

А.В. Соколов*

СТУПЕНИ И ПАНОРАМЫ ПОЗНАНИЯ ИНФОРМАЦИИ

*Я мечтою ловил уходящие тени,
Уходящие тени погасавшего дня.
Я на башню всходил, и дрожали ступени,
И дрожали ступени под ногой у меня.*
К. Бальмонт

Информация является объектом изучения различных наук (теорий, дисциплин, концепций), по-разному себя именующих (чаще всего – «информатика», «информология», «информациология») и по-разному определяющих свой предмет и научно-исследовательские задачи. Все зависит от принятой степени (ступени) теоретического обобщения, которая определяет широту охвата информационной проблематики (исследовательский горизонт). Следуя метафоре Константина Бальмонта, цикл информационных наук можно представить в виде совокупности разновысоких башен, с высоты которых открываются разнообразные панорамы. Эти панорамы согласуются с известными нам информационными теориями следующим образом:

- *отраслевая* панорама, соответствующая первоначальной степени обобщения, свойственной конкретным прикладным теориям;
- *межотраслевая* панорама, охватывающая несколько родственных отраслей и соответствующая метатеоретическому обобщению;
- *комплексная* панорама, интегрирующая научно-технические знания и практический технологический опыт;
- *глобальная* панорама, включающая на уровне мегатеории в поле зрения все информационные явления на Земле;

* Соколов Аркадий Васильевич – доктор педагогических наук, профессор кафедры информатики библиотечно-информационного факультета Санкт-Петербургского государственного университета культуры и искусств.

– *вселенская* панорама, декларируемая гигатеориями, выходящими в галактические и сверхгалактические пространства.

Таким образом, обнаруживаются пять групп информационных дисциплин: 1) отраслевые прикладные науки; 2) межотраслевые метатеории; 3) комплексные дисциплины; 4) глобальные мега-теории и 5) вселенские гигатеории. Задача настоящей публикации состоит в том, чтобы на примере отечественных разработок охарактеризовать каждую из групп и структуру наук об информации в целом. Начнем по порядку.

1. Отраслевые прикладные науки

В 1952 г. в системе Академии наук СССР был создан Институт научной информации (ИНИ), на который были возложены две функции: во-первых, реферирование иностранной и отечественной литературы по естественным и точным наукам и издание реферативных журналов по данным отраслям знания; во-вторых, научно-исследовательская деятельность в области научной информации. В 1955 г. академический ИНИ был преобразован во Всесоюзный институт научной и технической информации (ВИНИТИ) и приступил к реферированию технической литературы. В 60-е годы последовал ряд постановлений правительства о формировании в стране Государственной системы научно-технической информации (ГСНТИ), обязанности головной организации в которой были возложены на ВИНИТИ. ГСНТИ интенсивно развивалась и быстро превратилась в крупномасштабную отрасль народного хозяйства. Термины «информация», «научно-техническая информация», «информационная деятельность», «информационный работник», «орган информации» и т.п. прочно вошли в повседневный лексикон русского языка. Вполне естественно, что ученые ВИНИТИ изначально сосредоточили свои усилия на обосновании правомерности науки об информации и определении понятия «научная информация». В результате многолетних дискуссий в конце 1960-х годов были выработаны хрестоматийные научные дефиниции (17).

Информатика – общественная наука, изучающая структуру и общие свойства научной информации, а также закономерности научно-информационной деятельности, ее теорию, историю, методiku и

организацию. Учитывая тесные взаимосвязи новоявленной дисциплины с наукой, я позволю себе назвать ее **научной информатикой**¹.

Научная информация – получаемая в процессе познания логическая информация, которая адекватно отображает явления и законы природы, общества и мышления и используется в общественно-исторической практике. При этом основоположники научной информатики утверждали, что «любая полученная в процессе познания логическая информация может быть признана научной», что научная информация может создаваться в сфере производства, экономики, управления (и содержаться, например, в рационализаторских предложениях рабочих, в директивных документах), возникать в ходе таких общественных явлений, как национально-освободительные движения или социальная революция» (15, с. 1–2). Вместе с тем благоразумные ученые проявляли сдержанность и заявляли, что тенденция к расширению предмета информатики «нуждается в разумном контроле и ограничении», ибо в противном случае информатика станет наукой об информации как таковой и вместо специальной научной дисциплины обретет положение пресловутой «науки наук» (там же, с. 7–8). Одна из причин умышленного ограничения предметного поля информатики заключалась, на мой взгляд, в том, что на ВИНТИ и другие органы научно-технической информации помимо исследовательских задач были возложены сложные и трудоемкие функции информационного обслуживания ученых и специалистов. Выполнение этих функций представляло собой научно-информационную деятельность, научно-методическое и организационное обоснование которой стало немаловажной заботой научной информатики.

