

выделить уровень образованности человеческого сообщества, социальные и экономические потребности, а также соперничество среди наиболее развитых как национальных, так и идеологических образований.

Ключевые слова: наука, техника, научная революция, научное знание

SOCIO-ECONOMIC FACTORS FOR THE DEVELOPMENT OF SCIENCE PHILOSOPHY-GLOBAL ASPECTS

T. Gorbatiuk

Abstract. *The peculiarities of the historical development of science and factors that actively influenced its progress were analyzed. It is noted that among such factors it is possible to distinguish: the level of education of the human community, social and economic needs, as well as rivalry among the most advanced national and ideological entities.*

Keywords: science, technology, scientific revolution, scientific knowledge

УДК 167

РОЛЬ НАУКОВЦЯ У МІЖДИСЦИПЛІНАРНИХ ДОСЛІДЖЕННЯХ: МЕТОДОЛОГІЧНИЙ АСПЕКТ

Д. І. ЧОРНОМОРДЕНКО, кандидат філософських наук,
асистент кафедри філософії

**Національний університет біоресурсів
і природокористування України**

E-mail: d.chornomordenko@gmail.com

Анотація. *Стаття присвячена визначенню ролі особистості науковця у вирішенні складних комплексних проблем. Автор пропонує розглядати особливості міждисциплінарних зв'язків (мережевість, динамічність, принцип доповняльності) як такі, що впливають на взаємодію між суб'єктами наукової діяльності. Сучасні наукові дослідження мають тенденції мережовості, що характеризуються тим, що представники різних наук утворюють інституційно організовану форму взаємодії для вирішення складних комплексних проблем. Пропонується розглядати дві різні позиції у розумінні науки, а саме її соціальної та інституційної форм, кожна з яких формує ціннісні критерії оцінки діяльності науковця. Визначаючи роль науковця як суб'єкта дослідження, автор зазначає, що у класичному та некласичному підході суб'єктом є окрема, компетентно обмежена особистість, у той час як*

© Д. І. Чорноморденко, 2018

для постнекласичних досліджень є характерними міждисциплінарні зв'язки, реалізація яких призводить до змін у визначенні суб'єкта. У міждисциплінарних дослідженнях окремий учасник дослідження здатен усвідомлювати неспроможність засобами однієї науки вирішити складну проблему без доповнення можливостями інших, тому стає очевидним те, що одна особа не може бути суб'єктом вирішення складної комплексної міждисциплінарної проблеми.

Ключові слова: міждисциплінарність, методологія, науковець, наукові зв'язки, складна комплексна проблема

Актуальність. У зв'язку з трансформацією способів розуміння реальності що викликана стрімкими соціально-економічними та соціальним зрушеннями виникла необхідність відкриття нових методологій, які б дозволяли здійснювати ефективну дослідницьку діяльність та упереджувати різноманітні негативні наслідки людської активності. Сучасні наукові дослідження відображають тенденції мережевого характеру, де представники різних наук (фахівці-науковці) утворюють інституційно організовану форму взаємодії щодо вирішення складних комплексних проблем. Така складна взаємодія представляє собою утворення взаємодоповнюючого зв'язку між різними науковцями, кожен із яких має різні, фахово детерміновані методи дослідження та цінності.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблема методологічних аспектів міждисциплінарних досліджень присвячені роботи представників соціології (Блур Д., Вебер М., Коллінз Р., Малкей М., Сорокін П., Уолгар С. та ін.). З позиції філософії науки, значна кількість досліджень присвячена проблемам наукових спільнот та колективів (Кун Т., Лакатос І., Лаудан Л., Поппер К., Феєрабенд П. та ін.), в яких значна увага приділяється суб'єктові пізнання, його ролі у науковому процесі. Також, деякі важливі положення та ідеї, що фокусують увагу на ролі особистості в науці презентовані в роботах таких зарубіжних (Аршинов В. І., Бейтсон Г., Кэмпбелл Д., Морен Е., Полани М., Стьопін В. С. та ін.) та вітчизняних (Добронравова І. С., Сидоренко Л. І., Скиба О. П., Чайка Я. М., Чуйко В. Л., Юрченко З. В. та ін.) науковців. Проте, сучасні проблеми ролі науковця, характеру його участі у співтоваристві чи дослідницькому проекті та його впливу на результат перебігу таких досліджень, є недостатньо розробленим.

