

Методология концептуального проектирования как инструмент построения онтологии

Методология концептуального проектирования используется для построения концептуальных схем сложных предметных областей путем:

- проведения «концептуальной расчистки» предметной области, заключающейся в ее структурировании посредством выделения ключевых понятий и отношений;

- сопоставления предметной области некоторого существующего познавательного средства, называемого конструктом, и последующей его конкретизации на рассматриваемом предметном поле.

К настоящему времени разработаны сотни конструктов, в том числе для такой предметной области, как организация. Их применение удобно для конструирования онтологии СУЗ. Схема формирования онтологии с помощью методов концептуального проектирования на примере СУЗ, построенной на базе

ERP системы крупномасштабной корпорации, представлена на рис.2.

Заключение

Применение предложенного подхода для построения онтологии СУЗ позволит:

- выбрать как некую целостность значимый с точки зрения использования онтологии аспект организации для его дальнейшей концептуализации;
- определить структуру выбранного ракурса – элементы и отношения, которые следует выделять;
- понять необходимую степень детализации онтологии;
- изменять и дополнять онтологию без потери ее целостности;
- обеспечить удобство навигации пользователя по онтологии;
- получить новые знания о предметной области на базе ее концептуальной модели.

Междисциплинарный уровень интеграции современных научных исследований

РОССИЯ И ЕВРОПА: ОСНОВЫ ЭКОЭТИКИ

Гринева С.В.

*Кавминводское региональное отделение МАНЭБ,
Невинномысск*

С последней четверти XX века в связи с возможностью глобальной экологической катастрофы возникла потребность в изменении мировоззренческих ориентиров природопользования и построении единой экотической мировоззренческой парадигмы. Экологическая культура и экологическая мораль влияют на развитие производительных сил общества в каждом регионе и определяют поведение каждого человека, требуя ограничения потребностей, энерго- и ресурсосбережения.

В русской науке XVII-XIX в.в., как и в западноевропейской, параллельно преодолению религиозно-мистической концепции общественного бытия происходило самостоятельное выяснение реальных пределов географической детерминированности особенностей социально-экономического и культурного развития народов. На фоне российского исторического процесса имеются интересные факты взаимодействия человека и природы в трудах выдающегося отечественного историка и мыслителя В. Соловьева. По его мнению, в истории существуют три этапа в этике взаимоотношений общества и природы. Первый этап, который мы прошли, насильственное изъятие у природы всего насущно необходимого. Второй этап, к которому мы переходим, – разумное изъятие, изъятие «с оглядкой», но также насильственное; и третий этап, может быть, отдаленного будущего – полное прекращение насилия над природой. «Два условия, при которых общественные отношения в области материального труда становятся нравственными. Первое, общее условие состоит в том, чтобы область экономической деятельности не обособлялась и не утверждалась как самостоятельная, себе довлеющая. Второе условие, более специальное, состоит в том,

чтобы производство совершалось не за счет человеческого достоинства производителей, чтобы ни один из них не становился только орудием производства, чтобы каждому были обеспечены материальные средства к достойному существованию и развитию. Первое требование имеет характер религиозного: не ставить вещественное богатство самостоятельными благами и окончательной целью человеческой деятельности, хотя бы в сфере хозяйственной; второе есть требование человеколюбия: жалеть нуждающихся и обремененных и не ценить их ниже бездумных вещей. К этим двум присоединяется еще и третье условие, на которое еще никто не обращал серьезного внимания в этом порядке идей. Обязанность человека как хозяйственного деятеля состоит в том, чтобы обрабатывать продукты природы. Эта обязанность прямо указана в заповеди труда: возделывать землю, т.е. служить земле. Возделывать землю не значит злоупотреблять ею, не разрушать ее, а улучшать ее, вводить ее в большую силу и полноту бытия. Итак, не только наши ближайшие, но и материальная природа не должна быть лишь страдательным и безразличным орудием экономического производства и эксплуатации»¹⁰.

С начала 1970-х в западном обществе растут сомнения в принципиальной способности свободного капиталистического рыночного хозяйства гармонизировать отношения человека и природы. Возникает необходимость более активного государственного вмешательства в природоохранную деятельность. Эти общественные настроения нашли свое отражение в развернувшейся в научной литературе дискуссии, в ходе которой все большее число ученых высказывалось за усиление государственного регулирования взаимодействия общества и природы вплоть до радикальной смены парадигмы общественного устройства. Так, канадский философ К. Хукер особо отметил, что господствующие в западном обществе отношения

¹⁰ Соловьев В.С. Собр. соч. Т. VI. СПб., 1903. С. 359.

