



Filozofické vědy

УДК 101.2

АДЕКВАТНОСТЬ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

- М. Н. Абдуллаева** *Доктор философских наук, профессор,
Национальный университет Узбекистана,
г. Ташкент, Узбекистан,*
- А. А. Хусеинова** *доктор философских наук, доцент,
Бухарский государственный
медицинский институт,
г. Бухара, Узбекистан*

PHILOSOPHY OF UNCERTAINTY

- M. N. Abdullaeva** *Doctor of Philosophical Sciences, professor,
National University of Uzbekistan,
Tashkent, Uzbekistan,*
- A. A. Huseinova** *doctor of Philosophical Sciences,
assistant professor,
Buxara State Medicinal Institute,
Buxara, Uzbekistan*

Summary. The problems of creature and cognition which were new paradigms in the up to date epistemology and education, were analyzed in this article. In the article the main tendencies areas of modern development of philosophical knowledge's and their paradigmatic opportunities in modern science are opened.

Keywords: epistemology; innovation; philosophy; complex systems; modern society; philosophical ideas; thinking; instability; chaos; order; determinism; approach.

XXI век получил от XX столетия в наследство социально-экономические, научные, политические и многие другие проблемы, носящие глобальный характер. Современный мир охвачен глобализационными процессами, сложной взаимосвязью политических, экономических, социальных, культурных сфер. Все эти процессы оказывают влияние на культурные, нравственные основы человечества.

Достижения науки, которые до недавнего времени вызывали восхищение, укрепляли веру в научный прогресс, в настоящее время у некоторой части населения Земли вызывают насто-

женное отношение к ней, особенно в познании живого. Информационное пространство, сформированное благодаря радио, телевидению, средствам массовой информации и особенно интернету, доступно любому человеку.

Современная наука изучает сложноорганизованные объекты, познание которых связано с иными, отличными от прежних философско-методологическими подходами, методами и средствами научного познания. Не отрицая предыдущий концептуальный аппарат и вместе с тем подчеркивая его ограниченные возможности, современная наука выработала новые концептуальные



подходы к исследованию сложноорганизованных систем.

Современный человек живет в быстро меняющемся мире со сложными взаимосвязями и взаимозависимостями, положительными и отрицательными обратными связями. Он должен быть готов анализировать, принимать решения и адаптироваться к этим сложным условиям. Современность ставит проблему реформирования всей системы образования. Новые подходы, новое видение мира должна дать реформированная образовательная система.

Классическая модель образования основана на дисциплинарном подходе к изучению объектов, которые изучаются в рамках отдельных наук, на основе методов и методологий отдельных наук. Изучение сложноорганизованных объектов уже нельзя основать на дисциплинарном подходе. Адекватный метод познания предполагает и междисциплинарность, позволяющую использовать методы одной дисциплинарной науки в исследовании другой. Примерами могут стать такие науки, как биохимия, физхимия, экология и т. д.

Наряду с этим используется и синергетический подход, когда на основе математики, вычислений строится модель изучаемого объекта, отражающая характерные черты многих явлений. Быстро меняющиеся условия, взаимосвязь и взаимообусловленность процессов современного мира на повестку дня ставят вопрос об образовательной системе. Человек, получив образование, должен быть готов к тому, чтобы жить и творить в беспокойном, изменяющемся мире. Очевидно, философско-методологические, концептуальные основы современной образовательной системы должны быть отличны от таковых классической образовательной системы. Необходима образовательная система, обучающая на основе новых подходов и принципов. Представляется, что результативным можно считать изменение типа мышления.

Развитие науки, её категориального аппарата вводит в познавательный арсенал, в новые понятия, не свойственные прежнему периоду. Вместо однозначного, предсказуемого результата наука использует вероятностное представление. При детерминистском подходе прогноз возможен на любые промежутки времени. При стохастическом, вероятностном подходе возможен прогноз вероятности того или иного явления.

