

К 80-летию Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова Российской академии наук

Ю. М. БАТУРИН

ИСТОРИЯ², ДОСТОЙНАЯ ШЕКСПИРА *

Глубокоуважаемые коллеги! Дорогие гости!

Полагаю, на нашей, хотя и торжественной, но и праздничной встрече, сухой научный доклад неуместен, равно как и горделивое перечисление достигнутых за 80 лет успехов. Поэтому мне хотелось бы предложить вам размышление научно-лирического характера. Или, если хотите, – научно-литературного.

Наши сотрудники, особенно достигшие высот в источниковедении, спрашивали меня, предъявляя приглашение на конференцию: где же сноска № 2, указание на которую имеется в названии доклада? Характерно, что никто не спросил, где же сноска № 1, признаков которой не видно вообще.

Видите ли, в науке и технике иногда используются степени – вторая, третья... Даже дробные и иррациональные. Например:

- *Communication, Computing, Control* обозначается как C^3 ;
- *Research, Development, Demonstration* – как RD^2 .

По аналогии *история истории* науки техники я обозначил как *история²*. Слово «история» возведено в квадрат, чтобы подчеркнуть, что для Шекспира здесь даже два поля деятельности – история нашего института и история науки и техники.

На самом деле показатель степени мог быть выше: сюда можно было бы добавить историю формирования и развития научного сообщества историков науки и техники, а также историю организационных форм изучения истории науки и техники, но оставим это для нашего ученого совета, методологического семинара или научной конференции.

Итак, история в квадрате: история нашего института на фоне истории науки и техники, интерпретируемая как драма, в контексте общих закономерностей природы и жизни.

* Выступление директора Института истории естествознания и техники им. С. И. Вавилова РАН, члена-корреспондента РАН Ю. М. Батурина на юбилейной конференции, посвященной 80-летию института 28 февраля 2012 г.

Событие как долгая длительность

В истории науки каждый переход к новому взгляду на мир (смена парадигмы) – драматический процесс возникновения и разрешения научного кризиса. Усвоение новой теории требует перестройки прежней и даже ее полной замены, требует революционного перелома, который никогда не совершается в один день, – это некая длительность.

Вот пример. После полутора тысячелетий изучения и цитирования, на Парижском соборе 1209 г. физика и математика Аристотеля подверглись запрещению как породившие ереси. И 45 лет (!) прошло, прежде чем вновь было разрешено распространять учение Аристотеля. А еще через три века именно сомнения в Аристотеле превратили жизнь Джордано Бруно (1548–1600) в драму – постоянный побег из одного города Европы, где нельзя было дурного слова сказать об этом древнегреческом ученом, в другой. И так – вплоть до сожжения на костре. И все ради науки! Длительность и драматичность – две не всегда замечаемые характеристики истории науки.

Наиболее интересны критические периоды развития, когда какая-то область науки вступает в фазу неустойчивости. В такие моменты любые малые внешние воздействия (флуктуации) приводят к большим последствиям, предсказать которые нельзя. Предсказать нельзя, но *post factum* попытаться повторить уже пройденный кем-то путь (с некоторыми ошибками) – значит реконструировать серию бифуркаций – особых точек, где исторический путь объекта разделяется на ветви («вилка»), из которых только одна будет осуществлена. (Строго говоря, речь должна идти о полифуркациях, поскольку потенциальных путей развития, как правило, не два, а больше).

За выбор той или иной ветви ответственны флуктуации, очень небольшие, микроскопические с исторической точки зрения воздействия. Флуктуации являются следствием индивидуальных действий. наших действий. Это значит, что мы непосредственно участвуем в создании событий настоящего, которые завтра становятся историческими событиями.

Фернан Бродель в своем труде «История и социальные науки: долгая длительность» ввел понятие *la longue durée*, которое на русский язык может быть переведено как «долгая длительность». Бродель призывал историков не концентрироваться на датировке событий, учитывая, что различные события относятся к различным длительностям.

Но что такое событие? Событие – не предопределенный исход одного или нескольких случайных процессов. То есть событие включает в себя игру случая, вероятность. Флуктуации, благодаря которым выбирается путь в лабиринте полифуркаций, и есть работа случая.

