

О СУТИ РАЗВИТИЯ КАК РОДА

П.Г. Терещенко
ИПНГ РАН, Москва

В докладе дан анализ предложенного определения развития как рода на основе главной пары противоположностей: основное (целевое) и побочное.

Существование множества противоречивых и неэффективных теорий развития одних и тех же объектов (таких, как нефть, жизнь, общество, сознание и т.п.) свидетельствует о глубоком научно-методологическом кризисе в этой области знаний. Такое положение, по нашему мнению, сохраняется в основном потому, что до сих пор нет общепринятого понимания сути развития как рода. Сейчас является типичной ситуация, когда какое-либо из открытых видовых свойств развития объявляется его основной сутью (как, например, теория катастроф). В данном докладе показана суть развития как рода исторически проверенным способом: путем определения и анализа адекватной данному явлению главной пары противоположностей.

Диалектикой давно установлено и никем не опровергнуто правило, что «в одном роде всегда имеется лишь одна пара противоположностей и все прочие противоположности, по-видимому, сходятся к одной» [1]. Проведенный нами анализ природы так называемого «творческого начала» на примерах процессов развития реальных объектов показал, что в роли главной пары противоположностей, выступающей в качестве такого начала, во всех случаях является пара «основное (целевое) – побочное» (ОЦП). Дальнейшее обобщение данного вывода основано нами на том, что делимость на эти противоположности, как и порождаемая побочная телесность, является общим качеством любых объектов (П.Г. Терещенко, 1989 г.).

Практическое значение модели ОЦП состоит в том, что смысл взаимодействия пары ОЦП в процессах развития объекта имеет ясную естественнонаучную интерпретацию и, соответственно, высокую эвристическую ценность.

Побочные явления (элемент пары ОЦП) хорошо известны как свойства взаимодействия реальных объектов и их среды. Их постоянно выявляют и изучают во всех областях деятельности человека. Кроме борьбы с ними, ставятся также задачи их использования для диагностики и прогнозирования. Значительно реже встречаются научные публикации, в которых явно или неявно проводится противопоставление роли побочного и основного или целевого в каких-либо процессах развития. Насколько нам

известно, совсем нет работ, кроме наших, в которых пара ОЦП изучается в качестве главной пары противоположностей развития как рода.

Ниже приведены взятые из работ известных авторов примеры изучения развития некоторых объектов. В них, по существу, показывается творческая роль пары ОЦП. Однако авторы, по-видимому, не увязывали применяемые ими термины «основное», «целевое» и «побочное» с категорией «диалектическая противоположность» и, тем более, с главной парой. Но даже и в этих случаях правильное использование данных терминов в контекстах развития давало, как и следовало ожидать, должный эвристический эффект: авторы легко приходили или к простым объяснениям сложных проблем развития, или к открытиям новых явлений.

Пример 1. Оценка Энгельсом роли целевого (идеальная паровая машина) и побочного в развитии теории паровых машин Сади Карно.

«Индукция и анализ. Термодинамика дает убедительный пример того, насколько мало обоснована претензия индукции быть единственной или хотя бы преобладающей формой научных открытий. Паровая машина явилась убедительнейшим доказательством того, что из теплоты можно получить механическое движение. 100 000 паровых машин доказывали это не более убедительно, чем одна машина, они только все более и более заставляли физиков заняться объяснением этого. Сади Карно первый серьезно взялся за это, но не путем индукции. Он изучил паровую машину, проанализировал ее, нашел, что в ней основной процесс не выступает *в чистом виде*, а заслонен всякого рода побочными процессами, устранил эти безразличные для главного процесса побочные обстоятельства и сконструировал идеальную паровую машину (или газовую машину), которую, правда, так же нельзя осуществить, как нельзя, например, осуществить геометрическую линию или геометрическую плоскость, но которая оказывает, по-своему, такие же услуги, как эти математические абстракции: она представляет рассматриваемый процесс в чистом, независимом, неискаженном виде. И он носом наткнулся на механический эквивалент теплоты (см. значение его функции C), которого он не мог открыть и увидеть лишь потому, что верил в *теплород*. Это является также доказательством вреда ложных теорий» [2].

Пример 2. Из анализа А.Н. Колмогоровым исторических процессов развития математики и роли в них основных и побочных продуктов.

«...С созданием координатного метода и распространением представлений о направленных механических величинах (скорости, ускорения) понятие отрицательного

числа приобрело полную наглядность и ясность (т.е. побочное переходит в основное по закону отрицания отрицания. – *П.Т.*). Наоборот, комплексные числа, по-прежнему оставаясь побочным продуктом алгебраического аппарата, продолжали быть по преимуществу лишь предметом бесплодных споров. ...Впервые, по-видимому, мнимые величины появились в труде Дж. Кардано (1545), который счел их бесполезными, непригодными к употреблению... Главная линия развития теории функций комплексного переменного (занявшей в начале и середине 19 в. центральное положение во всем математическом анализе) заключалась здесь в том, что переход в комплексную область делал более ясными и обозримыми свойства подлежащих изучению функций» [3].

Пример 3. Об использовании факта неоднородности продукта любого предметного действия в модели творчества Я.А. Пономарева.

«Один из интересных подходов к взаимоотношению осознанного и неосознанного в мышлении представлен в работах Я.А. Пономарева (1960, 1967, 1976 гг.). Проблема осознанного и неосознанного конкретизировалась Я.А. Пономаревым в проблему взаимоотношения прямого (осознаваемого) и побочного (неосознаваемого) продуктов действия. Побочный продукт действия также отражается субъектом, это отражение может участвовать в последующей регуляции действий, но оно не представлено в вербализованной форме, в форме сознания. Побочный продукт «складывается под влиянием тех конкретных свойств вещей и явлений, которые включены в действие, но не существенны с точки зрения его цели» (1976). «...Были выявлены факторы, способствующие переводу... побочного продукта действия на положение прямого» [4].

Для исследования полных циклов развития объектов, как природных, так и искусственных, их необходимо изучать в объеме саморазвивающихся систем. Для этого исследуют систему «объект – среда реализации» (ОСР). Система ОСР должна содержать в себе как объект исследования, так и всё, что реально обеспечивает его развитие: источники, проявляемые в форме побочных явлений, средства для их отбора, преобразования в основные, формирования и реализации обновленного объекта.

Системная интерпретация законов диалектики в понятиях взаимодействия главной пары ОЦП имеет наиболее естественный вид. Поэтому данная модель развития, по-видимому, является именно тем звеном для связи диалектики и системного подхода, которого до настоящего времени не доставало научной методологии развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Аристотель*. Физика. Харьков, 1999. Кн. 1 (А). Гл. 6.
2. *Маркс К., Энгельс Ф.* Соч. Т. 20. С. 543–544.
3. Мат. энцикл. слов. 1988.
4. *Тихомиров О.К.* Психология мышления. М., 1984.