

**РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ**

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПРАВА

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ
ПО ФИЛОСОФИИ, МЕТОДОЛОГИИ И ЛОГИКЕ
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

№ 2

**ВЫХОДИТ С АВГУСТА 1995 ГОДА
(101)**

2024

**НОВОСИБИРСК
2024**

Всероссийский научный журнал «Философия науки»

Учредители: Сибирское отделение РАН,
Институт философии и права СО РАН

Издается с 1995 г.



РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

А.В. Хлебалин (главный редактор)
А.Ю. Сторожук (зам. главного редактора)

А.С. Зайкова (отв. секретарь)

д.филос.н. Д.В. Винник; д.филос.н., проф. В.П. Горан; д.филос.н., проф. В.С. Диев;
акад. РАН Ю.Л. Ершов; д.мед.н., д.филос.н., проф. В.А. Карпин; д.филос.н., проф.
В.Г. Кузнецов; к.филос.н. А.А. Лазаревич (Республика Беларусь); проф. Р. Муравски
(Польша); к.физ.-мат. н., д.филос.н. И.Е. Прись (Республика Беларусь); к.филос.н.,
к.физ.-мат.н. В.С. Пронских; д.филос.н., проф. А.Л. Симанов; к.филос.н. А.Н. Спасков
(Республика Беларусь); д.филос.н., проф. В.А. Суровцев; д.б.н. О.В. Трапезов; проф.
А.Е. Ховланд (Норвегия); д.филос.н., проф. В.В. Целищев; д.филос.н.,
д.физ.-мат.н. О.В. Шарыпов; акад. РАН В.К. Шумный

Свидетельство о регистрации СМИ

ПИ № 77–12806 от 31.05.02

Выдано Министерством Российской Федерации
по делам печати, телерадиовещания и средств массовых коммуникаций

Адрес редакции:

630090, Новосибирск, ул. Николаева, 8,
Институт философии и права СО РАН, к. 403

E-mail: phscience@mail.ru; sasha_khl@mail.ru; stor71@mail.ru; als49@mail.ru

Web-сайты: philosophy.nsc.ru

<http://www.sibran.ru>

elibrary.ru

© Сибирское отделение РАН, 2024

© Институт философии и права
СО РАН, 2024



Общие вопросы истории и философии науки

УДК 165

DOI: 10.15372/PS20240201

EDN TOZPSO

А.М. Жаров

СЕТЕВЫЕ СТРУКТУРЫ ЗНАНИЙ: ЭВОЛЮЦИОННЫЙ И СОЦИАЛЬНЫЙ АСПЕКТЫ*

Исследование, проведенное с привлечением акторно-сетевой теории (АСТ), раскрывает сложную динамику эволюции и распространения знаний в сетевых структурах, которая усилилась с появлением цифровых технологий. Рассматривая взаимосвязь между эволюционным прогрессом и социальным аспектом, автор показывает, как научные диалоги и сотрудничество выходят за традиционные дисциплинарные рамки, способствуя созданию среды, в которой инновации зарождаются на стыке междисциплинарных взаимодействий. С использованием АСТ в качестве концептуальной основы прослеживается сложное взаимодействие человеческих и нечеловеческих акторов, раскрываются нюансы механизмов, с помощью которых создаются, обсуждаются и трансформируются сети знаний. Продemonстрировано преобразующее воздействие цифровизации на научные исследовательские модели, когда цифровые инфраструктуры не только способствуют научному поиску, но и активно формируют его траекторию. С помощью ряда примеров, охватывающих сферы от биоинформатики до экологии, подчеркивается ключевая роль технологий в ускорении «перекрестного опыления» идей и методологий на обширных, часто разрозненных научных пространствах. Критическое рассмотрение АСТ в этом контексте дает нюансы понимания ее возможностей и ограничений в борьбе со сложностями современных научных начинаний. Предлагается интегративная теоретическая структура, которая гармонично сочетает АСТ с системной и критической реалистическими перспективами. Это призвано усилить возможности теории за счет рассмотрения как взаимодействий на микроуровне, так и всеохватывающих сил на макроуровне, которые влияют на производство и циркуляцию научного знания.

* Исследование выполнено при поддержке Российского научного фонда, проект № 22-78-10171 «Трансдисциплинарные концептуализации научного прогресса: проблемно-ориентированный, семантический и эпистемический подходы. К 100-летию со дня рождения Томаса Куна и Имре Лакатоса».

Данное исследование вносит вклад в теоретический и практический дискурс об эволюции научного знания, подчеркивая центральную роль сетевых структур и цифровых технологий в формировании более взаимосвязанного и динамичного научного предприятия. Выдвинутые идеи не только открывают перспективы для дальнейших исследований, но и акцентируют необходимость адаптации и принятия многогранной динамики сетей знаний в цифровую эпоху, что усилит коллективное стремление к научному прогрессу.

Ключевые слова: акторно-сетевая теория; сетевые структуры знаний; цифровизация; научное сотрудничество; междисциплинарные исследования; эволюционная динамика; социальные взаимодействия; технологические инновации; распространение знаний; искусственный интеллект

A.M. Zharov

KNOWLEDGE NETWORK STRUCTURES: EVOLUTIONARY AND SOCIAL ASPECTS

The study conducted with the use of the actor-network theory (ANT) reveals the complex dynamics of the evolution and diffusion of knowledge in network structures, which has intensified with the emergence of digital technologies. Examining the relationship between evolutionary progress and the social dimension, the author shows how scientific dialogues and collaboration extend beyond the traditional disciplinary boundaries and help to create an environment in which innovation arises at the intersection of interdisciplinary interactions. As a conceptual framework, ANT allows to trace the complex interactions of human and non-human actors, reveal the nuances of the mechanisms through which knowledge networks are created, discussed and transformed. Through a number of examples covering fields from bioinformatics to ecology, the key role of technology in accelerating the “cross-pollination” of ideas and methodologies over large, often disparate scientific areas is highlighted. Critical consideration of ANT in this context provides nuanced understandings of its capabilities and limitations in the fight against the complexities of contemporary scientific initiatives. An integrative theoretical framework is proposed that harmoniously combines ANT with systemic and critical realist perspectives.

This study contributes to the theoretical and practical discourse on the evolution of scientific knowledge by emphasizing the central role of networks and digital technologies in shaping a more interrelated and dynamic scientific enterprise.

Keywords: actor-network theory; knowledge network structures; digitalization; scientific cooperation; interdisciplinary research; evolutionary dynamics; social interactions; technological innovation; dissemination of knowledge; artificial intelligence

Концепция сетевых структур знания является ключевой концепцией для понимания динамики научного прогресса. Данная парадигма, характеризующаяся сложным сочетанием взаимосвязанных идей, людей и технологий, служит основой для изучения эволюционных и социальных аспектов формирования знания. Значение