

## О природе пространства и времени

© Т.М. Махаматов

Финансовый университет при Правительстве РФ, Москва, 125993, Россия

*Рассмотрены категории пространства и времени на основе теории самоорганизации материи И. Пригожина, нового прочтения Гегеля, К. Маркса, Л. фон Мизеса и последних исследований в отечественной философской онтологии. Приведены отличия между имманентным и внешним временем. Показаны диалектика взаимосвязи пространства и времени и возможность их регулирования в финансово-экономической сфере.*

**Ключевые слова:** материальная система, пространство, время, внутреннее время, деятельность, становление, качество, диалектика

В философской литературе до сих пор господствует *естественнонаучное понимание* пространства и времени, что свидетельствует о некотором игнорировании или недопонимании гегелевской концепции пространства и времени, а также раскрытых К. Марксом особенностей экономического пространства и времени. Справедливости ради отметим, что имеются очень интересные исследования онтологических, гносеологических и социально-экономических аспектов вышеназванных форм существования материи [1, 2]. Но и в этих работах диалектика пространства и времени, их неразрывная связь с процессом становления и развития остаются незатронутыми. Например, *понимание времени сводится к внешнему, т. е. хронологическому, времени.*

В последние годы появились публикации [3–5], в которых категория времени (пространство пока не «заслужило» должного внимания) перестает трактоваться как чисто естественнонаучная и становится более философской.

Так, Н.А. Попов пишет: «Время — это *природное явление...* представляющее собой объективную *очередность появления* событий и состояний. Это качественно особый *тип отношений* (курсив авт. — Т.М.) материального мира, своим появлением обязанный его изменчивости. Временные отношения — это и есть отношения очередности появления» [3, с. 55]. Здесь имеются некоторые не совсем удачные выражения, которые несколько затушевывают интересные мысли автора. Если заменить термин «очередность», который не является философским, на «*последовательность*» и рассматривать время не как природное явление и не как отношение, но как *форму существо-*

вания материи, позиция Н.А. Попова в понимании категории времени проявилась бы более ярко. Несмотря на указанные неточности, анализ времени Н.А. Попова неразрывно связан с изменчивостью, процессом становления и исчезновения и вносит определенный вклад в развитие философского понимания категорий пространства и времени.

Т.П. Лолаев и А.Л. Моуравов категорию времени рассматривают вместе с развитием и подчеркивают, что «объективно-реальное время связано только с движением как качественным изменением... которое образуется в результате последовательной смены качественно новых состояний конкретного процесса». Авторы считают, что «процесс и время неразрывно связаны. Они вместе возникают, существуют и заканчиваются» [5]. Это соответствует диалектическому понятию философской категории времени.

Однако в концепции времени данных авторов тоже имеются некоторые неточности. Например, недоказательно звучит заявление Т.П. Лолаева и А.Л. Моуравова о том, что «механическое движение не образует объективно-реальное время» [5]. Не следует ли рассматривать механическое движение как малую, доступную человеку часть астрофизического движения с космическим масштабом качественного изменения? И. Ньютон рассматривал вращение Земли вокруг Солнца как механическое движение, которое определяет времена года, последовательность хозяйственной деятельности, биологический ритм и многое другое. Механическое движение является проявлением взаимосвязи и взаимодействия качественно определенных (физических, химических, биологических и социальных) форм движения материи.

Несколько метафизичны (в марксистском смысле) слова авторов о том, что «процесс образует время (курсив авт. — Т.М.), поскольку процесс имеет субстанциальное содержание и в этой связи является первичным понятием, а время — несубстанционально, а потому оно понятие вторичное и производное» [5]. Дальнейшее рассуждение вносит некоторую путаницу в понимание взаимосвязи субстанциального процесса и несубстанциального времени: «Объективно-реальное, функциональное время образует физические, биологические, химические, геологические, социальные и любые другие реальные процессы (курсив авт. — Т.М.)» [5]. Получается, что в каких-то случаях процесс образует время, а в каких-то время — процесс?

В.В. Афанасьева и Е.А. Пилипенко, анализируя онтологическую природу времени, обнаружили «как минимум два онтологически разных класса времени: первый включает единственный объект — материальное, объективное, природное время со свойствами, определенными физическими законами; второй содержит множество различных нематериальных, субъективных или интерсубъективных времен,

свойства которых зависят от связанных с ними субъектов или сообществ. Именно к этому классу относятся личные, психологические, экзистенциальные, социальные, исторические, политические и другие времена. Возможно, имеет смысл говорить и о трех онтологических формах существования времени: *материальной (физическое время)*, *идеальной (времена-эпистемы)*, *виртуальной (времена-переживания)* (курсив авт. — Т.М.)» [6, с. 12]. Здесь можно согласиться только с выделением авторами психологического и экзистенциального времени как времени-переживания, которое требует отдельного исследования.

