
Дзялошинский Иосиф Михайлович
Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»,
профессор, доктор филологических наук
imd2000@yandex.ru

ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЙ УНИВЕРСУМ — РЕИНКАРНАЦИЯ СОЛЯРИСА?

Аннотация.

Статья посвящена анализу глубинных структур коммуникации, скрытых от непосредственного восприятия, но определяющих основные особенности любой коммуникации. В настоящее время для обозначения этой структуры используется понятие «информационно-коммуникационный универсум». В статье показано становление этой категории и перспективы ее использования для исследования сложных коммуникативных процессов.

Ключевые слова: коммуникация, информационно-коммуникационный универсум, промышленная революция.

Dzyaloshinskiy Iosif

National Research University Higher School of
Economics, Professor, Doctor of Philology

INFORMATION AND COMMUNICATION UNIVERSE — REINCARNATION OF SOLARIS?

Abstract.

The article is devoted to the analysis of the deep structures of communication, hidden from direct perception, but defining the main features of any communication. Currently, to refer to this structure, the concept of information and communication universum is used. The article shows the formation of this category, and the prospects for its use for the study of complex communicative processes.

Keywords: *Communication, Information and Communication Universum, Industrial Revolution.*

Одно из самых важных открытий в сфере коммуникативистики¹ – идея существования некоей структуры, настолько

¹ Этим понятием обозначается область научных знаний, в рамках которой исследуются процессы человеческой коммуникации. Обосновывая правомерность именно этого названия, И. Э. Ключанов пишет: «Действительно, почему «коммуникативистика», а, скажем, не «коммуникология» (по аналогии с биологией) или «коммуникатика» (по аналогии с математикой)? Разумеется, нельзя не учитывать чисто звуковую сторону данных терминов, а также их языковую (морфологическую) продуктивность. Однако прежде всего следует обратить внимание на содержательную сторону суффикса «-истик-», которая заключается в том, что при его помощи образуются имена существительные женского рода со значением совокупности явлений, и таких существительных в современном русском языке насчитывается несколько десятков (от «афористики» до «юмористики»). По-видимому, термин «коммуникативистика», действительно, наиболее точный: любое исследование (со)общения как связи входит в совокупность

глубоко скрытой как от непосредственно восприятия, так и от рационального исследования, что выявление ее похоже на стремление достичь горизонта. Эта структура получила название «коммуникативный универсум» [1]. Так, Г. Бейтсон полагал, что «мир состоит из очень сложной сети сущностей, многие из которых имеют свои собственные источники энергии и, возможно, даже свои собственные идеи о том, куда они хотели бы двигаться. Причем в таких сложных системах с обратной связью нет фиксированных центров управления. Любое центрирование здесь – не что иное, как отсутствие системной мудрости, ибо разум при таком подходе присущ не только человеку, но, в конечном счете, и миру в целом. Это значит, что мироздание предстает как становящаяся сеть процессов, характеризующихся обратными связями, благодаря которым происходят обмены веществом, энергией, информацией и, наконец, посланиями, смысл которых мы призваны разгадать» [2].

Однако есть и другая линия развития этой же идеи. В свое время Ю. М. Лотман ввел в науку понятие «семиотический универсум». Он полагал, что семиотическое пространство может рассматриваться как единый механизм (если не организм). Тогда первичной окажется не тот или иной кирпичик, а «большая система», именуемая семиосферой. Семиосфера есть то семиотическое пространство, вне которого невозможно само существование семиозиса. Подобно тому как, склеивая отдельные бифштексы, мы не

явлений, именуемых коммуникативистикой. По сути, коммуникативистика изучает процесс и результат «совокупления» («физического», «метафизического», «физического» с «метафизическим»). Так – из-за Зазеркалья – коммуникативистика призывает нас помнить о живой связи всех со всем/и». (Клюканов И. Коммуникативный Универсум. – М.: РОССПЭН, 2010. С. 223.)

получим теленка, но, разрезая теленка, можем получить бифштексы, – суммируя частные семиотические акты, мы не получим семиотического универсума. Напротив, только существование такого универсума – семиосферы – делает определенный знаковый акт реальностью [3].