Научно-информационная деятельность понималась как функционально специализированная разновидность научного труда, нацеленная на повышение эффективности научных исследований и разработок и заключающаяся в сборе, аналитико-синтетической переработке, хранении и поиске закреплённой в документах научной информации, а также в ее предоставлении ученым и специа-

¹Впервые в советской научной литературе термин «информатика» был употреблен в 1963 г. Ф.Е. Темниковым для обозначения «интегральной научной дисциплины», представляющей собой «важный теоретический стержень автоматизации и телемеханики, измерительной и вычислительной техники, связи и радиолокации» (32). Концепцию Темникова можно назвать «машинной информатикой». Указанное выше значение термин «информатика» приобрел в 1966 г. после публикации статьи А.И. Михайлова, А.И. Черного, Р.С. Гиляревского «Информатика – новое название теории научной информации» (16).

листам с гарантированной полнотой, в нужное время и в удобной для использования форме. Изучение проблем совершенствования научно-информационной деятельности представляло собой прикладную сферу научной информатики. Наиболее актуальными для научной информатики признавались следующие теоретические проблемы:

- семиотические основы научной информации и научной коммуникации;
- моделирование (главным образом – математическое) информационных процессов и систем;
- свойства и закономерности потоков научных документов;
- оптимизация научной коммуникации;
- автоматизация информационного поиска и аналитико-синтетической переработки научных документов (автоматизация индексирования, автоматизация реферирования, машинный перевод текстов).

Важное место среди фундаментальных проблем научной информатики изначально занимали проблемы познания структуры и свойств научной информации, закономерностей ее создания, передачи и использования. Главные итоги этой деятельности представлены в докторской диссертации Р.С. Гиляревского (2, с. 23–30). Выяснилось, что научной информации присущи такие свойства семантической (социальной) информации, как неотрывность от физического носителя (материальной оболочки) и в то же время независимость от языка и материальной формы своего воплощения, ценность (способность влиять на поведение получателя информации), дискретность и в плане содержания, и в плане выражения. В то же время обнаружились специфические свойства, присущие только научной информации – кумулятивность, старение, рассеяние.

Концепция научной информатики исторически была *первой отечественной информационной наукой*, ставшей первооткрывателем информационного цикла научных дисциплин. Последующие концепции этого цикла явно или неявно использовали научные заделы первооткрывателя. Утверждая себя в качестве новой и самостоятельной научной дисциплины, научная информатика немало заимствовала из научного багажа кибернетики (прежде всего информационно-кибернетический стиль мышления) и широко использовала идеи зарубежной документационной науки. Важно подчеркнуть, что научная информатика, несмотря на приверженность автоматизации информационных процессов, изначально

осознавала себя в качестве общественной, а никак не технической или естественной науки. На мой взгляд, главные достижения научной информатики состояли в разработке теории информационно-поисковых систем, исследовании проблематики информационных потребностей и развитии информационного подхода к документальной коммуникации.

Эти достижения выходят за пределы информационных проблем науки как социального института и имеют значение для всего цикла информационных наук. Началась своеобразная «эпидемия информатик». В литературе замелькали заглавия статей и книг: «математическая информатика», «бесбумажная информатика», «патентная информатика», «музейная информатика», «экономическая информатика», «финансовая информатика», «отраслевая информатика», «прикладная информатика», «статистическая информатика», «информатика управления» и другие экзотические термины. Практически все они строились на почве разных отраслей по образу и подобию научной информатики. Типичный пример – экономическая информатика, понимаемая как «наука об информационном обеспечении систем экономического управления, предусматривающая использование вычислительной техники для создания автоматизированных информационных систем и автоматизированных систем управления» (38, с. 5). Короче говоря, появилось множество «отраслевых» информатик, представляющих собой научную информатику, загрированную под отраслевую дисциплину.

Я вовсе не склонен осуждать инициативных информатиков, напротив, эпидемия концепций информатики представляется свидетельством дифференциации и, следовательно, углубления наших знаний о многоликом феномене информации. Покорно признаю право на существование и концепций, именующих себя «информатистика», «информантика», «информаторика», «информационная наука» (в единственном и множественном числе), «теория информационных процессов», «эпистемодинамика», «социальная эпистемология», «инфотроника» и т.п. Однако очевидно, что хаотичное нагромождение информационных дисциплин нельзя назвать системным знанием, тем более что строились они по общему шаблону и различались не теоретическим содержанием, а отраслевой привязкой практических рекомендаций. Возникает идея выявить их инвариантную общность и представить ее в качестве «теории теорий», т.е. межотраслевой метатеории.