Объектом исследования современной науки являются нелинейные объекты, изучение которых показало ограниченность детерминизма, редукционизма, прогноза будущего и т. д. Синергетика как метод изучения нелинейных процессов показала, что наряду с детерминированным, вероятностным подходами при определенных условиях возможен прогноз только на ограниченный промежуток времени. Долгосрочный прогноз определяется не только начальными условиями, но и малыми нелинейными флуктуациями, которые могут изменить состояние системы. При случайных воздействиях прогноз невозможен.

Синергетика пытается понять правила, по которым возникает порядок из хаоса. Мандельброт и другие обнаружили, что на границе между хаосом и порядком рождаются не хаотические, беспорядочные структуры, «как считалось ранее, а происходит спонтанное возникновение самоорганизации более высокого уровня. Более того, структура этой самоорганизации не структурирована согласно схемам Евклида / Ньютона, а является видом новой организации. Она не статична, а находится внутри роста и движения. Эта новая структура проявляется в определенных местах...» [5].

Своеобразие хаоса заключается в его топологии. Для ее описания используется концепция фрактального множества, предложенная Бенуа Мандельбро [2, с. 39].

Фрактальность не вписывается в знакомую нам пространственно-временную картину мира. Здесь применяется,



в отличие от Евклидовой размерности, дробная размерность. Картина мира, основанная на положениях Евклида, не адекватна современному сложному миру, здесь применяются другие подходы.

Мир, окружающий нас, не всегда можно познать уже существующими методами: облака, извилины рек, горы и т. д. Для их изучения применяются фрактальные измерения. Основываясь на принципе самоподобия в фрактальных измерениях, по-другому можно рассматривать такие природные явления, как берега морей и рек, очертания облаков и деревьев и т. д. Современные исследователи считают, что рынки как нелинейные системы созданы взаимодействием людей, цен и времени и представляют идеальное место, где нужно искать наличие фрактальных структур.

Человечество столкнулось с проблемой сложности во второй половине XX века, когда стали интенсивно изучаться сложнейшие биологические, физические, социологические и иные процессы. Выяснилось, что объектом исследования становятся системы как результат взаимодействия элементов, их составляющих, то есть многофакторные объекты, для изучения которых необходим новый познавательный инструментарий. В данном случае нельзя использовать принцип «целое есть сумма частей». Система состоит из элементов, каждый из которых влияет на общее состояние системы, в результате взаимодействия элементов в системе формируется свойство, которым не обладает отдельный элемент системы.

Система классического образования строится на принципах бихевиоризма, согласно которым причиной возникновения мотиваций является внешнее воздействие. Человек понимается как совокупность двигательных, вербальных и эмоциональных реакций на воздействия (стимулы) внешней среды. Общепсихологической предпосылкой бихевиоризма являлись принципы философии позитивизма, согласно ко-

торым наука должна описывать и анализировать только непосредственно наблюдаемое [3, с. 80].

Современный когнитивный подход исходит из того, что основная мотивационная активность человека является имманентным свойством нервной системы, что и обеспечивает основу взаимодействия с внешней средой и процесса адаптации к меняющимся условиям.

Концепция автопоэзиса Матурана и Варена утверждает, что «мы обладаем только тем миром, который мы создали, только тем миром, который мы создаем вместе с другими людьми», и их тезис о том, что «всякая деятельность есть познание, а всякое познание есть деятельность», подчеркивает важность развития когнитивных возможностей личности. Синергетическое единство субъективных и объективных условий реализуется в субъективной самоорганизации личности. Для ориентации в обширном информационном пространстве субъект должен обладать креативным мышлением, позволяющим ему принимать решения в сложнейших, противоречивых условиях неопределенности.

Креативный подход оптимален в случаях неопределенности, хаотичности явлений и представляет несколько путей выхода из этой ситуации. Креативное мышление основывается на дивергентном мышлении, сущность которого заключается в поиске множества решений одной и той же проблемы.