Можно предположить, что, формулируя это положение, Ю. М. Лотман опирался на популярную в те годы идею ноосферы. Этот термин был введен французским философом Э. Леруа в 1927 году, а затем развит П. Тейяром де Шарденом и В. И. Вернадским [4]. Благодаря В. И. Вернадскому идея ноосферы утвердилась в умах ряда советских (и российских) ученых, хотя официально исследования в этом направлении не поощрялись. В начале 90-х годов прошлого века в научных изданиях России вышла серия статей, посвященных проблеме ноосферы [5].

Понятие «ноосфера» включает в себя две основные интуиции: диахронической непрерывности развития материи и синхронического единства мира. Первое означает, что разум возникает в результате непрекращающегося развития материального мира и постепенно превращается в ведущий фактор этого развития. Подобно тому, как жизнь, появившаяся в недрах неорганической природы, стала формировать облик мира, создавая все новые геологические пласты, оставляя гигантские отложения поверх пород неорганического происхождения, так и человек все в большей мере перестраивает мир, включая все существующее вокруг него в свою деятельность. Отличительной чертой этой деятельности является наличие рефлексии. Человек не просто меняет природу, но и осознает происходящие изменения как результат своей деятельности. Рефлексия подразумевает существование мыслящей личности, способной сказать о себе «я мыслю» или «я дей-

ствую». П. Тейяр де Шарден считал личность минимальной структурой ноосферы подобно тому, как атом является минимальной структурой материи, а клетка – жизни. Таким образом, ноосфера возникает и развивается вследствие осознанной трансформации мира, производимой человеком в собственных интересах.

Второй аспект понятия «ноосфера» – синхроническое единство обитаемого мира – связан с тем, что в XX веке человечество выступает как единый организм, предположительно обладающий коллективным разумом, который проявляет себя как действующая природная сила. Это значит, что современное состояние природы определено состоянием разума. Конституирующим фактором нынешнего этапа развития материи является глубокая взаимная зависимость единого человечества и среды его обитания. Такое положение дел оказывается, с одной стороны, весьма тревожным, поскольку возрастает риск глобальных катастроф, с другой стороны, осознанное формирование человечеством себя и природы открывает огромные перспективы.

Используя понятие ноосферы, П. Тейяр де Шарден и В. И. Вернадский стремились показать глубину воздействия человека на природу. В ходе научного прогресса человечество создает ноосферу как особую среду, в которую включены и другие организмы, и значительная часть неорганического мира. П. Тейяр де Шарден, будучи христианским теологом, описывает ноосферу в рамках эсхатологической перспективы: она есть последний этап творения, непосредственно предшествующий «точке Омега», моменту единения мира (преобразившегося в ноосферу) с Богом. Ноосфера важна не сама по себе, а как ступень к достижению предусмотренной замыслом творения цели.

В. И. Вернадский же стремится исключить из своих рассуждений теологию. Он видит в формировании ноосферы лишь доступное наблюдению событие, не имеющее никакой иной цели, помимо собственно ее формирования. Различие подходов П. Тейяра де Шардена и В. И. Вернадского предопределило дальнейшее использование понятия «ноосфера». С одной стороны, к нему обращаются некоторые теологи, стремящиеся вслед за П. Тейяром де Шарденом найти эволюционную интерпретацию догматов Церкви. С другой стороны, это понятие весьма популярно среди ученых, занимающихся проблемами взаимодействия человека со средой, в частности, проблемами экологии [6].

К сожалению, чаяния В. И. Вернадского о разумном распределении ресурсов, о высокой разумности человечества и научной мысли представляются сегодня очень наивными. Современное состояние атмосферы, гидросферы, биосферы и прочих сфер никак не свидетельствует о разумности человечества. Может быть, поэтому и идеи В. И. Вернадского, и само понятие «ноосфера» ушли из широкого научного оборота.

Как бы то ни было, синтез понятий «универсум», «ноосфера», «семиосфера» стимулировал появление упоминавшейся выше категории «коммуникативный универсум». Это понятие еще не стало общеупотребительным, но уже используется в различных публикациях и даже в названиях диссертаций и книг [7]. Оно возникло в силу ставшего общепризнанным различения понятий «коммуникативная» (содержательная) сфера процесса коммуникации и «коммуникационная» сфера, включающая совокупность технических носителей сообщений [8]. Вероятно, именно поэтому было принято решение использовать понятие «коммуникативный универсум», чтобы было ясно, что речь

идет о содержательном анализе процессов коммуникации. Однако для определения содержания есть вполне релевантный и имеющий длительную историю существования и исследования термин «информация». Поэтому, генерируя категорию для наиболее адекватного обозначения описанного выше феномена, представляется целесообразным объединить понятия «информация» и «коммуникация» в термине «информационно-коммуникационный универсум». Нагляднее всего смысловую сущность информационно-коммуникационного универсума можно передать, сравнив его с образом Океана планеты Солярис из знаменитого романа Ст. Лема.

