

Ключевые слова: суверен, субъект, актер, демонстрация.

SUMMARY

Chuiko V. L. Features of the substantiation of humanitarian research as a scientific.

In the article is substantiated the understanding of human as a complexity that is not reduced to a local set of interrelated elements; this requires recognizing the inappropriate approach to concepts of the philosophy of consciousness and relates the scientific nature of humanitarian research with critical rationalism and communicative philosophy.

The concept of demonstrations as a basis for positive communication is justified by the author and considered as an important part of overcoming essentialism and holism by proving that demonstration is the only way to identify the uniqueness as properties of an individual, that is appreciate by other. The demonstration as a recurring visual presentation of the uniqueness of individual existence, presupposes an ability to act purposefully (comprehended, deliberately, with knowing about the consequences of their actions). The fact of hiring of an employee demonstrates that the employer based on demonstrations found a transparency of consciousness in the form of an ability to predict results of activity before the active beginning of an activity and to ensure it is received.

The awareness of the individual failure to be the solver of the problem without the help from others recognized for the main condition for the conscious founding conventions which starting an innovative combination of people in a new community.

Ignoring the demonstration as a component of positive communication, which can create a mutually beneficial existence, is the continuation of using the method of formation of man-mass, which is based on the thesis about impossibility of impossibility of constructive consideration of the non-transparent to the consciousness of the diversity of anthropic properties of human. Determining the existence of a person by means of a generalized entity (for example: the grain of the nation, the proletarians, the enemies of the people, biomass, fools, etc.) serve as means of methodological coercion, which can be defined as a method of engaging people to a certain existence without their consent to be exactly this. In other words, the method of carrying out humanitarian studies demonstrates an act of war with a person as a bearer of the right to be himself.

Key words: sovereign, subject, actor, demonstration.

УДК: 371.315.6:51

Р. А. Воронка

Сумской государственной педагогической
университет имени А. С. Макаренка

ОСОБЕННОСТИ ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОЙ НАУКИ: ФИЛОСОФСКИЙ АСПЕКТ

На основе общей характеристики постнеклассической науки, автор сосредоточил основное внимание на раскрытие следующих главных особенностей данной науки: укрепление парадигмы целостности, усиление

роли междисциплинарных комплексных подходов при изучении объектов исследования, стремление построить общенаучную картину мира на основе принципов универсального эволюционизма. Сделан особый акцент на том, что в настоящее время постнеклассическая наука постепенно интегрируется с технологией, порождая «технонауку» и меганауку.

Ключевые слова: парадигма, наука, классическая наука, неклассическая наука, постнеклассическая наука, технонаука, меганаука, парадигма целостности, универсальный эволюционизм.

Наука как целостный феномен возникает в Новое время вследствие отпочкования от философии и проходит в своем развитии три основных этапа: классический, неклассический и постнеклассический. На каждом из этих этапов формируются соответствующие идеалы, нормы и методы научного исследования, формируется своеобразный понятийный аппарат, определенный стиль мышления – гносеологическая парадигма. *Парадигма* (пример, образец) – основополагающая теория вместе со способами ее использования, принятая научным сообществом в определенный период развития. Когда парадигма оказывается явно неприменимой для объяснения новых фактов, наступает кризис в науке, возникает необходимость в разработке новой парадигмы, способной интерпретировать эти факты.

На этапе *классической науки* (XVII-XIX вв.) сложилась механистическая картина мира. Здесь господствует объективный стиль мышления, стремление познать предмет сам по себе безотносительно к условиям его изучения, то есть стремились исключить все, что относится к субъекту, средствам, приемам и операциям его деятельности. На этом этапе доминирует механический детерминизм (Ньютон, Декарт). Категориальная сетка описания таких систем была санкционирована философией механицизма в качестве философских оснований науки этой эпохи. Как простую механическую систему рассматривали в этот период не только физические, но и биологические, а также социальные объекты

Неклассическая наука (первая половина XX в.) возникает в связи с разработкой релятивистской и квантовой теории. На этом этапе изменяется понимание предмета познания: им стала не реальность в «чистом виде», как она фиксируется живым созерцанием, а некоторый ее срез, заданный через призму принятых теоретических, операциональных средств и способов ее освоения субъектом. На этом этапе широкое распространение получил вероятностный детерминизм в связи с исследованием движения элементарных частиц и газовых молекул. Статистические законы и теории являются более совершенной формой описания закономерностей природы и общества, так как любой известный на сегодняшний день процесс более точно описывается статистическими законами, чем динамическими.

