

Научная статья

УДК 316.75 + 316.772 + 82.09 + 821.161.1(092)

DOI 10.15826/izv1.2023.29.4.072

**КОНЦЕПЦИИ «КУЛЬТУРНОГО ВЗРЫВА» Ю. М. ЛОТМАНА,
НАУЧНЫХ РЕВОЛЮЦИЙ Т. КУНА
И «ТРЕХСТУПЕННОГО РАЗВИТИЯ НАУКИ» В. С. СТЕПИНА:
СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ**

Анжела Викторовна Норманская

Крымский университет культуры, искусств и туризма,

Симферополь, Россия,

anzelanormansky@gmail.com,

<https://orcid.org/0009-0005-5082-976X>

А н н о т а ц и я. Сегодня культура нашей страны и всего мира, в первую очередь в связи со взрывным развитием электронных технологий и их инновационного потенциала, находится на этапе развития, многими определяемом как «революционный скачок» или «фазовый переход». В академической гуманитаристике накоплен уже значительный массив концептуально-теоретических построений, направленных на анализ и осмысление функционирования социокультурных релей в подобных переходных условиях. Многие из них в сложившихся ситуациях открывают новые грани прочтения и понимания. Рассматриваемые нами концепции Ю. М. Лотмана, Т. Куна и В. С. Степина многократно становились объектами исследовательского анализа, однако до сих пор не было сделано попыток их общего сопоставления.

К л ю ч е в ы е с л о в а: Ю. М. Лотман; «культурный взрыв»; В. С. Степин; Т. Кун; семиосфера; наука; трехступенное развитие

**THE CONCEPTS OF «CULTURAL EXPLOSION» BY Yu. M. LOTMAN,
SCIENTIFIC REVOLUTIONS BY T. KUHN
AND «THREE-STAGE DEVELOPMENT OF SCIENCE» BY V. S. STEPIN:
COMPARATIVE ANALYSIS**

Anzhela V. Normanskaya

*Crimean University of Culture, Arts and Tourism,
Simferopol, Russia,
anzelanormansky@gmail.com,
<https://orcid.org/0009-0005-5082-976X>*

Abstract. Today, the culture of our country and the whole world, primarily due to the explosive development of electronic technologies and their innovative potential, is at a stage of development, defined by many as a «revolutionary leap» or «phase transition». The scholars studying humanities have already accumulated a significant array of conceptual and theoretical constructions aimed at analyzing and understanding the functioning of socio-cultural realities in such «transitional» conditions. Many of them in new situations open up new facets of reading and understanding. The concepts considered by us are Yu. M. Lotman, T. Kuhn and V. S. Stepin as independent phenomena have repeatedly become objects of research analysis; however, so far no attempts have been made to compare them in general.

Key words: Yu. M. Lotman; «cultural explosion»; V. S. Stepin; T. Kuhn; semiosphere; science; three-stage development

Одним из наиболее востребованных и валидных концептов в сфере изучения культуры сегодня считается подход советского и российского ученого *Юрия Михайловича Лотмана*, предложившего рассматривать культуру в качестве семиосферы или семиотического (знакового) пространства [Лотман, 2000б]. Основой этого пространства Лотман видит язык как систему знаков — необязательно вербальных; потому и саму культуру он называет «миром, принадлежащим языку» [Там же, с. 17].

Известно, что термин «семиосфера» был выбран Лотманом по аналогии со знаменитыми «биосферой» и «ноосферой» В. И. Вернадского. Пожалуй, еще большее влияние на формирование семиотической модели культуры оказало увлечение позднего Лотмана кибернетикой и идеями термодинамики открытых (неравновесных) систем нобелевского лауреата Ильи Пригожина: культуру («мир, принадлежащий языку») Лотман видит именно как такую «открытую» систему — в данном конкретном контексте систему, открытую «миру, лежащему за пределами языка» [Там же].

