

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

А.П. Свитин

НЕ-РАЗРУШАЮЩЕЕ ПОЗНАНИЕ:
СУММА ОНТОЛОГИЙ

Монография

Красноярск
СФУ
2011

УДК 165.5
ББК 87.251
С 24

Рецензенты:

зав. кафедрой философии ИГУ, д-р филос. наук Ю.Ф. Абрамов
зав. кафедрой философии, социологии и истории ИрГСХА,
д-р филос. наук О.В. Бондаренко

Свитин, А.П.
С 24 *НЕ*-разрушающее познание: сумма онтологий: монография / А.П.Свитин. – Сибирский федеральный университет. – Красноярск, 2011. – 270 с.

ISBN 978-5-7638-2057-7

В монографии раскрыта одна из современных концепций теории познания и онтологии – континуалистика. Рассмотрены гипотезы становления информационного подхода в естествознании. Показаны предпосылки формирования информационной химии, заданные рядом современных концепций и моделей. Сформулирована концепция химической континуалистики, предстающей в качестве специальной дисциплинарной онтологии, которая восходит к линии «непрерывной химии нормальных состояний». Проведена демаркация онтологического, гносеологического и социологического аспектов становления информационной, континуальной химии.

Книга предназначена для специалистов по философии науки и техники, теории познания и онтологии, для студентов старших курсов, магистров, аспирантов, докторантов, преподавателей философских и естественнонаучных дисциплин факультетов классических, педагогических и технологических университетов.

УДК 547 (07)
ББК 24. 126

ISBN 978-5-7638-2057-7

© Сибирский федеральный
университет, 2011

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	4
Глава 1. Опыт информационного подхода к естествознанию ...	19
1.1. Информационный подход в биологии	20
1.2. Информационный подход в физике	30
1.3. Информационный подход в химии	38
Глава 2. Предпосылки и модели информационной химии	45
2.1. Ансамбли	46
2.2. Сохранение орбитальной симметрии	55
2.3. Вибронные взаимодействия	67
2.4. Групповая симметрия химических элементов	78
2.5. Диссипативные структуры	88
2.6. Мультиплетные покрытия	97
Глава 3. Онтологизация информационной химии	109
3.1. Химическая реальность	110
3.2. Химическая тектология	117
3.3. ДСП-интермедиаты и концентрационная катастрофа	138
Глава 4. Социологизация информационной химии	151
4.1. Химическая власть	152
4.2. Проклятие химии	172
4.3. Антигенность и природогенность	180
4.4. Материаловедческая конъюнктура и природогенный императив	191
Глава 5. Гносеологизация информационной химии	203
5.1. Метод адекватизации	204
5.2. Неразрушающее познание	216
5.3. Дискретная и непрерывная химия	223
5.4. Континуальная химия	236
Закключение	267

Введение

*«Мы философствуем, когда
осмеливаемся говорить,
соотносясь с Целью».*

В.П. Визгин

Настоящее исследование относится к жанру философской литературы, позволяющему представить многообразие тем в единстве. В качестве формальных прототипов можно упомянуть такие примеры, как «Сумма о тварях» (1240), «Сумма теологии» Альберта Великого, «Сумма против язычников» Фомы Аквинского, «Сумма логики» Оккама.

В основу положена авторская гносео-онтологическая концепция – континуалистика, восходящая к философской традиции холизма. Обоснование концепции развернуто на материале естествознания. Особый акцент делается на химической науке и информационном подходе.

Концептуализация информационного подхода, начавшаяся в науке во второй половине XX столетия, сохраняет свое значение и остроту и в начале века текущего. В научной литературе зафиксированы попытки применения информационного подхода к некоторым разделам естествознания. Однако несистематический и разрозненный характер этих попыток и отсутствие развернутой философско-методологической базы являлись сдерживающим фактором в осознании методологического потенциала информационного подхода и перспектив его применения в естествознании в целом.

Отмеченные тенденции разворачивались на фоне некоторого относительного методологического затишья в развитии теоретико-познавательного дискурса. Введение в гносеологическую проблематику информационного подхода давало надежды на изменение этой ситуации, особенно в части актуализации фундаментальных исследований в области научного познания.

