

ЭПИЗОД ИЗ СОЦИАЛЬНОЙ ИСТОРИИ ТЕХНИКИ В СВЕТЕ АКТОРНО-СЕТЕВОЙ ТЕОРИИ БРУНО ЛАТУРА

Желтова Елена Леонидовна – кандидат технических наук, ведущий научный сотрудник. Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН, Российская Федерация, 125315, г. Москва, ул. Балтийская, д. 14;
e-mail: eleberle@gmail.com



В начале статьи кратко рассматривается история создания акторно-сетевой теории (АСТ) и раскрывается содержание ее основных понятий. Указываются трудности понимания и перевода главных терминов АСТ: «актор» и «сеть». В основной части статьи с позиции АСТ рассматривается знаменитый эпизод из истории создания дирижаблей графом фон Цеппелином, вошедший в историю под названием «Эхтердингенского чуда»: неожиданное и стремительное возрождение национального духа кайзеровской Германии под воздействием перелета и гибели цеппелина LZ4 в августе 1908 г. Показывается методологическая ограниченность исторических реконструкций «Эхтердингенского чуда», проведенных Д. Боттингом в книге «Гигантские воздушные корабли» (1980) и П. Фритше в монографии «Нация летунов» (1992). Демонстрируется, что АСТ позволяет преодолеть не только очевидную ограниченность метода линейного повествования, которому следовал Боттинг, но и оксидентализм монографии П. Фритше, т. е. на конкретном историческом материале подтверждается тезис Латура о том, что рефлексия западной культуры эпохи модерна далеко не полно отражает то, что в действительности с ней произошло. В результате проведенного исследования с позиции АСТ раскрывается сеть сил разнообразной природы, циркулировавших в немецком обществе и приведших к феномену Эхтердингена.

Ключевые слова: Бруно Латур, акторно-сетевая теория, философия техники, история техники, история воздухоплавания, Эхтердингенское чудо, LZ4

AN EPISODE FROM THE SOCIAL HISTORY OF TECHNOLOGY IN THE LIGHT OF ACTOR-NETWORK THEORY OF BRUNO LATOUR

Elena L. Zheltova – PhD in History of Science, leading research fellow. Vavilov Institute for the History of Science and Technology, Russian Academy of Sciences. 14 Baltiyskaya Str., Moscow 125315, Russian Federation;
e-mail: eleberle@gmail.com

The article starts with the brief review of the history of the creation of actor-network theory (ANT), followed by the explanation of its basic notions. The author observes the difficulties of understanding and translation of the main ANT terms “actor” and “network”. In the main part of the article the author considers a famous episode from the history of giant airships known as “Miracle at Echterdingen” – that is a sudden revelation of the national spirit of German Empire as the result of the flight and catastrophe of zeppelin LZ4 in August 1908. She discusses methodological limits of the historical reconstructions of “Miracle at Echterdingen” in Douglas Botting’s “The Giant Airships” (1980) and Peter Fritzsche’s “Nation of Fliers” (1992). It is demonstrated that ANT allows to overcome not only the obvious weakness of the linear narrative that Botting followed, but also the oxydentialism of Peter Fritzsche’s approach and to confirm Latour’s thesis that



“modernism’s accounts of itself may have no relation to what has actually happened to it”. As the result of the implementation of ANT, the network of forces which circulated in German society and lead to the Echterdingen phenomenon, is revealed.

Keywords: Bruno Latour, actor-network theory, philosophy of technology, history of technology, history of giant airships, miracle at Echterdingen, LZ4

В данной работе с позиции акторно-сетевой теории (АСТ) рассматривается исторический эпизод, известный под названием «Эхтердингенского чуда», – неожиданное и стремительное возрождение национального духа кайзеровской Германии в результате перелетов и гибели цеппелина LZ4 в августе 1908 г.