2. Межотраслевые метатеории

В 70-е годы стали раздаваться призывы к изучению не только научной информации, но и социальной (семантической) информации, не только научно-информационной деятельности, но и информационной деятельности вообще. За расширение предмета научной информатики ратовал Ю.А. Шрейдер в своей проблемно-постановочной статье, посвященной динамике информационных процессов и информационной среды. Он исходил из того, что задача информационных служб заключается в создании *метаинформации*, т.е. информации об информации. Носителями метаинформации являются рефераты, библиографические описания, рубрики и классификационные индексы. Отсюда философ-информатик делал вывод: «Несколько огрубляя действительность, можно было бы сказать, что информатика есть наука о свойствах и способах получения и представления метаинформации» (36, с. 4). Идея Шрейдера хорошо соответствует практике ВИНИТИ в качестве реферативного центра. В теоретическом плане она выводит информатику за пределы научно-информационной деятельности, ибо метаинформация используется в книготорговой и библиотечной практике. Библиографическая же деятельность есть не что иное, как создание, систематизация, хранение, поиск и использование метаинформации в виде библиографических описаний. В итоге информатика становится одной из версий документографии, с чем трудно согласиться.

Идея разработки обобщающей метатеории документально-коммуникационных наук, названной ***социальной информатикой***, была осознана в начале 70-х годов кафедрой информатики Ленинградского государственного института культуры (ЛГИК) (20; 22; 29, с. 5–9; 31). Смысл этой идеи был сформулирован так: «Социальная информатика – это научная дисциплина, изучающая посредством информационного подхода общественное знание, социальную коммуникацию и управление обществом» (28, с. 180). Содержание социальной информатики представлялось в виде пяти разделов.

А. Феномен социальной информации: общая структура и свойства; информация и знак; соотношение между формой и содержанием; закономерности старения и преобразования социальной информации; виды социальной информации и их общественные функции; содержательная структура сообщений (факты, концепции, их уровни и взаимосвязи); формальная структура сообщений (информация и метаинформация) и др.

Б. Элементы информационных систем: потребители и отправители информации, их типизация; развернутая классификация информационных сообщений и их носителей; информационные каналы и потоки, общая систематизация; информационно-коммуникационные службы и взаимодействие между ними; технические средства, обеспечивающие информационную коммуникацию.

В. Процессы информационного обслуживания: рода информационного обслуживания (документальное, фактографическое, концептографическое); общетеоретические и методологические основы отдельных операций информационного обслуживания, в том числе – аналитико-синтетической переработки, хранения, поиска и распространения информации; разработка проблем релевантности и пертинентности.

Г. Социальные информационные системы: их состав, виды, общественные функции, типовые структуры; принципы информационного обслуживания; критерии эффективности информационных систем; методологические основы проектирования информационных систем и др.

Д. Подсистема социально-коммуникационных наук: состав и структура подсистемы; обобщающая метатеория и ее функции; место социально-коммуникационной подсистемы в системе информационных наук.

Межнаучное взаимодействие между обобщающей метатеорией и обобщаемыми дисциплинами заключается во взаимном обмене научной информацией. Обобщающие теории используют научное содержание частных конкретных наук в качестве исходного материала для выявления общих закономерностей, а конкретные дисциплины используют эти закономерности для углубления и обогащения своего содержания. Отношение «обобщающая теория – конкретная дисциплина» есть отношение взаимной зависимости. Оно предполагает самостоятельное существование и дальнейшее развитие обобщаемых учений (в противном случае обобщать будет нечего), а также посредничество метатеории во взаимодействии между конкретными дисциплинами. В то же время метатеория генетически связана с обобщаемыми науками, является производной от них и может возникнуть только после того, как появилась база для обобщающего мышления.

Функции межнаучных обобщающих метатеорий в системе научного знания важны и ответственны. Помимо объяснительной, описательной и прогностической функций, которые выполняются всеми научными теориями, метатеориям присущи следующие специфические функции:

– *общенаучная* – раскрытие содержания общенаучных категорий, соответствующих сущностям второго порядка, в том числе – содержания категории «информация»;

– *методологическая* – разработка методологических подходов, в частности информационного подхода; уточнение объекта, предмета, границ и условий применимости метатеории и конкретных теорий;

– *трансляционная* – перенос обобщенного знания из одной частной дисциплины в другую с целью углубления конкретных знаний и раскрытия общих фундаментальных принципов и закономерностей изучаемых предметов; например, содействие интеграции библиотковедения, библиографоведения, документоведения;

– *терминологическая* – упорядочение и согласование понятийно-терминологических систем конкретных наук обобщаемого цикла; в том числе определений различных видов информации, прежде всего – понятия «семантическая информация»;

– *стратегическая* – критическая оценка достигнутого научного уровня и ориентация в направлениях дальнейших научных поисков в пространстве данного цикла научных дисциплин (например, документо-коммуникационного цикла);

– *мировоззренческая* – содействие формированию широкого профессионального мировоззрения специалистов, в том числе специалистов информационного профиля, работающих с различными видами информации.

