
ОТ РЕДАКЦИИ

DOI: 10.22363/2224-7580-2021-2-6-7

Основную часть материалов данного выпуска журнала составляют статьи, отражающие содержание докладов, сделанных на IV Российской конференции «Основания фундаментальной физики и математики», состоявшейся в декабре 2020 г. на базе РУДН. Это в значительной мере определило тематику и содержание трех основных разделов этого выпуска: 1) «Реляционная парадигма в естествознании», 2) «Геометрическая парадигма в физике» и 3) «К истории идей в физике и метафизике».

Первое заседание конференции было посвящено обсуждению состояния и перспектив исследований в области реляционной парадигмы. Идеи этой парадигмы, заложенные в трудах Г. Лейбница и Э. Маха, ныне возрождаются. Это определяется тем, что, во-первых, к настоящему времени создан математический аппарат – теория систем отношений – позволяющий реализовать идеи реляционной парадигмы, и, во-вторых, развитию этих идей способствовала длительная задержка в решении ряда фундаментальных проблем физики в рамках ныне принятых теоретико-полевой и геометрической парадигм.

Все это определило центральное место первого, реляционного раздела в этом выпуске. Он содержит пять статей. Первые две статьи философов – А.Ю. Севальникова и М.Г. Годарева-Лозовского – посвящены обсуждению философских аспектов реляционной парадигмы. В третьей статье авторами которой являются сотрудники Института биофизики в Пущино В.А. Панчелюга и М.С. Панчелюга, указаны возможности экспериментального обнаружения проявлений принципа Маха, являющегося ключевой составляющей реляционной парадигмы. Примечательно также содержание четвертой статьи – кандидата физико-математических наук протоиерея Кирилла Копейкина, в которой показывается, что идеи реляционного подхода к мирозданию вполне созвучны христианскому мировоззрению. Наконец, в пятой статье этого раздела, написанной профессором С.В. Петуховым, показывается, что близкие идеи реляционного подхода, высказанные в свое время основателем математического аппарата теории систем отношений (теории физических структур) Ю.И. Кулаковым, находят свое проявление и в генетике. Таким образом, в этом разделе разносторонне обсуждены идеи и перспективы реляционной парадигмы.

Во втором разделе «Геометрическая парадигма в физике» содержится две статьи, отражающие выступления, сделанные на втором заседании состоявшейся конференции. В первой статье В.Г. Кречета и В.Б. Ошурко обсуждены возможные физические свойства пространства-времени, допускаемые в рамках геометрической парадигмы, а во второй статье (Б.Г. Алиева) рассмотрены возможности геометрической парадигмы, связанные с использованием идей дополнительного пятого измерения.

В третьем разделе этого выпуска также представлены две статьи. В статье профессора Вл.П. Визгина, ведущего в нашей стране историка физики, рассмотрен чрезвычайно любопытный вопрос об упущенных великими мыслителями возможностях при создании ими современных представлений о физической реальности. Здесь идет речь, прежде всего, о недоработках А. Пуанкаре, А. Эйнштейна и других знаменитых авторов при создании теории относительности. Кроме того, в статье рассмотрены проблемы и недочеты при создании современной калибровочной теории физических взаимодействий. В другой статье этого раздела, написанной философом Д.Н. Радулом, обсуждено соотношение взглядов П. Флоренского с идеями теории множеств Кантора.

Кроме указанных трех основных разделов в данном выпуске возрождена рубрика «Из наследия прошлого». Здесь помещен перевод на русский язык двух разделов из книги немецкого физика и философа Ганса-Петера Дюрра, где изложен его диалог с Петером Михелем о стилях мышления человечества в области фундаментальной физики.

Наконец, с грустью сообщаем о кончине 23 февраля этого года нашего коллеги и одного из авторов нашего журнала Бориса Устиновича Родионова. Наряду с кратким некрологом в этом номере помещена статья близких ему людей, в которой изложены идеи, реализации которых Борис Устинович посвятил большую часть своей жизни.

Данный, сороковой номер нашего журнала является Юбилейным. В нем, так же как и в 20-м и 30-м, приведено содержание десяти предыдущих номеров журнала – с 31-го по настоящей сороковой.

Ю.С. Владимиров