

ЭВРИСТИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ МАТЕМАТИКИ

Р. А. Нуруллин

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань (Россия)

Введение. Данная статья является рецензией на монографию самарского исследователя Х. И. Мингулова *Эвристический потенциал математики: монография*. Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2018. 108 с. ISBN 978-5-94622-852-7. Работа посвящена анализу эвристического потенциала математики как самостоятельной формы познания, а также как необходимого средства построения фундаментальных теорий в самых разных областях науки.

Методы. Используется сравнительный анализ методологий построения формальных систем логики, математики и естествознания в исследовании систем познания в биологии и социологии. Также используется диалектический подход в оценке возможностей формальных наук в исследовании социальных систем познания, где индивидуальные факторы имеют существенное значение.

Основные идеи исследования, полученные результаты и их обсуждение. Автор рецензируемой работы выделяет значение математики в качестве ключевого методологического инструментария на всех исторических этапах возникновения и развития идеалов научной рациональности: классической, неклассической и постнеклассической. Отмечая огромную роль математики в развитии различных областей естествознания, автор также говорит о трудностях и проблемах математизации в гуманитарном знании. Критика работы построена на том, что автор, говоря о математике, отождествляет её с математической физикой, что не вполне правомерно. Подводить менее абстрактные методы естествознания под более абстрактную методологию математики и логики представляется некорректным.

Заключение. Автор рецензируемой статьи абсолютизирует творческие возможности математики. Математика и логика не отличаются высокой эвристичностью. Математика — это хороший инструмент доказательства готового знания, где исходное основание всегда находится за пределами самой математики.

Ключевые слова: математика, естествознание, гуманитарные науки, эвристика, методология, философия, мировоззрение, культура.

Список литературы

1. Витгенштейн Людвиг. *Философские работы*: в 2 ч. М.: Гнозис, 1994. Ч. I. 612 с.
2. Лейбниц. *Монадология* // *Антология мировой философии*: в 4 т. М.: Мысль, 1970. Т. 2. 776 с.
3. Мингулов Х. И. *Эвристический потенциал математики: монография*. Самара: Изд-во Самар. гос. экон. ун-та, 2018. 108 с.
4. Нуруллин Р. А. *Культура как линейное производство новаций в условиях нелинейного развития инновационной цивилизации* // *Революция и эволюция: модели развития в науке, культуре, социуме*: сб. науч. статей под общей ред. И. Т. Касавина, А. М. Фейгельмана. Н. Новгород: Изд-во Нижегородского гос. ун-та, 2017. с. 126-129.
5. Подниекс К. М. *Вокруг теоремы Гёделя*. Рига: Зинатне, 1992. 192 с.
6. Сафонов А. С. *Философия в меняющемся мире: три типа метафилософии* // *SocioTime/ Социальное время*. 2018. № 4 (16). С. 27-35. DOI:10.15350/2410-0773.2018.4.27. URL: <https://www.volgatech.net/sociotime/archive/>

Авторская справка

НУРУЛЛИН Рафаиль Асгатович, доктор философских наук, профессор кафедры Общей философии, Институт Социально-философских наук и Массовых коммуникаций. Казанский (Приволжский) федеральный университет, Казань, Россия. E-mail: nurulla958@mail.ru.

HEURISTIC POTENTIAL OF MATHEMATICS

R. A. Nurullin

Kazan (Volga) Federal University, Kazan (Russia)

Introduction. This article is a review of the monograph of Samara researcher Kh. I. Mingulov "Heuristic potential of mathematics": a monograph. Samara: Publishing house Samar. state econ. University, 2018.108 p. ISBN 978-5-94622-852-7. The work is devoted to the analysis of the heuristic potential of mathematics as an independent form of knowledge, as well as a necessary means of constructing fundamental theories in various fields of science.

Methods. A comparative analysis of the methodologies for constructing formal systems of logic, mathematics and science in the study of cognitive systems in biology and sociology is used. A dialectical approach is also used in assessing the possibilities of formal sciences in the study of social systems of cognition, where individual factors are essential.

Results. The author emphasizes the importance of mathematics as a key methodological toolkit at all historical stages of the emergence and development of ideals of scientific rationality: classical, non-classical and post-non-classical. Noting the huge role of mathematics in the development of various fields of natural science, the author also talks about the difficulties and problems of mathematization in humanitarian knowledge. Criticism of the work is based on the fact that the author, speaking of mathematics, identifies it with mathematical physics, which is not entirely legitimate. To bring fewer abstract methods of natural science under a more abstract methodology of mathematics and logic seems incorrect.

Conclusion. The author of the peer-reviewed article absolutizes the creative possibilities of mathematics. Mathematics and logic are not highly heuristic. Mathematics is a good tool for proving finished knowledge, where the original foundation is always outside of mathematics itself.

Keywords: mathematics, natural sciences, humanities, heuristics, methodology, philosophy, worldview, culture.

References

1. Wittgenstein Ludwig. Philosophical work: in 2 hours. Moscow: Gnosis, 1994. Part I. 612 p.
2. Leibniz. Monadology // Anthology of world philosophy: in 4 vols. Moscow: Thought, 1970. V. 2. 776 p.
3. Mingulov H. I. Heuristic Potential of Mathematics: Monograph. Samara: Publishing house Samar. state econ. University, 2018.108 p.
4. Nurullin R. A. Culture as a linear production of innovations in the conditions of non-linear development of innovative civilization // Revolution and evolution: development models in science, culture, society: collection of books. scientific articles under the general ed. I. T. Kasavina, A. M. Feigelman. N. Novgorod: Publishing House of the Nizhny Novgorod State. University, 2017.p. 126-129.
5. Podnieks K. M. Around Godel's theorem. Riga: Zinatne, 1992.192 p.
6. Safonov A. S.Philosophy in changing world: Three types of metaphilosophy // Socio Time 2018. № 4 (16). p. 27-35. DOI:10.15350/2410-0773.2018.4.27 URL:<https://www.volgatech.net/sociotime/archive/>

Author's Bio

NURULLIN Rafail Asgatovich, Doctor of Philosophy, Professor of the Department of General Philosophy, Institute of social and philosophical Sciences and Mass communications, Kazan (Volga region) Federal University, Kazan, Russia. E-mail: nurulla958@mail.ru.

Библиографическая ссылка

Нуруллин Р. А. Эвристический потенциал математики // SocioTime / Социальное время. — 2021. — № 1 (25). — С. 19-27. — DOI: 10.25686/2410-0773.2021.1.19