

## ФОРМАЛИЗАЦИЯ ТЕОРИИ БОРЬБЫ ЗА НАУЧНЫЙ АВТОРИТЕТ

**Н.А. Букаринова, А.К. Гуц**

В статье представлена попытка формализации (операціоналізації) теории и начальный этап создания измерительного инструмента признака «борьба за научный авторитет». Наиболее сильное влияние на формирование теоретической модели оказали работы Пьера Бурдьё и Рэндалла Коллинза. Дается иллюстрация «борьбы за научный авторитет» в рамках теории катастроф.

В статье представлена попытка формализации (операціоналізації) теории и начальный этап создания измерительного инструмента признака «борьба за научный авторитет». Наиболее сильное влияние на формирование теоретической модели оказали работы Пьера Бурдьё [1] и Рэндалла Коллинза [2].

Демонстрируемый инструмент предназначен для начального этапа исследования. Предметом начального этапа конструирования научной реальности являются объективированные характеристики объектов, другими словами – определение позиций ученых в структуре поля. Представления каждого ученого о научном пространстве зависят от его позиции в этом пространстве. А эти представления, в свою очередь, варьируются в зависимости от габитуса, «выступающего в качестве систематизированных моделей восприятия и оценки, а также когнитивных и оценочных структур, являющихся результатом длительного опыта субъекта и обусловленных определенной социальной позицией» [3]. Описав структуру распределения свойств поля через определение доминирующих и подчиняющихся позиций, можно прогнозировать возможное поведение агентов поля науки. Последующие этапы подразумевают исследование восприятия научного мира, мировоззренческих установок, стратегий поведения ученых, другими словами – габитуса и практик ученых.

Для всех символических полей характерна конкурентная борьба. В поле науки, как специфического места социального пространства, осуществляется борьба за научный авторитет. Научный авторитет не тождественен научному бюрократическому механизму. Научный авторитет – техническая способность и социальная власть полномочно и авторитетно говорить и действовать от имени науки. Еще раз определим: поле науки – система объективных отношений

между достигнутыми позициями ученых. Система отношений в поле – это конкурентная борьба, где ставка – монополия на научный авторитет, научную компетентность.

## 1. Переменные и индикаторы

Для поддержания института науки необходимо, чтобы научные сотрудники своей деятельностью воспроизводили установленные стандарты и нормы, носящие основные и функциональные значения. Основными задачами для индивидов, включающихся в поле науки, являются различение и принятие действующих в нём норм. Первостепенной функцией научного деятеля является генерализация нового знания. Включенность в борьбу за научный авторитет ученого может выражать реализацию этой функции. Через следующие взаимосвязанные переменные и индикаторы определяем позицию в поле и далее замеряем борьбу за научный авторитет.

### 1.1. Переменная $u$ – научный капитал

Благодаря тому что учёным доступна работа с наследиями прошлого, а также возможности передачи культурного капитала, идей и смысла дальнейших операций с ним, они могут совершать свои прорывы, изменяющие ход течения всей науки. В связи с этим определяем наиболее важные процессы: накопление знаний и признание интеллектуального труда ученого.

*Индикаторы:*

- наличие ученого звания;
- наличие дипломов, наград;
- чтение книг и журналов на родном языке;
- чтение книг и журналов на иностранном языке;
- передача знаний от ученого к его ученикам;
- оценка работы ученого другими учеными.

В последнем индикаторе учитывается дистанцированная ценность работы, а именно коллективное признание ее оригинальности и актуальности. При градировании выраженности признака «чтение книг и журналов» необходимо установить норму времени или объема (количества книг), отведенного на прочтение изданий, а дальше относительно ее – часто/редкого или много/мало. Сложность возникает при интерпретации изданий (их иерархия), а также при определении, чтение каких книг приоритетнее (на родном языке или иностранном), что адекватнее тексту-оригиналу: собственный перевод или официально вышедший перевод.

### 1.2. Переменная $v$ – коммуникация

Современный учёный творит в условиях, которые обязывают его быть активно включённым в систему научных коммуникаций, непосредственно участвовать в процессе производства и потребления исследовательской информации. Публикация приравнивается к претензии на присвоение звания первооткрывателя,

в связи с этим, возрастает значение скорости публикации: чем быстрее, тем лучше.