Постнеклассическая наука формируется в 70-х годах XX в. Характерной чертой этой стадии развития науки является *универсальный эволюционизм*,

соединяющий идеи эволюции с идеями системного подхода и распространяющий развитие на все сферы бытия, устанавливая универсальную связь между неживой, живой и социальной материей [8, 162].

В системе научного знания, начиная со второй половины XX в., а также в структуре науки, обозначились изменения, о которых специалисты говорят как о формировании постнеклассической научной рациональности (В.С. Степин), неклассической эпистемологии (В.А. Лекторский), переходе к новой модели производства знания (М. Гиббонс, Х. Новотны и др.), становлении технонауки (Б. Латур и др.). Изменения в структуре науки характеризуются как трансформация дисциплинарно организованной науки в трансдисциплинарные исследования.

В.С. Степин выделил следующие признаки постнеклассического этапа:

- изменение характера научной деятельности, обусловленное революцией в средствах получения и хранения знаний (компьютеризация науки, сращивание науки с промышленным производством и т.п.);
- распространение междисциплинарных исследований и комплексных исследовательских программ; повышение значения экономических и социально-политических факторов и целей;
- изменение самого объекта - открытые саморазвивающиеся системы;
- включение аксиологических факторов в состав объясняющих предложений.

Переход к постнеклассической рациональности он связывает с обращением науки к новому типу объектов – сложным саморазвивающимся системам («человекообразные» объекты, примером которых являются объекты биотехнологий, экологические системы, биосфера и т.п.), соотносением получаемых знаний не только со средствами деятельности, но и с ценностно-целевыми структурами [4, 16].

В. А. Лекторский фиксирует изменения в познании как переход от классической к неклассической эпистемологии. Характеризуя классическую эпистемологию, для которой центральной проблемой является обоснование знания, он выделяет такие ее особенности, как критицизм, фундаментализм, субъектоцентризм и наукоцентризм. Для неклассической эпистемологии характерны: посткритицизм, нефундаменталистское понимание обоснования знания, отказ от субъектоцентризма (субъект понимается не как непосредственная данность, а как формирующийся в коммуникативных отношениях с другими субъектами), отказ от наукоцентризма (наука важнейший, но не единственный способ познания реальности) [1, 19].

М. Гиббонс, Х. Новотны, Б. Николеску связывают переход к науке нового типа с изменением в производстве знаний, они предложили концепцию второго типа производства знания. В коллективном труде «Новое производство знания: динамика науки и исследований в современных обществах» были сформулированы характеристики «второго типа» производства знания:

трансдисциплінарність; організаційне многообразие, знання продуцирується в контексті його приложень; соціальна відповідальність і рефлексія; оцінка і контроль якості [5].

О новому типі науки, позначеному терміном «технонаука», заговорили теж в вісімдесятих роках ХХ в. Б. Латур відмічав, що наука перестала бути справою кабінетного розуму, а стала простором «взаємонастроювання» людей і речей. Якщо раніше суспільство оточувало автономну науку, але залишалося чужаком по відношенню до принципам і методам функціонування наукової раціональності, то зараз наука і те, що ми, використовуючи традиційний термін, називаємо суспільством, вмішані один в одного [6, 209].

Являються ли відмічені аспекти «тектонічного зсуву платформ» науковості різними описаннями, по суті, загальною тенденцією? Відкриття спільності в теоретичних реконструкціях концептуальних парадигм дозволить обґрунтувати об'єктивний характер відбуваються сьогодні змін в науці і суспільстві. Класическа і некласическа науки мають справу з фіксацією властивостей і залежностей об'єктів, і тільки постнекласическа має справу з реальністю, котра затрагує і об'єкти, і людський світ: «Постнекласическа раціональність не являється чисто пізнавальною раціональністю, претендуючою на моделювання реальності «як вона є», вона виступає як форма соціально-гуманітарної проектно-конструктивної раціональності» [7, 45].

Трансформація наукового світогляду постнекласическої науки пов'язана з переорієнтацією наукової діяльності з пізнавальної на проективно-конструктивну. Наука поступово інтегрується в організовану по новим принципам систему взаємодії науки і технологій. Саме цей феномен позначається терміном «технонаука». В ній технологічна ефективність замість істини, знання як проекти дій, а модель пізнання – конструювання. Головною рисою технонауки являється висока соціально-практична орієнтованість.