Однако следующим выводом В.В. Афанасьева и Е.А. Пилипенко вносят некоторую путаницу в понимание философской категории объективности: «*времена, связанные с развитием социальных сообществ, intersубъективны, а не объективны* (курсив авт. — Т.М.), как это нередко принято считать. Intersубъективными, на наш взгляд, являются социальные, политические, культурные и даже исторические времена» [6, с. 10]. Вывод авторов противоречит положениям философии об объективности времени как одной из основных форм существования любых материальных систем, в том числе и социальных. Также некорректно говорить о материальности и нематериальности времени.

Пытаясь вырваться из господствующего в философии физико-механистического понимания времени и пространства, В.В. Афанасьева и Е.А. Пилипенко попадают под влияние кантианской трактовки этих понятий.

Элементы механицизма, господство естественнонаучного понимания природы пространства и времени объясняются тем, что исторически первоначально складывалось механистическое понятие пространства и времени. Долгий период в философии время рассматривали по существу как «геометрический параметр, позволяющий описывать последовательность динамических состояний» [7, с. 258] или же событий. Поэтому оно сводилось к механическому измерению движения явлений, к хронометрии. Предполагались симметрия между прошлым и будущим и возможность обратимости. Как утверждал И. Пригожин, адекватное понимание времени как стрелы (т. е. однонаправленность и необратимость) сформировалось только благодаря понятию становления.

Лишь с XIX в. в результате социальных революций, развития естествознания и немецкой классической философии начинается формирование диалектического понятия пространства и времени. Так, например, Гегель рассматривал время и пространство как формы изменения и развития материального бытия: «...не *во* (курсив авт. — Т.М.) времени все возникает и проходит, а само время есть это становление, есть возникновение и прехождение...» [8, с. 53].

По Гегелю, единство пространства и времени определяется движением материи как единство становления и результата. Он пишет, что «движение является процессом, переходом времени в пространство и наоборот» [8, с. 64]. Здесь интересна мысль Гегеля о том, что время проявляет себя в пространстве как в определенном результате изменения.

Время заключается в объективно-закономерной последовательности в процессе рождения, становления, развития материальной системы и ее перехода в иное. Каждая качественно определенная материальная система имеет свое внутреннее время: физическое, химическое, биологическое и социальное. В обществе имеется многоуровневое время: глобальное социальное и природное, социального организма и социальное время индивида, социальное и биологическое время в человеческом индивиде, которые в действительности пересекаются, влияют друг на друга. Поэтому в обществе наряду с его внутренним временем формируется *внешнее, хронологическое, определяющее длительность*. Оно есть внешнее проявление имманентного времени социальной материи, обусловленное коллективным характером жизнедеятельности людей, а также необходимостью координации хозяйственной деятельности со сменой сезона года. Так возникают у каждого народа свои часы, календарь и летоисчисление. В дальнейшем в результате расширения контактов народов, с образованием империй, межгосударственных военно-политических, торгово-экономических связей и т. д. формируется единый международный хронологический стандарт.

В общественной практике и в предметной деятельности человека особенно конкретно проявляется органическая связь времени и пространства с процессом изменения объектов действия человека и результатом этих действий. К. Маркс писал, что «само рабочее время существует, как таковое, лишь субъективно, лишь в форме деятельности» [9, с. 114], что меновая стоимость товара «определяется овеществленным в товаре рабочим временем. Как осуществление *определенного* (курсив авт. — Т.М.) рабочего времени, товар есть меновая стоимость...» [9, с. 111]. Единство времени и деятельности человека более подробно исследует Л. фон Мизес [10]. Он в своей концепции единства деятельности и времени, подчеркивая, что «деятельность направлена на изменение и поэтому находится в потоке времени» [10, с. 95], развил сущностную особенность социального времени, раскрытую К. Марксом.

В сфере экономики оборот капитала есть время обращения: Д — Т — Т — Д (деньги — товар — товар — деньги). По К. Марксу, повторение процесса производства определяется временем обращения. «Следовательно, сумма стоимостей (стало быть, и прибавочных стоимостей...), созданных за определенный цикл оборотов капитала,

прямо пропорциональна рабочему времени и обратно пропорциональна времени обращения» (курсив авт. — Т.М.) [11, с. 127].

Таким образом, *время — это объективная и закономерная последовательность процесса возникновения, становления, развития материальной системы и ее превращения в иное образование в координатии с изменениями других материальных систем.* Оно как изменяющееся пространство, становление пространства, его жизнедеятельность.

