

Задание для самостоятельной работы по теме 1:

Обобщить предложенные данные и сформировать список характеристик научного.

Полученный список нужно разделить на группы по следующим признакам:

- что они характеризуют – исследование как процесс (научная деятельность) / исследование как результат (научный продукт),*
- чем они являются – признаком/критерием/требованием,*
- какую сторону исследования (и процесса, и результата) они характеризуют – форму/содержание.*

Получившиеся группы визуализировать в виде таблицы или схемы.

Критерии научности

«...1. Истинность. Нельзя отождествлять научность и истинность. Ильин выделил в науке три элемента: наука переднего края, предназначенная для проигрывания альтернатив (творческий поиск, гипотезы); твердое ядро науки – непроблематизируемый пласт знаний, выступающий фундаментом; история науки – вытесненное за пределы науки (морально устаревшее) знание, возможно, не окончательно¹. Только ядро образовано из истинного знания, однако и ядро претерпевает изменения (научные революции). Абсолютного истинного знания в науке не существует.

2. Проблемность: наука – попытка решения проблемных ситуаций. Историк Коллингвуд: всякая наука начинается с сознания незнания.

3. Обоснованность. Нельзя абсолютизировать обоснованность: не каждое высказывание должно быть доказано; наука опирается на ненаучные предпосылки, которые принимаются без доказательства. С течением времени очевидность этих предпосылок может измениться; тогда происходит пересмотр предпосылок (пример – возникновение квантовой механики).

4. Интерсубъективная проверяемость. Научное знание считается обоснованным, если существует принципиальная возможность его проверки всем сообществом.

¹ Например, атомизм Демокрита был вытеснен, но в XVI в. принят вновь.

5. Системность: научное знание должно быть логически организовано.

6. Прогрессизм: научное знание должно самосовершенствоваться. К искусству это требование не применимо – могут одновременно существовать несколько направлений (например, реализм и сюрреализм).

Рассмотренные критерии являются идеальными нормами, они не описывают научное знание, а предписывают. Одновременное наличие всех этих критериев невозможно, это лишь стремление. Приведенная система критериев требует уточнения в применении к отрасли науки (например, в физике главную роль играет intersубъективная проверяемость, в математике – истинность, в истории – системность)» [1].

«...множество специфических характеристик знания, являющихся в своей совокупности демаркатором научного знания от ненаучного. Как правило, к ним относят: дискурсность, предметность, определенность смысла и значений понятий, доказательность утверждений, проверяемость, системность, объективность. (См. наука, рациональность, научная рациональность)» [1].

«...особенности научного познания, позволяющие отличить его от других форм знания и познания. К числу главных научных критериев относятся: 1) Задача – обнаружение объективных законов природы, общества, мышления, познания. 2) Цель – достижение объективной истины. 3) Ориентация науки – изменение окружающей действительности и управление реальными процессами. 4) Научное знание образует целостную развивающуюся систему понятий, теорий, гипотез, законов, закрепленных в языке – естественном или искусственном (математическая символика, химические формулы). 5) Применение специфических материальных средств: приборов, инструментов и др., использование для исследования таких методов, как современная формальная логика, диалектика, системный, кибернетический, синергетический и другие общенаучные приемы и методы. 6) Строгая доказательность, обоснованность полученных результатов, достоверность выводов наряду с гипотезами, вероятностными

рассуждениями. 7) Постоянная методология исследовательских процедур» [3].

Наука

«...специализированная когнитивная деятельность сообществ ученых, направленная на получение и использование в практике нового научного знания о различного рода объектах, их свойствах и отношениях. Научное знание должно отвечать определенным критериям: предметности, воспроизводимости, объективности, эмпирической и теоретической обоснованности, логической доказательности, полезности. Сегодня наука является сверхсложной социальной системой, обладающей огромной степенью самоорганизации, мощной динамикой расширенного воспроизводства, результаты которой образуют основу развития современного общества, являющегося в своей основе инновационным. (См. научная деятельность, научная рациональность, научный метод)» [2].

Научный метод

«...система категорий, ценностей, регулятивных принципов, методов обоснования, образцов и т. д., которыми руководствуется в своей деятельности научное сообщество. Н. м. предполагает:

- достаточно устойчивую и ясную систему категорий, служащих координатами научного мышления;
- определенную систему ценностей, на которые ориентируется в своей деятельности ученый;
- специфический отбор методов обоснования полученного знания;
- ряд общих регулятивных принципов, соответствие которым желательно, но не обязательно;
- особые, специфические для каждой научной дисциплины правила адекватности;
- определенные образцы успешной исследовательской деятельности в конкретной области.