рыночной конкуренции не способны выполнить роль удовлетворительных «правил игры», поскольку не обеспечивают требуемой «социальной когерентности»¹¹. По его мнению, идеология современного «рыночного общества» основана на преобладании индивидуального интереса над общественным: каждый играет в свою игру, не заботясь о результате тотальной игры. Этому принципу подчинены все формы поведения людей: этические, экономические, политические. К. Хукер считает, что формы культуры, формы общественной жизни и формы экономического взаимодействия в рыночном обществе вступают в противоречие друг с другом и разрушение природной среды выступает как очевидный результат этого противоречия. Его соотечественники П. Элдер и Дж. Бесекер в отличие от К. Хукера не считают, что общество «свободной конкуренции» не в состоянии обеспечить тотальный выигрыш во взаимоотношениях с природой. Напротив, механизм конкуренции должен быть последовательно распространен на все стороны жизни, в том числе и на выбор альтернативных способов решения общечеловеческих проблем.

Особо значимым для нашего исследования является концепция «нового гуманизма и человеческой революции»¹², созданная А. Печчеи. Поставив человека в центр развития, необходимым условием выхода из кризиса должна стать координация усилий народов, трансформация системы эгоистических государств в единую мировую общность. В свою очередь можно с полным основанием полагать, что планетарная экзотическая парадигма сбалансирует коэволюционное развитие и переход к самообеспечивающему обществу.

БИОКРИСТАЛЛИЗАЦИЯ: ИНТЕГРАТИВНЫЙ ПОДХОД К ПОНИМАНИЮ И ИЗУЧЕНИЮ

Мартусевич А.К.¹, Жданова О.Б.², Сафарова Р.И.³

¹Кировская государственная медицинская академия,

²Вятская государственная сельскохозяйственная академия,

³Вятский государственный гуманитарный университет,

Киров

История кристаллографических исследований биосубстратов насчитывает на данный момент более 30 лет, но имеющиеся сведения не позволяют составить единое четкое представление о сущности и значении феномена кристаллообразования биосред. В настоящее время в России функционируют около 15 центров, сотрудники которых занимаются проблемами биокристаллизации, однако важно заметить, что абсолютное большинство школ имеют собственный терминологический и методический аппарат, форми-

руя индивидуальный банк данных, тогда как интегративный подход к исследованию кристаллогенеза отсутствует.

Биологическая жидкость, отличаясь гетерогенностью, полифункциональностью и обладая многими свойствами функциональной системы [1], является конденсатом информации о состоянии организма человека и животного, которая зашифрована путем жестко индивидуализированного и соответствующего функциональной активности органов и тканей качественного (компонентного) и количественного (концентрация отдельных веществ) состава биосубстрата. Это позволяет говорить о метаболической обусловленности последнего, являющейся результирующей реализации генетической информации и текущего статуса отдельных органов и систем. Существенная роль функционального статуса в детерминации физико-химических особенностей биосреды указывает на возможность использования данного факта в оценке состояния организма, в том числе на предмет развивающейся или имеющейся патологии (донозологическая или нозологическая диагностика [2]), а также при его динамическом мониторинге. Кроме того, состав биологической жидкости или, предпочтительнее, нескольких биосред несет сведения о патогенезе и сано-генезе.

Наиболее простым, но информативным способом оценки физико-химических свойств биоматериала являются кристаллографические методы, базирующиеся на качественно-количественном описании и интерпретации кристаллообразования биосубстратов. Они позволяют интегративно рассмотреть информационную составляющую биогенной жидкости. При этом важно, что кристаллизация – процесс, объединяющий объекты как живого, так и минерального мира [5], в связи с чем она может оказаться универсальным методом хранения и передачи информации.

Нами на основании анализа многочисленных микропрепаратов более 10 биосред была показана необходимость привлечения данных различных дисциплин [3, 4]. Для максимально полного извлечения и адекватной расшифровки информационной емкости биоматериала значимо использование достижений химии (характер кристаллогенеза, особенности кристаллических и аморфных структур), физики (оценка энергетической составляющей и физических основ дегидратации), математики и информатики (моделирование кристаллообразования в целях создания уравнений для прогнозирования состояния организма-производителя биосубстрата) и медико-биологического направления (сопоставление физико-химических параметров процесса высушивания биосреды и деятельности органов и тканей, включающихся в конкретные функциональные системы). Следовательно, значимо установление взаимосвязи между состоянием исследуемого объекта (человека или животного) и способностью к кристаллизации его биоматериала

Итак, для раскрытия сущности кристаллообразования оправданным является применение только интегративного подхода, подразумевающего вклад каждой отдельной дисциплины в формирование единой теории [4] и истинных представлений о данном феномене.

¹¹ Hooker C. Cultural social institution, physical system: remarks towards systematic theory //Man and his environment. Held in Banff. – Canada, May, 19-22. 1974. Oxford etc.: Pergamon press, 1976. V. 2. P. 174.

¹² Печчеи А. Человеческие качества. М., 1987; Peccei A. One Hundred Pages for the Future. Reflections of the President of the Club of Roma. № 4: Pergama Press, 1981. 184 p.; Peccei A. The alternatives of the human future //Word future, 1984. V. 19. No 3/4. P. 205-206.