Напомним, что АСТ была разработана в начале 1980-х гг. Мишелем Каллоном, Бруно Латуром и Джоном Ло. Тогда этих молодых исследователей объединило убеждение, что функционирование современного общества невозможно понять, если не принять во внимание, что результаты естественных наук, социальные завоевания общества, а также достижения в области техники и технологий появились на свет не без влияния друг на друга. В АСТ предлагался методологический подход к исследованию этой области, в которой объединяются техника, наука и общественные явления и в которой на равных рассматриваются взаимодействия не только людей, но и сущностей любой другой природы. В основу этого подхода кладется новая топологическая картина, отказывающаяся от понятий уровня, иерархии, территории, сферы, структуры, системы. Тем не менее ключевые понятия АСТ – «актор» и «акторная сеть» – до сих пор часто истолковываются неверно, и тому есть причины.

Трудность понимания и соответственно перевода латуровского термина «актор» коренится в том, что в англо-саксонской языковой традиции слово «актор» (*фр.* *acteur*, *англ.* *actor*) всегда обозначало человека. В АСТ же «актор» может быть буквально любой природы: человеком (и принадлежащей ему идеей, понятием, текстом и т. п.), творением природы или искусственным объектом – главное, чтобы он являлся источником действия.

“Акторная сеть” также часто представляется неверно, прежде всего, из-за доминирующей в последние годы ассоциации слова «сеть» с компьютерными и телекоммуникационными сетями. В технических системах образ сети предстает в виде центра или узла и связанных с ним отдаленных элементов. Однако наблюдаемый в технике тип сети, подчеркивает Латур, не является прообразом сети акторов [Latour, 1997].

Другое неверное понимание «акторной сети» возникает вследствие приравнивания ее к социальным сетям. Новизна подхода Латура как раз в том и состояла, что он стал изучать сети, составлен-



ные не только из взаимодействий людей. То есть Латур, конечно же, включает в поле своего внимания социальные сети, но не отдает им никакого предпочтения, не отводит им привилегированного места. Внимание уделяется не природе актора, но его воздействию на другие акторы, сопровождающемуся, что важно, трансформациями, преобразованиями, переводами, которые, как указывает Латур, «не схватываются ни одним из традиционных терминов социальной теории» [Latour, 1999]. При этом самому понятию «акторная сеть» в АСТ придается онтологическое значение, т. е. акторная сеть ни в коем случае не является инструментом в руках исследователя, а наоборот, раскрывается в ходе исследования, ведет исследователя по путям и ветвям сети от актора к актору.

По мнению Латура, АСТ способна противостоять антропоцентризму сегодняшней социологии, т. к. в ней действия человека рассматриваются с таким же пристальным и непредвзятым вниманием, что и действия других акторов. В интервью «Диалог о новом смысле симметричной антропологии» (2013) Латур указывает, что с самого первого дня в акторно-сетевой теории было и остается принципиально важным то, что акторы имеют свой собственный язык. Латур стремится вывести язык акторов «нечеловеческой» природы на передний план, а изначально доминировавший человеческий «инструментарий» постепенно отодвинуть на второй план. «Все, что я делаю, воодушевляется этой идеей» [Latour, 2013а, р. 3], – подчеркивает он. Латур не раз повторяет, что, с позиции АСТ, «незачем знать, что представляют собой акторы, нужно предоставить им определиться самим и проследить, как каждый из них влияет на волю другого» [Латур, 2015, с. 42]. Соответственно, язык актора можно расшифровать как совокупность воздействий на другие акторы. А уже в человеческой культуре этим воздействиям могут быть приданы те или иные смыслы, выраженные обычным, человеческим языком.

В выбранном нами историческом примере «Эхтердингенского чуда» главным актором является цеппелин LZ4. Но прежде, чем перейти реконструкции его воздействия на немецкое общество с позиции АСТ, напомним хронологию создания, полета и гибели LZ4.

Граф Фердинанд фон Цеппелин еще в 1891 г. задумал сконструировать огромный дирижабль, способный перевозить почту, грузы и вмещать 20 пассажиров. Подразумевалось, что в случае войны такой дирижабль (или даже флотилия из дирижаблей) будет успешно противостоять уже построенному во Франции дирижаблю La France.