Среди ценностей, направляющих научную деятельность, первостепенную роль играет реализм – убеждение в реальном (чаще всего материальном) существовании исследуемых объектов, в том,

что они независимы от ученого, не являются его конструкцией, иллюзией, фантазией и остаются в силу этого одинаковыми для всех исследователей. Иногда вместо термина “реализм” используется термин “объективность”: “Краеугольным камнем научного метода является постулат о том, что природа объективна” (Ж. Моно). Однако, как отмечает К. Лоренц, в “постулате объективности” содержатся на самом деле целых два постулата, один из которых относится к объекту научного поиска, а другой имеет в виду самого ученого. Прежде всего, следует допустить материальное существование самого объекта исследования, если таковое исследование рассчитывает иметь к.-н. смысл. В то же время лежащие на ученом обязанности нелегко поддаются явному определению. Др. основополагающей научной ценностью является эмпиризм – уверенность в том, что только наблюдения и эксперименты играют решающую роль в признании или отбрасывании научных положений, включая законы о теории. В соответствии с требованием эмпиризма неэмпирическая (теоретическая или контекстуальная) аргументация может иметь только вспомогательное значение и никогда не способна поставить точку в споре о судьбе конкретного научного утверждения или теории. В методологическом плане эмпиризм гласит, что различные правила Н. м. не могут допускать «диктаторской стратегии»: они должны исключать возможность того, что мы всегда будем выигрывать игру, разыгрываемую в соответствии с этими правилами; природа должна быть способна хотя бы иногда наносить нам поражения. К ценностям, предполагаемым Н. м., относятся также теоретичность – стремление придать итогам исследования особую систематическую форму, а именно форму теории, способной обеспечить объяснение (предсказание) и понимание исследуемых явлений; объективность – требование избавляться от индивидуальных и групповых пристрастий, непредвзято и без предрассудков вникать в содержание исследования, представлять изучаемые объекты такими, каковы они сами по себе, независимо от субъекта или “наблюдателя”, всегда исходящего из определенной “т.зр.”; совместимость – убеждение, что новое знание должно в целом соответствовать имеющимся в рассматриваемой области законам, принципам, теориям или, если такого соответствия нет, объяснять, в чем состоит ошибочность старых представлений; критичность – готовность подвергнуть полученные выводы “критике и проверке... в надежде найти ошибки, чему-то научиться на этих

ошибках и, если повезет, построить лучшие теории” (К. Поппер); открытость – возможность свободного обмена информацией в рамках научного сообщества; воспроизводимость – повторяемость проведенных др. исследователями наблюдений и экспериментов, причем с теми же результатами, что и полученные ранее, и др.

Множество основных ценностей, которыми руководствуется ученый, не имеет отчетливой границы, и данный их перечень не является исчерпывающим. Нет оснований сводить эти ценности к какой-то одной или немногим из указанных, напр. к критичности, как это делает Поппер, полагающий, что “критерием научного статуса теории является ее фальсифицируемость, опровержимость...”. Соответствие указанным ценностям гуманитарных и др. наук, тяготеющих к системе абсолютных категорий, носит иной характер, чем соответствие этим же ценностям естественных и социальных наук, опирающихся на сравнительные категории. Это касается в первую очередь требований эмпиризма, теоретичности, объективности, критичности. Данные требования гораздо труднее реализовать в науках второго типа, чем в науках первого типа. В частности, та степень теоретичности и объективности, которая обычна в науках, использующих временной ряд без “настоящего” и оценочный ряд без “хорошо”, никогда не достигается в науках, опирающихся на временной ряд с “настоящим” и предполагающих (явные или неявные) абсолютные оценки.

Допускаемые Н. м. способы обоснования образуют определенную иерархию, вершиной которой является аргументация эмпирическая (прямое и косвенное подтверждение в опыте и др.). Далее следует аргументация теоретическая (дедуктивная и системная аргументация, методологическая аргументация и др.). Что касается аргументации контекстуальной (ссылок на традицию, авторитеты, интуицию, веру, здравый смысл, вкус и т. п.), она считается менее убедительным, а иногда и просто сомнительным способом научного обоснования. И вместе с тем без контекстуальных, зависящих от аудитории аргументов неспособны обходиться ни гуманитарные, ни нормативные науки, поскольку «все наше историческое конечное бытие определяется постоянным господством унаследованного от предков – а не только понятого на разумных основаниях – над нашими поступками и делами» (Х. Г. Гадамер).

<...>

Н. м. предполагает, что новое научное положение должно находиться в согласии не только с эмпирическими данными и хорошо зарекомендовавшими себя теориями, но и с определенными регулятивными принципами, складывающимися в практике научных исследований. Эти принципы разнородны, обладают разной степенью общности и конкретности. Наиболее известные из них: принцип простоты (требование объяснения изучаемых явлений при минимальном числе независимых и как можно более простых допущений), принцип привычности, или консерватизма (рекомендация избегать неоправданных новаций и стараться, насколько это возможно, объяснять новые явления с помощью известных законов), принцип универсальности (пожелание проверять выдвинутое положение на приложимость его к классу явлений, более широкому, чем тот, на основе которого оно было первоначально сформулировано), принцип красоты (требование, чтобы хорошая теория отличалась особым эстетическим впечатлением, элегантностью, ясностью, стройностью и даже романтичностью) и др.» [4].

Список источников:

1. Лекционные материалы для подготовки к экзаменам [Электронный ресурс]. URL: <http://www.lects.ru> (дата обращения: 29.05.2018).
2. *Лебедев С. А.* Философия науки: Словарь основных терминов. М.: Академический Проект, 2004. – 320 с.
3. *Некрасова Н. А., Некрасов С. И., Садикова О. Г.* Тематический философский словарь. М.: МГУ ПС (МИИТ), 2008.
4. Философия: Энциклопедический словарь / Под редакцией А. А. Ивина. М.: Гардарики, 2004. – 1072 с.