Мета дослідження – визначити методологічну специфіку міждисциплінарних досліджень як проектно організованих наукових зв'язків між різними науковцями.

Результати дослідження та їх обговорення. Реальність сучасної науки полягає у готовності до непередбачуваності та багатоманітності, а також до того, про що П. Феєрабенд свого часу сказав як про відсутність структури у того, що ми звикли називати наукою «Події та результати, що утворюють науку, не володіють якоюсь загальною структурою; немає елементів які б зустрічалися у кожному науковому дослідженні та були б відсутні в інших областях...не усяке відкриття можна пояснити одним і ти

же чином, і методи, котрі були успішними в минулому, здатні призвести до хаосу при їх використанні в майбутньому» [6, с. 369].

Сучасний науковець не повинен ховатися за складні терміни та дефініції, а працювати з дійсністю, перебуваючи в розумінні того, що немає і не може бути жодних універсальних методів дослідження чого б то не було. Винятково важливим залишається усвідомлення науковцями того, що знання, які ми можемо виводити з реальності, носять непередбачуваний і динамічний характер, тому і модель сучасних наукових підходів має базуватись на такому розумінні науки, як динамічно міждисциплінарної, інституційно організованої системи роботи зі складністю та безперервно мінливою непередбачуваністю.

Варто пам'ятати, що за всієї свободивченого, все одно наука як сукупність різноманітних методів, засобів, різних практик та їх результатів залишається інституційно опосередкованою, тобто, як стверджується в одному із сучасних методологічних досліджень словами К. Поппера, «методологический индивидуализм – это совершенно непроверяемая концепция, согласно которой коллективные феномены суть результат действий, взаимодействий, целей, надежд и мыслей отдельных людей, а также традиций, которые они создают и поддерживают» [4, с. 182].

Можна виокремити дві різні позиції у розумінні науки, а саме її соціальної, інституційної ролі. Одним із класичних представників позиції що у літературі позначається як «методологічний індивідуалізм» є К. Поппер, оскільки він вважає, що наукова діяльність та її значущість витікає саме із розуміння суб'єкта науки, тобто окремого науковця (індивіда), що є основним джерелом/носієм наукового мислення та пізнання. До представників іншої позиції можна віднести, наприклад Т. Куна з його ідеєю наукового співтовариства як особливого соціального інституту. Ідея наукового колективу як соціального інституту, відповідно до вказаної позиції, зводиться до наступного: «Что же касается права ученого на свободу мысли, то его реализация имеет смешанный – индивидуально-коллективный – характер. Вне научного сообщества и «рациональных дискуссий» ученому – при всей свободе индивидуального творческого самовыражения – останеться лишь работать «в стол»» [4, с. 185].

Визнаючи те, що сучасна пізнавальна ситуація, на нашу думку, має спрямовуватися у напрямку динамічного, а не коеволюційного способу досліджень як форми наукової взаємодії, головним рушієм котрого є науковець (творець суб'єкта пізнання), треба приймати повноту змісту його місця в системі нового типу раціональності – постнекласичної. В ній, одними із головних засад окрім засобів, методів пізнання враховуються ще й ціннісні орієнтації, що лежать у аксіологічному вимірі етичного простору буття самоорганізованих науковців. Тут йдеться про принцип кооперації, на якому мають засновувати свою діяльність науковці із різних галузей знання.

У міждисциплінарному зв'язку представників різних наук реалізується здатність людини усвідомлювати неспроможність повноваженнями своєї науки вирішити складну проблему без доповнення можливостями інших наук. Тобто, усвідомлюється неспроможність бути суб'єктом вирішення

складної комплексної міждисциплінарної проблеми. Таким чином, визначений ціннісно-зорієнтованим усвідомленням деякої проблеми зв'язок представників різних наук, є процес утворення суб'єкта вирішення складної комплексної міждисциплінарної проблеми.