Летом 1900 г. граф Цеппелин смог продемонстрировать 18-минутный полет первого дирижабля LZ1. Усовершенствование гигантских воздушных кораблей было нелегким и недешевым делом, и граф Цеппелин не раз обращался за помощью к немецкой нации, но поддержки не находил, однако, тем не менее, продолжал рабо-



ту. Полеты первых двух цеппелинов были непродолжительными и ненадежными. Впрочем, в 1907 г. новый цеппелин LZ3 **неожиданно** продержался в воздухе почти восемь часов. Военные поставили условие: если полет дирижабля продлится 24 часа, то они его купят. К лету 1908 г., затратив последние деньги, граф Цеппелин сконструировал дирижабль LZ4, **способный поднять в воздух достаточно** топлива для длительного перелета.

4 августа LZ4 вылетел из города Фридрихсхафен, пролетел над Базелем, Мюльхаузенем, Кальмаром и над столицей Эльзаса Страсбургом, затем, из-за неисправности двигателя и потери водорода, которым был наполнен, совершил вынужденную посадку недалеко от города Оппенгейма.

5 августа LZ4 продолжил полет над Майнцем, повернул на Юг к столице Вюртемберга Штутгарту, а затем направился обратно в сторону Фридрихсхафена, но вновь вынужденно приземлился недалеко от Эхтендингена. В три часа дня порыв ветра приподнял и опрокинул пришвартованный дирижабль. Из-за возникших искр электростатического электричества дирижабль воспламенился и буквально за пару минут сгорел на глазах у сорокатысячной толпы. Военные констатировали, что цеппелин не эффективен. Казалось, что постройка цеппелинов больше не возобновится. Но тут тысячи и тысячи людей по всей империи встали на защиту идеи графа Цеппелина и выразили готовность пожертвовать средства на строительство нового дирижабля. Последовал невиданный по своему размаху сбор денег, Германская империя впервые ощутила себя единой нацией, а граф Цеппелин продолжил строительство и стал невероятно популярен.

История перелетов и гибели LZ4 **была наиболее полно рассмотрена** в двух монографиях: «Гигантские воздушные корабли» Дугласа Боттинга (1980) [Botting, 1980] и «Нация летунов» Питера Фритше (1992) [Fritzsche, 1992].

Работа Боттинга представляет собой «линейное», ведущее от одного исторического события к другому, повествование, периодически сопровождающееся авторскими обобщениями. О **событиях в Эхтердингене** Боттинг делает следующее заключение: «После этой катастрофы даже граф Цеппелин был убежден, что ни один созданный им дирижабль больше никогда не поднимется в воздух. Но он не смог оценить, как выросло значение его фигуры в глазах соотечественников. Упорство и скромный успех превратили его в глазах людей из чудаковатого изобретателя-фанатика в национального героя» [Botting, 1980, p. 39]. **Далее мы покажем, что такой вывод Боттинга бессодержателен** и не отражает реальной картины произошедших событий.

Фритше написал целую главу о влиянии перелетов и гибели LZ4 на возрождение национального духа Германии. Но Фритше следовал за материалом тех лет (в основном за газетными публикациями), т. е.



не стремился преодолеть оксидентализм¹ и принять к сведению – а именно этому учит Латур! – что рефлексия западной культуры эпохи модерна «может не иметь отношения к тому, что в действительности с ней произошло» [Latour, 2013b, p. 28].

Фритше приводит многочисленные цитаты из газет тех лет, где говорилось о неожиданном всеобщем духовном подъеме после катастрофы в Эхтердингене, о том, что люди оставили «насущенные заботы и местечковые конфликты» ради поддержки графа Цеппелина и его «призрачной идеи», что «произошло чудо: немецкий идеализм, который, как считалось, давно уже умер, жив и здоров и захватил всю страну подобно урагану» [Fritzsche, 1992, p. 27–28]. И публицисты, и политики, и ученые того времени, отмечает Фритше, постоянно возвращались к удивительному для них «возрождению идеализма», но причины этого феномена сводились исключительно к рациональным рассуждениям в духе эпохи раннего модерна. Говорилось, что дирижабль совмещал в себе гигантский размер, победу над воздухом, был создан немцами; что он являлся новой вехой в утверждение воли человека над природой. Реже указывалось на то, что дирижабль был не только техникой, но и произведением искусства, но не более [Fritzsche, 1992, p. 23–26].

