

20. Научная картина мира и смена типов научной рациональности

Автор: Александр
22.05.2011 11:00

20. Научная картина мира и смена типов научной рациональности.

Научная картина мира - целостная система представлений об общих свойствах и закономерностях действительности, построенная в результате обобщения и синтеза фундаментальных научных понятий и принципов.

В зависимости от оснований деления различают общенаучную картину мира, которая включает представления о всей действительности (т.е. о природе, обществе и самом познании) и естественнонаучную

картину мира. Последняя - в зависимости от предмета познания - может быть физической, астрономической, химической, биологической и т.п. В общенаучной картине мира определяющим элементом выступает картина мира той области научного знания, которая занимает лидирующее положение на конкретном этапе развития науки.

Структура научной картины мира предлагает центральное теоретическое ядро, фундаментальные допущения и частные теоретические модели, которые постоянно достраиваются. Центральное теоретическое ядро обладает относительной устойчивостью и сохраняет свое существование достаточно длительный срок. Оно представляет собой совокупность конкретно-научных и онтологических констант. Когда речь идет о физической реальности, то к сверхустойчивым элементам любой картины мира относят принципы сохранения энергии, постоянного роста энтропии, фундаментальные физические константы, характеризующие основные свойства универсума: пространство, время, вещество, поле, движение.

В случае столкновения сложившейся картины мира с контрпримерами или аномалиями для сохранности центрального теоретического ядра и фундаментальных допущений образуется ряд дополнительных частнонаучных моделей и гипотез. Научная картина мира представляет собой не просто сумму или набор отдельных знаний, а результат их взаимосогласования и организации в новую систему. С этим связана такая характеристика научной картины мира, как ее системность.

20. Научная картина мира и смена типов научной рациональности

Автор: Александр
22.05.2011 11:00

Классическая научная картина мира, была основана на достижениях Галилея и Ньютона, господствовала до конца прошлого столетия. Она претендовала на привилегию обладания истинным знанием. Ей соответствует графический образ прогрессивно направленного линейного развития с жестко однозначной детерминацией. Прошлое определяет настоящее так же изначально, как и настоящее определяет будущее. Все состояния мира, от бесконечно отдаленного былого до весьма далекого грядущего, могут быть просчитаны и предсказаны. Классическая картина мира осуществляла описание объектов, как если бы они существовали сами по себе в строго заданной системе координат.

Неклассическая картина мира, родилась под влиянием первых теорий термодинамики, оспаривающих универсальность законов классической механики. Переход к неклассическому мышлению был осуществлен на рубеже XIX-XX вв., в том числе и под влиянием теории относительности. Графическая модель неклассической картины мира опирается на образ синусоиды, омывающей магистральную направляющую развития. В ней возникает более гибкая схема детерминации, нежели в линейном процессе, и учитывается новый фактор - роль случая. Развитие системы мыслится направленно, но ее состояние в каждый момент времени не детерминировано. Предположительно изменения осуществляются, подчиняясь закону вероятности и больших чисел. Отсутствие детерминированности на уровне индивидов сочетается с детерминированностью на уровне системы в целом.

Постнеклассическая картина мира - древовидная ветвящаяся графика – разработка с учетом достижений И. Пригожина. С самого начала и к любому данному моменту времени будущее остается неопределенным. Развитие может пойти в одном из нескольких направлений, что чаще всего определяется каким-нибудь незначительным фактором. Достаточно лишь небольшого энергетического воздействия, чтобы система перестроилась и возник новый уровень организации. В современной постнеклассической картине мира анализ общественных структур предполагает исследование открытых нелинейных систем, в которых велика роль исходных условий, входящих в них индивидов, локальных изменений и случайных факторов. В постнеклассической методологии очень популярны такие понятия, как бифуркация, флуктуация, хаосомность, диссипация, странные аттракторы, нелинейность. Они наделяются категориальным статусом и используются для объяснения поведения всех типов систем: доорганизмических, организмических, социальных, деятельностных, этнических, духовных и пр.

В новый, расширенный объем понятия "рациональность" включены интуиция, неопределенность, эвристика и другие не традиционные для классического рационализма прагматические характеристики, например, польза, удобство,

20. Научная картина мира и смена типов научной рациональности

Автор: Александр
22.05.2011 11:00

эффективность.

Понятие научной рациональности.

Н. Р. – характеризуется стремлением к максимально достижимой определенности, точности, доказательности, объективной истинности. **Н. Р.** - совокупность норм, идеалов и методов, характеризующих научное исследование в целом.

В современной научной картине мира **Р** рассматривается как высший тип сознания и мышления. Она отождествляется с целесообразностью. Говоря об открытии

Р имеют в виду способность мышления работать с идеальными объектами, способность слова отражать мир разумно-понятийно. Три стадии исторического развития науки три исторических типа

Н. Р.:

1. классическая рациональность (соответствует класс. науке в двух состояниях - додисциплинарном и дисциплинарно организованном);

2. неклассическая рациональность (соответствует неклас. науке)

3. постнеклассическая рациональность

Между ними, как этапами развития науки, существуют своеобразные "перекрытия", причем появление каждого нового типа рациональности не отбрасывало предшествующего, а только ограничивало сферу его действия, определяя его применимость только к определенным типам проблем и задач.

Каждый этап характеризуется особым состоянием научной деятельности, направленной на постоянный рост объективно-истинного знания. Если схематично представить эту деятельность как отношения "субъект-средства-объект" (включая в понимание субъекта ценностно-целевые структуры деятельности, знания и навыки применения методов и средств), то описанные этапы эволюции науки, выступающие в качестве разных типов **Н. Р.**

20. Научная картина мира и смена типов научной рациональности

Автор: Александр
22.05.2011 11:00

характеризуются различной глубиной рефлексии по отношению к самой научной деятельности.

Классический тип **Н. Р**, центрируя внимание на объекте, стремится при теоретическом объяснении и описании элиминировать все, что относится к субъекту, средствам и операциям его деятельности. Такая элиминация рассматривается как необходимое условие получения объективно-истинного знания о мире. Цели и ценности науки, определяющие стратегии исследования и способы фрагментации мира, на этом этапе, как и на всех остальных, детерминированы доминирующими в культуре мировоззренческими установками и ценностными ориентациями. Но классическая наука не осмысливает этих детерминаций.

Неклассический тип **Н. Р** учитывает связи между знаниями об объекте и характером средств и операций деятельности. Экспликация этих связей рассматривается в качестве условий объективно-истинного описания и объяснения мира. Но связи между внутринаучными и социальными ценностями и целями по-прежнему не являются предметом научной рефлексии, хотя имплицитно они определяют характер знаний.

Постнеклассический тип рациональности расширяет поле рефлексии над деятельностью. Он учитывает соотнесенность получаемых знаний об объекте не только с особенностью средств и операций деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами. Причем эксплицируется связь внутринаучных целей с вненаучными, социальными ценностями и целями.