*Объективная последовательность* воспроизводства предметной области, внутренних количественных накоплений в структуре предмета суть его внутреннее время, отражающее преходящий характер данного объекта, *относительность покоя, проявлением которого является пространство.* Пространство — как результат, так и начало определенных изменений. В этом смысле товар есть застывшее, материализованное в пространственной форме время. Кредит же — тот финансовый институт, который влияет не только на финансово-экономическое время, но и на экономическое пространство.

*Пространство суть внутренняя структура, внешняя форма явления и система его взаимосвязей и отношений с другими материальными системами.* Оно включает в себе прошлое — как результат, следствие изменений другого образования, настоящее — как существующее, как действительность, и является началом будущего — как заключающее в себе противоречие, требующее разрешения, и как материал, что будет использован для формирования нового. Так как, согласно диалектике, все явления действительности находятся в изменении, то и их пространственные измерения изменяются, что видно в биоэкосистемах и социальных явлениях. Социальное пространство формируется взаимоотношениями людей и имеет разные уровни своего бытия, которые взаимно пересекаются. Это пространство личности, социальной группы, общества, политических и иных организаций. Здесь социальное пространство находится во взаимодействии с географическим, биологическим, астрофизическим и другими пространствами, которые оказывают влияние на первое, но не являются определяющими.

В диалектико-материалистическом понимании пространственная характеристика материальной системы является относительно устойчивым результатом становления материальной системы как *замедлившейся время* и диалектического отрицания времени.

Время — диалектическая противоположность пространства. В нем проявляется *изменчивость* материальных образований, *преходящий* характер их качественного состояния, устойчивости и пространственной организации. С превращением явления в нечто другое его пространство и время тоже заканчивают свое существование (бытие).

Главная особенность философского понимания времени и пространства — признание их объективности и изменчивости. Но объективность не означает нерегулируемость пространственно-временными характеристиками объекта. Например, возможность регулирования времени и пространства особенно явно выражена в экономической сфере в денежно-кредитных отношениях. Так, К. Маркс писал: «...Необходимой тенденцией капитала является *обращение без времени обращения* (курсив авт. — Т.М.), и эта тенденция представляет собой основное определение кредита и кредитных операций капитала» [11, с. 164]. Развитие форм кредита как одно из проявлений развития экономических отношений позволяет капиталу *«искусственно сокращать время обращения (сюда относятся все формы кредита (курсив авт. — Т.М.))»* [11, с. 35].

Кредит также способствует расширению или же сужению *экономического пространства субъекта рыночных отношений*. «Все *кредитное дело* (курсив авт. — Т.М.), — писал К. Маркс, — а также связанное с ним разбухание торговли, спекуляции и т. д., покоится на необходимости расширить пределы обращения и сферы обмена и перепрыгнуть через них» [9, с. 394].

Таким образом, человек, вводя в структуру материальной системы определенные элементы, может замедлять или ускорять процесс перехода ее на следующий этап движения, тем самым замедляя или же ускоряя время бытия явления, расширяя или сужая его пространственное бытие, что видно в финансово-кредитной сфере. Для этого человек использует все свое знание о пространственно-временных особенностях материальной действительности, имеющих объективный и диалектический характер.

В заключение следует еще раз подчеркнуть, что философские категории пространства и времени отражают основные объективные формы проявления изменения, развития всех материальных систем, от микромира до астрофизических систем. Рассуждая о социальном времени, следует отличать хронологическое время от имманентного времени общественных образований, начиная от отдельного индивида, кончая макросоциальными явлениями, учитывать темпоральную и пространственную взаимосвязь материальных систем.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Молчанов В.И. *Феномен пространства и происхождение времени*. Москва, Академический проект, 2015, 277 с.
- [2] Богомолов А.И., Невежин В.П. Хроноэкономика — наука, которую предстоит создать. *Международный журнал экспериментального образования*, 2015, № 11, с. 85–92.
- [3] Попов Н.А. К осознанию неявно отраженной природы времени. *Вестник РФО*, 2013, № 1, с. 54–60.