Во второй половине XX столетия был сформулирован ряд положений в сфере познания сущности информации и перспектив применения информационного подхода в качестве общенаучного.

Идея общей теории информации, получившей, по определению Э.П. Семенюка и В.И. Сифорова, наименование информологии, была частично реализована в нескольких вариантах: «теория информационной реальности» [1], «информациология» [2], «информатология» [3]. Для информологии характерен акцент на прагматических, аналитико-прогнозных обобщениях, связанных с разноуровневыми и разноформатными процессами становления информационного общества. В информатологии и теории информационной реальности акцент сделан на общенаучные, науковедческие и философские аспекты рассматриваемой проблемы. Вопрос адекватности, целесообразности и эффективности применения информационного подхода для решения фундаментальных проблем естествознания, в частности химии, оставался открытым.

Частные решения обсуждаемой проблемы могли бы оттолкнуться от научных результатов, полученных рядом исследователей. Сошлемся на некоторые из них. И.И. Шмальгаузенom были выявлены основания кибернетической биологии, М.В. Волькенштейном изучены проблемы применения понятия «информация» к исследованию разнообразных биологических систем. Э. Шредингером, Л. Бриллюэном, Д. Бомом, Дж.А. Уиллером, И.Б. Новиком были высказаны идеи включения в аппарат физики категории информации, сопоставимой по своему статусу с понятиями «энергия» и «масса». Попытки

применения теории информации к химии были предприняты Ю.А. Ждановым, Ж.-М. Леном, В.Б. Алесковским. Однако общего решения эти подходы, к сожалению, не задавали. Вот почему нами была предпринята такая попытка.

Подступиться к решению этой фундаментальной задачи нам позволил накопленный в научной литературе фактический материал, касающийся весьма оригинальных и смелых инноваций. Мы имеем в виду появление в теоретической химии ряда концепций, не вполне укладывающихся в традиционные рамки химии. Намечалась определенная тенденция развития научного познания, вносящая принципиально новые ориентиры и подходы в развитие химического знания. Среди таковых: теория ансамблей, правила сохранения орбитальной симметрии, концепция вибронных взаимодействий, теория групповой симметрии химических элементов, концепция диссипативных структур и метод мультиплетных покрытий. Названные подходы в авторских изложениях действительно представляли собой теоретические инновации, открывающие новые возможности в познании химической реальности. При этом часть из них и по сей день не исчерпали актуальности и своего инновационного потенциала. Эти подходы оставались разрозненными, и предстояло выяснить, имеется ли между ними связь, а также в каком свете могут предстать их сущность и возможности при переходе к принципиально иной методологической системе отсчета.

В философско-методологической части нашего исследования мы опирались на ряд классических результатов философии и методологии химии. Проблемы единства содержания и формы, части и целого, диалектики прерывности и непрерывности и т.д. и их значение для перспектив развития химии освещены, в частности, в работах В.И. Кузнецова и В.С. Вязовкина. К тому же мы учли некоторые не утратившие своей актуальности результаты теории тектологии А.А. Богданова. И, наконец, мы воспользовались идеями Г.-П. Дуэрра, предложившего неохоллистический подход к анализу фундаментальных основ структуры научного знания.

Анализ этих предпосылающих оснований обусловил раскрытие нашей версии информационного подхода к химии, рассмотрение его онтологического, гносеологического и социологического потенциала.

Итак, мы задались целью рассмотреть концепции и модели информационной химии. Расставим ряд основополагающих акцентов в понимании предмета исследования во избежание его неоднозначного толкования.

Исходным мотивом нашего исследования явилась наблюдаемая неудовлетворенность потенциалом, которым располагает современная научная методология, в частности методом идеализации. В этой связи может возникнуть следующий вопрос: имеет ли смысл критика метода идеализации, если без него человек вообще не в состоянии удержать в сознании ни одного объекта? Действительно, без изоляции объекта, без идеализации не ясно, как вообще подступиться к его исследованию. Созерцать – можно, а изучать как? Хотя уже и созерцание в некотором отношении есть слабая изоляция, выделение объекта из среды его «обитания». Образ объекта в сознании тоже «выглядит» самостоятельным, выделенным. Однако природное выделение объектов не есть их изоляция в полном смысле этого слова, не есть расчленение, отчленение их от целостной континуальности объектов (явлений). Человек, создав язык и методы оценки, анализа и описания объектов природы, породил способ неприродогенного выделения объектов, т.е. их изоляции сначала в сознании, затем в языке, затем в методе, схеме, технологии и затем в облике артефактов техники, «второй природы».

