

**ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ
СТУДЕНТОВ В УСЛОВИЯХ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ**
PROBLEMS OF FORMATION OF SCIENTIFIC VIEWS OF STUDENTS
IN CONDITIONS OF SCIENCE TRANSFORMATION

Антипова Ирина Геннадьевна

Antipova Irina

кандидат психологических наук, доцент

e-mail: antipovaig@list.ru

Россия, Ростов-на-Дону, Южный федеральный университет

Аннотация: Значительные изменения системы образования ставят вопросы формирования профессиональных представлений студентов адекватно изменениям науки и философии, методологии науки, но это и фундирует проблемы рассогласования трендов изменения науки и подготовки студентов к освоению методологических теорий науки, существенно трансформирующих классические представления о науке. Пролиферация методологических взглядов, критика как классической гносеологии и онтологии, так и постпозитивистской системы критического рационализма, открытие проблем экспланативного ресурса деятельностного подхода к методологии науки становится проблемой для дидактики не только школьной, но также вузовской, возникает задача принятия дескриптивного подхода, который только фиксирует возможности и трудности, встающие перед преподавателем, формирующим научные представления студентов как профессиональные представления. Различные методологические представления и аксиология студентов, сформированные довузовской системой, задают и различные возможности и затруднения для формирования научных представлений студентов.

Ключевые слова профессиональные представления, наука, критический рационализм, научные представления студентов, методология науки, дедуктивизм, эксплананс.

Abstract: Changes in the education system raise questions about the formation of professional representations of students. These representations should become adequate to the changes in science. The problem is that the change in science is difficult to present systematically as the content of training courses.

The problems of changing the methodology of science and the main methodological approaches to science, developed during the 20th century, cause difficulties for students to understand. The school forms limited ideas about the methodology of science, translates naive realism.

Key words professional representations, science, critical rationalism, scientific representations of students, methodology

Представления студентов о методологии научного исследования включаются в профессиональные представления, формируемые в системе

профессионального образования в рамках курса методологии психологии. При этом профессиональное обучение не только предполагает изменение представлений, но и опирается на исходные представления студентов. Представления о методологии научного исследования, обеспечивающие объективность, точность, возможность использования полученных знаний, основываются на представлениях о науке, которые у студентов первых курсов не только несколько искажены, но нелегко поддаются изменению, затрудняют коммуникацию с преподавателем, понимание альтернативных взглядов. Формирование научных представлений студентов включает не передачу системы знаний, а изменение, переосмысливание исходных представлений студентов, усвоение научного мировоззрения.

Студенты, ограниченные в своих наивных представлениях, не готовы не только усваивать научные знания, ставить научные проблемы, но и осуществлять научные исследования, не осмысливая проблем, не обсуждая полученные от преподавателя рекомендации. Но и активно мыслящие студенты не всегда готовы к продуктивному и открытому диалогу, связаны позитивистскими представлениями о науке, которые транслируются в школьном обучении, в СМИ. Приходя в ВУЗ, абитуриенты обладают уже сформированными представлениями, связанными с умениями мыслить в рамках классически формулируемых проблем. Эти представления существенно затрудняют работу преподавателю, и потому стоит актуальная задача исследовать как исходные научные представления студентов, так и условия их трансформации в профессиональные представления, которые обеспечивают открытый, продуктивный научный диалог.

Задачей для преподавателя должно стать изменение, расширение представлений студентов, формирование умений обосновать собственную точку зрения, мыслить логически, отвечать за выбор методологических средств. Преподаватель, невысокооценивающий умения студентов мыслить, как правило, не готов вступать в борьбу, в диалог с сформированными неадекватными представлениями студентов. Студенты склонны активно отстаивать сформированное средней школой мировоззрение, но не готовы обсуждать это мировоззрение в русле критической мысли, так представления становятся основанием не промысливания, но старательности в отыскивании средств игнорирования проблем, а склонность вступать в полемику оказывается только иллюзией мысли, за которой стоит задача избежать расширения сформированных представлений, в основном, классического наивного реализма. Но в отличие от учёных позитивистов, студенты не готовы обосновывать принятую точку зрения, деятельность преподавателя

для расширения представлений студенты могут расценивать как угрозу для мировоззрения. Преподаватель находится перед разными затруднениями, Сциллой конфронтации с наивными, не допускающими проблематизации, представлениями студентов и Харибдой дидактически требуемой редукции транслируемых содержаний.