- [4] Попов Н.А. *Сущность времени и относительности*. Рига, URSS, 2008, 320 с.
- [5] Лолаев Т.П., Моуравов А.Л. Проблема времени в философии науки. *Философия и общество*, 2013, № 3, с. 131–140.
- [6] Афанасьева В.В., Пилипенко Е.А. Онтология времени. *Вестник Волгогр. гос. ун-та. Серия 7, Философия*, 2014, № 4, с. 6–14.
- [7] Пригожин И., Стенгерс И. *Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой*. Москва, Едиториал УРСС, 2003, 312 с.
- [8] Гегель Г.В.Ф. *Энциклопедия философских наук. Т. 2. Философия природы*. Москва, Мысль, 1975, 695 с.
- [9] Маркс К., Энгельс Ф. *Сочинения. Т. 46, ч. I*. Москва, Издательство политической литературы, 1968, 560 с.
- [10] Мизес фон Л. *Человеческая деятельность: трактат по экономической теории*. Челябинск, Социум, 2012, 878 с.
- [11] Маркс К., Энгельс Ф. *Сочинения. Т. 46, ч. II*. Москва, Издательство политической литературы, 1969, 620 с.

Статья поступила в редакцию 10.11.2016

Ссылку на эту статью просим оформлять следующим образом:

Махаматов Т.М. О природе пространства и времени. *Гуманитарный вестник*, 2016, вып. 12. <http://dx.doi.org/10.18698/2306-8477-2016-12-407>

**Махаматов Таир Махаматович** — д-р филос. наук, профессор кафедры «Философия» Финансового университета при Правительстве РФ. Область научных интересов — социальная философия, философия демократии, онтология, теория познания, философия науки. e-mail: [maktair@mail.ru](mailto:maktair@mail.ru)

## On the nature of space and time

© T.M. Makhamatov

Financial University under the Government of the Russian Federation,  
Moscow, 125993, Russia

*The article considers the categories of space and time on the basis of the I. Prigozhin's theory of matter self-organization, a new perusal of Hegel, K. Marx, L. von Mises and the latest research in the Russian philosophical ontology. The differences between the immanent and external time are presented. The dialectics of interrelations of space and time is revealed, alongside their possible regulative function in the realm of economy and finance.*

**Keywords:** material system, space, time, internal time, activity, becoming, quality, dialectics

### REFERENCES

- [1] Molchanov V.I. *Fenomen prostranstva i proiskhozhdenie vremeni* [The phenomenon of space and the origin of time]. Moscow, Akademicheskii proekt Publ., 2015, 277 p.
- [2] Bogomolov A.I., Nevezhin V.P. *Mezhdunarodnyy zhurnal eksperimentalnogo obrazovaniya — International Journal of Experimental Education*, 2015, no. 11, pp. 85–92.
- [3] Popov N.A. *Vestnik Rossiyskogo filosofskogo obshchestva — Bulletin of the Russian Philosophical Society*, 2013, no. 1 (65), pp. 54–60.
- [4] Popov N.A. *Sushchnost vremeni i otnositelnosti* [Nature of time and relativity]. Riga, URSS Publ., 2008, 320 p.
- [5] Lolaev T.P., Mouravov A.L. *Filosofiya i obshchestvo — Philosophy and Society*, 2013, no. 3 (71), pp. 131–140.
- [6] Afanasyeva V.V., Pilipenko E.A. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 7, Filosofiya — Herald of Volgograd State University. Series 7, Philosophy*, 2014, no. 4 (24), pp. 6–14.
- [7] Prigogine I., Stengers I. *Order out of chaos. Man's new dialogue with nature*. London, Heinemann Publ., 1984 [In Russ.: Prigozhin I., Stengers I. Poryadok iz khaosa. Novyy dialog cheloveka s prirodoy. Moscow, Editorial URSS Publ., 2003, 312 p.].
- [8] Hegel W.F. *The Encyclopedia of Philosophic Sciences. Part 2. Philosophy of Nature*. Trans. Michael John Petry, 3 vols. London, George Allen and Unwin Publ., 1970 [In Russ.: Gegel V.F. Entsiklopediya filosofskikh nauk. T. 2. Filosofiya prirody. Moscow, Mysl Publ., 1975, 695 p.].
- [9] Marx K., Engels F. *Sochineniya* [Works]. 2<sup>nd</sup> ed., vol. 46, part I. Moscow, Politicheskaya literatura Publ., 1968, 560 p.
- [10] Mises L. von. *Human Action: A Treatise on Economics*. Liberty Fund Inc. Publ., 2010 [In Russ.: Mises L. von. Chelovecheskaya deyatelnost: traktat po ekonomicheskoy teorii. Chelyabinsk, Sotsium Publ., 2012, 878 p.].
- [11] Marx K., Engels F. *Sochineniya* [Works]. 2<sup>nd</sup> ed., vol. 46, part II. Moscow, Politicheskaya literatura Publ., 1969, 620 p.

**Makhamatov T.M.**, Dr. Sci. (Philosophy), Professor, Department of Philosophy, Financial University under the Government of the Russian Federation. Research interests: social philosophy, democracy philosophy, ontology, epistemology, philosophy of science. e-mail: maktair@mail.ru