

УДК 1:001; 001.8

Л.Н. Ревягин

## СТРУКТУРА И СВОЙСТВА ЦЕЛОСТНОСТИ КАК МЕТОДОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНОВЫ МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОСТИ УЧЕБНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЦЕССОВ

*Междисциплинарные учебно-образовательные процессы и их программы должны обладать свойствами целостности, то есть представлять органичное единство взаимодействующих составляющих элементов между собой и окружающей научно-образовательной средой. В работе представлена возможная структура и свойства понятия целостности. Знание этих характеристик целостности будет полезно при составлении и экспертизе научных и учебно-образовательных проектов.*

Ключевые слова: целостность, интегративный курс, учебно-образовательный процесс.

Современное развитие постнеклассической науки характеризуется ярко выраженной холистской тенденцией, междисциплинарным подходом к изучаемым объектам природы и антропосоциокультурным явлениям. Целостность, возникающая на междисциплинарном согласовании, объединении областей, даёт качественно новое знание. Знания, раздробленные на дисциплины, неадекватны современным проблемам реальности, которые становятся всё более общими, многомерными, полидисциплинарными. Развитие холистского мышления означает умение понимать широкий глобальный контекст исследуемой проблемы, умение переносить модели сложного поведения из одной дисциплинарной области в другую на основе понимания динамики систем. Способность видеть целое прежде составляющих его частей, способность к мыслительному синтезу – важнейшая особенность когнитивной и креативной деятельности человека. Когнитивное искусство сегодня – это искусство думать нелинейно и целостно, чтобы успешно решать глобальные проблемы. Целостность мировосприятия – это гармония между «рацио», «эмоцио», «интуицио». Задача перестройки образования состоит в привитии нового стиля мышления, формировании умения понимать широкий, глобальный контекст исследуемой проблемы.

Закончилась эпоха конфликтующих определённости и соответствующего ей типа рациональности. Определённость не является идеалом современной науки. Идея узкой предметности, определённости не предусматривает создания целостного знания, связана с отрицанием развития, новизны, креативности. Стремясь к завершённости, мы удаляемся от жизни. Тяга к целостности есть тяга к реалиям жизни. Постнеклассический этап в развитии науки возник на основе изучения открытых сложных стохастических нелинейных диссипативных систем, состоящих из иерархически соподчинённых элементов, взаимодействующих друг с другом и с окружающей средой. Замечательным свойством таких систем является возможность их саморазвития, самоорганизации, в ходе которой реализуется механизм формирования целого из элементов в критических точках эволюции систем посредством

возникновения крупномасштабных корреляций. Последние обладают структурной устойчивостью и стабильностью, возникают и существуют в режиме самоподдержания за счёт взаимодействия с окружающей средой, в том числе и знаниевой. Эти корреляции (структуры) всегда определяются внутренней природой системы. Внешнее воздействие носит иницирующий, но не формообразующий характер.

В этой связи интересна позиция гештальтпсихологов: восприятие образа не может быть разбито на примитивные ощущения, возникающие от частей этого образа. Гештальтообразование можно истолковывать как передачу целостных блоков информации, качественную смену схем мышления. Научиться мыслить целостно – значит научиться мыслить нелинейно, в альтернативах, предполагая возможность качественной ломки в сложных системах. В рамках дисциплинарного подхода изучается предмет, а междисциплинарный ориентирует на проблему в её целостности.

Междисциплинарные научно-образовательные проекты, интегративные учебные курсы обладают необходимыми и достаточными свойствами феномена «целостность». Во-первых, они как междисциплинарные строятся на основе принципа соответствия. Такое выстраивание вузовских дисциплин предполагает, что современное знание выступает обобщением прежнего, старое рассматривается с позиций нового, а новое включает его как элемент обоснования и предельный случай Целого. Этот принцип обозначается в терминах: взаимосвязь, преемственность, последовательность, историзм, интеграция, междисциплинарность и др.

Во-вторых, целостность курсов достигается и использованием принципа дополнительности. Между наукой и искусством, между рациональным и образным мировосприятием, между логикой и интуицией, между естественно-научным и гуманитарным мышлением нет отношений противоречия, но существует дополнительность. Реализуя этот принцип, можно было бы для гуманитариев прочесть небольшой курс по состоянию постнеклассической науки. Это расширило бы возможности междисциплинарной интеграции естественно-научных и гуманитарных начал современного образования. Гуманитариям полезно знать специфику сложных открытых нелинейных систем, способных к самоорганизации и саморазвитию, важно показать, что неживая природа «живёт» по законам литературного жанра: с завязкой сюжета, интригой, веером неоднозначных непредсказуемых событий, с борьбой и накалом страстей. А в понятийном аппарате естествознания актуализировались бы термины, ранее считавшиеся гуманитарными: неустойчивость, неоднозначность, непредсказуемость, спонтанность, ценностные ориентиры. Курс сократил бы дистанцию между наукой и искусством.

В-третьих, междисциплинарные курсы жизненны и практичны, поскольку адекватны специфике современной природе науки, её коммуникативным – междисциплинарным – связям с социальностью и культурой.

В-четвёртых, междисциплинарные, ориентированные на целостность знания курсы обладают более высокой степенью упорядочения. Они требуют меньшего числа параметров порядка, значительно проще, поскольку в интеграции осуществляются свёртывание, уплотнение информации, материал интегрированного курса становится более доступным пониманию. Парамет-

ры порядка берутся как из естественно-научной, так и из гуманитарной сфер. В качестве последних могут явиться язык, национальный характер, ритуалы, обряды, свод законов, тип государственного устройства, мода, общественное мнение и т. п. Гуманитарный потенциал пробуждает личностный смысл учебной деятельности. Одна из задач междисциплинарной системы образования состоит в его личностно-ориентированном, значимом для каждого человека содержании. Особую роль в этом отношении играет акцент на культурных образцах как элементах междисциплинарного курса. Культурный образец – материальный или идеальный объект, с которым люди сообразуют своё мышление и поведение. Они обладают изменчивостью, испытывают конкуренцию, подвержены случайному отбору и даже деградации, возможному повышению ранга негативного репликатора, несущего угрозу самому существованию системы. Слово – главный тип культурного образца.

В-пятых, это – курсы, обучающие творчеству, поскольку ставят студента в ситуацию, из которой он видит возможности разного решения проблемы. Целостность возникает при взаимодействии элементов (репликаторов), в результате чего выделяется один, «навязывающий» свою структуру системе. При создании междисциплинарного курса необходимо выделить стержневую идею, вокруг которой будет разворачиваться сюжет.

Следует отметить, что абсолютно неинтегрированных курсов не существует, так как такой курс не отражал бы никакой реальности и ничему бы не соответствовал в едином целостном Мире, разделённом на «самостоятельные, отдельные» учебные дисциплины лишь аналитическим сознанием человека. Вместе с тем интегративный курс нельзя создать, не обладая дисциплинарными знаниями. В интегративных курсах, как во всякой самоорганизующейся системе, есть элемент неопределённости, непредсказуемости, которые оставляют свободу фантазии, поиску, продолжению развития. Мы существуем в мире, полном случайностей, которые становятся определяющими факторами зарождения, развития и гибели систем. Содержание междисциплинарного курса должно быть восприимчивым, чувствительным к новым научным открытиям, способным радикально изменить его наполнение.