Что последует за вторым уровнем кибернетики?

Профессор Стюарт Амплби,
Директор исследовательской программы
социального и организационного обучения.
Школа бизнеса и мэнэджмента.
Университет Джорджа Вашингтона.
Вашингтон.США.
Umpleby@gwu.edu

В последних научных изданиях кибернетика описывается как наука о контроле и коммуникации в биологических, технических и социальных системах, прошедшая два периода своего развития. Первые научные разработки были созданы в два этапа. Первый этап с конца 40х годов примерно до 1975 года и второй этап кибернетики- с середины 70х до настоящего времени. Каждай период длился примерно двадцать пять лет. Что же следует дальше? Далее я опишу, что я думаю будет дальше и как появился этот новый взгляд. Мои предположения на этот счёт таковы. Я являюсь одним из членов группы учёных, занимающихся разработкой идей следующего уровня кибернетики, а также поднимающих интерес в этих идеях среди учёных разных дисциплин.

Говоря языком Томаса Куха, мы пытались совершить научную революцию. Научная революция характеризуется необходимостью «несоизмеримых измерений». Следовательно, разница между первым и вторым уровнем кибернетики неоднократно устанавливалась.? Таблица показывает как мы с коллегами определяли эту разницу.

Определение первого и второго уровней кибернетики.

Автор	Первый период	Второй период
Фон Фоэрстэр	Кибернетика систем наблюдения	Кибернетика систем наблюдения
Паск	Назначение модели	Назначение модели ?
Варэла	Контрольные системы	Автономные системы
Амплби	Взаимодействие среди переменных в системе	Взаимодействие между наблюдателем и наблюдаемым
Амплби	Теории социальных систем	Теории взаимодействия между идеями и обществом.

После двадцати лет продвижения идей второго периода кибернетики, мы учёные кибернетики весьма приуспели в этом. Идея перспективного наблюдения – что видит личность зависит от её происхождения- широко принята в научных трудах даже при условии, что кибернетиков не признают как учёных, способных изменить мышление. Более того я пришёл к мнению,что невозможно больше ничего сделать для того, чтобы заинтересовать других учёных в том,что кибернетики называют конструктивизмом. Существуют и другие причины для создания новой, определённой точки зрения. На протяжении многих лет я считал, что второй уровень кибернетики легко включает мой

интерес к социальным системам. Однако, другие учёные, которые разрабатывали второй уровень кибернетики высказали мне, что моё понимание не соответствовало их пониманию. Теперь я считаю, что вместо того чтобы «растягивать» концепцию второго уровня кибернетики, которая объединяет как биологический так и социальный феномены, более плодотворным будет провести различие между двумя этими точками зрения, для того чтобы создать более богатое описание каждого феномена.

Другая причина, вызвавшая мой интерес к созданию различия между биологической и социальной кибернетикой, заключается в том, что биологическая кибернетика делает акцент на разных особенностях, которые я бы хотел особо подчеркнуть. Биологическая кибернетика проводит различия между философиями реализма и конструктивизма. Я бы хотел подчеркнуть различия между естественными науками и социальными. Мой опыт преподавания вызвал подобную мотивацию. В университете Джорджа Вашингтона я преподаю курс по философии наук для докторантов в области менеджмента. В литературе по философии наук даются в первую очередь примеры из естественных наук, особенно из физики. Однако, социальные системы отличаются от физических. Когда изменяются теории физического феномена, мы предполагаем, что сами феномены от этого не изменяются. Например, когда физики изменили своё отношение к классической ньютоновской механике и квантовой механике, поведение атомов от этого не изменилось. Однако, если меняются теории социальных систем, тогда и сами социальные системы оперируют по-другому. Например, теории Адама Смита, Карла Маркса, Джона Мэйнарда Кейнса и Мильтона Фридмана изменили образ оперирования социальных систем. С этих пор в социальных науках существует диалог между теориями и феноменами. Этот диалог не наблюдается в естественных науках или по крайней мере существует не в таком виде.

Использование техники влияет на окружающую среду, что ведёт к развитию новых технологий, тогда как теории в естественных науках в основном не меняются. Благодаря моему опыту содействия распространения второго уровня кибернетики, я начал интересоваться тем, как я его называю « проектом интеллектуального движения». Примером интеллектуального движения является процесс улучшения методов в области менеджмента, междисциплинарная область социоэкономики и идея рефлексивного контроля Владимира Лефебра, которая имеет определённый интерес в России.

Важным в проекте интеллектуального движения является диалог между теорией и феноменом в социальных науках. Однако это не является фокусом внимания биологической кибернетики. Биологическая кибернетика подчёркивает тот факт, что наши концепции наблюдаемого феномена- это наши собственные конструкции. Это мнение имеет огромную причастность к тому как люди общаются друг с другом и прилагают усилия достигнуть согласия. Но как только мы стали лучше понимать «как» общаться и «о чём» говорить и «как» мы можем быть более эффективными в изменении социальных систем ? Мой ответ таков, необходимо спроектировать и поощрять интеллектуальное движение, либо широко принять идеи, которые по нашему убеждению имеют полезное влияние на действие социальных систем. Это работа социальной кибернетики.

Я считаю, что новая организационная идея необходима для продвижения этой сферы. Я называю это новым мнением в социальной кибернетике или кибернетикой концептуальных систем.

Для обзора как этот третий взгляд отличается от первого и второго уровня кибернетики обратимся к таблице. В таблице «инженерная кибернетика» относится к первому уровню кибернетики, а биологическая кибернетика относится ко второму уровню. Колонка под названием «социальная кибернетика» описывает мнение, которое я пропагандирую.

Три вида кибернетики.

	Инженерная кибернетика	Биологическая кибернетика	Социальная кибернетика
Взгляд эпистемологии/теории познания/	Взгляд эпистемологии есть «картина»реальности	Биологический взгляд на эпистемологию как функционирует мозг	Прагматический взгляд эпистемологии: знание создаётся для достижения целей, поставленных человеком
Основные различия	Реальность против научных теорий	Реализм против конструктивизма	Биология познания против наблюдателя как социального участника
Актуальные задачи	Создание теорий, объясняющих наблбдаемый феномен	Включение наблюдателя в сферу науки	Понимание взаимоотношения между естественными и социальными науками
Что требует объяснения	Как функционирует мир	Как индивидум создаёт «реальность»	Как люди создают, управляют и меняют социальные системы посредством языка и идей
Основное предположение природы знаний	Научные теории объясняют естественный процесс	Источники понимания лежат в нейро физиологии	Идеи принимаются если они служат целям наблюдателя, как социального участника

Важное следствие	Научные знания могут использоваться для определения естественных процессов на благо людей	Если люди принимают конструктивизм, они более толерантны	Преображая концептуальные системы (посредством убеждения, а не насилия) мы можем изменить общество.

Естественно, я не единственный человек, интересующийся развитием идей социальной кибернетики. Никлас Лухман написал о самоотношении и автопоэзисе (самопроизводстве) в биологической, психологической и социальной системах. Феликс Гейер организовал рабочую группу по социокибернетике при международной социологической ассоциации.Я надеюсь на совместное сотрудничество с другими учёными по дальнейшему развитию идей в кибернетике в области социальных систем.