Мы попробуем достичь большей объективности, а это буквально означает, по Латуру, уметь видеть объект и тем самым приблизиться к объекту, в нашем случае – к дирижаблю.

Итак, 4 и 5 августа 1908 г. над Германией летела огромная – 136 метров длиной – дюралюминиевая машина – дирижабль графа Цеппелина LZ4. Толпы людей в городах и деревнях бросали работу и собирались за несколько часов, чтобы еще издали увидеть ее прибытие. 5 августа главная газета Штутгарта «Швабский Меркурий» писала:

Улицы наводнены, люди взобрались на крыши домов. Все ждут, терпеливо ждут час, другой! И вдруг, после длительного молчания, толпа кричит. Над холмами, справа от башни Бисмарка показалось дивная мерцающая серебристая сущность. Вначале казалось, что она неподвижна в воздухе, но затем она медленно двинулась навстречу свежему утреннему потоку воздуха. Каждый чувствовал ее могущество; все мы испытывали нервную дрожь, пока следили за полетом воздушного корабля в воздухе. И как это случается только при великом художественном потрясении, мы чувствовали себя буквально приподнятыми в воздух, преображенными. Одни люди ликовали, другие рыдали [Schwabischer Merkur, 1908].

Люди впервые видели летящий дирижабль и «каждый чувствовал» его могущество, потому что дирижабль был огромен и свободно плыл над головами людей, очевидно не подчиняясь закону земного

¹ ОКСИДЕНТАЛИЗМ – взгляд на Запад как особый феномен и ориентир в реализации культурной или политической деятельности.



притяжения. Более того, людям казалось, что летящая машина преодолевает время. Люди не говорили об этом напрямую, но при виде полета LZ4 переживали «великое художественное потрясение». Искусствоведы считают, что зрительный контакт с великим произведением искусства вводит человека в состояние внутренней тишины, в котором существование времени ставится под сомнение (см. например [Berger, 1972]). Зрительный контакт с дирижаблем производил схожее действие: в Штудгарде, когда дирижабль проплывал над людьми, кричащая толпа затихла и воцарилось, как писали газеты «Швабский Меркурий» и «Лейпцигский ежедневный листок», «гробовое безмолвие» [Schwabischer Merkur, 1908; Leipziger Tageblatt, 1908].

На способность дирижабля «изымать» смотрящего на него из потока времени указывали поэты, интересовавшиеся метафизическими свойствами дирижаблей: Лоренс Роберт Биньон, Райнер Мария Рильке, Алексей Парщиков, Андрей Тавров. «...Настоящий полет всегда происходит *вне времени* ... дирижабль является не только воплощением чистого полета, преодолевающего время, но, кажется, идет дальше – обладает неявными свойствами, присущими, например, искусству как *машине времени*», – писал в эссе о дирижаблях поэт Андрей Тавров [Тавров, 2016, с. 17–19].

Следовательно, есть все основания предположить, что люди, наблюдавшие в 1908 г. полет дирижабля, попадали во вневременное пространство, связанное с ощущением полета, сталкивались с логически необъяснимым и безмерным явлением. Именно поэтому полет дирижабля ассоциировался, прежде всего, с пересекающими грань между земным и трансцендентным мирами мифологическими темами, интуитивно ощущавшимися соразмерными и соприродными полету дирижабля.