Хронологическому времени, в котором регистрируются события, Бродель противопоставляет долгую длительность, с которой он связывает понятие «структура». Эффекты долгой длительности проявляются, прежде всего, в структурах. Собственно событие и представляет собой возникновение новой структуры после прохождения полифуркации. Например, рождение новой научной парадигмы.

Смена одной структуры другой сопровождается резким возрастанием флуктуаций, неустойчивых состояний, ростом хаоса.

Фазовые переходы в драме и истории

Здесь возникает труднейшая и интереснейшая задача для историка науки, решить которую можно, только исследуя взаимоотношения людей, состояние общества, документы, которые еще вчера были никому не интересны, а сегодня оказываются определяющими. Все они существуют не отдельно и фрагментарно, а сплетены в единую ткань истории, на которой искусный исследователь может разглядеть рисунок научного открытия или изобретения, а в нем – его структуру, регулярности, симметрии...

Комплексы таких «рисунков» образуют композицию изучаемого участка истории – ее ритм, пульсации, резкие всплески, драматические задержки и стремительные разрешения противоречий.

В художественных произведениях скачки в композиции как раз и являются признаками смены структуры, а критические, неустойчивые состояния длятся, как правило, на протяжении всего действия произведения. Именно это позволяет создать сюжет, который захватывает и не отпускает читателя (зрителя) до самого финала.

В пьесе Уильяма Шекспира «Король Лир» описывается Англия, вся оказавшаяся в крайне неустойчивом состоянии, говоря нашими терминами, накануне полифуркации. Рост хаоса можно связывать и с междоусобной войной, и с конфликтом в королевской семье. После кульминации – сцены сумасшествия Лира на фоне бури – наглядного образа природного хаоса – в развязке пьесы из хаоса рождается новый порядок, иная структура власти.

С. М. Эйзенштейн сравнивал резкие скачки в композиции с фазовыми переходами в физических системах (к примеру, «вода – лед»). Возможны фазовые переходы и иного типа: «организация структуры», «распад структуры», «смена одной структуры другой через хаос» (в физическом смысле).

Институт как будущая структура начинался с комиссий. В 1909 г. была создана Комиссия по подготовке празднования 200-летнего юбилея М. В. Ломоносова. В 1910 г. была создана Комиссия по подготовке выставки «Елизаветинское время и Ломоносов». Потом появилась еще одна комиссия – приближалось празднование 25-летия назначения на должность президента Академии наук великого князя К. К. Романова. Юбилей отметили в мае 1914 г., как раз перед войной, которая знаменовала собой начинающийся хаос. В 1917 г. грянула революция, и хаос достиг высшей степени. Где-то в этой смене эпох в России была осознана потребность в изучении истории научных и технических знаний.

В 1921 г. была сформирована Комиссия по истории знаний (КИЗ). Вернувшийся из Симферополя сначала в Москву, потом – в Петербург, В. И. Вернадский возглавил эту комиссию. Потом Вернадский уезжал за границу. Когда он вернулся в 1926 г., КИЗ заработала на полную мощность, публиковались книги, сборники.

Тем временем в Москве, в Комакадемии, в 1927 г. образуют кабинет по истории естествознания, первоначально задуманный как будущий институт. Так что создание института могло пойти и другим путем.

Возникает бимодальность: Комакадемия (с кабинетом по истории естествознания) и КИЗ.

Долгая длительность (одно событие) завершается через 23 года рождением в 1932 г. Института истории науки и техники Академии наук СССР (ИИИТ). В полифуркации продолжительностью почти четверть века из нескольких возможных реализовался путь создания института на основе КИЗ, а не Ком-академии. Но почему долгая длительность этого фазового перехода настолько долгая? Суть в том, что замедление такого типа характерно для любой сложной системы при переходе ее в критический, неустойчивый режим.

Задержка действия в драме и истории

Феномен замедления (задержки) действия впервые был описан в работах В. Б. Шкловского и других представителей группы ОПОЯЗа (Общество изучения поэтического языка 1914–1923 гг.). Это явление сказалось и на нашей истории. Приведу литературную аналогию.