Что дает нам этот подход?

Прежде всего, он закладывает несколько методологических ограничений, минимизирующих амбиции исследователей в сфере изучения коммуникационных процессов.

1. Возникает понимание того, что информационно-коммуникационный универсум – это не жесткая система, поддающаяся инвентаризации и раскладыванию по полочкам, а живая, текучая сфера, постоянно меняющая свои формы и сущности, для обозначения которой лучше всего подходит образ Соляриса. Любые попытки жестко структурировать информационно-коммуникационный универсум наталкиваются на непреодолимые препятствия. Очень ярко об этом писал – используя другие понятия – У. Эко. Вот длинная, но необходимая цитата: «Предположим, что мы выявили структуру некоего языка, обозначим ее Sa. Затем – структуру родственных отношений в селении, в котором говорят на этом языке. Назовем эту структуру родства sb. Наконец, предположим, что нам удалось выявить структуру, регулирующую пространственную ор-

ганизацию селения. Назовем ее S_c . Очевидно, что это поверхностные структуры и в них можно обнаружить некое сходство в той мере, в какой они являются реализациями более глубинной структуры, назовем ее S_x . Так вот, вопрос заключается в следующем: если я обнаружу какое-то новое явление, которое поддается описанию в тех же терминах S_a , s_b , S_c , то мне не останется иного выхода, кроме как установить наличие четвертой поверхностной структуры s_d , для которой глубинная структура S_x предстанет совокупностью правил ее трансформации в S_a , s_b и S_c . Если же, напротив, передо мной новый феномен, описываемый в терминах модели S_d , гомологичной возможным моделям S_a , s_b и S_c , то последние будут приводимы уже не к S_x , но к новой модели S_y . В свою очередь S_x и S_y также можно рассматривать как манифестации самой глубинной структуры S_n , как это показано на нижеследующем рисунке.

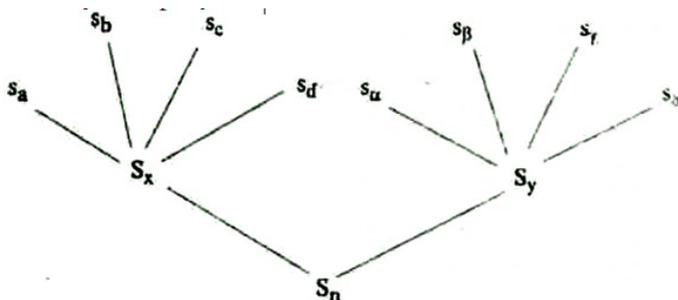


Рис. 1. Структура родственных отношений в селении, где говорят на одном языке

Вполне очевидно, что мы получили только ядро некоего более обширного разветвления, благодаря которому всякий раз, когда в этом возникнет ОПЕРАТИВНАЯ НЕОБ-

ХОДИМОСТЬ, мы сможем нисходить к более глубинным структурам. Но ясно, что этот метод основывается на двух фундаментальных принципах:

а) структура Sa, описываемая как последняя, наиболее глубинная в этом ряду, является таковой только как рубеж, которого достигло познание, Новое исследование может лишить ее статуса глубинной, статуса последнего кода, преобразая в одну из стольких промежуточных поверхностных структур;

б) отступление от кода к метакоду возможно только при обнаружении новых феноменов, вынуждающих к перестройке объясняющих моделей, при отсутствии таких феноменов у меня нет оснований для формулировки, новых метакодов, разве что я этим займусь как некоей логической гимнастикой» [9].

Таким образом, структура человеческой коммуникации всегда остается внешней, поверхностной. «Всякое исследование структур коммуникации, – утверждает У. Эко, – выявляет не какую-то залегающую в глубине структуру, а отсутствие структуры, локус непрестанной «игры»». [10] Разгадывая означаемое, человек не в силах узреть его истоки. «Если цепь означающих и истоки – это одно и то же, то как возможен ее объективный анализ, ведь означаемое нуждается в непрерывном вопрошании и, стало быть, в герменевтическом толковании?» [11].