Один из очевидцев перелета цеппелина 1908 г. писал, что дирижабль проплывал «медленно, словно верховный властитель, являющий себя народу» [Clausberg, 1979, p. 79]. А Хуго Эккенер, журналист и советник самого Фердинанда Цеппелина, представлял цеппелин посланником с мифологического острова-рая, куда, согласно греческому мифу, направляются души умерших праведников и героев:

Это была не “серебряная птица, парящая в воздухе”, как обычно описывают, но, скорее, неслышанная серебристая рыба, плывущая безмолвно в воздушном океане и пленяющая глаз подобно фантастической, необычайной рыбе, увиденной в аквариуме. Это сказочное видение, которое, казалось, уплывет, озаренное солнечным светом, и растает в серебристо-голубой дали неба, представлялось прибывшим из другого мира и возвращающимся в этот неведомый мир, подобно мечте. Это видение казалось таинственным посланником с мифического “Острова Блаженства”, в существование которого в потаенных глубинах своих душ люди все еще верят [Eckener, 1949, p. 404].



Громадный, медленно плывущий в воздухе дирижабль воздействовал одновременно и как технический, и как мифический объект. И хотя Латуру для такого заключения не понадобились бы дополнительные аргументы, мы, тем не менее, напомним, что еще Томас Манн указывал, что во времена Германской империи (1871–1918 гг.) проявлялась «первозданность души» немцев, ее близость «к стихийным, иррациональным и демоническим силам жизни». А характерная и опасная особенность империи, по Манну, состояла в соединении этого полнокровного духа с техникой и мечтой о прошлой средневековой славе швабских и саксонских властителей [Манн, Германия...]. В конце XX в. формулировка Манна была признана историками точной характеристикой сущности эпохи Германской империи [Herf, 1984, p. 2].

Цеппелин как никакая другая техника отвечал манновскому «высокому технизированному романтизму» Германской империи. Интуитивно чувствуя это, Дуглас Боттинг написал, что уже первый полет цеппелина над озером Констанца в 1900 г. «символизировал воспарившие амбиции немецкой нации начала нового столетия» [Botting, 1980, p. 18]. Но такое поэтическое наблюдение Боттинга ретроспективно. Если мы последуем за Латуром, у нас возникнет иная картина: летящий цеппелин сам, своим воздействием участвовал в формировании амбиций немецкой нации. Первый же полет цеппелина LZ1 в июле 1900 г., хотя и вверх толпу зрителей в состояние безмолвия [Ibid., p. 18], воспринимался лишь как аттракцион. И в 1903 г., когда граф Цеппелин разослал по всей Германии 60 000 писем с просьбой финансово поддержать его проект, он получил очень незначительную поддержку.

Тут следует вспомнить тезис Латура о том, что никакая идея не вышла бы из лаборатории, не получила бы поддержку общества, если бы в самом обществе уже не вызрели силы, заинтересованные в этой идее [Latour 1988, p. 60–61]. То есть, чтобы понять причины «Эхтердингенского чуда», нам необходимо выявить те, заинтересованные в цеппелине силы немецкого общества, которые сформировались к августу 1908 г. и которые проявили себя в Эхтердингене после катастрофы дирижабля.

В книге о Пастере Латур показывает, что до появления интереса к лаборатории Пастера во Франции уже возникла главная сила общества, направленная на возрождение Франции через ее оздоровление [Латур, 2015, с. 48–51], которая и «подхватила» идеи Пастера.

В начале XX в. в Германской империи главная общенациональная сила была направлена на возрождение былой славы, на создание могущественной державы, превосходящей другие нации. Воплощение этого желания связывалось с техникой, но не с цеппелинами, а с военно-морским флотом. Однако к августу 1908 г. произошел, как ска-



зал бы Латур, «перевод» социальной силы от идеи создания морского флота на создание дирижаблей, т. е. для многих немцев представление о будущем могуществе Германии стало увязываться с дирижаблями графа Цеппелина. Что же послужило причиной такого «перевода»?

До 1907 г. дирижабли графа Цеппелина, хотя они во много раз превосходили по размерам аналогичные машины других стран, значительно уступали им в скорости, продолжительности и маневренности полета. То есть до 1907 г. людям было ясно, что гигантские цеппелины неэффективны, и в умах и воображении немцев они не связывались с могуществом Германии.