Идея социальной информатики не встретила всеобщего понимания и поддержки. Напротив, она была подвергнута суровой критике как со стороны основоположников научной информатики, так и со стороны авторитетных библиотковедов. Памятником развернувшейся полемики может служить коллективная статья преподавателей ЛГИК, подготовленная по инициативе М.А. Брискмана (21). Негативное отношение к концепции социальной информатики легко понять. Эта концепция противоречила относительно устоявшемуся пониманию информатики как науки о научной информации и научно-информационной деятельности, требовала пересмотра не без труда достигнутых конвенций между библиотковедами и информатиками¹, рисовала непривычную картину развития социально-коммуникационных наук.

¹ Эта конвенция заключалась в признании того, что библиотеки и органы информации – два института современного общества, созданные для удовлетворения различных его потребностей, а библиотечно-библиографические дисциплины и

Эволюция научной информатики в 1970–80-е годы привела к осознанию ее в качестве *науки о семантической информации*. Несмотря на декларируемую приверженность сфере науки, научная информатика часто выходила за пределы этой сферы. Ю.А. Шрейдер припомнил, что «идея информатики как науки, занимающейся процессами представления человеческих знаний в виде «семантической информации» и обработкой этой информации для наиболее эффективного ее использования, еще с конца 50-х годов развивалась в ВИНТИ» (37, с. 3). В 2006 г. Р.С. Гиляревский предложил следующую дефиницию: «**Информатика** – научная дисциплина о структуре, общих свойствах и закономерностях представления, передачи и получения информации, которая понимается как идеальная субстанция – смысл, интерпретация сообщения, заключенного в материальных данных» (6, с. 30). Я специально выделил эту дефиницию, потому что она свидетельствует о перерастании научной информатики в **семантическую информатику**, объектом изучения которой является не только научная коммуникация, а все виды смысловой социальной коммуникации; предметом же не только научная информация и научно-информационная деятельность, но и структура и свойства всех смысловых сообщений и закономерности их создания, движения в социальном времени и пространстве и понимания членами общества.

Правда, остались по крайней мере две существенные проблемы, на которые разработчики семантической информатики не обратили должного внимания. Во-первых, в качестве инфосферы – области существования семантической информации – рассматривается «совокупность информационных структур, систем и процессов в науке и обществе» (7), т.е. объективная социальная реальность. Но этого мало. Помимо объективной социальной реальности существует субъективная психологическая реальность, которая является начальным источником смыслов сообщений и конечным их потребителем. Именно в субъективной реальности (психике людей) происходит творчество смыслов и познание смыслов. В объективной реальности осуществляется социальная коммуникация – движение смыслов в социальном времени и пространстве. Если предмет семантической информатики ограничить лишь соци-

информатика имеют разные «конечные задачи», и поэтому «пути их неизбежно разойдутся» (14). Социальная информатика в качестве обобщающей метатеории утверждала, что пути всех дисциплин социально-коммуникационного цикла «разойтись не могут».

ально-коммуникационной деятельностью, происходящей в инфосфере, то из поля зрения исчезнут начала и концы семантических процессов (генерирование и понимание смыслов), которые скрыты в психосфере. Во-вторых, естественным следствием прикладной ориентации является отказ от метатеоретического статуса: семантическая информатика мыслится не как обобщающая метатеория, а как конкретная наука, оперирующая понятиями первой степени обобщения. В этом случае информатика попадает в ложное положение, потому что категория «семантическая информация» представляет собой категорию межнаучную, обобщающее понятие, значимое практически для всех обществоведческих и человековедческих дисциплин. Поэтому она не может принадлежать частной науке с ограниченным уровнем обобщения.

Подобно Р.С. Гиляревскому, я против «неумеренного расширения границ информатики» и опасаюсь превращения ее в «науку обо всем и ни о чем», но я убежден, что одна-единственная информатика не сможет ответить на вопрос «что такое информация?» Для этого требуются усилия целой системы наук с выходом на метатеоретический и философский уровень обобщения. Мне кажется, что подготовленную Р.С. Гиляревским и его единомышленниками монографию «Информатика как наука об информации» (6) можно считать начальной вехой становления *семантической информатики* – межнаучной теории, интегрирующей достижения многих научных дисциплин, так или иначе затрагивающих проблемы смысла, – от лингвистики, психологии, герменевтики до педагогики, коммуникативистики, искусственного интеллекта.