Иллюзорной в своей эффективности становится возможность, не вступая в диалог с наивными представлениями, осознавая как трудно раскрыть проблемы методологии науки для позитивистски мыслящих студентов, прямо доказывать наличие ограничений наивной гносеологии, непосредственно транслируя содержание учебного занятия. С точки зрения психологии эти приемы неэффективны потому, что задачей здесь может ставиться только изменение уже сформировавшихся представлений студентов, раскрытие их ограничений и причин трудностей понимания учебного содержания. Только так студенты смогут понять представления как фактор, который и ограничивает обучение, и обеспечивает усвоение учебных курсов.

Конечно, невозможно систематизировать все проблемы и понятия философии науки, представив эти проблемы на основании, которое бы не вызывало сомнений, поскольку все подходы значительно различаются, а их оценивание вызывает резкие реакции авторов. Однако подобные систематизации представляют собой только различные подходы к проблемам философии науки. В контексте преподавания методологии науки, в частности, методологии психологии, именно в связи с дидактическими проблемами, приходится различать те подходы в философии, методологии науки, которые студенты используют в собственной исследовательской деятельности и те, которые прямо не применимы, те, которые легко усваиваются, и те, которые встречают затруднения, те, которые связаны с классической истиной и те, которые опираются на ее критику.

Позитивизм О. Конта усваивается потому, что увязывается с привычным, сформированным школой мировоззрением наивного реализма. Менее очевидно то, как сочетается в представлениях студентов галилеево-ньютоновская система методологии с социологической трактовкой парадигмы Т. Куном, которая, в целом, усваивается легко, как и гуманистическая в своем пафосе методология П. Фейерабенда. Трудно поддается усвоению логический позитивизм, возможно, в связи с непониманием трудностей, возникших перед позитивизмом и проблем, решаемых Венским кружком, затруднительным становится и освоение критического рационализма, еще более затруднено усвоение критики постпозитивизма.

Научные представления студентов, сформированные в школе, основывающиеся на мировоззрении наивного реализма, включают ограниченное понимание проблемы обоснования, и это становится причиной для трудностей в усвоении критики позитивизма и формировании умений мыслить о возможности получения различных фактов с применением различных методов, и обосновывать принятие фактов в качестве решающих оснований признания истинности теории.

Представления классического реализма, сформированные у студентов, значительно затрудняют понимание задач дедуктивного обоснования проблем, гипотез, применимости методов, средств описания фактов, выводов, но связь научного открытия со смелыми гипотезами, которая обсуждается в критическом рационализме, усваивается легко, но понимается в ключе продолжения и оснащения рациональными средствами системы реалистического мировоззрения. Именно потому затрудняется понимание критики фактов и ограничения обоснования в получении эмпирических фактов, а критика дедуктивизма становится то закрытой для понимания, то приветствуемым основанием для отклонения неприемлемого для классического реализма критического рационализма. Понимая значение открытия для науки, студенты, основательно освоившие в школьной системе позитивистскую методологию, не могут усвоить навыки критической мысли. Представления студентов включают проблему объективности вне понимания исторической трактовки оценки объективности науки, а критика оснований в рамках оценивания объективности знаний понимается, как только запутывающая объективную картину реальности. Наивность классического мировоззрения мешает мыслить проблемы реального научного исследования, критиковать полученные результаты.

Но и эта критическая деятельность мысли, которая усваивается некоторыми склонными к мыслительной работе студентами, вызывает у них сомнения в плане конечных оснований для решений, а критический рационализм, ставя задачи критики, не предоставляет окончательных методологических критериев, как это выяснилось в полемике с исторической концепцией науки, которую представил Т. Кун [1]. Получается, старательность в усвоении критического рационализма, системы дедуктивного обоснования научного исследования приводит студентов к непониманию ограничений рационализма и тех проблем, которые обсуждаются уже по итогам открытий крупнейших методологов XX века. Но статичные методологические представления студентов, не склонных к критической мысли, как ни странно, допускают эту несогласованность методологических подходов критического рационализма и историзма.