Загальні уявлення про технонауку, розділювані представниками різних шкіл філософії науки в тому, що для неї характерна нерозривна зв'язь власне дослідницької діяльності з практикою створення інноваційних технологій. Фундаментальності вона протиставляє прирост нового знання, але при цьому виникає нове розуміння знання: знати – це вміти адекватно діяти, вміти адаптуватися.

В технонауці розмивається звична межа між природним і штучним, оскільки конструюються не тільки моделі реальності, але і природний світ наповнюється штучними створеннями біотехнологій, нанотехнологій. Крім того, наш когнітивний апарат розуміється не як даність, а як еволюційний феномен, сформований в процесі еволюції природного світу, який тепер трансформується під впливом конвергентних технологій.

Все чаще объектами исследования становятся сложные, уникальные, исторически развивающиеся системы, которые характеризуются открытостью и саморазвитием. Среди них такие природные комплексы, в которые включен и сам человек, – так называемые «человекообразные комплексы»: медико-биологические объекты, объекты экологии, включая биосферу в целом, биотехнологические объекты, системы «человек – машина», которые включают в себя информационные системы и системы искусственного интеллекта. С такими системами сложно, а иногда и вообще невозможно экспериментирование. Изучение их немыслимо без определения границ возможного вмешательства человека в объект, а это связано с решением ряда этических проблем [2, 100–101].

Поэтому не случайно на этапе постнеклассической науки преобладающей становится идея синтеза научных знаний – стремление построить общенаучную картину мира на основе принципа универсального эволюционизма, объединяющего в единое целое идеи системного и эволюционного подходов. Концепция универсального эволюционизма базируется на определенной совокупности знаний, полученных в рамках конкретных научных дисциплин (биологии, геологии и т. д.), и вместе с тем включает в свой состав ряд философско-мировоззренческих установок.

Часто универсальный эволюционизм понимают как принцип, обеспечивающий экстраполяцию эволюционных идей на все сферы действительности и рассмотрение неживой, живой и социальной материи как единого универсального эволюционного процесса [11, 168]. Системный подход внес новое содержание в концепцию эволюционизма, создав возможность рассмотрения систем как самоорганизующихся, носящих открытый характер.

Идея синтеза знаний, создание общенаучной картины мира становится основополагающей на этапе постнеклассического развития науки. Одной из весьма удачных попыток создать современную общенаучную картину мира на основе идей универсального эволюционизма является концепция Э. Янча, предложенная в его работе «Самоорганизующаяся Вселенная: научные и гуманистические следствия возникающей парадигмы эволюции». Автор показывает, что все уровни неживой и живой материи, а также явления социальной жизни – нравственность, мораль, религия и т. д. – развиваются как диссипативные структуры. Поэтому эволюция представляется ему целостным процессом, составными частями которого являются физико-химический, биологический, социальный, экологический, социально-культурный процессы. На каждом уровне выявляются специфические его особенности.

Источником космической эволюции Э. Янч называет нарушение симметрии, выражающееся в преобладании вещества над антивеществом, повлекшее за собой возникновение различного рода сил – гравитационных, электромагнитных, сильных, слабых. На следующем этапе эволюции возникает жизнь – «тонкая сверхструктурированная физическая реальность», усложнение

которой приводит к коэволюции организмов и экосистем, в результате чего впоследствии происходит социальная эволюция, при которой возникает специфическое свойство, связанное с мыслительной деятельностью. Тем самым Э. Янч включает в самоорганизующуюся Вселенную человека, придав глобальной эволюции гуманистический смысл [9, 148–157].

В постнеклассическом естествознании еще более активно (прежде всего, в силу специфики его предмета и возрастания роли человека в нем), чем на предыдущих этапах, «задействованы» все функции философии – онтологическая, гносеологическая, методологическая, мировоззренческая, аксиологическая и др.

В постнеклассической науке утверждается *парадигма целостности*, согласно которой мироздание: неживая природа, биосфера, ноосфера, общество, человек и т. д. представляют собой единую целостность. И проявлением этой целостности является то, что человек находится не вне изучаемого объекта, а внутри него, он лишь часть, познающая целое. И, как следствие такого подхода, мы наблюдаем сближение естественных и общественных наук, при котором идеи и принципы современного естествознания все шире внедряются в гуманитарные науки, причем имеет место и обратный процесс. Так, освоение наукой саморазвивающихся «человекообразных» систем стирает ранее непреодолимые границы между методологиями естествознания и социального познания. И центром этого слияния, сближения является человек. Укрепление парадигмы целостности, есть осознание необходимости глобального всестороннего взгляда на мир: «Принятие диалектики целостности, включенности человека в систему – одно из величайших научных достижений современного естествознания и цивилизации в целом» [3, 66].

