СОВРЕМЕННАЯ НАУКА И МЕТОДОЛОГИЯ ТРАНСДИСЦИПЛИНАРНОСТИ

"Куда идет мир? Каково будущее науки? Как "объять необъятное", получая образование - высшее, среднее, начальное? Как преодолеть "пропасть двух культур" - естественнонаучной и гуманитарной? Как создать и вырастить научную школу? Какова структура нашего познания? Как управлять риском? Можно ли с единой точки зрения взглянуть на проблемы математики и экономики, физики и психологии, компьютерных наук и географии, техники и философии?

▶ Понимание необходимости расширения научного мировоззрения принесла научно- техническая революция 60-х -70-х годов XX века, предъявившая к науке требования интенсивного проникновения в суть законов, протекающих в природе и обществе.

Современный цивилизационный кризис характеризуется ростом объема информации в режиме с обострением, и, как следствие этого, порождает фрагментарность восприятия мира, кризис самоопределения, как личности, так и социальных групп, напряженность в межнациональных и межконфессиональных отношениях, отношениях человека и природы, культуры естественнонаучной и культуры гуманитарной. Ситуация напоминает библейский сюжет о смешении языков начиная уже с уровня научного дисциплинарного знания, и старые подходы в образовании скорее усугубляют ситуацию

 В новейшее время инициатива исходит от общества и обусловлена рядом причин :

▶ 1. В XX веке человечество столкнулось с мировыми техногенными катастрофами;

▶ 2. Рост числа глобальных проблем в сфере экономики, экологии и демографии;

▶ 3. Появление в начале XX века теории немецкого экономиста и социолога Макса Вебера, обосновывающей идею нейтральности науки для обеспечения

«служения ученых истине» ;

▶ 4. Произошедшая переоценка роли науки в системе научного познания как фактора отношения человека к миру привела к появлению различных мировоззренческих подходов, обозначивших кризис доверия науке;

▶ 5. Стала очевидной триединая роль науки – наука одновременно выступает основным источником возникновения рисков, экспертом и средством разрешения возникающих проблем;

▶ 6. Активное использование в науке монодисциплинарных подходов к

исследованию различных вопросов развития сложных социально-экономических

систем привело к осознанию того, что большинство изучаемых проблем имеют многофакторный характер.

А.А. Крушанов отметил, что «...именно этот образ мира пришел в явное несоответствие с развивающимся научным познанием ХХ века, когда неожиданно стали происходить описанные выше удивительные вещи, нарушающие привычные устои, а именно: появилось новое семейство новых наук трансдисциплинарного характера, то есть систем научного

знания, разрывающих границы обычных специальных наук. Раньше такое позволялось лишь философии. Но то, что порождается Большой наукой в последние пятьдесят лет, теперь обладает каким-то очень непривычным статусом, похоже, не философским, но все же выводящим новые дисциплины за пределы привычных фундаментальных наук»

▶ Новый подход получил название трансдисциплинарный системный подход (от лат. trans – сквозь)

На необходимость применения трансдисциплинарного подхода к решению проблем общественного развития указано во «Всемирной декларации о высшем образовании для XXI века”, которая принята в 1998 году на конференции в Штаб-квартире ЮНЕСКО. В статьях 5 и 6 данной Декларации содержатся рекомендации – поощрять трансдисциплинарность программ учебного процесса и учить будущих специалистов, использовать трансдисциплинарный подход для решения сложных проблем природы и общества .

В мире существует несколько школ трансдисциплинарности и сегодня за

лидерство в новой сфере научной деятельности активно борются: The Academy of Transdisciplinary Learning & Advance Studies ; Институт комплексных проблем Санта Фе ; Network for Transdisciplinary in sciences and humanities ; International Center for Transdisciplinary Researc.

С 1998 г. в Китае развивается государственная программа развития

фундаментальных исследований (Программа “973”), целью которой является осуществление трансдисциплинарных исследований в различных сферах науки, теоретическое и научное обоснование принятых государственных

решений . В России разработкой философии трансдисциплинарности занимаются учёные Института философии РАН, работает ежемесячный семинар “Трансдисциплинарная методология инновационного развития России”. Параллельно работе этих организаций, в России с 1991

года сложилась и развивается Российская школа трансдисциплинарности, формирующая трансдисциплинарную методологию как самостоятельную научную дисциплину.

Методологическая продуктивность этого подхода раскрывается в том, что трансдисциплинарное исследование позволяет:

▶ 1. Понять сложность проблемы;

▶ 2. Принять во внимание многообразие жизненного мира и научное рассмотрение проблемы;

▶ 3. Соединить абстрактное и конкретное знание;

▶ 4. Развивать знание и деятельность, которые предполагают достижение общего блага (common good) .

Различным методологическим концепциям свойственна разная степень

интеграции сложного объекта с окружающей средой. Применяемые

термины междисциплинарность, мультидисциплинарность и

трансдисциплинарность не являются синонимами.

В работе швейцарского психолога и философа Жака Пиаже

«Эпистемология междисциплинарных отношений» проводятся следующие

различия этих терминов :

▶ − мультидисциплинарность представляет собой одностороннее дополнение одной дисциплины другой;

▶ − междисциплинарность проявляется как взаимодействие дисциплин;

▶ − трансдисциплинарность выражается в построении интегральных

структур.

**Трансдисциплинарность – это исследовательская концепция, которая пересекает дисциплинарные границы и означает:**

**− в узком смысле - интеграцию различных форм и методов исследования научных проблем;**

**− в широком смысле - единство знания за пределами конкретных дисциплин**.

Как отмечал Р.Лоуренс:

междисциплинарность предполагает сохранение

дисциплинарных границ;

мультидисциплинарность – объединение методологического и

концептуального инструментариев различных областей науки;

трансдисциплинарность – способ синтезирования ресурсов дисциплинарной и внедисциплинарной сфер, итогом которого оказывается познавательная модель, не сводимая ни к одной из составляющих её частей.