Часто задают вопрос: почему Гамлет медлит с кровной мстью, когда для нее нет никаких препятствий? Ответ простой: здесь мы вновь сталкиваемся с «долгой длительностью». Борьба Гамлета с собой вписана в важнейшее историческое событие – смену эпох. Шекспир называет (I.5) его «вывихом времени» (*The time is out of joint*). Зритель же, с первого акта ожидая убийства короля, следит не за эпохами, а за рефлексией героя, которая тормозит его действия, и тем объясняет себе загадочное промедление. В какой-то мере зритель прав. Мировоззрение наступающей эпохи не дает Гамлету пойти на убийство и обманывает ожидания зрителя. Но когда в конце пьесы Гамлет смертельно ранен, и зритель понимает, что отмщения уже не будет, закон кровной мести из уходящей эпохи дотягивается до принца, и тот убивает короля, вновь обманывая логику зрителя.

В истории с нашим институтом, которая также происходит при смене эпох, ситуация похожая. Действие драмы посвящено становящемуся научному институту, который постоянно подвергается политическим ударам, падает, поднимается на ноги, снова падает, восстает вновь и вновь. И каждый раз, когда «зритель» приходит к убеждению о конечном счастливом исходе, происходит новое событие, угрожающее институту. «Вывих времени» как длительное событие, сказывается продолжительное время.

Как и у человека, у социальных институтов, исследовательских организаций тоже есть своя судьба. Начальные условия любого развития, любой траектории, определяют ее будущее направление, а следовательно, и судьбу. Как хорошо известно, жизнь первого директора института Николая Ивановича Бухарина сложилась трагично. На мой взгляд, – простите мне несколько метафизическое размышление, – трагичность судьбы Бухарина отразилась и на судьбе института. Он оказался связан с политическими фигурами и с политикой вообще, еще даже до своего юридического оформления, на зародышевой стадии, точнее на этапе фазового перехода «КИЗ – ИИИТ».

Драматичность истории

В истории встречаются турбулентные периоды, сопровождающиеся серией неустойчивых состояний, и они могут укладываться в те или иные долгие длительности, называемые нами по Броделю событиями. Как правило для

них характерно заметное влияние личностей (флуктуации!) на историческое движение и создание новых структур. Но и обратно: сами личности нередко попадают в жернова истории и становятся жертвами этих структур. Отсюда большое число жертвенных фигур (в нашем примере – Джордано Бруно) и связанных с ними драматических эпизодов во времена социальных катаклизмов и научных революций. История, особенно в турбулентных условиях, принципиально содержит неустойчивости, благодаря чему осуществляется выбор нового варианта развития (ведь в условиях полной устойчивости для такого выбора нет движущей силы).

Вот вам три примера подлинно шекспировских сюжетов, связанных с нашим институтом.

Первый связан с Бухариным.

А. М. Деборин, окончивший философский факультет Бернского университета, как и Бухарин входил в первую группу академиков-коммунистов, избранных в 1929 году.

Во второй половине 1920-х гг. у Деборина возникла острая конфронтация с Вернадским и были существенные разногласия с Бухариным по философским вопросам. Деборин работал в Коммунистическом университете, Институте красной профессуры, а затем стал замом у Бухарина в Институте истории науки и техники. Бухарин сменил Вернадского в 1930 г. на посту председателя КИЗ. Так возник неустойчивый треугольник «Вернадский – Бухарин – Деборин» и, следовательно, вполне закрученная интрига, потому что сопутствующие неустойчивостям полифуркации, как правило, не прогнозируемы, т. е. их исходы неожиданны, а порожденные ими события драматичны.

И действительно, кто бы мог предположить, сколь причудливо переплетутся личные биографии героев с судьбами института, академии и партии.

В 1930-х гг. политические преследования, угроза исключения из партии привели Деборина к политическому слому. Он стал думать о самоубийстве, написал прощальное письмо семье. И вот Бухарин с помощью Московского уголовного розыска находит его, полумертвого, замерзающего в снегу, и спасает!