В современной методологической литературе все более склоняются к выводу о том, что если объектом классической науки были простые системы, а объектом неклассической науки – сложные системы, то в настоящее время внимание ученых все больше привлекают исторически развивающиеся системы, которые с течением времени формируют все новые уровни своей организации. Причем возникновение каждого нового уровня оказывает воздействие на ранее сформировавшиеся, меняя связи и композицию их элементов.

Реализация комплексных научных программ порождает особую ситуацию сращивания в единой системе деятельности теоретических и экспериментальных исследований, прикладных и фундаментальных знаний, интенсификации прямых и обратных связей между ними. Все это порождает усиление взаимодействия сложившихся в различных дисциплинарных областях науки идеалов, норм и методов познания

В настоящее время важнейшим инструментом научно-технического прогресса становится математическое моделирование. Его сущность – замена исходного объекта соответствующей математической моделью и в дальнейшем ее изучение, экспериментирование с ней на ЭВМ и с помощью вычислительно-

логических алгоритмов. В современной науке математическое моделирование приобретает новую форму осуществления, связанную с успехами синергетики. Речь идет о том, что «математика, точнее математическое моделирование нелинейных систем, начинает нащупывать извне тот класс объектов, для которых существуют мостики между мертвой и живой природой, между самодотраиванием нелинейно эволюционирующих структур и высшими проявлениями творческой интуиции человека».

В современной науке нельзя ограничиваться лишь логикой, диалектикой и эпистемологией (хотя их значение очень велико), а нужно использовать *интуицию, фантазию, воображение* и другие средства постижения действительности.

Становление постнеклассической науки не приводит к уничтожению методов и познавательных установок классического и неклассического исследований. Они будут продолжать использоваться в соответствующих им познавательных ситуациях, постнеклассическая наука лишь четче определит область их применения.

На основе общей характеристики постнеклассической науки мы можем выделить следующие её особенности:

1. Более широкое применение философии и ее методов во всех науках;
2. Укрепление парадигмы целостности;
3. Усиление роли междисциплинарных комплексных подходов в изучении объекта исследования;
4. Внедрение времени во все науки, все более широкое распространение идеи развития;
5. Стремление построить общенаучную картину мира на основе принципов универсального эволюционизма [12, 74];
6. Возрастает уровень абстрактности, сложности теорий и усиливается математизация научного познания;
7. Реализация принципа коэволюции;
8. Методологический плюрализм;
9. Постепенное ослабление требований к жестким нормативам научного дискурса и усиление роли внерационального компонента;
10. Соединение объективного мира и мира человека, преодоление разрыва объекта и субъекта;
11. Широкое распространение идей и методов синергетики;
12. Современная наука имеет междисциплинарный и трансдисциплинарный характер.

Итак, постнеклассическая наука – очень сложный и динамичный фактор общественного развития, делает открытия, рождает новые гипотезы и теории, совершенствует методы и технологии. Современная наука раздвигает свои горизонты и увеличивает темпы научно-технического прогресса. Она вышла в область познания микромира (нанонаук, нанотехнологий) и мегамира,

достигла таких границ, которые требуют расширения области рационального мировосприятия. Она переходит в меганауку [10, 52]. *Мегагнаука* – это междисциплинарная наука, дающая целостное представление о существенных, необходимых и закономерных связях в пространственном диапазоне от кварков до квазаров и черных дыр, включающая в свое содержание: *натуралистику* (совокупность естественно-научных знаний), *гуманитаристику* (совокупность всех социально-гуманитарных дисциплин), *компьютевистику* (совокупность всего технического парка по обработке полученной информации и выраженной в числовой форме).