3. Комплексные дисциплины

В марте 1983 г. Общее собрание Академии наук СССР приняло решение об организации в ее структуре Отделения информатики, вычислительной техники и автоматизации и учреждении академического Института проблем информатики (ИПИ). В качестве докладчика выступил вице-президент Академии Е.П. Велихов, который, ссылаясь на международные прецеденты, охарактеризовал информатику как «области, связанные с разработкой, созданием, использованием и материально-техническим обслуживанием систем обработки информации, включая машины, оборудование, математическое обеспечение, организационные аспекты, а также комплекс промышленного, коммерческого, административного, социального и политического воздействия» (1, с. 30). Согласно

этой характеристике, информатика выглядела отраслью народного хозяйства, но никак не разделом академической науки. В Академии наук СССР после памятного Общего собрания 1983 г. сложилось две трактовки информатики.

Во-первых, свойственное школе украинских кибернетиков В.М. Глушкова понимание информатики в качестве «комплексной научной и инженерной дисциплины, изучающей все аспекты разработки, проектирования, создания, оценки, функционирования механизированных (основанных на ЭВМ) систем переработки информации, их применения и воздействия на различные области практики. Появление этой дисциплины обусловлено возникновением и распространением новой – индустриальной – технологии сбора, обработки, выдачи информации, связанной с фиксацией данных на машинных носителях» (18, с. 31–32). В этой трактовке ясно просматривается генетическая связь с содержанием кибернетики.

Во-вторых, трактовка информатики как науки об информационном моделировании на ЭВМ, которую развивали академики О.М. Белоцерковский, А.П. Ершов, А.А. Дородницын, А.А. Самарский. Сущность ее выражена в словах: «Как самостоятельная наука информатика вступает в права тогда, когда в рамках соответствующей частной теории строится информационная модель того или иного фрагмента действительности, – в информатике рассматриваются методологические принципы построения таких моделей и манипулирования ими» (5, с. 113). Информационная модель представляется в виде системы математических уравнений, которые представляют собой «то сопряжение, через которое информатика вступает в отношение с частными науками, не сливаясь с ними и в то же время не вбирая их в себя» (4, с. 30).

Существенное различие между двумя трактовками кибернетической информатики заключается в том, что первая допускает объективизацию (материализацию) информации, а вторая относит понятие информации к модели, а не к оригиналу. Общая ущербность обеих трактовок состоит, по-моему, в том, что они не заботятся о сущностном прояснении понятия информации, довольствуясь обыденным его пониманием. Так, академик Ершов, называя информатику «фундаментальной естественной наукой», говоря об «общенаучном характере понятия информации», именуя ее «философской категорией», «одним из важнейших атрибутов материи», в то же время воздерживается от четкого определения информации (5, с. 112–113). Академик Дородницын ссылается на понятие информации, принятое в кибернетике, – «любая совокупность сигнала»

лов, воздействий или сведений» – и не ощущает потребности в его модернизации. Украинские кибернетики определяют информацию как «данные, зафиксированные, распределенные, доведенные до своих адресатов и использованные ими в соответствии со своими целями» (19, с. 9).

В период горбачевской перестройки *информатизация* страны стала одной из главных целей государственной политики. В 1980-е годы советская научно-техническая и политическая элита понимала информатику как комплексную научно-техническую дисциплину, занимающуюся исследованием информационных процессов любой природы, разработкой на этой основе информационной техники и технологии, решением научных и инженерных проблем создания, внедрения и обеспечения эффективного использования компьютерной техники и технологии во всех сферах общественной жизни. 15 июля 1988 г. ЦК КПСС особым распоряжением поручил ряду научных коллективов разработать на конкурсной основе концепции информатизации общества на долгосрочную перспективу. Распад Советского Союза положил конец грандиозным планам информатизации социалистического общества.

Хотя государственным органам и ученым-информатикам не удалось достичь желаемой цели, но опыт их сотрудничества оказался поучительным для обеих сторон. Властные структуры осознали важность и даже необходимость информатизации страны. Новое руководство России в 90-е годы стало расценивать отставание в области информационных технологий как угрозу национальной безопасности. Появился Указ Президента Российской Федерации «О совершенствовании деятельности в области информатизации органов государственной власти» (1994), вслед за ним – Федеральный закон «Об информации, информатизации и защите информации» (1995), создается Координационный совет по информатизации, который в том же году принял фундаментальную «Концепцию формирования и развития единого информационного пространства России и соответствующих государственных информационных ресурсов». Одной из первых международных акций президента В.В. Путина было подписание Окинавской хартии глобального информационного общества (2000), затем Россия участвовала во Всемирных саммитах по вопросам информационного общества (2003 г., Женева; 2005 г., Тунис). В 2008 г. Совет Безопасности Российской Федерации принял «Стратегию развития информационного общества в России» на период до 2015 г., которая исходит из тезиса «Информационное общество – новый этап развития человечества».

