

**КОМПЛЕКСНАЯ САМОДЕЯТЕЛЬНАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ
ПО ИЗУЧЕНИЮ ТУНГУССКОГО МЕТЕОРИТА:
ПОИСКИ АЛЬТЕРНАТИВНЫХ ФОРМ
СОЦИАЛЬНОСТИ ГЛУБОКОГО КОСМОСА
В НЕДРАХ СОВЕТСКОЙ НАУКИ**

Ключевые слова: Комплексная самодеятельная экспедиция, Тунгусский метеорит, энтузиазм, советская наука, космос

В статье анализируется начальный период (1959–1963 гг.) истории Комплексной самодеятельной экспедиции молодых томских ученых, связанный с тестированием гипотезы об искусственном происхождении Тунгусского метеорита (взорвавшийся космический корабль). На основе “перспективного подхода” Д. Раффа исторические свидетельства рассматриваются в восстановленном авторами статьи контексте их непосредственного возникновения. Предложено объяснение того необычного факта, что на месте Тунгусской катастрофы первыми оказались вооруженные новыми методами и технологиями молодые томские энтузиасты, а не профессиональные исследователи из Комитета по метеоритам АН СССР. Изучение опыта экспедиции выявляет важные особенности возникновения прорывных космических исследований на Земле. В статье впервые предпринята попытка рассмотреть Комплексную самодеятельную экспедицию как уникальный феномен вне распространенных идеологизированных (бинарных) представлений о науке и обществе в СССР.

Последние два десятилетия в социальных науках отмечается рост публикаций, в которых советская эпоха предстает как сложное и неоднозначное время, осмысление которого требует выхода за пределы упрощенных идеологических схем (коммунизм — капитализм, номенклатура — простые граждане, репрессивный аппарат — диссиденты и т.п.). Благодаря серии исследований природы социалистических предприятий (С. Кларк и В. Кабалина), особых форм предпринимательства и социальной самоорганизации в условиях социализма (В. Радаев, О. Шмуляр-Греен, Й. Никула, И. Чалаков и др.), этики и морали социалистических обществ (М. Кивинен, О. Хархордин), модернизации советских деревни и города (С. Абашин, А. Юрчак др.) и т.д. сегодня мы гораздо лучше представляем жизнь страны в коммунистическую эпоху.

Массовая наука, даже с учетом политического нажима и идеологических деформаций, была одним из стержней советского общества, и, как ни странно, мы до сих пор довольно мало знаем о ней, как и о широком применении научного метода.

Ирина Геннадьевна Поправко | <https://orcid.org/0000-0002-7236-671X> | irina.popravko83@gmail.com | к.и.н., ведущий научный сотрудник лаборатории социально-антропологических исследований | Национальный исследовательский Томский государственный университет (пр. Ленина 36, Томск, 634050, Россия)

Иван Христов Чалаков | <https://orcid.org/0000-0002-0034-6090> | tchalakov@gmail.com | доктор социологии, профессор, заведующий кафедрой прикладной и институциональной социологии | Пловдивский университет им. Паисия Хилендарского (ул. Цар Асен 24, Пловдив 4000, Болгария)

Исследование проведено при финансовой поддержке следующих организаций и грантов: РФФИ. <https://doi.org/10.13039/501100002261> [проект № 18-00-01625]

Несмотря на отдельные работы (А. Болотова, С. Герович, Н. Кременцов, П. Ниيري и Дж. Брейнденбах и др.), исследователи науки и технологии только в начале пути осмысления феномена социалистической науки во всем многообразии ее форм, организационной сложности и многогранной повседневности. Имеющие особый статус наука и технологии являлись объектом восхищения и политического возвеличивания и при значительном финансировании в ряде областей достигли мирового уровня. В то же время они были предметом жесткого контроля и надзора со стороны правящего режима, что часто порождало напряжение, а иногда приносило трагические нотки в поиски научной истины.

В статье предпринята попытка рассмотреть Комплексную самостоятельную экспедицию (КСЭ) по исследованию Тунгусского метеорита (ТМ) как уникальный феномен науки советского времени, демонстрирующий энтузиазм, преданное служение идее и самоорганизацию человеческого сообщества. КСЭ была неформальным объединением единомышленников, увлеченных изучением проблемы Тунгусского метеорита, и включала энтузиастов, не только связанных с наукой — в разные годы в ее состав входили физики, ботаники, почвоведы и др. Эта группа исследователей ежегодно организовывала экспедиции к месту предполагаемого падения ТМ, собирала там образцы почв, другие материалы и отправляла их на анализ в лаборатории.

“Мирный атом” и “мирное освоение космоса” — две знаковые области советской науки второй половины XX в. Зародившиеся в оборонной сфере, они были неразрывно связаны с достижениями паритета между СССР и США в годы холодной войны. Комплексная самостоятельная экспедиция по исследованию Тунгусского метеорита с самого своего возникновения оказалась тесно связана с этими двумя областями. Вместе с тем она уникальна, поскольку противоречит всем традиционным (а зачастую слишком упрощенным и идеологически нагруженным) представлениям о советском обществе и социальным исследованиям о нем. Знакомство с материалами этой экспедиции и — самое главное — с людьми, которые ее создавали и продвигали в течение нескольких десятилетий, открывает для нас новую картину *науки как формы жизни*, позволяя увидеть по-другому научные организации (институты, кафедры, лаборатории и т.д.), стоящие за ней. КСЭ является замечательным подтверждением всей сложности и многогранности советской науки.

Впервые о КСЭ мы услышали от наших коллег и друзей — сотрудников НИИ биологии и биофизики ТГУ в ходе полевой работы на станции Кайбасово летом 2016 г. Мы сразу почувствовали, что перед нами одна из подлинных форм научной жизни, которая впечатляет своей масштабностью. Для нас было большим счастьем и удачей встретиться лично и поговорить с основателем КСЭ, легендарным “командором”, профессором Геннадием Федоровичем Плехановым. Он подарил нам две своих книги о деятельности экспедиции, которые мы прочли на одном дыхании. Позднее мы обнаружили замечательный электронный архив на сайте “Тунгусский феномен”, где представлены различные исследования Тунгусского метеорита, в т.ч. приведены результаты многолетней деятельности КСЭ. Уже первоначальное знакомство с основными публикациями показало, что перед нами интереснейший кейс, который в социальных науках и, в частности, в уже утвердившейся области социальных исследований наук и технологий (*STS*) до сих пор игнорировался.

Создание и деятельность КСЭ на протяжении более полувека требовали особого подхода к объяснению этого феномена. Почему именно в конце 1950-х годов появилась эта неформальная организация и что позволило ей просуществовать так долго? Что поддерживало целостность экспедиции все эти годы? Настоящая статья — наша первая попытка начать осмысление этого феномена и разобраться в его природе. Здесь мы рассматриваем КСЭ как часть более масштабного процесса фактического освоения космоса, начатого в середине 1940-х годов на основе

передовых научно-теоретических достижений и нескольких прорывных технологий в ракетостроении, атомной энергетике, вычислительной технике и т.д. Высокие результаты в этих сферах можно считать одним из побочных эффектов Второй мировой войны и основой научной, технологической и военной конкуренции десятилетий холодной войны.

Используя опубликованные воспоминания участников КСЭ как основной источник, мы должны иметь в виду, что большая часть их — это “истории, написанные из настоящего”, т.е. сразу после событий и с точки зрения “победителей”. Никто из членов экспедиции не предполагал, что она продлится 40 лет, оглядываясь же на эту долгую историю, они многое в прошлом объясняют из настоящего. То же самое относится и к “внешним” взглядам на деятельность КСЭ.

Много лет назад, в самом начале возникновения *STS*, в одной из своих статей М. Каллон и Б. Латур (*Callon, Latour* 1986) задавали схожие вопросы. Как понять инновации в их “настоящем настоящем”, прежде чем история оценит их стандартными схемами рассуждений? Как анализировать и отслеживать инновации, прежде чем они станут эффективными, прибыльными и незаменимыми? Критикуя “диффузионную модель”¹ в изучении инноваций и технических перемен, М. Каллон и Б. Латур делали акцент как раз на асимметрии взглядов на инновации в прошлом с позиции настоящего (инновации всегда могут быть объяснены их не/эффективностью, прибыльностью и необходимостью) и на те же самые инновации в ситуации их возникновения (инновации для вовлеченных в них всегда в некоторой степени загадочны, а их “выход” не определен).

