



Н.Ю. Кривопалова

ВКЛАД ОТЕЧЕСТВЕННЫХ УЧЕНЫХ В ФОРМИРОВАНИЕ СИСТЕМОГО ПОДХОДА В НАУЧНОМ ПОЗНАНИИ В НАЧАЛЕ XX В.

(Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва)

В начале XX в. появились важные условия формирования системного подхода в научном познании. Одним из них стала разработка в биологии организмических концепций, в которых организм понимался как органическая целостность, системность во взаимосвязанности и взаимозависимости всех его частей. Новые концепции должны были обеспечить возможность объяснения сложных явлений, которые невозможно было познавать только через изучение составляющих их элементов. Встала проблема изучения связей между элементами, принципов организации живого на его различных уровнях [1].

В этом направлении значимый вклад внесли отечественные ученые. Это было отмечено в статье И.В. Блауберга (1973 г.), явившейся первой работой в отечественной науке по истории системного подхода. Так автор указывает, что выдающийся русский кристаллограф Е.С. Федоров в 1906 г. приходит к выводу об универсальности принципа подвижного равновесия, ставшего одним из главных принципов современного системного подхода. Е.С. Федоров создал свое учение об общих законах совершенствования в природе. Эта теория («перфекционизм») основывалась на введенном им понятии «стройности» [2].

Российский физиолог Н.А. Белов в 1910-х гг. своим представлением об организме как динамической самоуправляемой системе предвосхитил некоторые общебиологические идеи Л. фон Берталанфи [3], которого многие исследователи считают основоположником системного подхода и создателем общей теории систем. Л. фон Берталанфи опубликовал свои первые исследования в 1925-1926 гг., они также были выдержаны в русле организмизма [4].

Другим важным условием развития системного подхода в начале XX в. стало складывание фундаментальных теорий макро- и микромира. В связи с этим возникала потребность в новом подходе, удовлетворяющем условиям качественного углубления научной картины мира и возрастания сложности самого научного знания. Современные исследователи отмечают близость к системной проблематике ряда изысканий начала XX века, посвященных разработке новых научных концепций мира. Системно-структурные принципы развивались такими крупными отечественными учеными, как В.И. Вернадский (учение о биосфере), И.И. Шмальгаузен (биология), Н.А. Бернштейн (физиология высшей нервной деятельности) и др. [5] В схожем направлении трудился и Н.О. Лосский – работа «Мир как органическое целое» (1915 г.). В итоге понятие "система" стало употребляться в науке для объяснения строения реальных объектов. Тем самым были сформированы условия для перехода к утвержде-



нию системного подхода в отдельных науках, а на основе этого и к созданию в последующем общей теории систем.

По вопросу о времени создания и авторе общей теории систем существуют разные точки зрения. Традиционно понятие «общая теория систем» связывается с именем австрийского биолога Людвиг фон Берталанфи, так как он первым применил этот термин в 1940-х гг. По его мысли этот термин должен был отразить всеобщность, универсальность системных принципов выявленных им в биологии. Однако свой проект общей теории систем задолго до Берталанфи, не употребляя этого термина, выдвинул отечественный философ, экономист и физиолог Александр Александрович Богданов (1873-1928). В силу того, что впоследствии системное движение развивалось в основном на Западе, о трудах А.А. Богданова забыли и вспомнили лишь в 1970-е гг.

В первой же своей философской работе Богданов писал о необходимости создания единой науки с «всеобщей точкой зрения» (идея общей теории систем)[6]. Главным трудом А.А. Богданова является двухтомник «Тектология. Всеобщая организационная наука», опубликованный в 1913-1917 гг. В этой работе Богданов изложил основы той самой единой науки. А.А. Богданов следующим образом объясняет выбор термина для обозначения своей концепции: «тектология» в буквальном переводе с греческого означает «учение о строительстве». «Строительство» – наиболее широкий, наиболее подходящий синоним для современного понятия «организация» [7].

Основная идея тектологии заключается в единстве строения и развития самых различных систем («комплексов») независимо от того материала, из которого они состоят. Это системы любых уровней организации – от атомных и молекулярных до биологических и социальных [8]. Тектология должна была изучать способы организации, наблюдаемые в природе и в человеческой деятельности, а затем обобщать эти способы и в итоге выявить закономерности развития организационных методов. Успех тектологических обобщений и выводов, по мнению Богданова, должен был зависеть, прежде всего, от правильных способов организации тектологического анализа [9].

Исследователи отмечают, что категориальный аппарат и основные положения тектологии по содержанию практически идентичны тем, которые лежат в основе современного системного подхода. В «Тектологии» была предвосхищена идея обратной связи («бирегулятор» по терминологии Богданова) и сформулирована идея изоморфизма систем, на которой базируется общая теория систем Л. фон Берталанфи [10].

Таким образом, анализ идей отечественных ученых показывает существенный их вклад в разработку вопросов системного подхода в научном познании в начале XX в.