Однако в 1907 г. ситуация изменилась, в этой перемене сказалось действие нескольких акторов, если говорить на языке АСТ. В январе 1907 г. служащий Имперского Статистического Бюро Рудольф Мартин опубликовал фантастическую новеллу «Берлин–Багдад», в которой, отражая нараставший общеевропейский ажиотаж вокруг воздухоплавания, развивал националистические идеи о том, что великое будущее Германии будет связано не с морским, а с воздушным флотом. Мартин нарисовал грандиозную картину воздушных войн, в которых Германия, имея преимущества географического расположения для ведения войн в воздухе и вооруженная непобедимыми цеппелинами, к 1931 г. распространяет свои владения на восток от Голландии до западной Месопотамии и Персии и на юг вплоть до Марокко [Martin, 1907].

Как уже говорилось, летом 1907 г. новый дирижабль LZ3 графа Цеппелина продержался в воздухе почти 8 часов. В том, что новый цеппелин способен совершать длительные и безопасные перелеты, зримо убеждало и «высочайшее внимание» к нему, проявленное со стороны короля и королевы Вюртемберга и наследного принца Германии Вильгельма, совершивших тогда же, летом 1907 года, продолжительный прогулочный полет на LZ3 [Botting, 1980, p. 38].

Это совпадение – публикации не просто писателя-фантаста, а члена Имперского Статистического Бюро, профессионально занимавшегося прогнозом политического развития Европы, и удачных полетов цеппелина LZ3 – тут же перевело внимание не только всей Германии, но и английской прессы [Wohl, 1994, p. 80] на цеппелины. Повесть Мартина и полеты LZ3 воодушевили и знаменитого английского писателя Герберта Уэллса. Уэллс буквально за несколько месяцев написал (и в январе 1908 г. опубликовал) роман «Война в воздухе»², где впечатляюще изобразил колоссальный и непобедимый будущий воздушный флот Германии, состоящий из похожих на цеппелины машин. В этом же романе Уэллс указал, что воображение немцев подготовлено к войне в воздухе Рудольфом Мартином, создавшим «не только свою блистательную книгу прогнозов, но и пословицу “Будущее

² Роман Герберта Уэллса «Война в воздухе» впервые был напечатан в британской газете «Газета Пэл-Мэл» в январе 1908 г.



Германии – в воздухе”» [Wells, 1908, p. 107]. Связав мощь Германии с гигантскими и несокрушимыми воздушными кораблями, Рудольф Мартин и Герберт Уэллс нарисовали грандиозные возможности, открывающиеся перед Германской империей в недалеком будущем, и в результате размах амбиций, владевших воображением немецкой нации, возрос чуть ли не до вселенского масштаба, видение великого будущего Германии без дирижаблей в воображении людей померкло.

И вот летом 1908 г. немецкие газеты опубликовали анонс будущего перелета LZ4, указав впечатляющий и продолжительный маршрут полета. А когда 4 августа 1908 г. дирижабль стартовал из Фридрихсхафена, информация о пути его следования, об ожидаемом времени полета над тем или иным городом передавалась по телеграфу. Газеты Германии неотрывно следили за полетом LZ4, а люди толпами собирались за несколько часов на всем пути следования цеппелина, их напряженное ожидание невиданной гигантской летающей машины было наполнено сомнением и верой, сравнимой с ожиданием чуда. Когда 4 августа цеппелин LZ4 **вынужденно совершил** посадку в Оппенгейме, вечером на улице жители города запели «Deutschland über Alles» («Германия выше всего») – знаменитую «Песнь Германии» написанную в 1841 г. Гофманом фон Фаллерслебеном на музыку Йозефа Гайдна.