Чтобы понять произошедшее в его собственном измерении², мы должны оставить привилегированное положение наблюдателей, знающих результат, и попытаться восстановить “открытость” и неопределенность ситуаций прошлого, в которых, не представляя их исхода, каждый участник стремился достичь своих целей и реализовать свои стратегии. Недавно в ходе специальной дискуссии о путях преодоления этой асимметричности и “перспективности”, доминирующих в исследованиях предпринимательства, инноваций и других ключевых вопросов в истории бизнеса (*business history*), Д. Рафф ввел аналогичное разграничение между подходами, которые он назвал ретроспективным (*backward-looking*) и перспективным (*forward-looking*), где самая большая трудность, возникающая перед исследователем, — это “удержание” того, как участники прошлых ситуаций смотрят на события из настоящего в будущее:

Данный ход событий может быть описан с точки зрения ретроспективного или перспективного подходов. При ретроспективном походе финишная черта устанавливается, а затем обнаруживается гонка. Важными фигурами в этой гонке являются те, кто выиграл или занял призовое место. Перспективный подход, напротив, касается и тех, кто не доходит до финиша или остается далеко “в хвосте”. Основное внимание здесь уделяется причинам, по которым эти гонки прошли так, как они прошли. Этот способ действия подрывает естественное искушение ретроспективного взгляда отдать предпочтение универсальным объяснениям, а не дифференцированным, а также объяснениям, где успех длительного выживания (дойти “до финиша”) приписывается способности акторов соотноситься с постоянными (или принимаемыми исследователем к постоянным) условиями — вместо того, чтобы объяснять успех в гонке способностью гибко реагировать на постоянно меняющиеся условия (*Raff* 2013: 446–447).

Исходя из перспективного подхода, мы придаем особое значение свидетельствам деятельности КСЭ, оставленным во время исследуемых нами ситуаций или сразу после них, а также делаем попытку восстановить характерные особенности той эпохи — внутреннего и внешнего состояний общества, которые либо забыты, либо воспринимаются как универсальные, но по сути являются дифференцированными.

Дальнейшее изложение делится на четыре части. Первая характеризует феномен КСЭ на примере подготовки и проведения первых экспедиций. Вторая и третья восстанавливают “собственную меру” эпохи, т.е. рассматривают этот феномен в контексте интенсивного развития атомных и космических исследований и их общественного резонанса в СССР (в среде интеллигенции и — особенно — среди молодежи). Последняя часть делает акцент на “постоянно меняющиеся условия” в ходе развития социализма (и социалистической науки) и ставит проблему КСЭ как вызов теории и эмпирическим исследованиям социальных наук.

Событие...

Летом 1959 г. на место падения Тунгусского метеорита была организована экспедиция из 12 молодых томских ученых, в составе которой были “врач-инженер, ассистент, 2 аспиранта, 3 выпускника вузов, 5 студентов и ни одного утвержденного кандидата наук” (Плеханов 2012: 25), всем около 30 лет. Эта самодетальная экспедиция была организована группой энтузиастов, ни один из которых не был специалистом ни в области науки о метеоритах, ни в связанных с ней сферах гео- и космохимии. Тем не менее инициатива нашла широкую поддержку в Томске: “...почти все властные структуры, партийные и комсомольские органы, армейское начальство, академические институты, сотни просто рядовых граждан: от рыбаков и разнорабочих до директоров объединений, академиков, генералов. Всех проблема Тунгусского метеорита не оставляла равнодушными” (Там же). Экспедиции помогали материалами и оборудованием, но финансовые расходы участники брали на себя (за исключением небольшой денежной помощи от Томского туристического клуба).

Благодаря такой поддержке КЭС смогла получить самые современные портативные дозиметры для измерения радиационного фона и устройства для поиска металлических фрагментов и осколков. Во время выезда в зону падения ТМ были взяты сотни образцов почвы и древесины. «Участники КСЭ не связывали себя заранее какой-либо гипотезой, а проверяли всё и вся. Радиоактивность района и химическое загрязнение почв, вывал леса и заболеваемость населения... возникновение пожара и наличие “сухой речки” — борозды от аэролита на Лакурском хребте» (Плеханов 2012: 14).

В коллективной монографии 1960 г. “По следам Тунгусской катастрофы” участники экспедиции описали ее результаты следующим образом:

Была предпринята попытка отыскания осколков метеоритного вещества с помощью индуктометров, сконструированных по типу миноискателей... Металлических осколков при этом обнаружено не было. К настоящему времени мы имеем результаты металлометрической съемки по 4 радиусам на расстоянии 30–50 километров. Полуколичественный спектральный анализ 333 проб почв, проведенный в одной из лабораторий г. Новосибирска, позволил сделать вывод о том, что ни один из элементов, обнаруженных в пробах, не имеет явной тенденции к повышению в центре... Нескольким неожиданным был результат спектрального анализа 140 образцов древесины... Было выявлено повышенное содержание группы редкоземельных элементов... Обработка цифровых данных, полученных в результате полевой радиометрии, показала, что радиоактивность в пределах Большой котловины не превышает колебаний естественного фона, но в 1,5–2 раза выше по бета-излучению, чем за ее пределами... (Васильев и др. 1960: 83).

Стоит отметить, что исследование проб и образцов проводилось в томских и новосибирских лабораториях тоже на добровольной основе и по личной инициативе участников экспедиции и людей, симпатизирующих им.



Рис. 1. КСЭ-1. У рабочей избы Кулика.

Верхний ряд слева направо: В. Кувшинников, В. Краснов, В. Журавлев, Н. Васильев, Д. Демин, В. Матушевский, Л. Шикалов; нижний ряд слева направо: Ю. Кандыба, А. Ероховец, Р. Журавлева, Г. Колобкова, Г. Плеханов (источник: “По следам Тунгусской катастрофы”, 1960)

Томские энтузиасты, однако, не ограничились полевыми исследованиями и обработкой полученных результатов. Как ни странно, к 1959 г. не было никаких исследований влияния падения ТМ на магнитное поле Земли.

В связи с этим зимой 1959–1960 годов по нашей просьбе директор Томского медицинского института профессор И.В. Торопцев разослал запросы во все 26 магнитологических обсерваторий мира, функционировавших в 1908 году. Вскоре в наших руках оказались фотокопии почти всех магнитограмм июня–июля 1908 года. Изучение этих материалов, проведенное А.Ф. Ковалевским, научным сотрудником Томского университета, показало, что Тунгусская катастрофа не вызвала изменений магнитного поля в большинстве пунктов земного шара, за исключением Иркутска. В Иркутске же магнитометры через несколько минут после падения метеорита отметили резкие колебания магнитного поля, которые, постепенно затухая, длились несколько часов. Пертурбации эти носили местный характер, потому что ни одна из остальных обсерваторий — в том числе Свердловская и Тбилисская — этих изменений не зарегистрировала (*Васильев и др.* 1960: 85).

Остановимся здесь на описании результатов КСЭ-1 и попробуем разобраться, о чем идет речь. Падение Тунгусского метеорита произошло утром 30 июня 1908 г. Первое посещение места падения состоялось в середине 1920-х годов. Речь идет о Л.А. Кулике из Комитета по метеоритам АН СССР (КМЕТ), который всю оставшуюся жизнь посвятил исследованию этой проблемы (Л.А. Кулик погиб в 1942 г.

во время Великой Отечественной войны). Кроме него в довоенный период изучением ТМ занимались и другие советские и зарубежные исследователи. В 1958 г. в районе катастрофы работала первая послевоенная экспедиция КМЕТ из 10 человек под руководством К.П. Флоренского, которая носила, по сути, рекогносцировочный характер. В 1960 г. ее участники опубликовали доклад, в котором говорилось, что “не удалось обнаружить никаких следов наземного взрыва” и что “возможность существования кратера, имевшего сотни метров в диаметре и полностью затянувшегося за 50 лет, должна быть исключена” (Флоренский и др. 1960: 32–33). В заключение доклада были обозначены два основных направления дальнейшей работы по исследованию ТМ: 1) изучение вывала леса с целью определения характеристики ударной волны, 2) поиск материальных остатков метеорита.