Нам важно понять: существует ли другая возможность «обустроить» науку, кроме реализовавшейся?

Цивилизация технологическая, второприродная по пути своего эволюционирования, как нам представляется, в цивилизацию природогенную, проделала большую работу по добыче и переработке знания. Этим багажом предстоит распорядиться с учетом принципа эволюционной преемственности. Допустимо говорить об искажении знания, имея в виду степень его адекват-

ности, что обусловлено исследовательскими традициями мозаичного описания мира, его «отражения» путем разрушающего наблюдения, измерения и контроля. Такое неадекватное отражение можно было бы назвать неэкологическим, подразумевая в данном случае под экологией экологическую целостность мирового континуума. Однако расчленяющие методы и технологии не в состоянии устранить всепроникающую континуальную модальность бытия, следы которой в скрытой форме присутствуют в любом теоретическом и практическом артефакте «второй природы». Именно эти следы, по-видимому, и предстоит выявить в ходе исследовательской философской и научной программы адекватизации науки, а в конечном счете – экологизации знания в целом.

Перед этой программой могут встать, например, следующие задачи. Во-первых, преодолеть сдерживающее прогресс методологическое наследие утилитарной модальности науки, дискредитировавшей идею неоперабельной целостности Мира. Вследствие этой дискредитации на века восторжествовала и до сих пор существует установка: мир можно изучать без оглядки на свойство неделимой целостности – континуальности. Не просто можно, но и нужно, ибо так проще и экономичнее. Однако подобный подход вполне достаточен для утилитарных, жизненных целей, – главных «заказчиков» и «спонсоров» всевозможных современных технологий. Попытки же объяснять мир без разрыва его континуальных связей «не одобрялись» и иногда представлялись как чудаческие, научно-фантастические, лженаучные построения, мешающие нормальной науке «шаг за шагом» осваивать мир, покоряя его.

Во-вторых, важно понять, что программа адекватизации науки и экологизации знания предполагает и альтернативный стиль коммуникативных норм научного сообщества. Агрессивность, погоня за приоритетностью, конъюнктурные соображения и прочее наследие «заказной» науки и ее технологий здесь уже неприемлемы, ибо они самым недвусмысленным образом нарушают непрерывную преемственность, проявляющуюся на

уровне междисциплинарных отношений в исследовательских сообществах. В новой программе следует ориентироваться на поиск не ошибок у коллег и оппонентов, а удачных фрагментов их исследовательских действий, поиск в них следов, тенденций нового, информационного уровня организации науки и знания. Недостатки должны отсеиваться как бы «сами собой», перед лицом более адекватных актов отражения объективной реальности, под воздействием своеобразного фильтра естественного методологического отбора.

В-третьих, необходимо развивать философско-методологическую базу программы, переходя от ее общих принципов к поиску предпосылок адекватного применения информационных подходов к разделам естествознания и гуманитаристики.

Новая программа по своим основополагающим принципам противостоит синкретическим традициям методологического синтеза разнородных элементов или бывших однородных элементов, расчлененных в результате применения к их прежней целостности соответствующих технологий анализа. Такая механическая сборка не возвращает объект «к жизни», оставляет его мертвой конструкцией, – артефактной мумией!

Учет континуальности бытия основан на понимании небес-предельности комбинаторной вариативности познавательных операций выделения (дифференциации) или интеграции элементов бытия. Такой предел задан объективной реальностью, и деятельность человека, не пренебрегающая ею, является природо-генной; выходящая же за его рамки деятельность также возможна и осуществима, но она ведет к генерации антиприродо-генных элементов, вступающих с природо-генными элементами в своего рода резус-конфликт.

В то же время методология информационного подхода может быть положена в основу синтеза наук, благодаря своему конверсионному потенциалу по отношению к объектам артефактуальной реальности.

Выскажем одно общее соображение о технократическом формате науки. В его основе прежде всего лежит переоценка