Вчені-дослідники, що виступають організаторами досліджень (на думку представників історичної школи філософії науки), повинні виходити із розуміння важливості перманентної зміни зв'язків між різними галузями на динамічній основі, а не як одноразове явище. Тобто, різні галузі знання, взаємодіючи між собою у процесі вирішення певної складної комплексної міждисциплінарної проблеми, організуючись у конкретний дослідний проект, мають враховувати взаємну компетентну ефективність зі зворотним зв'язком один від одного. У такому випадку для науковців, що вступають у міждисциплінарний науковий зв'язок проблема постає, як мінлива картина світу. Дослідники взаємодіють лише тому, що їх скеровує питання, яке ними усвідомлене як проблема, тобто поставлене ними перед собою як те, що потребує осмисленого вирішення. Без такого усвідомлення, на нашу думку, не може йти мова про утворення суб'єкта динамічного міждисциплінарного дослідження.

Отже, варто враховувати, що «Необхідність існувати в постійній мінливості, пошукова активність, нелінійність мислення стають життєвими домінантами людей. Сучасна людина повинна бути готовою до зустрічі з випадковістю, правильно прогнозувати прийдешні ситуації, швидше орієнтуватися в потоках інформації, висувати ексклюзивні ідеї та швидко їх реалізовувати» [1, с. 61].

Висновки і перспективи. Для міждисциплінарних досліджень наукові здібності одного науковця без взаємодії з іншим втрачають сенс, оскільки накладаються обмеження у способі опрацювання складної комплексної проблеми, котра за своєю природою передбачає наявність різнорівневої сукупності елементів, що дисциплінарно відповідає різним методологіям, різним наукам, а отже і фахівцям як представникам цих галузей знання. Звідси постає необхідність усвідомлення того, що сам по собі один науковець нині є малоефективним гравцем на науковій арені, оскільки робота з властивостями дійсності передбачає одномоментне врахування якомога більшої кількості параметрів і деталей. Це уможлиблюється шляхом кооперації між різними науковцями, що постає у вигляді наукових взаємодоповняльних зв'язків. Науковці кооперуються для вирішення конкретних дисциплінарно визначених для них областей в одній спільній для колективу проблемі що організовує довкола себе проект її вирішення. Таким чином, на відміну від класичного та некласичного типів раціональності (Стьопін В. С.), постнекласичний передбачає динамізм, нелінійність та емерджентність як одні з найхарактерніших рис складної системи з вирішення міждисциплінарних проблем у вигляді конкретних наукових проектів. Тобто, окремо взятий науковець перестає бути ефективним для науки. Дедалі ціннішим з точки зору методологічних можливостей стає колектив, група науковців, що здійснюють скоординовану, дисциплінарно компетентну, взаємодоповняльну науково-дослідну та практичну діяльність.