Важно отметить, что все эти экспедиции и отдельные исследователи основывались на доминирующем допущении об естественном происхождении ТМ и применяли “стандартные” методы поиска останков метеорита и изучения составляющих его веществ. Иллюстрацией этому является введение к докладу команды К.П. Флоренского³, в котором указано, что участники не применяли никаких радиационных методов, не исследовали древесину и растительность, а также не использовали аппаратуру для поиска металлических фрагментов. Разница в методах исследования “официальной” экспедиции К.П. Флоренского и КСЭ бросается в глаза. Можно допустить, что это связано с разведывательным характером первой, однако, как станет ясно из приведенных далее фактов, причина не в этом.

Томские энтузиасты были первыми, пришедшими на место катастрофы с самым современным на тот момент научным оборудованием⁴. Докладывая о полученных КЭС результатах на различных форумах в Москве и в других городах Советского Союза, Г.Ф. Плеханов и рядовые участники экспедиции привлекли внимание научной и технической элиты СССР к проблеме Тунгусского метеорита. И.В. Курчатов и С.П. Королев, И.Е. Тамм и Л.А. Арцимович, М.А. Лаврентьев и А.А. Трофимук, М.А. Леонтович и В.С. Соболев — все они вдруг заинтересовались работой КЭС-1 и выразили готовность поддержать организацию второй и последующих экспедиций деньгами, оборудованием и людьми. Так, С.П. Королев послал 12 человек во главе с будущим космонавтом Г.М. Гречко, чтобы помочь томичам в проверке гипотезы об искусственном происхождении метеорита, а конкретно — на поиск обломков возможного космического корабля. Поддержка, оказанная молодым томским ученым, наверное, была сравнима только с ресурсами, предоставленными первым экспедициям Л.А. Кулика в конце 1920-х и начале 1930-х годов⁵. Третья КЭС была организована уже совместно с КМЕТ АН СССР, что означало признание достижений экспедиции официальной наукой о метеоритах. Г.Ф. Плеханов описывает дальнейшую работу томских энтузиастов следующим образом:

Эти контакты и поддержка многих организаций позволили провести в 1960 г. мощную и хорошо экипированную экспедицию (КСЭ-2), которая закрыла, в основном, вопрос о повышенной радиоактивности района катастрофы, связав его с глобальными выпадениями радиоактивных осадков после испытаний ядерного оружия, хотя ряд деталей, связанных с вывалом, пожаром, потерянным веществом Тунгусского метеорита, природой и энергией взрыва, выяснить до конца не удалось. Поэтому в следующем году, вместе с экспедицией Комитета по метеоритам АН СССР под руководством К.П. Флоренского, работает КСЭ-3. Вопрос о природе явления опять не решен, но поставлена серия новых, не менее загадочных (Плеханов 2012: 15).

Мирное освоение космоса...

Нам стоило бы спросить, почему этого не случилось раньше, ведь исследование радиационного фона с помощью новейшего оборудования было доступно еще 10 лет

назад? На этот вопрос ответ есть, и его в разных вариантах давали как сами участники томской экспедиции, так и другие исследователи Тунгусского феномена. Одной из самых пронизательных нам кажется формулировка Н.В. Васильева — участника первой экспедиции, а после 1963 г. руководителя КСЭ на протяжении многих десятилетий, — которую он дал в своем предисловии к книге Г.Ф. Плеханова:

Дело в том, что, будучи формально решенным, вопрос о Тунгусском метеорите оставался в это время болевой точкой советской метеоритики. Героические — можно даже сказать, нечеловеческие — усилия первопроходца проблемы Л.А. Кулика к рубежу 40-х годов ощутимых ярких результатов не дали: не был обнаружен и метеоритный кратер... В эпицентре, там, где разрушения должны быть максимальны, сохранился стоящий, а в ряде случаев и живой лес. Все это плохо укладывается в принятые тогда представления, и психологически вполне понятна та готовность, с которой Комитет по метеоритам АН СССР переключился в 1949 г. на работы по изучению только что выпавшего Сихотэ-Алинского метеоритного дождя, по существу сдав Тунгусский метеорит в архив... (Плеханов 2012: 6).

Однако в 1946 г. писатель-фантаст А.П. Казанцев опубликовал свой рассказ “Взрыв”, где впервые выдвинул гипотезу о том, что Тунгусский метеорит не упал на Землю, а взорвался в воздухе и что произведенные в его случае эффекты очень сходны с теми, что вызвали атомные бомбы, взорванные в воздухе над Хиросимой и Нагасаки. Он утверждал, что, весьма возможно, это был инопланетный (марсианский) космический корабль с атомным двигателем, который приземлился в одном из самых слабонаселенных районов Земли, а при взлете по неизвестным причинам потерпел аварию. По словам Н.В. Васильева, своей гипотезой А.П. Казанцев “невольно наступил на больную мозоль... академического Олимпа”, и поскольку высказанная им идея “овладела массами и вызвала шум... началась многолетняя бурная дискуссия, которая, то затухая, то разгораясь, длилась на протяжении 12 лет” (Плеханов 2012: 6). А в 1958 г. А.П. Казанцев, как пишет А. Бояркина, «подливает масла в огонь. В серии “Путешествия. Приключения. Фантастика” был опубликован его очерк “Гость из Космоса”, в котором он вновь преподносит свою гипотезу космического корабля, потерпевшего аварию над просторами тунгусской тайги» (Бояркина 2008: 4).

По мнению Н.В. Васильева, упомянутая выше экспедиция КМЕТ 1958 г. в сущности была запоздалой реакцией того самого “академического Олимпа”, и послана она была за новыми данными для опровержения гипотезы А.П. Казанцева. Экспедиция не делала замеров радиационного фона, но ее результаты косвенно подтвердили одно из предположений писателя о воздушном взрыве, поскольку наблюдаемый эффект — радиальный вывал леса на протяжении десятков километров, сопровождаемый пожарами — сходен с тем, который производится мощной ударной волной.

Стоит отметить тот факт, что 1946 г., когда появляется рассказ А.П. Казанцева, напрямую связан с двумя утверждениями писателя. Во-первых, осуществленные над Хиросимой и Нагасаки взрывы бомб показали, что отныне разумные существа в состоянии овладеть атомной энергией. Во-вторых, как раз на рубеже 1945–1946 гг. в определенных кругах начали распространяться сведения о немецкой ракете Фау-2, способной выйти за пределы атмосферы Земли. Осенью 1945 г. англичане организовали демонстрационные запуски ракеты в Пенемюнде, на которых присутствовали представители союзников по антигитлеровской коалиции, а в следующем году США и СССР начали одновременно испытания захваченных Фау-2. В июле и октябре 1946 г. запущенные в США ракеты достигли высоты 161,5 и 173,8 км, а во время следующего успешного старта 21 ноября 1946 г. встроенная кинокамера впервые документирует кривизну земного шара. В этом смысле научно-фантастический

рассказ А.П. Казанцева оказался в контексте самых передовых послевоенных технологических достижений.

Начиная с 1946 г. СССР активно разрабатывает стратегическое ракетное оружие. Однако, как и в планах В. фон Брауна, дальняя цель С.П. Королева — это выход в космическое пространство. За 12 лет Советский Союз не только осваивает немецкую ракетную технологию, но и поднимает ее на новый уровень, что позволяет в 1957 г. запустить первый искусственный спутник Земли. С этого момента до второй половины 1960-х годов (прекращение советской лунной программы) освоение космоса становится одним из пунктов официальной пропаганды, направленной в первую очередь на молодежь⁶.