Ученые-информатики, со своей стороны, осознали необходимость преодоления привычного «технизма» и пришли к заключению: «Предметом информатики является вычислительная технология как социально-исторический (производственный, управленческий, познавательный) феномен. Это пограничная область, охватывающая как вычислительную технологию, так и конкретную (исторически возникшую) социальную информационно-коммуникативную практику. Только в таком понимании информатика не просто выступает во всей своей сложности, значимости и специфике, но и проявляет свое право на самостоятельность» (19, с. 13). Изучением исторически сложившейся «социальной информационно-коммуникативной практики» занялась **социальная информатика** – новая научная концепция, заявившая о себе в 80-е годы.

Принципиальная особенность и научная значимость новоявленной концепции заключались в том, что она играла роль *гуманистического дополнения* к комплексной информатике, компенсируя технократическую деформацию последней. Инициатором и идеологом социальной информатики стал философ-информатик А.Д. Урсул, который в 1988–1991 гг. возглавлял Институт социальной информатики Академии общественных наук при ЦК КПСС. Исходя из того, что «закономерности информатизации общества в принципе носят социотехнический и социотехнологический характер», он определил в качестве предмета социальной информатики «закономерности всего процесса информатизации в ходе формирования информационного общества, которые возникают на стыке взаимодействия общества и информатики как единства науки, техники и производства» (33, с. 175)¹. Урсул квалифицировал социальную информатику как *новое научное направление* в системе научного знания, которое не относится полностью ни к социальным, ни к техническим, ни к естественным наукам, а представляет собой общенаучный теоретико-методологический комплекс.

Прикладная часть новейшей социальной информатики связывалась с формированием информационного общества, обеспечением сплошной и всеобщей информатизации и гуманистической ориентацией этого процесса. Здесь Урсул, апеллируя к идее В.И. Вернадского о превращении биосферы в ноосферу, рисует грандиозную картину ноосферогенеза, ступенями которого являются палеолитическое общество – агронеолитическое – индустри-

¹Кстати, саму информатику А.Д. Урсул характеризовал как «одно из современных направлений развития кибернетики» (33, с. 153).

альное – информационное – экологическое – космическое... и делает вывод, что «социальную информатику следует отнести к комплексу научных направлений, входящих в ноосферный комплекс знания» (там же). Концепция ноосферогенеза, развитая А.Д. Урсулом в монографии «Путь в ноосферу. Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации» (34) и других публикациях, стала одним из весомых аргументов в пользу грядущего информационного общества.

В наши дни базами для развития концепции социальной информатики служат ИПИ РАН и вузовские кафедры социальной информатики, среди которых лидером является кафедра социальной и педагогической информатики Российского государственного социального университета (РГСУ) (9; 30). Я думаю, что центральное место в комплексной социальной информатике должна занять категория семантической информации.

4. Глобальные мегатеории

Предпосылкой для формирования глобальных обобщений послужило появление метатеории биологической информации и метатеории социальной информации, которое провоцировало дальнейшее движение обобщающей теоретической мысли в направлении мегатеории глобального масштаба. Задача этой «теории обобщающих теорий» мыслилась в выявлении закономерностей, общих для всех типов информации, существующих в социуме и техносфере, в живой и неживой природе.

Идею формирования *информологии* как мегатеории, обобщающей знания обо всех типах и видах информации, настойчиво высказывал в 1970-е годы член-корреспондент АН СССР В.И. Сифоров (24; 25; 26; 27). Задача информологии виделась им в синтезе теоретических достижений всех наук об информации, включая математическую теорию информации, теорию биологической информации, информационную физиологию и психологию, теорию технических информационных средств, теорию массовой коммуникации, теорию педагогической информации, информационную лингвистику и т.д. Идея информологии получила общественное признание, о чем свидетельствует появление научно-популярной монографии, посвященной ее проблематике (8). Правда, в дальнейших публикациях Сифоров отказался от термина «информология» в пользу термина «информатика», усугубив тем самым многозначность последнего (23).

Но идея мегатеоретического обобщения не угасла. К.К. Колин, продолжая научно-педагогическую деятельность в области социальной информатики, в последнее время занялся осмыслением формирования информатики как *междисциплинарного научного направления*, интегрирующего достижения как естественнонаучных, так и гуманитарных дисциплин. «Предметом изучения для информатики, – по мнению Колина, – являются основные свойства и закономерности информационных процессов и процессов информационного взаимодействия в природе и в обществе, особенности их проявления в различных информационных средах (технической, физической, биологической и социальной), методы и средства их реализации, а также использование этих средств и методов в различных сферах социальной практики» (11, с. 9). Предметную область информатики образуют пять относительно самостоятельных научных направлений:

- теоретические основы, раскрывающие общие свойства и закономерности информационных процессов;

- техническая информатика, изучающая информационные аспекты техносферы и разрабатывающая методологию информационных технологий;

- физическая информатика, исследующая информационные процессы в физиосфере, естественной природной среде;

- биологическая информатика, предмет которой естественная природная среда живых организмов и растений;

- социальная информатика, изучающая социальную информационную среду (10, с. 22).

