепляет и дополняет другую, эта система выступает как интегральный показатель качества проведенного исследования. Понятно, что такой показатель не является единственным и окончательным критерием оценки научной работы. Можно сказать, что методологические характеристики – как колеса к велосипеду. Без них никуда не уедешь. Они – необходимое, но и недостаточное условие успеха. Можно на велосипеде с вполне исправными колесами не доехать до места назначения. Мало ли что случается в пути.

Как в практике научного исследования обозначается новизна результатов? В последнее время меньше стало чисто формальных "отписок" по этому поводу, когда "новое" на самом деле оказывалось не новым, а подчас даже не "хорошо забытым старым", а просто старым. Такие примеры приведены в ранее изданной книге по методологии [5]. Однако все же преобладает простое описание новизны, а не ее содержательное изложение.

Описание (упоминание) новизны оказывается недостаточным потому, что по нему трудно судить, действительно ли проведена работа и каковы ее результаты по существу.

Например, указано: "исследованы факторы, обуславливающие смену периодов и временные границы существования воспитательных инноваций". В этой формулировке нет намека на сами факторы – какие они? Далее, обозначен сам процесс – "исследованы", но не сказано о результатах. Читатель получает информацию о том, что работа проведена, а к чему привело "исследование факторов" – из этого текста ни узнать, ни догадаться невозможно.

Для обоснованной оценки качества исследовательской работы требуется содержательное изложение новых результатов. Необходимо ясное представление о том, в чем они состоят.

Примеры содержательного изложения: "определен дидактический аспект самостоятельной работы, заключающийся в представлении о ней как о двустороннем процессе, предполагающем деятельность учителя и деятельность учащихся (структурный элемент организации процесса обучения (диссертация Л.К.Павловой); "разработана система подготовки учащихся вечерних школ к самообразованию, которая включает в себя многоуровневые цели и задачи, дидактические средства содержательного и организационного характера, педагогическое руководство, обеспечивающее единство самообразования и самовоспитания" (работа Г.Е.Рудзитиса).

Описание новизны кажется правомерным в тех случаях, когда полное изложение результатов дается в другом разделе научного текста. И всё же не стоит отступать от общего правила – по возможности конкретизировать все положения, разрабатываемые исследователем. Соблюдение этого правила облегчит оценку и самооценку деятельности исследователя и в какой-то степени гарантирует, что ничто существенное в работе не будет упущено.

К двум оставшимся характеристикам исследования – его значения для науки и для практики – приходится обращаться, по меньшей мере, дважды, в начале и в конце пути. На первой стадии исследования в общем виде определяется значение для науки и практики его предполагаемых результатов, и делается это не специально, не отдельно, а в связи с разграничением практической задачи и научной проблемы при определении темы и цели работы. На этой стадии нелогично выделять подобные предварительные представления в явном виде как отдельные характеристики и отводить для них специальные рубрики. Делать это нужно на заключительной стадии, когда уже получены новые результаты и нужно подумать о том, как ими можно теперь распорядиться. Здесь определение должно быть явным, содержательным и конкретным. Необходимо показать, для какого участка науки и практики имеет значение полученный результат, и в каком отношении новые знания совершенствуют этот участок.

Значение полученных результатов для науки определяется тем, в какие проблемы, концепции, отрасли знания вносятся изменения, направленные на развитие науки, пополняющие ее содержание. Важно иметь в виду одно существенное различие между двумя методологическими характеристиками: с одной стороны, новизной, с другой – значением для науки полученных результатов. Характеризуя новизну результатов, исследователь остается в рамках поставленных им задач и показывает, какое новое знание он получил, решая их. Значение полученного нового знания выявляется по отношению к другим сферам познания, к научной работе, которая только еще предстоит в будущем.

Определение научной значимости исследования имеет решающее значение для его оценки. Представим себе, что наша работа не имеет значения для науки. Тогда и научной назвать её нельзя. Между тем как раз к этой очень важной сфере методологической рефлексии нередко подходят формально, не различают методологические характеристики, определяющие разное направление мыслей: с одной стороны, новизну, с другой – значение для науки. Придется специально остановиться на этой актуальной проблеме.

Проблема актуальна потому, что авторы многих научных работ, не думая о том, что новое – не обязательно лучшее и самое полезное, считают, что новизна результатов и их значение для науки – одно и то же. Автору результаты нужны и дороги. Конечно, они для него, как говорится, лично значимы. Но вот какое значение они имеют для науки в целом или, в частности, для решения каких других научных проблем могут пригодиться – об этом авторы задумываются не всегда. Часто они объединяют разнонаправленные характеристики, как будто это одно и то же: новизну и значимость полученных результатов для науки.