Как мы видели, в восприятии немцев дирижабль был могущественен и мифологичен, и этими свойствами он был родственен величественным и мистическим музыкальным глубинам немецкой души.³

Тотальное воздействие дирижабля и на умы, и на души людей за два дня полетов укрепило в немцах веру в дирижабли, люди, как писали газеты тех лет, становились идеалистами, приобретали веру в «призрачную идею» графа Цеппелина [Fritzsche, 1992, p. 27, 28]. А когда 5 августа в Эхтердингене на глазах у многотысячной толпы уже приземлившийся LZ4 неожиданно вспыхнул и сгорел, то люди, со слов очевидца, будущего премьер-министра Великобритании Дэвида Ллойда Джорджа, впали в полное смятение и горе. И в конце концов толпа людей снова, как и в Опенгеймере, запела «Песнь Германии», тем самым подтверждая свершившийся факт: что цеппелин встал вровень с главными национальными ценностями Германии. А далее, вопреки здравому смыслу и мнению военных люди устремились восстанавливать цеппелин, особый воздухоплавательный аппарат, способный, как показал им пережитый опыт, вернуть их в мир грез о великом прошлом и в мир амбиционных надежд на будущее Германии.

Мы согласны с Питером Фритше, что поколение немцем рубежа XIX–XX вв. страдало от прагматичной эстетики и духовной бедности наступавшей эпохи модерна, эпохи бурного развития техники [Fritzsche, 1992, p. 27]. Но добавим, что дирижабли были буквально вос-

³ О музыкальности немецкой души см. [Манн, 1945].



петы немцами, поскольку демонстрировали иной, оживляющий их воображение, одухотворяющий их будущее пример индустриального, технического достижения.

В итоге ко времени начала Первой мировой войны в Германии графом Цеппелином было построено более 20 дирижаблей, 18 из которых были взяты на вооружение военными. А сам процесс постройки новых дирижаблей непосредственно влиял на формирование националистического духа Германии.

Список литературы

Латур, 2015 – *Латур Б.* Пастер: Война и мир микробов с приложением «Несводимого» / Пер. с фр. А. Дьякова. СПб.: Изд-во Европ. ун-та в Санкт-Петербурге, 2015. 315 с.

Манн, Германия... – *Манн Т.* Германия и немцы // *Burusi.wordpress.com*. URL: <https://burusi.wordpress.com/2014/10/11/томас-манн-германия-и-немцы/> (дата обращения: 01.07.2017)

Тавров, 2016 – *Тавров А.* Поэтика разрыва. М.: Русский Гулливер. 2016. 183 с.

Berger, 1972 – *Berger J.* Ways of Seeing. L.: British Broadcasting Corp. & Penguin Books, 1972. 165 p.

Botting, 1980 – *Botting D.* The Giant Airships. Alexandria (Virginia): Time Life Books Inc., 1980. 180 p.

Clausberg, 1979 – *Clausberg K.* Zeppelin: Die Geschichte eines Unwahrscheinlichen Erfolges. München: Schirmer-Mosel, 1979. 296 p.

Eckener, 1949 – *Eckener H.* Im Zeppelin über Länder und Meer. Flensburg, 1949. 489 p.

Fritzche, 1992 – *Fritzche P.* A Nation of Fliers. L.: Harvard Univ. Press, 1992. 282 p.

Herf, 1984 – *Herf J.* Reactionary Modernism: Technology, Culture and Politics in Weimar and the Third Reich. Cambridge: Cambridge Univ. Press (United Kindom). 1984. 251 p.

Latour, 1988 – *Latour B.* The Pasteurization of France. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1988. 273 p.

Latour, 1996 – *Latour B.* On actor-network theory. A few clarifications // *Soziale Welt*. 1996. Vol. 47. Jahrg. Hft. 4. P. 369–381.

Latour, 1999 – *Latour B.* On Recalling ANT // *Actor Network Theory and After* / Ed. by J. Law and J. Hassard. Oxford: Blackwell, 1999. P. 15–26.

Latour, 2013a – *Latour B.* A dialog about a new meaning of symmetric anthropology (interviewed by Carolina Miranda). Proceedings of the Cerisy meeting August 2013. *bruno-latour.fr*. URL: <http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/146-CERISY-DESCOLApdf.pdf> (дата обращения: 01.07.2017)

Latour, 2013b – *Latour B.* An Inquiry into Modes of Existence. L.: Harvard Univ. Press, 2013. 486 p.

