

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Алексеева Инна Сергеевна

Должность: И.о. ректора, и.о. проректора по стратегическому развитию и

цифровизации образовательного процесса

Дата подписания: 12.07.2024 13:55:42

Уникальный программный ключ:

623a014e46114d90ca02a8a3a09ea763845228af

Р.Р. Магомедов (Лекция 5)

КЛАССИФИКАЦИИ НАУЧНОГО ЗНАНИЯ

Научные знания классифицируются по разным основаниям (В.В.

Ильин, А.Т. Калинин, 1985):

— по группам предметных областей знания делятся на математические, естественные, гуманитарные и технические;

— по способу отражения сущности знания классифицируются на феноменалистские (описательные) и эссенциалистские (объяснительные). Феноменалистские знания представляют собой качественные теории, наделяемые преимущественно описательными функциями (многие разделы биологии, географии, психология, педагогика и т.д.). В отличие от них эссенциалистские знания являются объяснительными теориями, строящимися, в основном, на количественных средствах анализа;

— по функциональному назначению научные знания классифицируются на фундаментальные и прикладные;

— и так далее. Классификаций научных знаний существует множество.

Для данной работы наиболее существенной является классификация научного знания по отнесению к формам мышления — разделение знаний на эмпирические и теоретические. Поскольку, очевидно, именно здесь кроется наиболее существенное отличие кандидатской диссертации от докторской.

Эмпирическое знание — это установленные факты науки и сформулированные на основе их обобщения эмпирические закономерности и законы. Соответственно, эмпирическое исследование направлено непосредственно на объект и опирается на эмпирические, опытные данные.

Эмпирическое знание, будучи совершенно необходимой ступенью познания, т.к. все наши знания возникают в конечном счете из опыта, все же недостаточно для познания глубоких внутренних закономерностей возникновения и развития познаваемого объекта.

Теоретическое знание — это сформулированные общие для данной

предметной области закономерности, позволяющие объяснить ранее открытые факты и эмпирические закономерности, а также предсказать и предвидеть будущие события и факты.

Теоретическое знание трансформирует результаты, полученные на стадии эмпирического познания, в более глубокие обобщения, вскрывая сущности явлений первого, второго и т.д. порядков, закономерности возникновения, развития и изменения изучаемого объекта.

Чтобы понять эти различия, приведем такой пример. Известный из школьного курса физики закон Ома — эмпирический закон. Или газовые законы Бойля—Мариотта, Шарля и Гей-Люссака — это также эмпирические законы. А обобщающее эти газовые законы на основе молекулярно-кинетической теории, модели идеального газа уравнение Клайперона—Менделеева — это теоретическое знание.

Оба вида исследований — эмпирические и теоретические — органически взаимосвязаны и обуславливают развитие друг друга в целостной структуре научного познания. Эмпирические исследования, выявляя новые факты науки, стимулируют развитие теоретических исследований, ставят перед ними новые задачи. С другой стороны, теоретические исследования, развивая и конкретизируя новые перспективы объяснения и предвидения фактов, ориентируют и направляют эмпирические исследования.

В историческом процессе на эмпирической стадии развития науки (например, для естествознания это был период с XVII по начало XIX века) основными средствами формирования научного знания являлись эмпирические исследования и последующее логическое их обобщение в эмпирических закономерностях, законах, принципах, классификациях. Дальнейшее развитие понятийного аппарата науки приводит к появлению таких логических форм, как типологии, первичные объяснительные схемы, модели, содержание которых выходит за рамки первоначального обобщения и сопоставления эмпирических данных. Формирование целостных

теоретических систем знаменует собой переход науки на теоретическую стадию, для которой характерно появление особых теоретических моделей реальности, что обуславливает движение теоретического знания относительно независимо от эмпирического уровня исследования. Развитие теоретического содержания науки и построение многослойных теоретических систем приводит к определенному обособлению теоретического аппарата научного познания от его эмпирического базиса.

Диалектика взаимоотношения эмпирических и теоретических знаний такова, что рано или поздно на основе эмпирических знаний формируются теоретические. Так, например, законы движения планет Кеплера, в авторской формулировке представлявшие собой эмпирические обобщения, с развитием классической механики стали выводиться в качестве следствий из более фундаментального ньютоновского закона всемирного тяготения.

К вопросу о разграничении теоретического и эмпирического знания мы еще вернемся в следующем разделе данной книги, поскольку, как мы увидим ниже, кандидатская диссертация должна представлять собой совокупность новых теоретических знаний.