В объединенной рубрике "Научная новизна и теоретическая значимость исследования" автор пишет: 1. Выявлены и зафиксированы свидетельства полипарадигмальных проявлений в современной педагогической науке... 5. Разработаны базовые параметры и характеристики ценностно-смыслового, целевого и функционального пространств педагогической системологии как полипарадигмального феномена". Не подвергая сомнению новизну обозначенных здесь результатов, анализ которых по существу не входит в нашу задачу, отметим лишь, что объявленное автором намерение определить теоретическую значимость исследования не осуществлено. Выявленное и разработанное им не выходит за пределы цели и задач именно этого исследования, а представление о том, зачем это нужно науке в целом и для решения какой проблематики могут быть использованы новые знания, в явном виде не вынесено на обозрение и в лучшем случае остается достоянием только самого исследователя.

То же можно сказать и о другой работе, где точно таким же образом объединены в одной рубрике "Научная новизна и теоретическая значимость исследования" обе, такие разные, методологические характеристики: "Разработана и экспериментально

апробирована модель гуманистической воспитательной системы "семейного" типа, определяемая особым "семейным" характером отношений ее субъектов и реализуемой ею (системой) компенсирующей функции...; охарактеризована субкультура общешкольного коллектива как интегративная характеристика воспитательной системы; выявлены ее основные показатели". Остальные пункты этой рубрики начинаются со слов: **спроектирован..., исследована ...; выявлен....** И опять – ничего о том, где и для чего в научной работе может найти применение то, что разработано, спроектировано, выявлено и охарактеризовано. Те же или подобные им слова употребляются другими авторами, претендующими на обозначение сразу и новизны, и значения для науки: **обосновано, подтверждено, доказано, раскрыто** – все это применительно **только** к данному исследованию.

Теперь покажем на примерах, в чем разнятся новизна и научная значимость результатов исследования.

Тема и цель одной из цитированных ранее работ касались лишь формирования методологической культуры у будущих учителей, и к этому же относились новые результаты. Но теоретическая значимость исследования, как она видится автору, "заключается в том, что его результаты будут способствовать разработке вопросов повышения теоретического уровня преподавания педагогики в той части, которая относится к способам включения методологических знаний в учебный процесс. Они продвигают решение проблемы связи педагогической науки и практики в процессе подготовки будущих учителей и позволят по-новому подойти к анализу подготовки будущих педагогов к исследовательской работе".

Полученные результаты прямо или опосредованно скажутся на практике. Методологическая рефлексия не должна обходить этот участок. Осмысление возможностей применения знания и в данном случае будет конкретным. Нужно обозначить тот раздел практической деятельности, где полезно применить тот или иной конкретный результат исследования для исправления определенного недостатка в работе. Поэтому простое упоминание о том, где можно использовать обозначенные в общем виде результаты, недостаточно. Оно не дает представления о том, как и для каких практических целей можно применить именно эти результаты, полученные в этом, а не в каком-либо другом исследовании.

Приходится напомнить о необходимости различий. Ничего хорошего не получается от смешения науки и практики. Это относится и к тому, что сейчас обсуждается.

В одной работе научная и практическая значимость как бы "сплющены" в одной рубрике, и включенные в нее утверждения выглядят декларативно: "открываются важные возможности", "исследование должно обогатить", "результаты работы полезны преподавателям и студентам".

Иногда не различают совсем не идентичные понятия - **практическую значимость** и **внедрение** (лучше бы вместо последнего употреблять слова **использование в практике**). Например, автор утверждает: "Практическая значимость проведенного исследования заключается в том, что разработанный комплекс спецкурсов, педагогических тренингов, учебных игр, педагогических ситуаций...внедрен в практику повышения квалификации учителей...".

\*\*\*

В заключение еще раз отметим, что перечисленные характеристики составляют систему, все элементы которой в идеале должны соответствовать друг другу, взаимно друг друга дополнять. По степени их согласованности можно судить о качестве самой

научной работы. В этом случае система методологических характеристик выступит обобщенным предварительным показателем ее качества.

Не следует, однако, забывать, что наличие всех перечисленных признаков и характеристик не даёт абсолютной гарантии качества и эффективности исследовательской работы. Многое зависит от отношения к делу. По методологическим характеристикам можно судить о правильности общего пути. Но есть еще содержательная сторона. Вот здесь невозможно заранее гарантировать успех предпринятой научной работы. Главным остается все же не просто соблюдение правил, а самостоятельный подход к делу, позволяющий получить действительно новое научное знание, которое можно будет эффективно использовать в науке и практике.

### **Список литературы**

*Герасимов И.Г.* Научное исследование. М., 1972.

*Герасимов И.Г.* Структура научного исследования. М., 1985.

*Краевский В.В., Бережнова Е.В.* Методология педагогики: новый этап. М., 2008.