Семиотизация культурологических исследований означала взгляд на культуру, в том числе художественную, как сферу символической деятельности всего человечества, как совокупность знаков, созданных человеком на протяжении его истории. Семиотический подход позволяет ученым анализировать социокультурные

процессы не изолированно друг от друга, а системно, в их внутренних взаимосвязях. Еще одно преимущество данного подхода заключается в возможности исследовать культуру не только синхронически, в конкретных статических состояниях, но и диахронически — в ее историческом развитии.

Системность в рассмотрении культуры проявляется здесь в понимании многоуровневой структуры семиосферы: каждый ее элемент, вне зависимости от масштаба — «от личности человека или отдельного текста до глобальных семиотических единств» [Лотман, 2022, с. 14], — и сам представляет собой отдельную знаковую систему, т. е. семиосферу.

В рамках лотмановского концепта семиосферы нас особо интересует теория «культурного взрыва». Эта тема становится объектом пристального внимания ученого в его книге «Культура и взрыв» (1992), в которой он детально отслеживает процесс фактического «моделирования реальности» в сознании участников социальных коммуникаций и их сообществ посредством господствующих в том или ином социуме представлений [Лотман, 2000а].

«Взрыв» в понимании автора как раз и означает тот самый «фазовый переход» в развитии культуры и искусства, их переход на новые пути и выбор новых направлений, а следовательно — новых коммуникативных стратегий и новых версий «смоделированной реальности». Лотман выделяет две периодически сменяющих друг друга фазы культурного и культурно-художественного развития: одна из них представляет постепенное, упорядоченное и в целом предсказуемое поступательное движение, вторая — фаза «культурного взрыва», для которой характерна непредсказуемость, хаотичность, стохастичность разворачивающихся процессов.

Согласно Лотману, значение «постепенных» фаз развития не следует недооценивать, так как они выступают в качестве своего рода накопительных резервуаров тех привычных модусов существования, которые служат питательной средой для формирования новых идей, смыслов и значений, из которых, в свою очередь, в поворотные моменты будет осуществляться выбор дальнейших направлений развития.

Один из главных вопросов, которыми задается автор: какие именно факторы обуславливают выбор того или иного пути на переходных этапах развития культуры, искусства, общества? Является ли этот выбор неким predetermined, почти фатальным следствием сложившихся условий — или же он делается относительно случайным образом? В такой постановке вопроса отразилось влияние как кибернетических исследований, так и термодинамики открытых систем Ильи Пригожина. Как отмечал культуролог и семиотик В. В. Иванов, «...в подходе Лотмана к взрывным процессам отчетливо ощущается его интерес к их информационной характеристике. Именно в этом Лотман оказывается особенно близок к Пригожину» [Иванов, с. 11]. Как и И. Пригожин, Лотман переносит акцент на такой аспект, как роль, отведенная в различных процессах так называемой «случайности». Лишь впоследствии, когда революционная фаза вновь сменяется фазой постепенного развития, тот или иной выбор, сделанный ранее, подвергается

якобы рациональному объяснению — «рационализируется», как назвал бы это Фрейд: «...законы постепенных процессов развития <...> агрессивно захватывают сознание культуры и стремятся включить в память ее трансформированную картину» [Лотман, 2000б, с. 136].

Двухфазная модель (постепенное развитие — взрывное развитие культуры) имеет сходство с моделью развития науки *Томаса Куна* — теорией научных революций. Хотя за ней закрепилось именно такое название, сам автор теории уделяет не меньшее внимание, чем собственно научным революциям, периодам развития между ними, которые он понимает как периоды «нормальной» (т. е. не «революционной») науки.