Современная образовательная система ориентирована на самоорганизацию и самореализацию личности. Основой подготовки к жизни в быстро меняющемся мире выступает умение пользоваться рассудком. Как отмечал И. Кант, «просвещение – это выход человечества из состояния своего несовершеннолетия, в котором оно находится по собственной вине. Несовершеннолетие есть неспособность пользоваться своим рассудком без руководства со стороны какого-то другого. Несовершеннолетие по собственной вине – это такое свойство личности,



причина которого заключается не в недостатке рассудка, а в недостатке решимости и мужества пользоваться им без руководства со стороны какого-то другого. *Sapere aude!* – имей мужество пользоваться собственным умом» [1, с. 27]. Самоорганизация на основе знаний, нравственности активизирует потенциальные возможности сознания, раскрывая скрытые способности личности. Личностная позиция, выраженная в принятии решений в весьма противоречивых условиях, укрепляет веру в правильность выбора.

Концепция субъективной самоорганизации расширяет когнитивные возможности личности. Познание сложных, взаимосвязанных, взаимодействующих объектов, в которых имеется и порядок и беспорядок, и определенность и неопределённость, должно основываться на более объёмных когнитивных возможностях личности.

Наряду с принципами и законами логики, правилами индукции и дедукции используются методы и средства познания, позволяющие отобразить объект в его целостности. Мыслительные построения включают в себя и искусство аргументации, ведения дискуссии, открытого и конструктивного диалога, в ходе которого рождаются новые смыслы, открываются новые горизонтальные знания.

Философско-методологической основой образовательного процесса выступает синергетическая методология, изучающая сложноорганизованные системы. Изменение типа мышления – это изменение философского видения мира, изменение категориально-концептуальных, мировоззренческих основ изучения мира. Процессы самоорганизации и самореализации личности достигают большой оптимальности при постижении разнообразных ценностей. Поэтому в республике большое значение придается развитию всех разновидностей спорта, этическому и эстетическому воспитанию молодежи. Каждая деятель-

ность активизирует когнитивные возможности личности, расширяет видение мира, обогащает мировосприятие. Так, например, эстетическое воспитание и развитие позволяют воспринимать изучаемый объект в когнитивной полноте, видеть целостный образ изучаемого. История науки показывает, что в формировании личности существенную роль играют эстетические критерии. На заключительном этапе мыслительного процесса «решения, подсказанные эстетическим восприятием, играют исключительно важную роль – конечно, с учетом логически непротиворечивых выводов и известных фактов» [4, с. 341].

Научная и практическая, адаптационная деятельность человека обогащает когнитивный аппарат новыми возможностями, предоставляемыми образованием как генератором знания. Наука формирует идеи, теории, концептуальные подходы, образовательная система генерирует знания. Адекватность науки, её философско-методологических, концептуальных подходов по отношению к образовательной системе является одной из составляющих интеграции научного знания и образования.

Библиографический список

1. Кант И. Собрание сочинений. В 6 т. – М., 1966.
2. Лесков Л. В. Футуро-синергетика. – М., 2005.
3. Новейший философский словарь. – Минск, 1999.
4. Пенроуз Р. Новый ум короля. О компьютерах, мышлении и законах физики. – М., 2002.
5. Шаботкин В. Д. Фрактальная геометрия в приложении к фрактальной физике. – М.

Bibliografickij spisok

1. Kant I. Sbranie sochinenij. V 6 t. – M., 1966.
2. Leskov L. V. Futuro-sinergetika. – M., 2005.
3. Novejšij filosofskij slovar. – Minsk, 1999.
4. Penrouz R. Novyj um korolja. O kompjuterah, myshlenii i zakonah fiziki. – M., 2002.
5. Shabotkin V. D. Fraktalnaja geometrija v prilozhenii k fraktalnoj fizike. – M.

© Абдуллаева М. Н., Хусеинова А. А., 2015