5. Вселенские гигатеории

В 1990 г. в Москве в виде малого предприятия была зарегистрирована Академия информатизации СССР, которая два года спустя перерегистрировалась в качестве ***Международной академии информатизации (МАИ)***. Выступая от имени ООН, в ноябре 1992 г. МАИ организует Первый всемирный форум информатизации, который состоялся в Государственном Кремлевском дворце. В работе форума приняли участие свыше 10 тыс. ученых и специалистов из 29 стран, была принята «Информациологическая конвенция новой информационно-космической цивилизации» и учрежден ежегодный праздник информациологов мира 26 ноября – Всемирный день информации. В 1993 г. МАИ стала ассоциированным членом ООН и вошла в качестве коллективного члена в состав

Международного союза по информации и Всемирной ассоциации образования при ЮНЕСКО. Обеспечивая «глобально-космический уровень информациологизации», МАИ организовала более 300 функциональных и региональных отделений в России, СНГ, странах Европы, Азии, Америки, в которых состояли более 6 тыс. академиков и членов-корреспондентов, включая Генерального секретаря ООН Бутроса Гали, мэра Москвы Ю.М. Лужкова, академика РАН Ю.Б. Харитона и других крупных ученых мирового уровня. В 1993 г. в Московском Государственном институте радиотехники, электроники и автоматики (МИРЭА) была организована кафедра информациологии. Курс «Основы информациологии» появился в учебных планах многих учебных заведений, а в 1999 г. Министерство образования России учредило Московский институт информациологии с очной, заочной и вечерне-заочной формой обучения (это негосударственное образовательное учреждение существует до сих пор).

В Уставе МАИ предусмотрены весьма важные цели и задачи, такие как:

- содействие в формировании и участие в координации единого мирового информационного пространства, открытого для всех стран и народов, базирующегося на новейших достижениях информационно-научного прогресса;

- развитие фундаментальных и прикладных задач по информационным проблемам мироздания, космологии, космохимии, радиоастрономии, радиофизики, космонавтики, астрономии, математики, геологии, океанологии, физики, биологии, ноосферы, генетики, биофизики, медицины, экологии;

- исследование информационных процессов и технологий в микро- и макромирах; создание информационной модели Вселенной; развитие информациологии производственной и социальной сфер деятельности;

- повышение информационного уровня науки, образования, просвещения и культуры мирового сообщества и т.д. (35, с. 3–5).

Конечно, для решения столь масштабных и жизненно важных для всего человечества проблем нужна надежная научно-методологическая база, в качестве которой Академия признала концепцию *информациологии*, разработанную ее президентом И.И. Юзвишиным. Автор позаботился о популяризации своей концепции: в 1996 г. было издано капитальное учебное пособие для вузов «Основы информациологии» (39), которое многократно переиздавалось. Новая дисциплина трактуется как «фундаментальная генерализационно-единая наука, изучающая в вакуумных и

материализованных сферах Вселенной самоотношения, конформные самоотображения и соотношения нульматериальных точек, предметов, организмов, объектов, процессов и явлений природы и общества, исходя из фундаментального принципа информациологического подхода. Информациология, будучи многофункциональной наукой, изучает все субэлементарные процессы в живой и неживой природе и во Вселенной в целом. Информациология – генерализационная (всеобобщающая) наука о первопричинах и источниках возникновения и развития Вселенной. Поэтому она считается наукой наук. Информациология – единственная генерализационная идеология единства и развития природы и общества. Информациология – основа исследования и поиска межпланетных и межгалактических сообществ Вселенной. Информациология – фундаментальная основа оптимально-научного развития мирового сообщества в третьем тысячелетии» (39, с. 583–584). Информациология «является основой не только для геополитики, но и для гелиополитики, галактикополитики и вселенополитики, одним словом, – фундаментальной основой космополитизма» (39, с. 585).