Вплоть до 60-х гг. прошлого века в философии науки преобладала так называемая «кумулятивная модель научного развития». Согласно ей, главная роль в прогрессе научного знания отводится накопительному эффекту и сохранению сложившихся научных традиций. При этом предполагается, что научное знание со временем, накапливаясь, углубляясь и совершенствуя свои инструменты, все более объективно отражает окружающую реальность. Эти представления составляли в свое время общепринятую парадигму, т. е. комплекс разделяемых научным сообществом научных идей, методов и методологических подходов. «Парадигма» — один из ключевых терминов теории Т. Куна, который в своей работе «Структура научных революций» противопоставил этому взгляду собственное понимание исторического развития научного знания. Парадигма связана не только с уже доказанными эмпирически либо логически научными фактами, но также с представлениями большой группы ученых. Иными словами, и в этом случае можно говорить о реальности, «моделируемой» на основе сложившегося у группы индивидов взгляда на мир.

Однако Кун начинает свой труд с рассмотрения не «революционных», а «нормальных» периодов этого развития, характеризующихся кумулятивным типом формирования массива научного знания. Их значимость, по его убеждению, колоссальна, в том числе и для подготовки тех самых революционных трансформаций. Научное сообщество нуждается в существовании определенного «набора» парадигмальных идей для своего нормального существования. Его функционирование невозможно без достаточно продолжительных периодов спокойного и взвешенного осмысления и углубления того нового знания, которое было выработано в процессе предыдущих революционных открытий. В ходе этого процесса знание перестает быть по-настоящему новым. Парадигматический статус фактически лишает научное знание статуса истинно инновационного, хотя в широких кругах еще длительное время могут говорить о нем как о революционном и «свежеобретенном». Сам термин «парадигма» ориентирован в первую очередь именно на акцентуацию факта широкого признания ученым сообществом конкретного комплекса идей и методологий. Автор дефинирует: парадигмы есть «признанные всеми научные достижения, которые в течение определенного времени дают модель постановки проблем и их решений научному сообществу» [Кун, с. 17].

Такая ситуация сохраняется, пока большинство встающих перед наукой вопросов возможно решить принципиально — либо с очевидностью облегчить и упростить приближение к их разрешению в будущем — в рамках действующей парадигмы. Однако весь период ее действия продолжают накапливаться также и такие проблемы, решение которых в ее рамках представляется невозможным; Кун называет их «научными аномалиями» или просто «аномалиями». С течением времени их количество возрастает настолько, что функционирующая на этот момент парадигма перестает удовлетворять ученых как акторов научного прогресса. Растет соответственно и число последователей альтернативных представлений, существовавших и ранее, но считавшихся до определенной поры маргинальными. На базе тех из них, которые в каждый конкретный момент представляются дающими наиболее адекватные ответы на «аномальные» проблемы, формируются потенциальные новые парадигмы. Завершает данный процесс «*paradigm shift*» — смена парадигмы, или собственно научная революция.

«Кун утверждал, что история науки не была кумулятивной и постепенной, а перемежалась радикальными сдвигами, которые он назвал сдвигами парадигмы. Там, где нормальная наука производит факты, дополняющие существующее мировоззрение, радикальная наука ниспровергает это мировоззрение в целом, провоцируя смену парадигмы» [Jacobs, p. 2].

Такое описание «нормальных» и революционных периодов научного мира во многом совпадает с описанными Лотманом периодами постепенного и «взрывного» развития культуры и искусства. Лотман неоднократно подчеркивал значимость данного фактора. Так, в одном из выступлений перед зарубежными коллегами он говорил о наблюдаемом им процессе «эстетизации» науки. Лотман видел в этом «самое интересное», что происходит в научном развитии, ведь искусство представляет собой «...совершенно другой способ мышления, другую систему моделирования мира. По сути, это создание другого мира, параллельного нашему миру. Считается, что мы можем жить в мире, основанном на модели науки, или что мы можем жить в мире, основанном на модели искусства. Однако на самом деле мы живем в мире, основанном на противоречивом единстве этих двух моделей...» [Тогор, р. 13–14]. Отсюда и возможность вполне естественных аналогий между моделями развития самой культуры и такого существенного ее элемента, как наука.