Бухарин репрессирован, расстрелян.

Деборин выжил. В 1935 г. его избирают секретарем Отделения общественных наук Академии наук. И он, выполняя партийный заказ, стал в политическом смысле травить ученых, в том числе академиков. Он прожил еще четверть века и умер своей смертью. Что вспоминал он в конце жизни?

Второй сюжет из экономии времени лишь обозначим.

Член-корреспондент Академии наук, выдающийся византист В. Н. Бенешевич в 1933 г. предложил институту тему: «История освоения производительных сил Ухтинского района и Печорского края», т. е. тех мест, где он находился в заключении. Но и в лагере он думал о своей работе!

Не менее драматичен сюжет с биографией самого института.

Академия наук понимала, что институт истории науки и техники нужен, и всегда пыталась воссоздать его, но трудно было преодолевать политическое давление.

В ходе исследования архивных документов, обнаружилось, что Президиум Академии наук решался в то время, может быть, на очень опасные для ака-

демии, но весьма достойные шаги. Так, когда в 1938 г. Совнарком отменил решение о воссоздании института, Президиум Академии наук, напротив, не отменил. Это решение оставалось «спящим» долгое время, но именно благодаря ему удалось протянуть цепочку правопреемства. В правовой доктрине есть тенденция различать неразрывность и правопреемство. В случае с нашим институтом разрывность была, а правопреемство, тем не менее, сохранилось.

Когда Президиум РАН в декабре 2011 г. принял постановление об Институте истории естествознания и техники имени С. И. Вавилова Российской академии наук, он не только подтвердил преемственность, но фактически защитил доброе имя и научную репутацию ученых института. «В подведомственном Академии наук Институте истории науки и техники хозяйничала шайка троцкистско-бухаринских шпионов и диверсантов. Методика научного вредительства заключалась в постановке, между прочим, не нужных, никак не связанных с нашей жизнью исследований», – цитата из газеты «Правда» от 11 января 1938 г., статья называется «Дармоеды от науки». И это была не единственная публикация такого рода. Институт называли «троцкистским гнездом», обвиняли «во вредительстве в истории науки и техники». На его сотрудниках формально лежало клеймо «людей случайных и неквалифицированных».

Композиция драмы

Взглянем теперь на историю нашего института, мысленно представляя ее не написанной шекспировской хроникой. Оказывается, ее вполне можно анализировать по классической драматургической схеме: экспозиция, завязка, развитие действия, кульминация и развязка.

В экспозиции (фазовый переход «КИЗ – ИИИТ») сообщается информация, необходимая для понимания действия, которое будет представлено. Знание этой предыстории особенно важно в драмах со сложной интригой.

Экспозиция в истории института дает возможность историку увидеть и включить в его понимание драмы факт появления потребности в изучении истории науки и техники. Коль скоро такая потребность возникла, должна открыться отвечающая ей вакансия в структуре общественных институтов. Ясно, что нарождающийся объект должен оказаться таким, чтобы адекватно обеспечить свою функцию по отношению к вакансии. В фазе последовательно-параллельного появления и деятельности различных комиссий, обеспечивающих возникшую потребность, происходил поиск нужного набора функциональных состояний и, наконец, в 1932 г. родилась новая научно-исследовательская структура – институт. Как и положено, экспозиция дает ответ о протагонистах: ленинградская и московская школы.

Заккрытие института всего через шесть лет после создания – весьма интригующая завязка.

В 1930-е гг., после относительной свободы творчества 1920-х гг., началось огосударствление науки. Тем не менее, ленинградский период для института выглядел перспективным: с переводом в 1934 г. Академии наук в Москву ИИИТ приобретает некоторую автономию, перестраивает свою структуру, он

на подъеме. С другой стороны, в Москве ликвидируется Коммунистическая академия, институты Комакадемии передаются в Академию наук. Комиссию по истории техники планируют перевести в ИИИТ. И вдруг 23 мая 1936 г. объявляется приказ о ликвидации ИИИТ и увольнении сотрудников. Затем решение меняется: институт переводится в Москву с большой чисткой состава научных сотрудников, лишь несколько из них оставляют на договорных началах. Одновременно начались массовые аресты сотрудников ленинградских академических институтов. В следующем году директора института Бухарина исключают из партии, выводят из состава Президиума АН и из числа академиков и, наконец, арестовывают и после известного процесса расстреливают. Арестован и погибает второй директор института академик В. В. Осинский. Вскоре ИИИТ закрывают, но часть его сотрудников продолжают работу в комиссиях Академии наук, и это означает, что институт все ещё жив, хотя и сражен.

