

Синергетический подход, его источники и методологический статус

Винницкий национальный технический университет

Аннотация

Автор исследует синергетику в системе научного познания современности, направленного на создание целостной научной картины мира. Акцентируя при этом особое внимание на методологической составляющей синергетического подхода в современной эпистемологии. Научный потенциал которой раскрывается исключительно в условиях трансдисциплинарного подхода, как единственного возможного пути преодоления редукции физикализма, что в конечном итоге является утверждением альтернативности(предметной поливариантности) синергетического подхода(знания), и актуализирует необходимость формирования мета-синергетики.

Ключевые слова : синергетика, синергетический подход, синергетическая картина мира, метанаучные исследования, теории самоорганизации.

1. К настоящему времени массив исследований в области синергетики - как конкретно-научных, так и философско-методологических - разросся настолько, что трудно обозреть его в целом, определить его предметные границы. Например, что имеется в виду, когда утверждают: «Синергетика является концептуальной основой новой научной картины мира (или новой парадигмы)»? В чём суть её новизны, а также в чём состоит методологическая сущность новизны синергетического подхода (далее кратко - СП)? Чем синергетическая картина мира отличается, например, от обновлённой (за счёт активного включения нелинейных способов описания) квантово-релятивистской картины мира?

2. Порою затруднительно осуществлять научную коммуникацию в рамках синергетических исследований, и прежде всего вследствие трудностей адекватного и эффективного “перевода”, интерпретации идей синергетики в иные области знания и адаптации этих идей в соответствующих конкретно-научных областях, и особенно в области социогуманитарного знания. Эти трудности, а также всё чаще встречающиеся разночтения и серьезные смысловые неопределенности в используемом концептуальном аппарате, вызывают потребность навести порядок в логико-концептуальном и методологическом “хозяйстве” синергетики. Тем более, что это “хозяйство” (прежде всего, предметная область и способы её научной репрезентации) имеет в современной науке и другие имена – “нелинейная динамика”, “неравновесная термодинамика открытых систем”, “теория детерминированного хаоса”, “наука о сложном”. Иными словами, настало время активизировать **метанаучные** исследования, призванные осмыслить эпистемологический статус синергетики и СП, их статус в современной методологической культуре, их роль в обновлении традиционных идеалов и норм научной рациональности; т.е. настало время формирования **мета-синергетики**.

3. В первом приближении СП мы здесь трактуем как такой способ описания (научной репрезентации) реальности, который базируется, по крайней мере, на следующих принципах:

– **Принцип нелинейности:** самоорганизующийся объект – это прежде всего нелинейный объект, и репрезентируется он посредством нелинейных же способов описания.

– **Принцип универсальности самоорганизации.** Вследствие **неравновесности** самоорганизация является также “началом” эволюции системы как цепи бифуркаций.

– **Принцип открытости** рассматриваемых систем. Ибо именно такие системы (а не замкнутые и изолированные) способны к самоорганизации, к саморазвитию.

При рассмотрении СП имеет смысл напомнить три его источника: а) математический (нелинейные способы описания с новыми понятиями: “бифуркация”, “детерминированный хаос”, “аттрактор” и т.п.), б) физический (термодинамика открытых неравновесных систем) и в) системно-кибернетический, (теория систем, идеи целостности, управляемой сложности и организации).

Отмеченные источники по-разному влияли на формирование каждого из приведенных выше принципов. Делая акцент на математическом источнике, СП можно рассматривать как конкретизацию нелинейной динамики (т.е. как конкретизацию соответствующих нелинейных способов описания), вплоть до ее физических, химических, психологических, социологических, экономических моделей. Нередко это не модели-репрезентации, а модели-интерпретации, т.е. теоретические системы меньшей степени общности и меньшей абстрактности, нежели та система аксиом (или принципов, или фундаментальных уравнений), которой удовлетворяют упомянутые теоретические системы как модели-интерпретации. Однако в этих моделях есть некие общие, трансдисциплинарные черты.

4. Значительная часть обсуждаемых выше вопросов действительно оказываются методологическими и эпистемологическими, требующими глубокой и серьезной философской рефлексии. Это, как отмечалось, вопросы предметной определенности синергетического знания, границ СП вообще. Здесь может по-прежнему актуализироваться вопрос: в какой мере экспансию синергетики в другие, нефизические области можно рассматривать как **физикализацию**, и насколько этот процесс можно уподобить ставшей уже в науке привычной математизации? И тогда вновь может встать проблема границ процесса такой физикализации: в какой мере применимы к сфере человеческого бытия (например, к социальным, психологическим, культурологическим системам) те общие закономерности самоорганизации сложных нелинейных систем, которые были найдены синергетикой?

5. Наряду с трудностями, связанными с осмыслением статуса СП, до сих пор нельзя четко сказать, доминирует ли в синергетических исследованиях ориентация на приумножение теоретических **моделей**, либо ориентация на построение общей (фундаментальной?) **теории** самоорганизации. В этом плане СП иногда рассматривают как альтернативу фундаментально-теоретической стратегии физики, нацеленной на построение единой физической теории – типа “теории всего”, в качестве которой, как предполагается, могла бы стать обновлённая теория суперструн или ещё какое-либо обобщение теории квантованных полей. Альтернатива здесь имеется в виду в том смысле, что как в синергетике, так и при использовании СП, не фигурирует явно одна какая-либо фундаментальная физическая теория.

Ратніков Володимир Сазонович - доктор філософських наук, професор, Вінницький національний технічний університет, Вінниця, e-mail: sozon1948@mail.ru

Ratnikov Vladimir Sazonovych, Doctor of Philosophy Science, Professor, Department of Philosophy and Humanities, Vinnytsia National Technical University, Vinnytsia, e-mail: sozon1948@mail.ru