Комментируя эту мысль У. Эко, следует констатировать, что мы пытаемся понять то, что от нас постоянно ускользает, прячась за некими поверхностными структурами. Можно сказать жестче: осмыслить информационно-коммуникационный универсум во всей его многомерности и сложности мы не можем: нет ни понятийного, ни концептуального аппарата. Мы можем горестно конста-

тировать, что «коммуникационное все очевиднее перестает быть прерогативой человеческого контроля и участия. Технология коммуникации и собственно коммуникация все более отдаляются друг от друга. Этот факт объясняет во многом борьбу за электронные массмедиа, доступ к электронному правительству общественности и многие другие процессы, развивающиеся в наши дни. Процесс разрыва коммуникативного и коммуникационного деформирует и социально-культурное пространство жизни человека, и самого человека» [12], но не можем ни объяснить, почему это происходит, ни предложить какую-то внятную программу действий.

2. Концепт информационно-коммуникационного универсума задает понимание двойственности этой системы, которая, с одной стороны, существует в осознаваемых и неосознаваемых формах деятельности живых существ, включая человека, а с другой стороны, ни от кого не зависит, и даже наоборот – определяет коммуникативное поведение всех известных нам существ, начиная от генетических кодов вирусов, бактерий и растений, языка животных и заканчивая высшими проявлениями художественного творчества. Другими словами, человек выступает по отношению к информационно-коммуникационному универсуму ресурсом его воспроизводства и саморазвития. В связи с этим тезисом стоит напомнить несколько афоризмов, которые приписывают А. Эйнштейну (независимо от того, действительно ли они принадлежат ему): «Я никогда не приписывал Природе никакой цели, преднамеренного стремления или чего-либо, чему можно дать антропоморфическое толкование. Природа – величественное здание, которое мы в состоянии постичь очень неполно и которое возбуждает в душе мыслящего человека чув-

ство скромного смирения. Это поистине благоговеиное чувство с мистицизмом ничего общего не имеет»; «Бог (в других вариантах – Природа) изощрен, но не злонамерен».

Применительно к проблеме информационно-коммуникационного универсума речь идет о том, что этот трудно-постигаемый умом объект (он же субъект) не обладает какой-то отдельной самостоятельной волей. Неважно: злой или доброй. Информационно-коммуникационный универсум не управляет нами в примитивном смысле слова (хотя на самом деле управляет, как «управляют» нашим поведением вирусы и бактерии, поселившиеся в нашем организме). Речь идет о том, что эта сложноорганизованная система – как и Океан Соляриса – очень чувствительна к внешним воздействиям и любое вмешательство в процесс ее функционирования (даже с чисто научными целями) приводит к ее изменениям. Только мы изучили какой-то процесс, получили какие-то, с нашей точки зрения, значимые для понимания системы и перспективные для дальнейших исследований данные... а изучаемая система радикально изменилась, и все результаты исследований можно выбросить. Информационно-коммуникационный универсум изощрен, но не коварен.

Однако человек, даже если он не профессиональный ученый, стремится не просто знать какие-то фрагменты действительности, а представлять себе общую картину. Отсюда непрерывные попытки выстроить какую-то общую теорию коммуникации (М. Маклюэн, Н. Луман, И. Кляканов и многие другие). Но в тот момент, когда такая теория возникает и проникает в тело информационно-коммуникативного универсума, он – универсум – меняется и тем более радикально, чем радикальнее новая теория. Именно так поступал Океан Соляриса.

Здесь будет уместным вспомнить о том, что традиционное утверждение, что «истина – это соответствие реальности», представляет собой сегодня лишь истертую и обесценившуюся метафору. Как писал Р. Рорти: «...интуицию об истине как соответствии действительности нужно вырвать с корнем. Понятие реальности, обладающей «природой», соответствовать которой – наш долг, есть лишь разновидность представления о том, что богов можно умиротворить, распевая нужные слова» [13]. Дж. Ваттимо, развивая идеи Р. Рорти, отрицает существование универсальной истины или объективной картины мира, так как данная методологическая установка приводит к печальным практическим следствиям: если возможна абсолютная истина, значит, кто-то станет претендовать на обладание ею, а это точнейшая предпосылка для тоталитарных политических проектов. С другой стороны, претенденты на обладание достоверным знанием станут защищать «правильную» истину, вплоть до применения насилия к инакомыслящим. Дж. Ваттимо утверждает в одном из интервью: «Люди, верящие в истину, крайне опасны» [14].