Leipziger Tageblatt, 1908 – *Leipziger Tageblatt*. 1908. 5 Aug.

Martin, 1907 – *Martin R.* Berlin-Bagdad: Das deutsche Weltreich im Zeitalter der Luftschiffahrt, 1910–1931. Stuttgart; Leipzig: Deutche Verlags-Anstalt, 1907. 160 p.



Schwabischer Merkur, 1908 – Schwabischer Merkur. 1908. No. 360. 5 Aug. Mittagsblatt / Цит. по: *Fritzche P. A Nation of Fliers*. L.: Harvard Univ. Press, 1992. P. 11–12.

Wells, 1908 – *Wells H.G. War in the Air*. L.: George Bell & Sons, 1908. 398 p.

Wohl, 1994 – *Wohl R. A Passion for Wings. Aviation and the Western Imagination 1908–1918*. New Haven & L.: Yale Univ. Press, 1994. 320 p.

References

Latour, B. *Paster: Voyna i mir mikrobov. S prilozheniem «Nesvodimogo»* [Pasteur: guerre et paix des microbes suivi de Irréductions]. SPb.: European University Publishing Office at Saint Petersburg, 2015. 315 pp. (In Russian)

Manns, T. *Germanija i nemtsy* [Deutschland und die Deutschen]. Burusi. wordpress.com. Available at: [<https://burusi.wordpress.com/2014/10/11/томасманн-германия-и-немцы/>], accessed on 01.07.2017]. (In Russian)

Tavrov, A. *Poetika razryva* [Poetics of Chasm]. Moscow: Russkiy Gulliver. 2016. 183 pp. (In Russian)

Berger, J. *Ways of Seeing*. London: British Broadcasting Corp. & Penguin Books, 1972. 165 pp.

Botting, D. *The Giant Airships*. Alexandria (Virginia): Time Life Books Inc., 1980. 180 pp.

Clausberg, K. *Zeppelin: Die Geschichte eines Unwahrscheinlichen Erfolges*. München: Schirmer-Mosel, 1979. 296 pp.

Eckener, H. *Im Zeppelin über Lander und Meer*. Flensburg: Morisel Verlag, 1949. 489 pp.

Fritzche, P. *A Nation of Fliers*. London: Harvard Univ. Press, 1992. 282 pp.

Hurf, J. *Reactionary Modernism: Technology, Culture and Politics in Weimar and the Third Reich*. Cambridge: Cambridge Univ. Press. 1984. 251 pp.

Latour, B. *The Pasteurization of France*. Cambridge, Mass.: Harvard Univ. Press, 1988. 273 pp.

Latour, B. On actor-network theory. A few clarifications, *Soziale Welt*, 1996, vol. 47. Jahrg. H. 4, pp. 369–381.

Latour, B. On Recalling ANT, in: J. Law and J. Hassard (eds.). *Actor Network Theory and After*. Oxford: Blackwell, 1999, pp. 15–26.

Latour, B. A dialog about a new meaning of symmetric anthropology (interviewed by Carolina Miranda), *Proceedings of the Cerisy meeting August 2013*. [<http://www.bruno-latour.fr/sites/default/files/146-CERISY-DESCOLApdf.pdf>], accessed on 01.07.2017]

Latour, B. *An Inquiry into Modes of Existence*. London: Harvard Univ. Press, 2013. 486 pp.

Martin, R. *Berlin-Bagdad: Das deutsche Weltreich im Zeitalter der Luftschiffahrt, 1910–1931*. Stuttgart & Leipzig: Deute Verlags-Anstalt, 1907. 160 pp.

Schwabischer Merkur. 1908. No. 360. 5 Aug. Mittagsblatt.

Wells, H. G. *War in the Air*. London: George Bell & Sons, 1908. 398 pp.

Wohl, R. *A Passion for Wings. Aviation and the Western Imagination 1908–1918*. New Haven & London: Yale Univ. Press, 1994. 320 pp.