Среди использованных нами источников есть небольшая книга “По следам тунгусской катастрофы”, которую мы считаем особенно важной для нашего анализа. Ее авторы — участники КСЭ-1, а издана она была в 1960 г. “Томским книжным издательством”. Книга создавалась во время и сразу после полевых исследований в отдаленной и труднодоступной местности, в процессе изучения богатых и во многих отношениях уникальных данных. Это был период, когда молодые ученые испытывали удовлетворение от проделанной работы, вдохновение и энтузиазм в связи с полученными результатами, когда появились первые признаки растущего внимания к проекту томичей со стороны научной элиты и общественности СССР. Книга важна и потому, что она была написана сразу после первого и, возможно, самого большого успеха всех экспедиций КСЭ с точки зрения его эффекта на научное сообщество: *впервые был зафиксирован космический (в 1,5–2 раза выше среднего) радиационный фон в зоне падения Тунгусского метеорита*, и это при том, что прошел 51 год после катастрофы.

Книга представляет собой не строго научный анализ, а своего рода полевой дневник экспедиции, который наряду с многочисленными документами и техническими данными содержит ценную информацию о быте и повседневной жизни молодых томских ученых в зоне ТМ, об испытаниях, выпавших на их долю, о трудностях, которые они преодолевали, а также о мотивах и стремлениях членов экспедиции. Этот небольшой текст раскрывает познавательную, ценностную, эмоциональную атмосферу, в которой жили участники КСЭ, он является важным документом, рассказывающим о времени конца 1950-х — начала 1960-х годов — о “нашей эпохе, эпохе начала покорения космоса”, как написал тогда в своем дневнике Н.В. Васильев. И вряд ли можно считать простым совпадением то, что деятельность КСЭ осуществлялась в период между запуском первого искусственного спутника Земли 4 октября 1957 г. и полетом Юрия Гагарина 12 апреля 1961 г. В эти годы СМИ периодически сообщали о запусках советских искусственных спутников (каждый выведенный на орбиту был тяжелее предыдущего и был оснащен более сложной программой) и, конечно, активно обсуждали полет Белки и Стрелки, доказавший, что в космосе возможно существование живых существ.

В самом начале книги находим следующее заявление:

Весьма вероятно, что книга вызовет полемику. Возможно, ее будут критиковать как те, кто “за” космический корабль, так и те, у кого слова “космический корабль” вызывают ироническую улыбку. В споре, идущем между сторонниками этих двух крайних точек зрения, авторы книги стремятся занять объективную позицию и считают правильным исходить из фактов, и только из фактов (*Васильев и др.* 1960: 3).

Однако, обобщая гипотезы о природе Тунгусского метеорита, а также результаты своих предыдущих исследований, авторы делают вывод:

Серьезных научных доводов против варианта “космического корабля” не сделано. Исключить его в принципе можно было бы лишь в том случае, если бы Земля являлась единственным местом во Вселенной, где существует высокоразвитая разумная жизнь.

Вряд ли, однако, среди астрономов и даже просто образованных людей всего мира найдется ныне кто-либо, кто бы стал настаивать на этом. Фактических оснований для отбрасывания этой точки зрения в сторону также нет (*Васильев и др.* 1960: 26–27).

У нас достаточно оснований для того, чтобы принять этот вывод как доказательство убежденности молодых томских ученых в инопланетном происхождении ТМ, как основной мотив и источник вдохновения для проведения исследований, как надежду на определенный результат. Нам кажется, что наиболее ярко общий дух и чаяния участников КСЭ-1 выразил Н.В. Васильев, в самом начале экспедиции описывая полет до исходного пункта — п. Ванавара:

*Дух захватывает при одной мысли о том, что, может быть, вот эти вздыбленные холмы, петляющие в заболоченных долинах речки, эти красноватые скалы видели в иллюминаторы космического корабля пришельцы “оттуда” — в последние мгновенья своего существования. И если так, то, что случилось с ними, понятно нам, людям. Пройдут годы, и в иллюминаторы наших земных космических кораблей заглянут каналы Марса, грозовые облака Венеры, ледяные бездны Юпитера. Человечество, запустившее спутники, пойдет на штурм других планет. Колумбы, спящие сейчас в колыбелях, поведут могучие корабли к звездам. Этот путь не будет легким. Будут и неудачи, будут и жертвы. Но ничто не сможет остановить человека, стремящегося все познать (курсив наш. — И.П., И.Ч.) (*Васильев и др.* 1960: 27).*

Вот почему мы не должны удивляться, что участники КСЭ-1 в своей книге называют себя “космонавтами” — это они делают 11 раз, в основном в разделах, описывающих периоды длительных переходов и тяжелых полевых работ. А слова “космос” и “космический” (чаще всего в сочетаниях “космический корабль”, “космическая скорость”, “космическое тело” и т.д.) встречаются в книге в общей сложности 35 раз! Можно представить настроение этих молодых людей, когда уже в следующей экспедиции 1960 г. им довелось работать с реальными космонавтами и членами команды С.П. Королева:

Члены КСЭ-2 уже находились в пути на заимку Кулика, когда штаб экспедиции получил из города Калининграда Московской области (ныне Королев. — *Прим. И.П., И.Ч.*) сообщение, что группа инженеров КБ, где руководителем был С.П. Королев, вылетает на своем вертолете в район Тунгусской катастрофы. Эта группа, которую возглавлял В.А. Кошелев, имела в своем составе будущего космонавта Г.М. Гречко. С.П. Королев очень быстро решил вопрос о посылке в тайгу группы молодых энтузиастов для проверки ядерной гипотезы гибели космического корабля пришельцев, сказав при этом: “Отправляйтесь и разберитесь на месте!..”

Вот что вспоминает об этом событии летчик-космонавт СССР, доктор физико-математических наук Г.М. Гречко: “Королев не только поддержал нас, но и предложил использовать для поисков вертолет КБ, который как раз был недалеко от тех мест. Дал распоряжение, чтобы нас обеспечили поисковыми рациями... Через несколько недель я докладывал Королеву по телефону о нашей работе в тайге и на болотах. — А хоть какие-то обломки корабля нашли? — Нет, ищем. Правда, отпуск уже кончается! Сергей Павлович решил с ходу: — Я вам его продляю. Пришлось признаться, что мы дали слово своим начальникам вернуться вовремя. Королев согласился: дело есть дело. Потом добавил: — *А все-таки жаль, что вы ничего не нашли...* (курсив наш. — *И.П., И.Ч.*) (*Войцеховский* 2001: 102–103).

...и мирный атом

Всего этого, однако, недостаточно, чтобы ответить на вопрос, почему понадобилось целых 12 лет дискуссий после появления гипотезы А.П. Казанцева для организации экспедиций на место Тунгусской катастрофы и поисков взорвавшегося

космического корабля? Стоит вспомнить, что гипотеза А.П. Казанцева основывалась в т.ч. на сходстве зарегистрированных изменений магнитного поля в районе падения ТМ и в Хиросиме и Нагасаки после атомных взрывов.

Годы после Второй мировой войны стали для СССР и США годами соперничества не только в сфере ракетных технологий, но и в области атомной энергетики. Под руководством И.В. Курчатова в Советском Союзе разворачивается масштабная программа ядерных исследований и испытаний ядерного оружия, а также разработки проектов мирного использования атома, одним из которых стала первая атомная электростанция в Обнинске, запущенная 27 июня 1954 г.

Так наз. Томск-7 (ныне Северск. — *Прим. И.П., И.Ч.*) — засекреченный пригород Томска — с конца 1940-х годов входит в число ведущих центров атомных исследований в стране. Томск-7 был одним из немногих мест Советского Союза, где были сконцентрированы значительные научные силы и активно велись работы в сфере ядерной физики. По стечению обстоятельств Томск оказывается лидером и в новой исследовательской области — физике и технике ускорения электронов. Именно в этом городе был создан первый в стране *бетатрон* (один из самых маленьких ускорителей частиц, образующий вторичные рентгеновские лучи). Помимо использования в научных целях бетатроны применяют в промышленности для контроля прочности сварки или литья, а также в досмотровых комплексах и в медицине. “В СССР создание бетатронов связано с работами Томского политехнического института (ТПИ), начатыми в 1945 году под руководством ректора института Александра Воробьева, где в 1947 году был запущен первый советский бетатрон на 5 МэВ” (*Курьянова, Лисовая* 2017). В 1956 г. сразу после окончания Томского медицинского института, будучи студентом Томского политехнического института, Г.Ф. Плеханов начинает работать в бетатронной лаборатории при медицинском институте: “Тогда на весь Советский Союз в медико-биологических учреждениях находилось только три бетатрона. Два — работающих — у нас, и еще один постоянно настраивающийся — в Ленинграде”, — пишет он в своих воспоминаниях (*Плеханов* 2012: 17).