Развитие действия доведено до наших дней и, будем надеяться, продлится далее. Его можно разложить на ряд эпизодов, составляющих интригу.

Президиум АН делает попытку вновь организовать институт на основании устава академии, не пытаясь согласовать этот шаг с «директивными органами». Попытка не удается. Потерпев неудачу, Академия наук вновь решает начать с комиссий.

В 1944 г. президент Академии наук СССР В. Л. Комаров попадает на прием к И. В. Сталину и тот дает согласие на возрождение института. СНК СССР принимает 22 ноября 1944 г. постановление о создании Института истории естествознания АН СССР.

Следующие годы были заняты борьбой двух тенденций: будут ли Институт истории естествознания и Комиссия (возможно, Институт) истории техники работать раздельно или же окажутся объединенными в единую научную структуру.

После ряда интригующих ситуаций 5 сентября 1953 г. следует постановление Президиума АН СССР о реорганизации Института истории естествознания в Институт истории естествознания и техники с филиалом в Ленинграде.

Напряжение у зрителя спадает, когда кажется, что нити интриги распутаны, Институт будет жить и работать. И тут наступает кульминация – высшая точка напряжения в развитии действия – ожидания зала не оправдываются.

Кульминация (провал ожиданий) в соответствии с логикой развития сюжета набирает силу тремя волнами. Первая – совещание академиков 20 января 1938 г., созванное по инициативе вице-президента АН СССР Г. М. Кржижановского, на котором все присутствовавшие высказались за сохранение института. И через две недели Президиум АН постановил сохранить Институт истории науки и техники в качестве самостоятельного научного учреждения. Это постановление оказалось одним из важнейших среди решений Президиума Академии наук по институту: как мы уже рассказали, оно не было отменено и впоследствии сыграло ключевую роль при рассмотрении вопросов правопреемства и даты рождения ИИИТ РАН.

Создается комиссия под председательством Вернадского, которой поручается в двухмесячный срок представить в Президиум Академии наук предложения по дальнейшей работе института. Вернадский, выполняя указанное постановление президиума, пишет президенту Академии наук СССР Комаро-

ву памятную записку, сыгравшую решающую роль в возрождении института через шесть лет.

Вторая кульминационная волна – начало Великой Отечественной войны, когда Комиссия по истории техники и естествознания, в форме которой существовал институт, была ликвидирована, а ее сотрудники переданы в Совет по изучению производительных сил АН СССР и трудились в составе Комиссии по мобилизации ресурсов Урала для нужд обороны.

И вот, когда кажется, что все обернулось благополучно, настали политически спокойные (по сравнению с былыми) времена, академические исследования по истории науки и техники востребованы и будут расширяться, когда уже нет сомнений в блестящих перспективах ИИЕТ РАН, подступает третья кульминационная точка, абсолютно неожиданная – Президиум АН СССР, проводя свою собственную политическую игру, жертвует фигуру – отказывается от своего многострадального детища и в марте 1960 г. предлагает ЦК КПСС передать ИИЕТ в ведение Министерства высшего и среднего специального образования РСФСР. И только собственные усилия уже окрепшего института позволили отклонить ход Президиума АН, который в шахматной нотации обозначается вопросительным знаком (?) как сомнительный, ошибочный.

Наконец, развязка.

Развязка – это эпизод трагедии, который окончательно устраняет конфликты и противоречия. Очевидно, что этот этап у нас с вами далеко впереди. Поэтому развязка должна сегодня представляться нам в виде некоторых ценностных ориентиров.