ЛИТЕРАТУРА

1. Лекторский В.А. Субъект. Объект. Познание. – М.: Наука. – 1980. – С. 16–23.
2. Мороз О.Я. Исторические судьбы Homo sapiens в контексте развития искусственного интеллекта, эволюции сингулярных технологий // Наука и образование: современные трансформации. – К.: ПАРАПАН, 2008. – С. 89–113.
3. Моисеев Н.Н. Естественнонаучное знание и гуманитарное мышление // Общественные науки и современность. – 1993. – № 2. – С. 66.
4. Стёпин В.С. Научное познание и ценности техногенной цивилизации // Вопросы философии. – 1989. – № 10. – С. 3–18.
5. Трансдисциплинарные исследования 2014. <http://transstudy.ru/q-g.html>
6. Latour B. From the world of science to that of research? // Science magazine. – Wash., 1998. – № 5361. – Vol. 280.
7. Швырев В.С. О соотношении познавательной и проективно-конструктивной функций в классической и современной науке // Познание, понимание, конструирование. – М.: 2008. – С. 30-48.
8. Цикин В.А. Проблема смены гносеологической парадигмы // Практическая Философия. – 2004. – № 1. – С. 162–166.
9. Цикин В.А., Наумкина Е.А. Философия образования: постнеклассический подход. – Сумы.: СумДПУ, 2009 – 232 с.
10. Цикин В.А. Философская интерпретация NBICS цивилизации. – Сумы: ФЛПЦёма С.П., 2016. – 240 с.
11. Яхнин Е.Д. Эволюция и будущее человеческого социума // Вопросы философии. – 2006. – № 5. – С. 165–175.
12. Янч Э. Самоорганизующаяся Вселенная // ОНС. – 1999. – № 1. – С. 143–158.

REFERENCES

1. Lektorskiy V.A. Sub"yekt. Ob"yekt. Poznaniye. – M.: Nauka. – 1980. – S. 16–23.
2. Moroz O.YA. Istoricheskiye sud'by Homo sapiens v kontekste razvitiya iskusstvennogo intellekta, evolyutsii singulyarnykh tekhnologiy // Nauka i obrazovaniye: sovremennyye trasformatsii. – K.: PARAPAN, 2008. – S. 89–113.
3. Moiseyev N.N. Yestestvennonauchnoye znaniye i gumanitarnoye myshleniye // Obshchestvennyye nauki i sovremennost'. – 1993. – № 2. – S. 66.
4. Stopin V.S. Nauchnoye poznaniye i tsennosti tekhnogennoy tsivilizatsii

// Voprosy filosofii. – 1989. – № 10. – S. 3–18.

5. Transdistsiplinarnyye issledovaniya 2014 .<http://transstudy.ru/q-q-.html>

6. Latour B. From the world of science to that of research? // Science magazine. – Wash., 1998. – № 5361. – Vol. 280.

7. Shvyrev V.S. O sootnoshenii poznavatel'noy i proyektivno-konstruktivnoy funktsiy v klassicheskoy i sovremennoy nauke // Poznaniye, ponimaniye, konstruirovaniye. – M.: 2008. – S. 30-48.

8. Tsikin V.A. Problema smeny gnoseologicheskoy paradigmy

// Prakticheskaya Filosofiya. – 2004. – № 1. – S. 162–166.

9. Tsikin V.A., Naumkina Ye.A. Filosofiya obrazovaniya: postneklasstcheskiy podkhod. – Sumy.: SumDPU, 2009 – 232 s.

10. Tsikin V.A. Filosofskaya interpretatsiya NBICS tsivilizatsii. – Sumy: FLPTsoma S.P., 2016. – 240 s.

11. Yakhnin Ye.D. Evolyutsiya i budushcheye chelovecheskogo sotsiuma // Voprosy filosofii. – 2006. – № 5. – S. 165–175.

12. Yanch E. Samoorganizuyushchayasya Vselennaya // ONS. – 1999. – № 1. –

АНОТАЦІЯ

Р.О. Воронка Особливості постнекласично науки: філософський аспект

На основі загальної характеристики постнекласичної науки, автор зосередив основну увагу на розкриття наступних головних особливостей даної науки: зміцнення парадигми цілісності, посилення ролі міждисциплінарних комплексних підходів при вивченні об'єктів дослідження, прагнення побудувати загальнонаукову картину світу на основі принципів універсального еволюціонізму. Зроблений особливий акцент на тому, що в даний час постнекласичної науки поступово інтегрується з технологією, породжуючи «технонауку» і меганауку.

Ключові слова: парадигма, наука, класична наука, некласична наука, некласична наука, технонаука, меганаука, парадигма цілісності, універсальний еволюціонізм.

SUMMARY

Voronka R. A. Features post-non-classical science: the philosophical aspect

Based on general characteristics of postnonclassical science, the author focuses on highlighting the following features of science under discussion: strengthening of holistic paradigm, enforcing the role of multidisciplinary complex approaches while investigating research objects, tendency to create general scientific worldview grounded on universal evolutionism principle. The emphasis is made on the fact that nowadays postnonclassical science gradually integrates with technology generating technoscience and megascience.

Key words: paradigm, science, classical science, non-classical science, postnonclassical science, technoscience, megascience, holistic paradigm, universal evolutionism