Развитие центров ядерных исследований и технологий означало также быстрый рост числа специалистов, которые приобретали необходимые знания и практические навыки работы с радиоактивными материалами, осуществления соответствующих замеров, вычислений и т.д.⁷ О себе Г.Ф. Плеханов пишет:

*...работал я тогда врачом-инженером бетатронной лаборатории Томского мединститута и считал себя достаточно грамотным для проведения хотя бы начальных работ по измерению радиоактивности в том районе (курсив наш. — И.П., И.Ч.). Тем более что аналогичную работу уже проводил подпольно в Томске. Так как название “Томск-7” (теперь — Северск) тогда вообще произносить было нельзя (*Плеханов* 2012: 18).*

Однако это не означает, что знания и умения в этих новых научных и инженерных областях были массово распространены и доступны — как раз наоборот. Из соображений безопасности и секретности, но также и в силу дисциплинарных границ и барьеров они долго оставались принадлежностью относительно замкнутого профессионального сообщества. Это утверждение в еще большей степени относится к науке о метеоритах: в традиционной метеоритике радиометры на тот момент еще не входили в стандартный набор научных инструментов, они появились позднее, их можно сравнить со спектрометрами, которые пришли в микробиологию из атомной физики благодаря ученикам Н. Бора и совершили в ней переворот (заменяя микроскопы как основные инструменты исследования). Наверное, это объясняет то, что в разгар дискуссий с А.П. Казанцевым К.П. Флоренский и его коллеги из КМЕТ АН СССР в экспедиции 1958 г. ставили перед собой лишь такую задачу: “Провести

маршрутные пересечения района, вываленного в 1908 г. леса и... произвести сбор образцов почвы”, — ни о каких замерах радиационного фона речи не было.

Таким образом, “томские энтузиасты” из КСЭ, по сути, являлись представителями элитных исследовательских и образовательных центров СССР. Они обладали новыми и далеко не массовыми умениями и компетенциями, которых не хватало традиционной метеоритике. Именно это делает их деятельность интересной не только для А.П. Казанцева и молодежи, симпатизирующей его гипотезе⁸, но и для Института атомной энергии под руководством И.В. Курчатова⁹, для конструкторского бюро С.П. Королева и многих других передовых научных учреждений СССР.

Феномен КСЭ

В этом разделе мы попытаемся описать КСЭ как уникальный тип исследовательской практики, которая в значительной степени стала возможна благодаря описанным в предыдущих разделах событиям и процессам. Н.В. Васильев во введении к книге Г.Ф. Плеханова “Тунгусский феномен...” пишет следующее:

Г.Ф. Плеханов является создателем КСЭ, *крупного исследовательского института*, научная продукция которого давно получила признание не только в стране, но и в мире. *Особенность этой организации состоит в том, что сотрудники ее работают на общественных началах, “за интерес”, не получая денежного вознаграждения или вкладывая его опять-таки в разработку проблемы...* (курсив наш. — И.П., И.Ч.) [Но] КСЭ не является просто “научной организацией на общественных началах”. Будучи действительно, прежде всего, сообществом научным, она в то же время имеет черты и клуба, и некоего ордена, и большого, порою внутренне противоречивого, клана, семьи, в которой бок о бок работают не только близкие друзья, но и порою очень разные и даже вряд ли совместимые в другой среде люди... (Плеханов 2012: 5–8).

Там же Н.В. Васильев добавляет, что у КСЭ «непростая история взаимоотношений с “официальной” наукой». Определяя экспедицию как “крупный исследовательский институт” с утвердившимся в отечественной и мировой науке именем, Н.В. Васильев имеет в виду прежде всего реально осуществляемую научно-исследовательскую работу и ее результаты, представленные в специальных публикациях и докладах. Однако КСЭ никогда не была НИИ в формальном смысле — с соответствующей аффилиацией, бюджетом, штатом, помещениями, лабораториями и пр. На протяжении почти 50 лет своего существования у нее была только одна комната (№ 16 в университетском общежитии на пр. Ленина 49), которую проректор по науке ТГУ М.П. Кортусов выделил в 1964 г. вместе с ежегодным финансированием в 10 тыс. руб. для летних экспедиций. Через пять лет комнату забрали, но финансирование продолжалось более 15 лет, до смерти М.П. Кортусова в начале 1980-х годов (Плеханов 2016: 15–16). По сути, каждый член КСЭ осуществлял соответствующие исследования и сопутствующую деятельность (хранение проб, коммуникации, выбор места для встречи и дискуссии, редактирование и подготовку материалов к публикации и т.д.) вне работы, в свободное время, используя свои личные ресурсы или возможности на рабочем месте — на своей кафедре, в лаборатории, институте и т.д. Например, в первые годы существования КСЭ важную роль играла бетатронная лаборатория в Томском медицинском институте, где работал Г.Ф. Плеханов, а с начала 1980-х до середины 1990-х годов — НИИ биологии и биофизики ТГУ, где он был директором.

Эта особенность КСЭ обозначена словом “самостоятельная”. На ней делает акцент в своем определении Г.Ф. Плеханов:

КСЭ — это группа лиц, различных специальностей (комплексная), добровольно объединившихся (самостоятельная) в неформальную организацию (экспедиция) для изучения проблемы Тунгусского метеорита... главное, что отличает КСЭ от подобных

ей самостоятельных организаций: *ее дух, взаимоотношения между людьми, взаимодействие с внешним миром (по отношению к КСЭ, естественно), а также длительность ее существования* (курсив наш. — И.П., И.Ч.) (Плеханов 2012: 24)¹⁰.

Один из многолетних участников КСЭ В.А. Воробьев в своих воспоминаниях говорит о ней как об одном из наиболее ярких проявлений общей увлеченности советской молодежи 1960-х годов самостоятельностью¹¹. Делая акцент на самостоятельности и отсутствии формальных правил и процедур (у КСЭ никогда не было устава, официальных программ и стратегий и “регламентирующих ее деятельность бумаг”), Г.Ф. Плеханов подчеркивает ее “человеческую составляющую”: «...при ее появлении на свет были заложены основные традиции или принципы межличностных взаимодействий. Вообще-то они стары, как мир. Заложены и в 10 заповедях Моисея, и в “Моральном кодексе строителя коммунизма”. Разница только в том, что там они были провозглашены, а в КСЭ реализованы» (Плеханов 2012: 24). Подчеркивая, что все без исключения члены КСЭ на протяжении долгих лет ее существования сами оплачивали свое участие в ней — деньгами, оборудованием, расходными материалами или же привлекали “спонсоров”, Г.Ф. Плеханов приводит цитату геофизика из Москвы, одного из многолетних участников экспедиции, Е. Кириченко, которая определила КСЭ как прообраз “посткоммунистического” общества, основанного на принципе: *Хочешь работать — заплати!* (Там же).

Нам кажется, что есть важные сходства между КСЭ с ее тесными и длительными межличностными связями и сообществом геологов, описанным А. Болотовой в своем исследовании, в котором она также подчеркивает комплексность и многогранность советской науки. Одновременно автор отмечает высокий статус геологов — “покорителей природы” — в социуме (сравнимый только со статусом летчиков и космонавтов), который странным образом сочетал относительную автономность и “свободу” жизни:

Во время месячного пребывания на природе официальная доктрина уступала место другим перспективам: трудности и голод, неожиданные встречи с людьми и животными, а также поиски открытий, несмотря на все трудности. Геологи также наслаждались природой как визуальной гармонией и даже нашли небольшой уголок свободы в природе, поскольку “законы тайги”, дружбы и гостеприимства создавали атмосферу честности и откровенности у костра (Bolotova 2004: 104).