В то же время между моделями Куна и Лотмана существуют и значительные различия. Во-первых, в хронологическом аспекте. Кун постулирует очередность «нормального» и «революционного» этапов: постепенные, кумулятивные периоды готовят почву для трансформационных, которые, в свою очередь, становятся базисом кумуляции знания на следующем уровне. В лотмановской модели подобная очередность также принимается, но с оговорками. Хотя она остается наиболее распространенной, во многих случаях «постепенные» и «взрывные» процессы сосуществуют в рамках одной культуры и одного временного промежутка. Любой синхронный срез культуры «...обнаруживает одновременное присутствие различных ее стадий. Взрывы в одних пластах могут сочетаться с постепенным развитием в других. Это, однако, не исключает взаимодействия этих пластов...»

[Лотман, 2000б, с. 24]. В разных сферах культуры — «в сфере языка и политики, нравственности и моды» [Там же] — различна и скорость протекающих процессов.

С этим многообразием культурных феноменов связан и следующий момент. В «нормальные» периоды функционирования научных институтов и механизмов сохраняет почти полную предсказуемость, однако эта предсказуемость в принципе сохраняется — пусть в меньшей степени — и в периоды революционные. Альтернатив существующей парадигме может быть несколько, но сама логика этого развития диктует довольно ограниченный выбор между такими стратегиями, потенциал которых в разрешении актуальных «аномалий» особенно высок. В культуре же в целом, как и в искусстве, при сохранении предсказуемости в постепенные периоды, «взрывные» этапы ее практически утрачивают: тот самый случай замены истинного выбора «случайностью», которая играет такую важную роль в термодинамике открытых систем И. Пригожина и о которой говорит и Лотман применительно к социокультурным процессам. Будущее культуры, по Лотману, всегда «многовариантно», а потому и непредсказуемость оказывается его принципиальным маркером.

В 70–80-е гг. прошлого века, в период создания «Культуры и взрыва», подход Ю. М. Лотмана сам по себе воспринимался как революционный. Советская марксистская философия видела в развитии человечества череду закономерно сменяющих друг друга общественно-исторических формаций, и отклонения от этой магистральной линии расценивались как отдельные и малозначительные.

Однако главное отличие лотмановской модели от куновской заключается в следующем моменте. Согласно Куну, научные революции происходят как бы изолированно от других, не связанных с наукой сфер культуры и общественной жизни, не оказывая на последние значимого воздействия. Лотман был категорически с таким подходом не согласен и вступил по этому поводу в прямую дискуссию с Куном в своей статье «Технический прогресс как культурологическая проблема».

«Происходящие в эти периоды изменения имели настолько всепроникающий характер, — утверждает Лотман, — что буквально нельзя назвать ни одной стороны человеческой истории, которой бы они глубочайшим образом не коснулись. Более того, происходившие в эти периоды перемены существенно затрагивали жизнь нашей планеты как части космоса и, следовательно, по своим результатам далеко выходили за стены лабораторий...» [Лотман, 2000в, с. 622].

Существует еще как минимум один популярный и авторитетный теоретический конструкт, автор которого, с одной стороны, прямо и недвусмысленно продолжает и развивает положения, разработанные Т. Куном, с другой же — в отношении конкретного вопроса, вызвавшего дискуссию между Куном и Лотманом, — столь же прямо и недвусмысленно поддерживает именно позицию Лотмана. Этот конструкт — теория «трехступенного развития науки» российского академика Вячеслава Семеновича Степина, предложенная в труде «Теоретическое знание» (2000).

События, происходящие в научной сфере вплоть до XVII в., Степин объединяет под грифом «преднаука» — поскольку собственно научное развитие, по его

утверждению, начинается лишь с формированием так называемых «техногенных цивилизаций». Наука развивается по следующей схеме:

- *Классический* период — наука Нового времени, базирующаяся на научном наследии Н. Коперника, Г. Галилея, И. Кеплера, открытиях И. Ньютона, методологических новациях Р. Декарта и Ф. Бэкона.