References

1. Kichkiruk, T. V. (2014). Stanovlennya osobystosti v interpretatsiyi neliniynoyi kontseptsiyi myslennya. [Formation of personality in the interpretation of the nonlinear concept of thinking.]. Scientific journal of nules of Ukraine. Series: Liberal arts, 203(1), 163.
2. Latur, B. (2013). Nauka v deystvii: sleduya za uchenymi i inzhenerami vnutri obshchestva [Science in Action: Following Scientists and Engineers within Society]. Russia: St. Petersburg: Publishing house of the European University in St. Petersburg, 414.
3. Lebedev, S. A. (2015). Metodologiya nauchnogo poznaniya. Monografiya. [Methodology of scientific knowledge.]. Moscow, Russia: Publishing House Prospekt, 309.
4. Ogurtsov, A. P. ed. (2003). Metodologiya nauki: problemy i istoriya [Methodology of science: problems and history]. Moscow, Russia: IFRAN, 342 p.
5. Melkov, Yu. (2014). Lyudynomirnist yak kharakterna rysa postneklasychnoyi nauky [Liveness as a characteristic feature of post-classical science]. Scientific Bulletin of the Chernivtsi National University named after Yuri Fedkovich. Series: Philosophy, 706-707, 68-73.
6. Feyerabend, P. (2010). Proshchay, rozum. [Goodbye, reason.]. Moscow, Russia: AST: Astrel, 477.
7. Autonomous, N. S., Alekseeva, I. Yu., Haidenko P. P. Filosofiya nauki. Metodologiya i istoriya konkretnykh nauk. (2007). [Philosophy of Science. Methodology and history of specific sciences.]. Moscow, Russia: Kanon + ROOI Rehabilitation, 640.
8. Chornomordenko, D. I. (2015). Dynamichna mizhdystyplinarnist yak forma naukovykh zvyazkiv u suchasnykh ekolohichnykh doslidzhennyakh [Dynamic interdisciplinarity as a form of scientific relations in modern environmental research]. Scientific Bulletin of the Chernivtsi National University named after Yuri Fedkovich. Series: Philosophy, 754-755, 34-39.
9. Chornomordenko, D. I. (2017). Metodolohiya dynamichnoyi mizhdystyplinarnosti v suchasnomu filosofskomu dyskursi [Methodology of Dynamic Interdisciplinarity in Contemporary Philosophical Discourse]. Scientific Bulletin of the Chernivtsi National University named after Yuri Fedkovich. Series: Philosophy, 780, 27-31.
10. Hilde, T., Jarl, K. (2018). Kampen Research design: the methodology for interdisciplinary research framework. Quality & Quantity, 52, 3. 1209–1225.

РОЛЬ УЧЕНОГО В МЕЖДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ: МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Д. И. Черноморденко

Аннотация. *Статья посвящена определению значения личности ученого для решения сложных комплексных проблем. Автор предлагает рассматривать характерные черты междисциплинарных связей (взаимосвязи сетевого характера, динамичность, принцип дополненности) как такие, что влияют на взаимодействие между субъектами научной деятельности. Современные научные исследования имеют тенденции формироваться как сеть, которой свойственно то, что представители разных наук образуют институционально организованную форму взаимодействия для решения сложных комплексных проблем. Предлагается рассматривать две различные позиции в понимании науки, а именно ее социальной и институциональной форм,*

каждая из которых формирует ценностные критерии оценки деятельности ученого. Определяя роль ученого как субъекта исследования, автор отмечает, что в классическом и неклассическом подходе субъектом является отдельная, компетентно ограниченная личность, в то время как для постнеклассических исследований характерны междисциплинарные связи, реализация которых приводит к изменениям в определении субъекта. В междисциплинарных исследованиях отдельный участник исследования может осознать неспособность средствами одной науки решить сложную комплексную проблему без привлечения возможностей других областей знаний и ученых с другими компетенциями, поэтому становится очевидным, что один ученый не может быть субъектом решения сложной комплексной междисциплинарной проблемы.

Ключевые слова: междисциплинарность, методология, ученый, научные связи, сложная комплексная проблема

THE ROLE OF THE SCIENTIST IN INTERDISCIPLINARY RESEARCH: THE METHODOLOGICAL ASPECT

D. I. Chornomordenko

Abstract. *The article is devoted to the defining of the role of a scientist's personality in a process of solving complex problems. The author suggests to consider the characteristic features of interdisciplinary connections (interconnections of the network character, dynamism, principle of complementarity) as those that influence on the interaction between subjects of scientific activity. Modern scientific research tends to be formed as a network, which is characterized by the fact that members of different sciences create an institutionalized form of interaction with each other for solution of complex problems. It is proposed to consider two different positions in the understanding of science: its social and institutional forms, each of them has valuable criteria for evaluating the activities of a scientist. Determining the role of the scientist as the subject of the study, the author notes that in the classical and non-classical approach the subject is a separate, competently limited personality, but in postnonclassical studies, which are characterized by interdisciplinary relations, the implementation of which leads to changes in the definition of the subject. In interdisciplinary studies, a participant-scientist can realize the inability of a single science to solve a complex problem without attracting the opportunities of other fields of knowledge and professionals with other competencies, so it becomes clear that one scientist cannot be the subject of solving a complex interdisciplinary problem.*

Keywords: *interdisciplinarity, methodology, scientist, scientific relations, complex problem*