Как отличительную черту труда советских геологов А. Болотова отмечает сочетание творческой научной работы и различных видов физического труда и делает важное заключение о том, что “...длительное пребывание с небольшим количеством людей в естественной среде оказало огромное влияние на характер социальных отношений в профессиональном сообществе, что в значительной степени способствовало формированию мощной профессиональной субкультуры” (Bolotova 2004: 114), дающей

шанс вырваться из-под контроля системы хотя бы на время экспедиции. В интервью и мемуарах геологи обычно указывают на отсутствие шпионов в поле: у камина никто не слушал, шпионов не было, и все были честными. Более того, одной из отличительных черт геологических экспедиций было отсутствие боссов: у костра все были равны, и все ели из одной кастрюли... костер был символом социального равенства во время экспедиции, доверия и честности (Bolotova 2004: 120).

Наше исследование позволяет нам сделать существенное дополнение к этим наблюдениям А. Болотовой: доверие, честность и товарищество сохраняются *и после экспедиций*, когда их участники возвращаются в свои города. Более того, сама КСЭ и ее многолетняя жизнь стали возможными благодаря широкой поддержке, которую

исследователи находили среди коллег, в администрациях университетов и промышленных предприятий, у армейского руководства, а также у представителей местных и центральных властей, партийных и комсомольских органов, общественных организаций.

В поисках истолкования феномена КСЭ мы пришли к выводу, что, кроме эмпирических наблюдений и обобщений А. Болотовой, неплохим эвристическим потенциалом обладает модель А. Юрчака, предложенная им для интерпретации советского общества эпохи позднего социализма, — режим “внезаходимости”. Автор справедливо критикует концепт “внутренней эмиграции”:

Метафора внутренней эмиграции совсем неприменима к другим, менее крайним и более распространенным примерам существования вне — когда субъект был *активно вовлечен в какую-либо деятельность советской системы и занимался ею с большим интересом* (курсив наш. — И.П., И.Ч.), но при этом игнорировал большинство констатирующих смыслов авторитетных высказываний системы... (Юрчак 2014: 265–266).

А затем, опираясь на работы М. Бахтина, А. Юрчак предлагает рассматривать советское общество (а точнее, «образ жизни самых разных публик своих, от тех, которые уходили в глубокую “внутреннюю эмиграцию”, до тех, которые были более-менее активно вовлечены в разные практики, смыслы и институты советской системы») через понятие “вне поля зрения” системы или “внезаходимости” по отношению к авторитарному дискурсу (Там же: 266). Он показывает, как работает эта модель на примере разного типа объединений: кружков (поэтических, археологических), а также сообщества физиков-теоретиков. С последним, как нам кажется, КСЭ имеет довольно много общего. Являя собой характерный пример особой социальной среды, физики-теоретики, как и другие подобные сообщества, “были частью государственной системы, были институционально оформлены и пользовались государственным финансированием и привилегиями” (Юрчак 2014: 278). Несмотря на это, они также были в состоянии внезаходимости, поскольку “теоретической физикой можно было заниматься в условиях относительной независимости от идеологических ограничений государства и даже относительной свободы от контроля над тематикой (в отличие от прикладной науки)” (Там же). Конечно, КСЭ не была “официальной” организацией — формально не являлась ни институтом, ни каким-либо научным подразделением, однако все ее участники принадлежали разного рода исследовательским и творческим сферам. Тем не менее по внутреннему духу эти два сообщества вполне сопоставимы. Как и в КСЭ,

в самоописаниях этой среды [физиков-теоретиков] подчеркивается не просто ее уникальность и отличие от “обычных” советских сообществ, но и важность внутренних принципов терпимости и неполитизированности... От научного общения и занятий физикой невозможно было отделить практику совместных походов и экспедиций, пения под гитару, чтения стихов, изучения археологии, сочинения музыки и так далее (Юрчак 2014: 279–280).

А. Юрчак (в сравнении с А. Болотовой и другими упомянутыми выше исследователями) делает важный шаг в понимании советской науки, настаивая, что феномены, подобные КСЭ или сообществу геологов и физиков-теоретиков, невозможно понять в рамках бинарной модели социализма (где репрессивному государству противостоят героические группы сопротивления) и “что само существование творческих, динамичных и относительно независимых социальных сред ученых-теоретиков (и культурных производителей в других областях знания) являлось неотъемлемой, хотя и парадоксальной частью культурного проекта Советского государства, а не его антиподом” (Юрчак 2014: 280–281). Именно здесь секрет понимания феномена КСЭ и — более того — возникновения космической отрасли.

Исследуя постоянное увеличение числа правовых актов в советский период, болгарский исследователь И. Христов делает вывод, что социалистическое государство не в состоянии справиться с нарастающей сложностью общества:

...структура общества, называемого социалистическим, характеризуется наличием и функционированием многих компонентов и сегментов: экономических, коммуникационных, государственно-административных, дублирующих партийных структур и т.д. Первоначально эта сложность была вызвана силой, указом, даже чисто волевым путем... Впоследствии различные созданные социальные сегменты не могли регулироваться и находиться под контролем исключительно в контексте декретного регулирования (Христов 2008: 75).

Он показывает на примере Болгарии, что фактически начало реформ нужно искать не в 1989 г., а уже в начале 1970-х годов, когда вызовы усложняющейся экономики привели в действие нарастающий процесс встраивания “капиталистических элементов” в социалистическое хозяйственное право, который завершился к началу 1990-х годов (переход к капитализму).

Пример КСЭ показывает, что описанный Н. Кременцовым процесс сталинизации — это только начало эволюции советской науки, а выявленные А. Болотовой, А. Юрчаком и нами феномены — закономерные следствия ее подъема. Наука являлась одной из сакральных опор социалистического общества (Kivinen 2002), и ее развитие было приоритетом в течение всего советского периода. Десятилетия непрекращающихся инвестиций в науку привели к тому, что некоторые из ее отраслей — чаще всего связанные с безопасностью государства и другими ключевыми сферами его существования — стали одними из самых мощных и передовых в мире. Прогресс в этих отраслях (с учетом их сложности) был бы невозможен, если бы они развивались лишь по модели “сталинской” науки, когда партия напрямую вмешивалась в деятельность исследовательских институтов и отдельных ученых (хрестоматийные случаи — генетика, кибернетика, языкознание). КСЭ показывает, как именно это происходило.

Как, в принципе, оказалось возможно, что участники первой экспедиции, не имевшие никаких ученых степеней, были приняты ведущими советскими учеными и представляли результаты исследований заместителям И.В. Курчатова и С.П. Королева, И.Е. Тамму и Л.А. Арцимовичу, М.А. Лаврентьеву и А.А. Трофимуку, М.А. Леонтовичу и В.С. Соболеву и др.? Значит, действовал какой-то механизм, отдающий приоритет достигнутым результатам, а не авторитету и позиции в научной иерархии тех, кто их получил. Как оказалось, “самодеятельный аспект” в работе томских энтузиастов импонировал немалой части советской научной элиты. Это проявилось еще в Томске, где ректор медицинского института И.В. Топорцев, “крупный ученый, нетерпимо относящийся к тем, кто в науке видит кормушку”, распознал “в членах КСЭ бессеребрянную душу искателей и активно поддержал эту молодую, созданную на общественных началах научную организацию” (Плеханов 2012: 24) и безотлагательно откликнулся на их просьбы о помощи. Уже осенью 1959 г. и зимой 1960 г. Г.Ф. Плеханова принимают в Президиуме АН СССР и в Институте атомной энергии под руководством И.В. Курчатова, а после его выступлений предлагают немислимы для участников КСЭ суммы для финансирования последующих экспедиций. Как показывают в своем исследовании красноярские историки А. Дворецкая и А. Павлов¹², подобным же образом возник и получил непосредственную поддержку С.П. Королева и проект красноярских ученых И.И. Гительзона и И.А. Терскова по созданию замкнутых экосистем для жизнеобеспечения человека в космосе.