- *Неклассический* период (конец XIX — начало XX в.) — это своего рода антитеза классическому типу рациональности, утвердившаяся в науке «во многом благодаря становлению современной, квантоворелятивистской физики, первой из естественных наук, продемонстрировавшей неклассические стратегии построения теории» [Степин, 2003, с. 641].

- *Постнеклассический* период (XX–XXI вв.). Главными критериями, определяющими данный «тип научной рациональности», автор называл те критерии, которые отображают синтетический характер научных исследований: их масштабность, «проектность», системность, междисциплинарность, а соответственно, и все большую зависимость научных проектов от конкретных политических и экономических условий. Классическая наука имеет дело с простыми системами; неклассическая — со сложными саморегулирующимися; для постнеклассической — характерен переход к сложным саморазвивающимся системам как объектам научного познания.

Несмотря на некоторую громоздкость терминологии, она быстро и прочно закрепилась в отечественной академической литературе; сам автор отмечал позднее, что ее «сегодня <...> применяют при характеристике различных форм и видов познавательной деятельности» [Степин, 2009, с. 249]. Но особенно важен в контексте рассматриваемой нами темы подход Степина к месту и роли научных революций в общем социокультурном развитии. Научные трансформации каждой эпохи, утверждает он, должны «соответствовать принятым в культуре этой эпохи доминирующим ценностям» [Там же, с. 250], и в целом этим ценностям отводится значительная роль как в научной, так и в социокультурной динамике.

И Лотман, и Степин акцентируют внимание на факте соотносительности революционных периодов в науке с общими «взрывными» процессами в культурном развитии всего социума. Лотман предлагает говорить не просто о «научных революциях», но о «семиотических революциях», затрагивающих фундаментальные основания культуры. «Не случайно вехами великих научно-технических переворотов являются рубежи коммуникативной техники: письменность, печать, эпоха телевизоров, магнитофонов и ЭВМ. Каждый из этих периодов отмечен не просто изменением коммуникативной техники, но и коренной переменой в статусе языка, его места в обществе, престижа. Природа референции и прагматики речи для каждого из периодов претерпевает глубокие изменения...» [Лотман, 2000в, с. 623]. Принимая во внимание данный фактор, зададимся вопросом: возможно ли экстраполировать закономерности, предполагаемые В. С. Степиным в сфере развития научного знания, на художественную культуру соотносимых периодов?

На первый взгляд такая задача кажется нерешаемой: ведь если до XVI–XVII вв. существовала лишь «преднаука», то художественная культура с момента

ее становления до этого периода успела уже накопить колоссальный багаж, во многом определивший ее дальнейшее развитие. Однако если сконцентрироваться на последовавших периодах (в терминологии Степина — «классическом», «неклассическом», «постнеклассическом»), то аналогии оказываются вполне очевидными. Те периоды культурного развития, совокупность презентатов которых сегодня мы действительно часто определяем как «классическую культуру» (вместе с античной культурой и по аналогии с ней): барокко, рококо, классицизм, ампиризм, сменившие их романтизм и реализм — в высокой степени соответствуют в этой схеме «классике» научного развития как содержательно, так и хронологически. Так, например, аналогом «неклассического» периода выступают здесь модернистские направления (конец XIX — начало XX в.), характеризовавшиеся, как и наука того же периода, разрушением классических норм и представлений; «постнеклассического» — направления, соответственно, постмодернистские. Последние отмечены тем же стремлением ко взлому всяческих границ и ограничений, как интердисциплинарная и «интерконцептуальная» по своей сути «постнеклассическая» наука. Степин базирует свое понимание научных революций на сменах «типов научной рациональности»; применительно к искусству можно в том же ключе говорить о смене «типов художественной рефлексии».