Говорится все это не для того, чтобы отрицать возможность и необходимость исследований информационно-коммуникационного универсума. Разумеется, нужны и частные, и общие теории. Но они нужны не столько для действительного овладения информационно-коммуникационным универсумом – им невозможно овладеть, сколько для того, чтобы сформулировать достижения прошлого и передавать их следующим поколениям. И что еще очень важно: какими бы красивыми и убедительными ни были создаваемые теории, они не должны приобретать статус привилегированных и единственно правильных,

как это произошло сейчас в сфере коммуникативистики, где имена М. Маклюэна, Н. Лумана, Ю. Хабермаса и некоторых других исследователей коммуникативных процессов соотносятся чуть ли не священным Граалем, хранящим в себе свет вечной истины.

3. Будучи саморазвивающейся системой, информационно-коммуникационный универсум проходит в своем развитии ряд стадий (этапов, эпох). Опираясь на работы М. Маклюэна и других исследователей, [15] можно выделить несколько этапов (эпох) развития информационно-коммуникационного универсума.

1. Дописьменный этап. Общение между людьми началось со звуков, жестов, мимики. Затем у людей возникла необходимость передавать информацию на расстояние. Сначала это делали посредством криков, затем стали использовать инструменты, производящие громкие звуки: гонги, деревянные барабаны-тамтамы, рожки, трубы, колокола. По мере развития человеческого общества звуковые сигналы постепенно вытеснялись более совершенными – световыми: огневая сигнализация по ночам или дымовая днем. После изобретения пороха в качестве средства передачи информации стали использовать выстрелы из ружей и пушек. Членораздельная речь, воспринимаемая слухом, сформировала «человека слушающего», использующего естественные коммуникационные каналы.

2. Этап рукописного текста. Изобретение письменности стало семиотической революцией в способах организации общения. Письменность помогла решить проблему хранения информации, обеспечила связь прошлого с будущим. Как первая пространственно отделенная от субъекта форма моделирования природного и социального мира письменность открывает общество как цивили-

лизацию, то есть дает возможность оперировать социальной семантической информацией вне прямого контакта. В письменной коммуникации главенствует не слух, а зрение, не акустическое сообщение, а умопостигаемые тексты, закодированные письменами.

3. Этап печатного текста. Книгопечатание обеспечило возможность обращаться к массовой аудитории. Книги надолго стали господствующим средством коммуникации, они позволили людям приобщиться к «планетарному разуму», познать историю человечества и устремиться мыслью в будущее. Однако есть и другая сторона распространения печатной продукции: массовые политические и религиозные движения, революции, мировые войны – все это можно рассматривать как определенное следствие воздействия печатных изданий.

4. Этап электронных коммуникаций. Телеграфный аппарат и азбука к нему, изобретенные С. Морзе в 1838 г., позволили передавать информацию на дальние расстояния. В 1856 году итальянским физиком Д. Казелли была осуществлена передача неподвижных изображений на расстояние. В 1895 году русский ученый А. С. Попов сумел впервые передать сообщение по радиосвязи. В 1911 г. русский ученый Б. Л. Розинг осуществил первую в мировой практике телевизионную передачу. Регулярные телевизионные передачи начались в середине тридцатых годов нашего века.

По мнению М. Маклюэна, электронные технологии общения, с одной стороны, способствуют слиянию мифологического (непосредственного) и рационалистического (опосредованного) способов восприятия мира, создают предпосылки для целостного развития личности, превращают нашу планету в единую «глобальную деревню»,

в которой не будет индивидуализма и национализма, отчуждения, агрессивности и военных конфликтов. В этой «глобальной деревне» люди рассуждают и поступают так, как если бы они были совсем рядом, как если бы они жили в одной реальной деревне. Они вольно или невольно все основательнее влезают в жизнь друг друга, рассуждая при этом обо всем, что им приходится видеть и слышать. Грядущая всемирная цивилизация, пророчил М. Маклюэн, будет обществом «гармоничной коммуникации» и «образного мышления», являющихся неперемнным условием формирования высших культур. Социальная реальность сегодняшнего дня самым кричащим образом опровергла эти пророчества.