* * *

В настоящей статье мы рассмотрели уникальный кейс — Комплексную самодеятельную экспедицию по изучению Тунгусского метеорита, созданную молодыми исследователями-энтузиастами из г. Томска. Наш анализ был сфокусирован на начальном периоде ее существования. В работе мы использовали методологию *STS* и “перспективный” подход Д. Раффа: нами был восстановлен аутентичный общественно-политический и научный контекст возникновения КСЭ и сделан акцент на доступных свидетельствах непосредственных участников первых экспедиций. Результаты анализа были сопоставлены с исследованиями А. Болотовой и А. Юрчака, что позволило выявить важные общие характеристики объектов исследования (сообществ советских геологов и физиков-теоретиков с командой КСЭ): являясь неотъемлемой частью советского общества, они характеризовались относительной автономностью и дистанцированностью от авторитарного государства и его структур. Нам кажется, что понятие “внеаходимость” А. Юрчака позволяет соединить эти характеристики.

Как известно, возникновение и развитие новых, прорывных областей науки и технологий, таких как космос, невозможно без наличия механизмов, позволяющих проявиться инициативам и мобилизации “снизу”, а также предусматривающих их последующую поддержку и интеграцию в установленные дисциплинарные структуры при сохранении определенного уровня автономности. Оказывается, в СССР такие механизмы были, и мы предполагаем, что они, наряду с государственной поддержкой и инвестициями, предопределяли успехи советской науки.

Вместе с тем, как призывают приведенные исследования и наш собственный кейс КСЭ, эти механизмы различались. И Комплексная самодеятельная экспедиция, и геологи, и физики-теоретики были интегрированы в институциональную структуру советской науки по-разному. Мы как ученые, представляющие социальные науки, пока мало знаем об этом. Дальнейшее исследование этих механизмов, наряду с изучением актуальных процессов в современной российской науке, является очень важной задачей перед лицом новых вызовов глобальной научной и технологической конкуренции. Это касается не только космических исследований, но и других известных (искусственный интеллект, геномный инжиниринг, энергетические системы) или пока неизвестных областей, в изучении которых, вероятно, уже появились первые энтузиасты, и, если у них есть запас прочности и адекватная поддержка, они сделают эти области прорывными.

Примечания

¹ Эта модель предполагает, что любая (техническая) инновация обладает внутренними (техническими) свойствами и что существует “социальное” сопротивление распространению данной технологии или артефакта, так что столкновение между собственным импульсом развития инновации и сопротивлением приводит к определенной задержке в ее введении.

² Например, с точки зрения понятия “несоизмеримость” Э. Гуссерля, которое он ввел, размышляя о возникновении геометрии, или понятия “событие и становление” (*event and becoming*) А. Уайтхеда.

³ “Экспедиция... в построении своей работы исходила из следующих основных положений: 1. Работа предыдущих лет (Л.А. Кулик) строилась на изучении очень небольшого участка центральной части вываленного леса. Весь район падения в целом до сих пор не изучался; 2. Падение Тунгусского метеорита должно было сопровождаться весьма сильным рассеянием мелкодисперсного вещества, вероятность нахождения которого во много раз превышает вероятность нахождения крупных кусков метеорита, поискам которых были посвящены предыдущие работы; 3. Метеорит в существенной части был железным, и частицы метеоритного железа сохранились в почве до настоящего времени в неокисленном состоянии... Перед ней

стояли следующие конкретные задачи: 1. Провести маршрутные пересечения района вывального в 1908 г. леса и установить общий характер вывала и его границы, нанеся их на современную топографическую основу, полученную аэрогеодезическим путем; 2. Произвести сбор образцов почвы с обогащением их в поле до магнитного шлиха... Часть проб предполагалось дублировать для детальной обработки в Москве. Пробы должны были браться по сетке, со стороны квадрата около 5 км; 3. Произвести общую оценку района падения метеорита с целью выяснения направления и перспектив дальнейших работ” (*Флоренский и др.* 1960: 3).

⁴ Стоит отметить, что после начала деятельности томской экспедиции короткий период в районе падения Тунгусского метеорита работал уральский геофизик А.В. Золотов, который тоже проводил полевые радиометрические исследования. В последующие десятилетия он, как и Л.А. Кулик, свяжет свою судьбу с Тунгусским метеоритом и осуществит более 12 самостоятельных экспедиций. В район падения ТМ также прибыл и встретился с томскими исследователями геолог Б.И. Вронский, участник экспедиции К.П. Флоренского 1958 г., “который по заданию Комитета по метеоритам занимался поиском вещества в почвенных пробах”. Наконец, надо отметить, что у томских исследователей была короткая встреча с небольшой группой московских студентов во главе с Б. Смирновым, совершавшей туристический поход в этом районе.

⁵ Из дневника Н.В. Васильева во время первой экспедиции КСЭ: “О Кулике написано много, но для того, чтобы понять, кем он был, нужно побывать здесь. Надо увидеть просеки, прорубленные в тайге, проложенные через болота гати, астропункты, установленные на вершинах гор, избы и лабазы, построенные в дебрях, посмотреть своими глазами буровые установки, водоотливные помпы, груды шанцевого инструмента — все то, что везли и тащили сюда за восемь с лишним сот верст с Тайшета и Кежмы. И все это, аккуратно смазанное, законсервированное, уложенное в просторном крытом помещении, терпеливо ждет своего хозяина. Но давно погасили угли в железной печурке, и на дворе не 1930-й год, а пятьдесят девятый год, и слишком далеко уехал Леонид Алексеевич Кулик, чтобы когда-нибудь снова вернуться назад” (*Васильев и др.* 1960: 68).

⁶ Ситуация в США аналогичная, хотя там, несмотря на факт присутствия ведущего ракетного специалиста В. фон Брауна и более 500 членов его команды, почти до начала 1950-х годов работа велась в условиях ограниченных ресурсов и поддержки. Но в 1950-х годах В. фон Браун активно сотрудничает с У. Диснеем и Голливудом в разработке телевизионных программ, научно-популярных фильмов, книг и т.д., обращенных к американской молодежи, где активно пропагандируются освоение космоса и пилотируемые полеты (показательны наименования трех телевизионных программ, разработанных совместно У. Диснеем и В. фон Брауном: “Человек и космос”, “Человек и Луна”, “Марс и дальше”; см.: *Are You Interested?* 2017).

⁷ Так совпало, что А.П. Казанцев тоже учился в Томском политехническом институте и одним из первых написал об атомных взрывах.

⁸ “Главной задачей летней экспедиции мы считали проверку гипотезы о наличии там повышенной радиоактивности, со всеми вытекающими из этого последствиями. Но для этого нужно было иметь полевые радиометры, а не только стационарные приборы, имевшиеся в нашей бетатронной лаборатории. И вот в один из зимних дней направились мы с Валерием Кувшинниковым в общежитие Томского политехнического института, где проживал его товарищ, работавший на кафедре геофизики, имевшей полевые радиометры. Там в разговоре выяснилось, что с аналогичной просьбой к нему уже обращались аспиранты университета, собирающиеся пойти туда же... [При встрече] разговор вначале был довольно сдержанным. Каждый набивал себе цену, хотя делить было абсолютно нечего. Виктор Журавлев рассказал вкратце о своей встрече с Е.Л. Криновым и о том, что он дал ему пару листов выкопировок с карт и задание: дойти до границ вывала в восточном направлении. Тут же Виктор рассказал о своей встрече с А.П. Казанцевым, который благоволил его найти корму космического корабля” (курсив наш. — *И.П., И.Ч.*) (*Плеханов* 2012: 20).

⁹ В одной из публикаций о Тунгусском метеорите мы нашли маленькую заметку о том, что большой интерес к проблеме радиоактивности в районе его предполагаемого падения проявлял в последние годы жизни и сам И.В. Курчатов, однако практическое решение связанных с ТМ вопросов было прервано его смертью...