Наши ориентиры

После завершения сложного периода (2009–2011) восстановления работоспособности института желательнее рассмотреть на заседании Президиума РАН вопрос об основных направлениях работы ИИЕТ, его функциях как научного учреждения, состоящего при Президиуме РАН, создания для осуществления этих функций соответствующей материально-технической базы.

Как известно, 2012 год указом Президента РФ объявлен Годом российской истории. Планируется посвятить ему Общее собрание РАН в декабре текущего года. В его программу целесообразно включить доклад о становлении и развитии истории науки и техники как самостоятельной отрасли знания. Как минимум, необходимо подготовить к Общему собранию аналитические материалы с акцентом на развитие совместных работ с учеными естественно-научного, инженерно-технического и гуманитарного направлений.

27 января 2013 г. исполняется 150 лет со дня рождения А. С. Лаппо-Данилевского (1863–1919), крупнейшего русского историка, археографа, философа, историка науки, российского государственного деятеля (член Государственного совета, член Комиссии по выработке избирательного закона в Учредительное собрание). В этой связи уместно было бы предложить установить академическую награду (золотую медаль и/или премию его имени) и в будущем году к этой дате провести первое награждение, а также учредить Комиссию по изучению научного наследия А. С. Лаппо-Данилевского.

Один из основателей в России истории науки и техники академик В. И. Вернадский считал, что необходимо создание института истории науки и техники, специализированных журнала и музея. Если институт и журнал существуют, то до сих пор в нашей стране нет Музея истории науки и техники, в отличие от большинства зарубежных, даже небольших стран. Существующий Политехнический музей создавался с иными целевыми установками (как Музей прикладных знаний) и так и не стал историческим. Институту истории науки и техники АН СССР к середине 1930-х гг. удалось создать Музей истории науки и техники (экспозиция была открыта в Ленинграде в помещении Александро-Невского монастыря), но в связи с переездом ИИИТ в Москву и прекращением его деятельности уже сформированный музей растворился в окружающем музейном мире (экспонаты несколько лет хранились в Эрмитаже, а затем были раскассированы по разным собраниям).

Прочитую «Календарь-справочник Академии наук СССР» за 1934 г. Вот как предельно кратко перечислены задачи института: «1) Изучение истории науки и техники во всех отраслях и во все времена. 2) Изучение истории научной деятельности Академии наук. 3) Создание музея по истории науки и техники». В 1970-х гг. по инициативе тогдашнего директора ИИЕТ, члена-корреспондента АН СССР С. Р. Микулинского предпринимались реальные усилия по созданию музея, но и сегодня эта цель не достигнута. Можно как перспективную задачу поставить вопрос о необходимости создания в России музея истории науки и техники.

Мы обязаны подготовить собственный фундаментальный учебный курс по истории науки и техники, увеличить возможности подготовки аспирантов в институте, а также существенно расширять совместную работу с вузами по подготовке специалистов по истории науки и техники.

Учитывая, что все соискатели ученой степени кандидата наук сдают экзамен по предмету «история и философия науки», а диссертанты по специальности «история науки и техники» (07.00.10) должны иметь публикации в так называемых «ВАКовских» изданиях, целесообразно расширить выпуск журнала «Вопросы истории естествознания и техники» с четырех до шести номеров в год.

В будущем логичным было бы возвращение к историческому названию – Институт истории науки и техники.

Напомню, в 1971 г. в Москве прошел XIII Международный конгресс по истории науки, в работе которого участвовали около 2000 делегатов, из них более 700 из 40 зарубежных стран. На конгрессе были заслушаны около 700 докладов и сообщений. Проведение конгресса явилось важным стимулом для развития историко-научных исследований, способствовало укреплению международного сотрудничества в этой сфере. С тех пор прошло уже более 40 лет. Пользуясь присутствием руководителя Международного союза истории и философии техники, давайте обсудим перспективы проведения Международного конгресса по истории науки в ближайшем будущем в России.

Вспоминая сегодня драматическую историю института, поздравляю всех сотрудников ИИЕТ РАН – работающих и ветеранов – с 80-летием института и желаю доброго здоровья и максимума творческой активности на благо истории науки и техники.