Однако М. Маклюэн видел и негативные стороны развития коммуникационных технологий, которые отделяются от человека и обретают власть над ним. Это отделение «средств» от человека метафорически описывается М. Маклюэном как «ампутация»: развитие технологической инфраструктуры человеческого тела (а затем и человеческих коллективов) сопровождается последовательной «ампутацией» всевозможных человеческих способностей.

5. Этап компьютерных коммуникаций. Стремительное развитие информационных технологий на излете XX века открыло новую эру для всех видов коммуникации. В диалоге «человек – человек» появился новый посредник – всемирная электронная память. Можно выделить следующие характеристики современной коммуникационной ситуации:

- изменились информационные технологии, предоставившие новые возможности для осуществления процесса коммуникации;

-
- повысилась коммуникационная компетентность участников процесса;
 - изменилась позиция аудитории, которая, строго говоря, таковой уже не является;
 - стали происходить изменения в коммуникативном поведении, обусловленные формированием нового «коммуникативного сознания».

По мнению Д. Кирли, ближайшее будущее будет определяться следующими десятью информационно-технологическими трендами.

1. Развитие сетей интеллектуальных устройств, устанавливающих информационный обмен друг с другом и создающих новую виртуальную реальность, а также дополненную реальность.

2. Создание новой реальности для пользователя в виде комбинации физической, виртуальной и аппаратной окружающей среды.

3. Прогресс в области материалов для 3D-печати, включая развитие печати человеческих органов.

4. Развитие алгоритмов обработки больших массивов информации с целью выявления стратегически полезных сведений. Появление новых бизнес-решений на этой основе.

5. Прогресс в области самообучения интеллектуальных устройств через получение обучающей информации из интернета.

6. Относительная автономизация интеллектуальных устройств, таких как роботы, автоматические автомобили, виртуальные персональные помощники и электронные советники.

7. Адаптивная архитектура информационной безопасности.

8. Прогресс в области архитектуры информационных систем. Развитие программируемых логических интегральных матриц типа FPGA сделает функционирование информационных систем близким к работе человеческого мозга.

9. Развитие сервисов и программного обеспечения для сетей интеллектуальных устройств.

10. Развитие архитектуры и платформ интернета вещей.

Практически все вышеперечисленное будет обеспечено распространением связи пятого поколения – 5.0, которая базируется на новых информационных технологиях [16].

Но не все так лучезарно. В докладе «The Evolving Internet» («Растущий интернет») компании Cisco и Monitor Group предложили четыре сценария развития интернета до 2025 года [17]. Согласно одному из них, глобальная сеть, превращаясь в критически важный для человечества фактор, продолжит двигаться по траектории быстрого развития. Три других сценария исходят из возможности реализации серьезных рисков и угроз развитию интернета (неблагоприятный экономический климат, угрозы безопасности, потеря устойчивости и управляемости сети). Появился даже термин Splinternet, используемый для описания раскола и разделения интернета из-за различных факторов, включая технологии, политику и национализм.

М. Маклюэн полагал, что духовный и материальный прогресс человечества определяют не орудия труда или освоение природы, не экономика, политика или культура, а технология социальной коммуникации, то есть коммуникационные каналы, которыми располагают люди. Этот тезис М. Маклюэна часто и многими критиковался. Однако очевидно, что не коммуникация является движущей силой прогресса человечества, а неостановимое стремле-

ние человека к реализации всех его потребностей, включая потребность в самореализации.

Это означает, что обрисованные выше цивилизационные уровни (этапы развития) информационно-коммуникационного универсума должны быть как-то связаны с развитием других компонентов общественной системы. Наиболее перспективное направление поиска такой связи находится в контексте концепций промышленных революций и технологических укладов.

Что касается **промышленных революций**, то этим понятием обозначают периоды резкого увеличения масштабов инноваций и производимой ими пользы.

В работе К. Шваба [18] показано, что первый кардинальный сдвиг в образе жизни человека: переход от собирательства к земледелию – произошел десять тысяч лет назад благодаря одомашниванию животных. Аграрная революция была построена на соединении силы животных и людей в целях обеспечения производства, транспортировки и коммуникации. Постепенно эффективность производства продуктов питания повышалась, стимулируя рост населения и обеспечивая жизнеспособность крупных поселений. Это со временем привело к урбанизации и расцвету городов. Но и после этого многие тысячи лет люди жили, довольствуясь первобытными инновациями и видя будущее бесконечным повторением привычной жизни.