*Индикаторы:*

- включенность в мировое научное сообщество;
- включенность в российскую науку;
- включенность в научную школу и/или локализованные содружества (на месте работы);
- трансляция работы – публикации в России;
- трансляция работы – публикация за рубежом.

Переменная коммуникация потребует тщательного определения степени включенности на уровнях науки и выстраивания иерархии подуровней. Необходимы исследования на предмет значимости печатных изданий (привычного – рецензированные и нерецензированные, на наш взгляд, недостаточно), надо найти скрытые (характерные только для данного сообщества ученых) определения издательств.

### 1.3. Переменная $x$ – структура поля (позиция)

Структура научного поля определяется соотношением сил его участников, позициями, которые они занимают. Учёный, не включённый либо слабо интегрированный в научное поле, не может себя адекватно оценить или рассчитывать на широкое и значимое признание. Определенная позиция поля науки сообщает ученому ограниченный набор знаний относительно его способностей и возможностей (допустимых технических средств), а также диктует допустимую стратегию поведения. **Основная задача на начальном этапе стоит в определении круга конкурентов.**

*Индикаторы:*

Учёные стремятся рассматривать в качестве возможных потребителей их продукции (открытий) одних лишь своих конкурентов. Это означает, что в поле с высокой степенью автономии отдельный производитель может достичь признания ценности своей продукции лишь через других производителей, которые, будучи одновременно конкурентами, менее всего расположены признавать заслуги коллеги без дискуссий и испытаний. Для анализа необходима иерархия издательств, транслирующих работы ученых научному сообществу.

Определение круга конкурентов во взаимосвязи интеграции и распознавания научного поля:

- случайные (псевдоученые, временные);
- ограничение круга профессионалов, выделение авторитетов;
- конкуренты – соучастники.

Является одним из самых затруднительных индикаторов. Связано это, может быть, во-первых, с необходимостью экспертных оценок (подчеркнем, субъективных оценок), а во-вторых, выбор исследовательской группы ученым может быть случайным или сделанным по необходимости; неработа с определенными учеными может быть вызвана межличностным неприятием, или, на-

оборот, на основе взаимных симпатий формируется группа; вобщем, это скорее индивидуальный путь, который вряд ли поддается строгому определению причинно-следственных связей.

Полагаем, что все перечисленные выше затруднения носят региональный (локализованный) характер, для их разрешения необходимо провести ряд интервью или дискуссионных фокус-групп, которые помогут узнать контекст, необходимый для адекватного понимания. Работа над темой исследования продолжается как в направлении по разрешению проблемных моментов градирования показателей, так и в направлении, необходимом для всестороннего изучения борьбы за научный авторитет – по замеру габитуса ученых и их практик.

## 2. Взгляд на борьбу за научный авторитет с точки зрения теории катастроф

Для того чтобы понять, насколько предложенная формализация теории борьбы за научный авторитет может быть использована для качественного предсказания хода динамики позиции (авторитета) ученого в поле науки, воспользуемся теорией катастроф [4, 5]. Для этого переменным  $x, u, v$ , введенным выше, дадим дополнительные сугубо математические характеристики.

Переменную  $x$  будем считать основной, внешней, описывающей число конкурентов ученого, количество его научных оппонентов, критиков. Соответственно,  $-x$  измеряет авторитет ученого в поле науки; его росту сопутствует исчезновение конкурентов, научных оппонентов и критиков.

Переменные  $u, v$  – внутренние, управляющие:

$u$  – научный капитал ученого;

$v$  – его коммуникации, степень включенности в научное сообщество.

Теория катастроф говорит, что динамика социальной системы с одной внешней переменной и двумя внутренними в *типичной ситуации* должна описываться дифференциальным уравнением вида:

$$\frac{dx}{dt} = -\frac{\partial}{\partial x} \left( \frac{x^4}{4} - \frac{u}{2}x^2 - vx \right). \quad (1)$$

Иначе говоря, эволюция позиции ученого в поле науки характеризуется социальным полем  $V(x, u, v) = x^4/4 - ux^2/2 - vx$ , допускающим катастрофу сборки (рис. 1).