Причем эти студенты только фиксируют различные формулировки, не осмысливая проблематизирующий ход мысли исторического взгляда на изменения методологии науки. Представления студентов, которые не подталкивают к критической мысли, включают разные методологические подходы к науке, не фиксируя их несогласованность. Здесь важно учитывать, что методологическая критика не приводит к понятным методологическим решениям, когда в основных вопросах не опирается на собственные допущения, не эксплицируемые в своей системе категорий, эта проблема методологии науки мешает трансляции в школе методологических знаний и усвоению представлений о науке.

Не только классическая аксиология науки, классическое мировоззрение студентов, сформированное школой, но и прагматизм, акцент показателей эффективности, осуществляющих и представляющих стратификацию в обществе активизма, становятся факторами, затрудняющими усвоение критической работы мысли, а также сглаживающими проблематизации ограничений прагматизма, трудности реализации подхода эффективности в науке и различных сферах социальной деятельности.

Несогласованности прагматистского мировоззрения, в частности, научного, привыкли как игнорировать, так и представлять фактором непродуктивных сомнений. В представлениях студентов эклектично соседствуют как прагматизм, так и фрагменты классического позитивистского мировоззрения вместе с признанием необоснованности допущений абсолютных критериев оценивания приемлемости теоретических систем (адекватность эмпирическим фактам, когерентность системы), мировоззренческих, систем организации деятельности (эффективность, прогресс).

Представления как когнитивные системы различно связываются и различаются, научные представления могут не увязываться с аксиологическими системами, но деятельность по формированию представлений фундирует проблему связи выработки критериев оценивания изменения систем и оценки допустимости изменений, как науки, так и общества.

Представление о науке, критериях объективности научного исследования формируются в рамках дисциплин, затрагивающих проблемы в рамках методологии психологии, а также выполнения научных исследований, навыки работы с научными исследованиями также связаны с представлениями о науке. Представления о критериях оценивания научного исследования, дедуктивной постановке гипотезы и обосновании проблемы, связанные с умениями обсуждать и объяснять полученные факты,

осмысливать исследование и полученные факты в русле научной парадигмы, предполагают научное мировоззрение, формирование которого осуществляется в рамках освоения исторического подхода к науке, последовательного усвоения этапов исторической трансформации парадигмы науки вместе с пониманием связи этапов с их методологическим описанием в рамках теорий науки.

Затруднение вызывает формирование представлений о методологических проблемах позитивизма, которые вызвали дискуссии о протокольных высказываниях, проблемах опосредствованности эмпирических методов описания объектов, включённости в описание фактов наряду с чувственными компонентами и теоретического толкования. Неусвоение представления о связанности эмпирических фактов с теорией приводит к трудности осмысливать основания научного исследования, постановки проблемы и формулирования исследовательских выводов. Только сформированное представление наличия оснований научного исследования обеспечивает возможность обсуждать и обосновывать проблему, выбор методологии, факты, условия признания фактов и формулировку выводов. Умения объяснять полученные факты, осуществлять критику и обосновывать выводы связано с представлениями о дедуктивизме, ставшем основным пунктом в постпозитивистской критике классической науки. На основании собственного преподавательского опыта автором формулируются проблемы формирования научных представлений студентов и те приемы, которые расширяют неадекватные наивные представления (см. таблицу 1).

Таблица 1. Проблемы формирования научных представлений студентов и приемы их проблематизации

Методологические теории, представления о которых формируются в рамках курса методологии психологии	Причины затруднений в формировании представлений	Возможные приемы расширения наивных представлений
логический позитивизм	наивные представления о методологии позитивизма	активизация дискуссий по метафизическим допущениям в основании позитивизма
критический рационализм	непонимание связи эмпирических фактов с теоретическим толкованием, различение научного открытия и исследования для обоснования гипотезы	выяснение предпосылок научных исследований и открытий
тезис Дюгема Куайна,	наивные представления о	выяснение оснований

критика критического рационализма	гипотезах и процедурах научного исследования	выдвижения гипотез и оценивания приемлемости фактов для вывода о принятии гипотезы
исторический подход к трансформации науки	внеисторические представления о методологии науки	экскурс в историю методологии науки
критика социологической трактовки научной парадигмы	наивные представления о научном сообществе	выяснение нелинейной связи социального фактора науки с закономерностями научной деятельности

Научные представления студентов включаются в профессиональные представления и тесно взаимосвязаны с профессиональными навыками, которые складываются в рамках исследовательской работы.

Библиографический список:

1. Кун Т. Структура научных революций. - М., 1977. – 300 с.