Литература

1. Берталанфи Л. фон. История и статус общей теории систем // Системные исследования: Методологические проблемы. Ежегодник. М., 1973. С. 23.
2. Блауберг И.В. Системный подход как предмет историко-научной рефлексии // Системные исследования: Методологические проблемы. Ежегодник. М., 1973. С. 14.
3. Там же.
4. Берталанфи Л. фон. Общая теория систем – обзор проблем и результатов // Системные исследования. М., 1969. С. 36.
5. Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973. С. 106-107.
6. Гловели Г.Д. Тектология: генеалогия и историография. Предисловие к новому изданию «Тектологии: всеобщей организационной науки» А.А.Богданова. М., 2003.
7. Богданов А.А. Тектология: всеобщая организационная наука. В 2 кн. М., 1989. Кн.1. С. 92.
8. Там же. С. 126.
9. Там же. С. 134.
10. Садовский В.Н. Людвиг фон Берталанфи и развитие системных исследований в XX веке // Системный подход в современной науке: [сб. ст.] (к 100-летию Л. фон Берталанфи). М., 2004. С. 25-27.

С.И. Лихачева

ИСКУССТВО И НЕ-ИСКУССТВО С ПОЗИЦИИ ТЕХНИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ. ПОСТАНОВКА ПРОБЛЕМЫ²⁰

(Самарский национальный исследовательский университет
имени академика С.П. Королёва)

Один из самых сложных вопросов эстетики и искусствоведения заключается в том, как отличить искусство от не-искусства. Причем в наибольшей мере этот вопрос актуален для современного искусства, так как те произведения, что отделены от нас столетиями, просто в силу временного фактора могут быть оценены более объективно. Данное рассуждение это попытка поставить вопросы, обозначить проблему и основные её аспекты.

Г.В.Ф. Гегель, сравнивая искусство и науку, говорит о том, что искусство противится регулированию со стороны разума, в отличие от науки, где доминирует сухая мысль и обобщение [1. С. 11-12]. Каждое произведение основано на фантазии и потому уникально, но если так, то общие законы здесь просто не-

²⁰ Статья выполнена при поддержке Совета по грантам Президента Российской Федерации, проект МД-6200.2016.6 "Семиотические основания техники и технического сознания".



возможны, релятивизм и оценка по принципу «нравится / не нравится» – всё, что остается в этом случае.

Тем не менее, искусство, как и всё, создаваемое человеком, есть способ высказывания, форма коммуникации, способ организации рефлексии. А всякое высказывание «надеется» на понимание, даже то, которое, на первый взгляд, замкнуто в самом себе. Но, стремясь к пониманию, человек, так или иначе, пытается сформулировать некие общие правила, поскольку понимание возможно только на основе уже имеющихся у человека знаний, на основе предыдущих «пониманий», иными словами, всякое понимание есть понимание по аналогии. Значит, размышляя об искусстве, оценивая артефакт, человек будет искать какие-то общие законы, могущие ему помочь наиболее полно и точно оценить и понять данное произведение. Обозначим несколько основных критериев:

- степень контроля материала (техническое мастерство);
- форма;
- идея (содержание).

Техническое мастерство или уровень контроля материала очевидно необходим, так как является условием воплощения, осуществления замысла художника. Чтобы изобразить что-то, человек должен элементарно уметь рисовать. Но здесь сразу возникают два возражения. Первое: как в этом случае отличить рисовальщика-виртуоза от художника? Это очень легко проиллюстрировать на примере такого направления изобразительного искусства, как гиперреализм. Авторы, проявляющие себя в рамках данного направления, часто способны с абсолютной точностью воспроизвести на бумаге фактуру любого материала, изобразить брызги волны, так, что это изображение не отличишь от фотографии. Но возникает вопрос: для чего художнику выполнять работу фотопринтера? И можно ли всерьез считать подобные работы – искусством?

Дальше. Что касается уровня, степени владения материалом, то, если говорить о станковой живописи, то здесь мы с каждым годом, десятилетием не приобретаем, а теряем. Та культура тона и цвета, которая была создана художниками Возрождения, утрачивается, и восстановить эти знания не представляется возможным. Живописцы кватроченто просто не считали нужным записывать те рецепты красок, разбавителей и т.п. вещей, так как в то время эти знания были чем-то само собой разумеющимся. Теперь же мы имеем дело с гораздо более упрощенной и грубой «версией» живописи. Но если так, то о каком уровне владения материалом в рамках современного искусства можно всерьез говорить, если уже С. Дали был готов отдать на отсечение свою левую руку, лишь бы взглянуть, в какую волшебную смесь окунал свою кисть Вермеер? [2].

Форма. Ф. Шиллер, утверждая преимущество формы над содержанием, говорит о том, что форма «действует на человека в целом, содержание же – лишь на отдельные силы. Содержание, как бы оно ни было возвышенно и всеобъемлюще, всегда действует на дух ограничивающим образом, и истинной эстетической свободы можно ожидать лишь от формы» [3. С. 41]. Именно этот тезис, по нашему мнению, является фундаментальным для того направления современного искусства, которое принято называть *концептуальным*. Именно