Если двигаться в пространстве управляющих параметров  $u, v$  вдоль контура  $L$  в указанном на рис. 1 направлении, то можно увидеть, что при мало меняющемся научном капитале  $u$  (знания никуда не денешь) и на фоне *роста коммуникаций* возможен скачкообразный рост авторитета ученого за счет резкого уменьшения числа его конкурентов (оппонентов, критиков). Прогноз вполне ожидаемый и отражает ситуацию в науке.

Напротив, если двигаться в пространстве управляющих параметров  $u, v$  вдоль контура  $L$  в обратном указанному на рис. 1 направлении, то при малом росте  $u$  и на фоне ослабления коммуникаций ученого возможен скачкообразный спад его позиций в науке, его научного авторитета за счет резкого роста

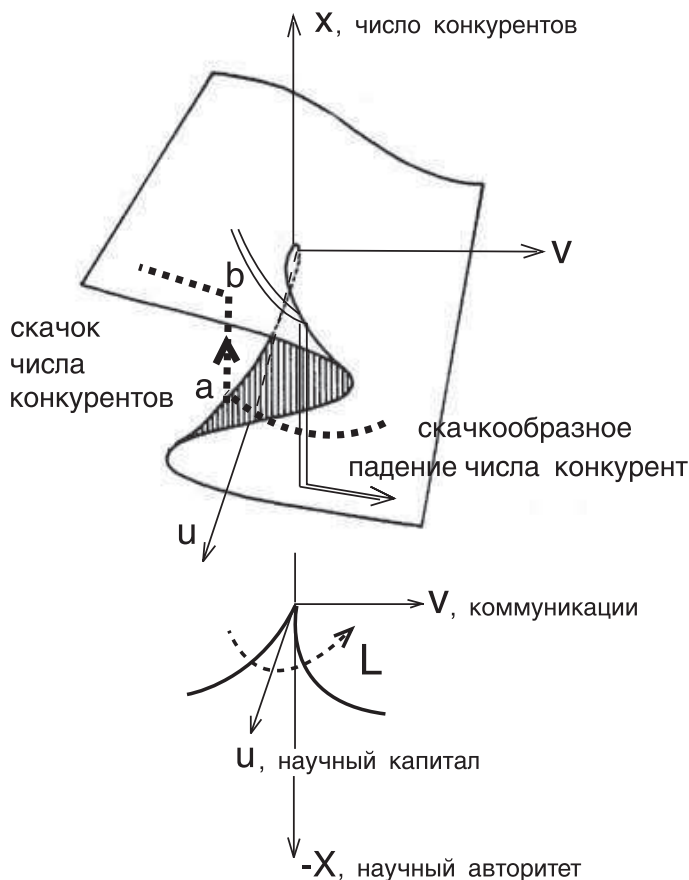


Рис. 1. Катастрофа борьбы за научный авторитет

числа его конкурентов (оппонентов, критиков). Опять-таки ситуация весьма распространенная.

Уравнение (1) можно представить в следующем виде:

$$\frac{dx}{dt} = (u - x^2)x + v. \quad (2)$$

Это так называемое логистическое уравнение. Оно позволяет кое-что сказать о «борьбе за научный авторитет». Член  $ux$  говорит о возможности роста авторитета в геометрической прогрессии, но член  $(-x^2)$  – это лимитирующее ограничение скорости роста авторитета ученого со стороны окружающей его научной среды и возникающее за счет конкуренции ученых в поле науки. Член  $+v$  говорит о значимости коммуникаций.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бурдые П. Поле науки // Социология под вопросом. М.: Параксис; Институт экспериментальной социологии, 2005.
2. Рэндалл Коллинз. Социология философий: глобальная теория интеллектуального изменения. Новосибирск: Сибирский хронограф, 2002.

3. Pierre Bourdieu. Espace social et pouvoir symbolique. In: P. Bourdieu. Choses dites. Paris: Editions de Minuit, 1987. с Editions de Minuit, 1987.
4. Гуц А.К., Паутова Л.А., Фролова Ю.В. Математическая социология: Учебное пособие. Омск: Издательство Наследие. Диалог-Сибирь, 2003. 192 с.
5. Гуц А.К., Фролова Ю.В. Математические методы в социологии. М.: Издательство ЛКИ, 2007.