¹⁰ В своей книге сразу после этого определения Г.Ф. Плеханов добавляет: «Помню, как почти тридцать лет тому назад одна молоденькая корреспондентка “Комсомольской правды”, прибыв в Томск, все допытывалась у меня: “Почему вы не развалились? У нас по Союзу возникают сотни самодельных неформальных объединений. Собираются, разрабатывают

и принимают программу, устав. Мы им помогаем. Но проходит два-три года — и рассыпается такая юридически оформленная организация. Вы существуете почти 10 лет. В чем причина вашего долголетия?” Ответил я тогда не очень вежливо и не совсем по существу: “Наверное потому, что у нас нет устава, нет программы и вы нас не поддерживаете”» (Там же).

¹¹ «В 60-х расцвела и осталась недоступна бюрократическому растлению истинная самостоятельность: барды, клубы, туризм, альпинизм... горные лыжи, экспедиции в поисках чудес, самиздат, “крамольные” песни на магнитных лентах, политические анекдоты... Самостоятельность проникла всюду, где её не могли понять, освоить, проконтролировать и опошлить заевшиеся чиновники. Почти вся молодая российская интеллигенция (и не только она) была захвачена этим потоком. Наиболее ярким явлением такого плана в Томске была Комплексная Самостоятельная Экспедиция (КСЭ) со своей более чем странной задачей — Проблемой “Тунгусского Метеорита”. Мы были не одни... Но вот что интересно — всякие попытки приручить самостоятельность, сделать её официальной плохо кончались... КСЭ предпринимала не одну попытку официализироваться. Так экспедиция приобрела множество обликов — филиалов КСЭ: Томские отделения ВАГО (всесоюзное астрономо-геодезического общества) и ВГО (географическое общество), Сибирская комиссия по метеоритам и космической пыли при президиуме СО АН СССР, Лаборатория космического вещества при ТГУ и, наконец, осуществлённая мечта Николая Васильева — Тунгусский биосферный заповедник» (Воробьев 2001–2002).

¹² См.: Дворецкая А., Павлов А. Жизнеобеспечение человека в космосе (на примере Красноярского эксперимента БИОС) // Сибирские исторические исследования. 2019 (в печати).

Источники и материалы

Бояркина 2008 — Бояркина А. Предисловие // “Я был участник многих экспедиций...”: 100 лет “Тунгусскому метеориту”, 50 лет КСЭ / Сост. А.П. Бояркина, Г.Ф. Плеханов, О.Б. Родинова. Томск: Иван Федоров, 2008. С. 3–6.

Васильев и др. 1960 — Васильев Н. и др. По следам тунгусской катастрофы. Томск: Томское книжное изд-во, 1960.

Войцеховский 2001 — Войцеховский А.И. Тунгусский метеорит и загадки кометы Галлея. М.: Вече, 2001.

Воробьев 2001–2002 — Воробьев В.А. Страсти по Николаю Васильеву. Архангельск, 2011–2002 // Тунгусский феномен. Последние пассионарии России. <http://tunguska.tsc.ru/ru/lyrics/prose/passions/last>

Курьянова, Лисовая 2017 — Курьянова Т., Лисовая А. Научное ускорение // Ушайка.ру. Новости Томска. 09.09.2017. <https://ushayka.ru/2017/09/09/nauchnoe-uskorenie>

Плеханов 2012 — Плеханов Г.Ф. Тунгусский метеорит. Воспоминания и размышления. Томск: Изд-во Томского ун-та, 2012.

Плеханов 2016 — Плеханов Г.Ф. Тунгусский метеорит — 2 (Дополнения к книге “Тунгусский Метеорит. Воспоминания и размышления”). Томск, 2016.

Флоренский и др. 1960 — Флоренский К.П. и др. Предварительные результаты работ экспедиции Тунгусской метеоритной экспедиции 1958 г. // Метеоритика. 1960. Вып. XIX. С. 1–37.

Are You Interested? 2017 — Are You Interested? Disney and Wernher Von Braun / Disney Declassified // Youtube. 10.10.2017. https://www.youtube.com/watch?v=0_yOXQ1Bd9Y

Научная литература

Христов И. Правото на прехода // Чальков И. и др. Мрежите на прехода. Какво всъщност се случи в България след 1989 г. София: Изток–Запад, 2008. С. 64–116.

Юрчак А. Это было навсегда, пока не кончилось. Последнее советское поколение. М.: НЛО, 2014.

Bolotova A. Colonization of Nature in the Soviet Union: State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists // Historical Social Research. 2004. Vol. 29. No. 3. P. 104–123.

Callon M., Latour B. Les paradoxes de la modernité. Comment concevoir les innovations? // Prospective et Santé. 1986. Vol. 36. P. 13–25.

Kivinen M. Progress and Chaos. Saarijärvi: Kikimora Publications, 2002.

Raff D. How to Do Things with Time // Enterprise & Society. 2013. Vol. 14. No. 3. P. 435–466.

Research Article

Popravko, I.G., and I.H. Tchalakov. A Complex Amateur Expedition for Studying the Tunguska Meteorite: A Search for an Outer Space Alternative Form of Sociality in the Depth of Soviet Science? [Kompleksnaia samodeiatel'naia ekspeditsiia po izucheniiu Tungusskogo meteorita: poiski al'ternativnykh form sotsial'nosti glubokogo kosmosa v nedrah sovetskoi nauki]. *Etnograficheskoe obozrenie*, 2019, no. 6, pp. 49–66. <https://doi.org/10.31857/S086954150007768-4> ISSN 0869-5415 © Russian Academy of Sciences © Institute of Ethnology and Anthropology RAS

Irina Popravko | <https://orcid.org/0000-0002-7236-671X> | irina.popravko83@gmail.com | National Research Tomsk State University (36 Lenin Ave., Tomsk, 634050, Russia)

Ivan Tchalakov | <https://orcid.org/0000-0002-0034-6090> | tchalakov@gmail.com | Plovdiv University Paisii Hilendarski (24 Tzar Assen Street, Plovdiv 4000, Bulgaria)

Keywords

Complex Amateur Expedition (CAE), Tunguska meteorite, enthusiasm, Soviet science, outer space

Abstract

The article discusses the early period (1959–1963) in the history of the Complex Amateur Expedition for studying the Tunguska meteorite (CAE), associated with the testing of a hypothesis about the artificial origin of the meteorite (as an exploded extraterrestrial spacecraft). Drawing on D. Raff's "forward-looking approach", we examine the historical evidences in the immediate context of their origin. We suggest an explanation for the extraordinary fact that the first team to arrive at the meteorite impact area was that of young enthusiasts from Tomsk, eager to test new research methods and technologies, not the professional researchers from the Committee for Studying Meteorites of USSR's Academy of Sciences. We argue that the analysis of CAE's experience helps us uncover important details about the emergence of breakthrough research practices in the study of outer space on Earth. The article is the first attempt at considering the phenomenon of CAE beyond the commonly accepted framework of ideologized (binary) notions about science and society in the former USSR.

Funding Information

This research was supported by the following institutions and grants: Russin Foundation for Basic Research, <https://doi.org/10.13039/501100002261> [18-00-01625]

References

- Bolotova, A. 2004. Colonization of Nature in the Soviet Union: State Ideology, Public Discourse, and the Experience of Geologists. *Historical Social Research* 29 (3): 104–123.
- Callon, M., and B. Latour. 1986. Les paradoxes de la modernité. Comment concevoir les innovations? [Modernity Paradox: How to Consider the Innovations?]. *Prospective et Santé* 36: 13–25.
- Khristov, I. 2008. Pravoto na prekhoda [The Law in the Post-Communist Transition]. In *Mrezhite na prekhoda: Kakvo v'shchnost se sluchi v Bolgariia sled 1989* [What Happened in Bulgaria after 1989], by I. Tchalakov et al., 64–116. Sofia: Iztok–Zapad.
- Kivinen, M. 2002. *Progress and Chaos*. Saarijärvi: Kikimora Publications.
- Raff, D. 2013. How to Do Things with Time. *Enterprise & Society* 14 (3): 435–466.
- Yurchak, A. 2017. *Eto bylo navsegda, poka ne konchilos'*. *Poslednee sovetskoe pokolenie* [Everything Was Forever, Until It Was No More: The Last Soviet Generation]. Moscow: NLO.