После аграрной революции последовал ряд промышленных революций, начавшихся во второй половине XVIII века. Они стали вехами на пути от использования мышечной силы к механической энергии, который привел к сегодняшнему историческому моменту, когда в процессе четвертой промышленной революции производство развивается за счет познавательной деятельности человека.

Главными характеристиками четвертой индустриальной революции являются скорость, масштабность и системность. Это означает, что новая промышленная эпоха идет рука об руку с глобализацией, вовлекая в свою траекторию все отрасли во всех странах.

Концепция промышленных революций логично связана с концепцией **технологических укладов**. Этим понятием обозначается совокупность производственных технологий человечества, взаимодополняющих друг друга.

Смену технологических укладов предопределяет не только ход научно-технического прогресса, но и инерция мышления общества: новые технологии появляются значительно раньше их массового освоения. За свою историю человечество уже прошло пять укладов и приближается (по крайней мере, в цивилизованных странах) к шестому.

Есть очевидная, но пока мало исследованная зависимость между промышленными революциями, технологическими укладами и этапами развития информационно-коммуникационного универсума. Поэтому с определенной долей уверенности мы можем утверждать, что некоторые аспекты сущности и особенностей функционирования информационно-коммуникационного универсума мы знаем, но дальнейшее познание земной реинкарнации Океана Соляриса возможно только в том случае, если исследование будет производиться методами, которые, с одной стороны, смогут принести наилучшие исследовательские результаты, а с другой – вызвать наименьшее сопротивление наисложнейшей системы информационно-коммуникационного универсума.

В последние годы в качестве исследовательского приема, позволяющего приблизиться к пониманию содержательных и функциональных особенностей информацион-

но-коммуникационного универсума, используется анализ трех проекций информационно-коммуникационного универсума, в качестве которых выступают «информационное пространство», «коммуникационное пространство» и «медийное пространство». Это сильное упрощение, похожее на ситуацию, когда сложнейшую поверхность Земли пытаются изобразить на глобусе или карте. Но исследователи верят, что такой подход позволит им приблизиться к внятному описанию информационно-коммуникационного универсума.

Источники

1. Бейтсон Г. Экология разума. М., 2000. С. 293.
2. Лотман Ю. М. Статьи по семиотике и топологии культуры // Лотман Ю.М. Избранные статьи в трёх томах. Т. 1. Статьи по семиотике и топологии культуры. Таллин, «Александра», 1992. 247 с. URL: <http://yanko.lib.ru/books/cultur/lotman-selection.htm> (дата обращения: 5.04.2019).
3. Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста. – М., 1988; Тейяр де Шарден П. Феномен человека. – М., 1987.; Он же. Божественная Среда. – М., 1992.
4. Иванов Вяч. Вс. Эволюция ноосферы и художественное творчество // Ноосфера и художественное творчество. – М., 1991; Савицкий И. Ноосфера и формирование человека // Вестник высшей школы. 1990. № 3; Урсул А. Ноосфера – основа

-
- мировоззрения // Вестник высшей школы. 1991. № 5; Яншина Ф. Ноосфера В. Вернадского: утопия или перспектива // Общественные науки и современность. 1993. № 1.; Назаров А.Г. В поисках ноосферной реальности // НООСФЕРА: Бюллетень Неправительственного экологического фонда имени В.И. Вернадского. 2001. № 11 [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vemadsky.ru/Vul/> (дата обращения: 5.04.2019); Платонова Э. Ноосфера и информационное пространство. URL: <http://mykm.ru/view/view.asp?id> (дата обращения: 5.04.2019); Моисеев Н.Н. Системная организация биосферы и концепция коэволюции // Общественные науки и современность. 2000. № 2 и др.
5. Ноосфера [Электронный ресурс] // Новая философская энциклопедия. URL: <https://iphlib.ru/greenstone3/library/collection/newphilenc/document/HASH0186d374c46fab35e34e2d86> (дата обращения: 5.04.2019).
 6. Елисеева Ю.А. Коммуникативный университет детского чтения: автореф. дис. ... канд. соц. наук. – Саранск, 1998; Ключанов И.Э. Коммуникативный университет. – М.: Российская политическая энциклопедия, 2010; Каллиома Л.А. Инклюзивная медиасреда как составляющая информационно-коммуникативного университета [Электронный ресурс] // Медиа. Информация. Коммуникация. 2017. URL: <http://mic.org.ru/new/634-inklyuzivnaya-mediasredakak-sostavlyayushchaya-informatsionnokommunikativnogo-universuma>