Отметим также, что развитие науки и художественной культуры происходит по сценарию системного усложнения: структуры «классических» науки и искусства представляют собой относительно «простые» системы, в то время как «неклассической» (модернистской) — «саморегулирующиеся» и «постнеклассической» (постмодернистской) — «саморазвивающиеся».

Оспаривая мнение Т. Куна об ограниченном воздействии НТР на остальные сферы жизни социума, Ю. М. Лотман писал: «Прошло всего двадцать лет, и в настоящее время вряд ли кто-нибудь подпишет под этим благодушным утверждением» [Лотман, 2000в, с. 622]. Уже шестьдесят лет прошло со дня выхода книги Куна, тридцать и двадцать лет — после публикации обсуждаемых работ Лотмана и Степина. Прошедшие десятилетия вполне убедительно продемонстрировали эвристический и прогностический потенциалы концепций этих авторов. Мы являемся очевидцами того, как кардинально изменила нашу общую жизнь «электронная революция» — и продолжает активно ее менять.

Выявленные аналогии между протеканием «взрывных» этапов в развитии науки и художественной культуры могут служить дополнительным аргументом в пользу представления об идентичном характере таких этапов, выступающих, согласно Ю. М. Лотману, в качестве отдельных проявлений единых в своей основе «семиотических революций». Наука, в силу естественных исторических условий, вступила в этот процесс намного позднее, чем художественная культура, однако впоследствии ее развитие в существенной степени «синхронизируется» с общей социокультурной динамикой.

Рассмотренная нами дискуссия представляет собой один из аспектов дискуссии гораздо более глубокой — о свободе и ответственности науки. Если, как полагал Кун и многие его последователи, научные революции играют действительно

революционную роль лишь в рамках самой науки (особенно фундаментальной), не оказывая существенного влияния на развитие социума и его культуры, это формирует аргументационную базу для сторонников полной самостоятельности и свободы научного исследования. Согласно их убеждению, наука, в силу объективности как главной своей характеристики, не имеет дело с такими категориями, как «ценности», а «разбираться» с возможными негативными последствиями научных открытий должны политики и общественные организации. Сегодня границы между фундаментальными и прикладными исследованиями часто оказываются размытыми, а результаты самих исследований бывают близки к пересечению опасной грани: разработка искусственного интеллекта, биоинжиниринг (генная инженерия, исследования стволовых клеток, клонирование и т. п.); серьезные вопросы могут вызывать также некоторые аспекты работы таких организаций, как ЦЕРН. В этих условиях, по нашему мнению, вновь становится особенно актуальным обращение к изучению концептуально-теоретического обоснования тесной связи, существующей между развитием общества и науки.

Иванов В. В. Семиосфера и история // Лотман Ю. М. Внутри мыслящих миров. Человек – текст – семиосфера – история. М., 1999.

Кун Т. Структура научных революций. М., 1977. 300 с.

Лотман Ю. М. Культура и взрыв // Лотман Ю. М. Семиосфера и другие работы. СПб., 2000а. С. 12–149.

Лотман Ю. М. Семиосфера и другие работы. СПб., 2000б. 680 с.

Лотман Ю. М. Технический прогресс как культурологическая проблема // Лотман Ю. М. Семиосфера и другие работы. СПб., 2000в. С. 622–638.

Лотман Ю. М. Доклад 13 марта 1981 года в Тартуском государственном университете // Слово.ру: Балтийский акцент. 2022. № 2. С. 10–23.

Степин В. С. Теоретическое знание (структура, историческая рациональность). 2-е изд. М., 2003. 744 с.

Степин В. С. Классика, неклассика, постнеклассика: критерии различения // Постнеклассика: философия, наука, культура. СПб., 2009. С. 249–295.

Jacobs I. Laboratory Life: Juri Lotman on Scientific Revolutions // Think piece. 2022. 27 Apr. P. 5.

Torop P. New Tartu Semiotics. // European Journal for Semiotic Studies. 2000. № 2(1). P. 5–22.

Статья поступила в редакцию 07.08.2023 г.