-
- (дата обращения: 5.04.2019); Пац М.В. Коммуникативный универсум языка [Электронный ресурс]. URL: <http://www.dissercat.com/content/kommunikativnyi-universum-yazyka> (дата обращения: 5.04.2019).
7. См.: Мальковская И. Зеркало и экран: культура различия и социальное пространство сходства [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zerkalo-iekran-kultura-razlichiya-isotsialnoe-prostranstvoshodstva> (дата обращения: 5.04.2019).
 8. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. – СПб.: Петрополис, 1998. С. 10.
 9. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. – СПб.: Петрополис, 1998. С. 23.
 10. Эко У. Отсутствующая структура. Введение в семиологию. – СПб.: Петрополис, 1998. С. 23–24.
 11. Мальковская И. Зеркало и экран: культура различия и социальное пространство сходства [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/zerkalo-iekran-kultura-razlichiya-isotsialnoe-prostranstvoshodstva> (дата обращения: 5.04.2019).
 12. Рорти Р. Тексты и куски [Электронный ресурс]. URL: <https://pandia.ru/text/79/066/36329.php> (дата обращения: 5.04.2019).
 13. Ваттимо Дж. Прозрачное общество. – М.: Логос, 2002.
 14. Гринченко С.Н., Щапова Ю.Л. Информационные технологии в истории Человечества // Приложение к журналу Информационные технологии. № 8/2013. – М.: Новые технологии, 2013; Маклюэн

М. Понимание медиа: Внешние расширения человека. – М.; Жуковский: КАНОН-пресс-Ц, Кучково поле, 2003; Семеновкер Б.А. Эволюция информационной деятельности. Бесписьменное общество. – М.: Пашков дом, 2007; Тоффлер Э. Третья волна. – М.: АСТ, 2004; Черный Ю.Ю. Архивы, библиотеки, музеи в глобальной информационной среде // Роль библиотек в информационном обеспечении исторической науки. – М.: Этерна, 2016. С 43–67; Черный Ю.Ю. Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ) как инструмент геополитической экспансии развитых государств // Сборник материалов XVI конференции «Наука. Философия. Религия: Человек перед вызовом новейших информационных и коммуникативных технологий». С. 56–69. URL: http://www.inion.ru/files/File/NFR_Dubna-2013_Sbornik.pdf (дата обращения: 5.04.2019); Черный Ю.Ю. Размышления об информационном обществе // Интернет и социокультурные трансформации в информационном обществе. Сборник материалов международной конференции. – М.: МЦБС, 2014(б). С. 46–60. URL: http://mcbs.ru/files/sakhalin2013_web.pdf (дата обращения: 5.04.2019); Черный Ю.Ю. Шестая волна технологических инноваций: от информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) к конвергентным нано-био-инфо-когнитивным (НБИК) технологиям. Текст доклада на 25-м заседании совместного семинара ИПИ РАН и ИНИОН РАН «Методологические проблемы наук об информации» [Электронный ресурс]. URL:

-
- [http://inion.ru/files/File/MPNI_25_Chernyy_Yu_Yu_Doklad\(1\).pdf](http://inion.ru/files/File/MPNI_25_Chernyy_Yu_Yu_Doklad(1).pdf) (дата обращения: 5.04.2019).
15. Cearley D.W. Top 10 Technology Trends for 2016 [Электронный ресурс] // Forbes, 2016, January, 18 URL: <http://www.forbes.com/sites/gartnergroup/2016/01/15/top-10-technology-trends-for-2016/#28f32b15ae93> (дата обращения: 5.04.2019).
 16. The Evolving Internet: A look ahead to 2025 [Электронный ресурс]. URL: https://newsroom.cisco.com/dlls/2010/ekits/Evolving_Internet_GBN_Cisco_2010_Aug_rev2.pdf (дата обращения: 5.04.2019).
 17. Шваб К. Четвертая промышленная революция [Электронный ресурс]. URL: <http://avidreaders.ru/download/chetvertayapromyshlennaya-revolyciya.html?f=txt> (дата обращения: 5.04.2019).