Таким образом, становится очевиден *гигатеоретический статус* информациологии, которая выходит на вселенский уровень научного обобщения, предлагая «новую информациогенно-вакуумную модель мироздания». В этой модели информация определяется как «всеобщие самоотношения, самоотображения и их соотношения, представляющие универсальную генеративную информациогенную среду, являющуюся основой проявления и функционирования вакуумных и материальных сфер Вселенной. Информация – вездесущая, она внутри нас, вне нас и во всей Вселенной; это единая фундаментальная сущность проявления всех объектов, предметов, явлений и процессов природы. Информация – всеобщая генеративная основа природы и общества; это универсальное генеративное поле Вселенной и универсальное начало всех начал; информация первична, материя вторична. Информация – универсальный генеративный ресурс Вселенной, безальтернативный первоисточник развития и благосостояния народов Мира» (39, с. 587). Согласно этому определению, информация не что иное, как Бог, Вседержитель. О теологической сущности этого определения свидетельствуют по крайней мере три содержащихся в нем утверждения.

Во-первых, утверждение, что «Информация – вездесущая, она внутри нас, вне нас и во всей Вселенной», – главный постулат *пантеизма*, согласно которому Бог осуществляется в вещах (Бенедикт Спи-

ноза, Иоганн Гёте и др.). Юзвишин исповедует разновидность пантеизма – *панинформизм*, отстаивая тождество Информация = Бог.

Во-вторых, все религии утверждают первичность Бога, демиурга, который из ничего сотворил, т.е. сгенерировал, Вселенную. Этот закон не доказывается, а принимается верующими на веру. Юзвишин, настойчиво повторяя, что Информация – это «всеобщая генеративная (творящая, созидающая) основа природы и общества», «генеративное поле Вселенной», «начало всех начал» и т.п., утверждает открытым текстом, что Информация – это божественный Творец мира.

В-третьих, для верующего человека очевидно, что развитие и благосостояние народов мира зависит от воли Божией, а президент МАИ приглашает поверить, что источником добра и зла является Информация. Значит, о благе нашей Отчизны не Бога нужно молить, а Информацию.

Чем обогащает сокровищницу человеческого знания гигатеретическая пантеистическая трактовка информации? Информациология, по словам ее создателей «является наиболее крупным естественнонаучным и чрезвычайно многогранным глобально-космическим обобщением XX века», потому что она «предлагает механизм объяснения всех процессов и явлений природы, основой которого является отношение (информация)» (39, с. 586). Эта грандиозная теория включает информациологию элементарных частиц, атомов, молекул и квантовой механики, информациологические основы Вселенной, формулу определения количества внеземных информационно-космических цивилизаций, информациологическую концепцию колонизации Вселенной. Доказывается, что общая теория относительности Эйнштейна представляет собой частный случай генерализационно-единой информациогенно-вакуумной теории Вселенной. В биосферном разделе информологии привлекают внимание такие проблемы, как информациологический код человека и Вселенной, всемирный информационно-единый мысленно-зрительный язык, информациологический код молодости и долголетия, информациологический путь к эффективному здоровью через бани и парилки, наконец, вопрос «что будет раньше: конец жизни на Земле или конец света?» Весьма обширен социально-культурный раздел информологии. Здесь представлены: информациология гуманитарно-культурологической сферы мирового сообщества, информაციологизация образования, науки и культуры, информациологическая безопасность мирового сообщества, информациологическая сущность информационно-косми-

ческой цивилизации, путь от социально-экономической глобализации к информациологической и практической галактизации и вселеннозации и прочие актуальные проблемы.

Гигатеоретический уровень информациологических обобщений позволил, по утверждению Юзвизина, вскрыть противоречия законов Ньютона и кибернетики Винера, заметить ограничения мировоззрения Максвелла, Лоренца, Планка, Эйнштейна, Гейзенберга, Шредингера и других корифеев макро- и микроскопической электродинамики и квантовой механики, наконец, уточнить сущность периодического закона химических элементов Менделеева. В качестве первого элемента его таблицы предложен *информациоген*, служащий основой не только всех элементов таблицы, но и вакуумного, материзованного и дематеризованного пространства Вселенной в целом¹. Увековечиванию имени «отца» информациологии служит «мировая фундаментальная информационная постоянная Юзвизина – константа универсального пятимерного информациогенного пространства Юзвизина в микро- и макровакуумоматериосферах Вселенной» (39, с. 589).

Первыми тревогу по поводу вселенской информациологической гигатеории Юзвизина начали бить журналисты. «Осторожно! Международная Академия Информатизации!» – предупреждали они и обвиняли МАИ в пропаганде лженауки, продаже дипломов «академиков», потакании сектанту Г. Грабовому и т.д. К дискуссии в роли прокурора подключился академик РАН Э.П. Кругляков, председатель Комиссии РАН по борьбе с лженаукой и фальсификацией научных исследований. Кругляков обвиняет И.И. Юзвизина в непростительном пренебрежении физическими запретами, не допускающими движение тел со скоростью больше скорости света и существование температур ниже абсолютного нуля (нуль градусов по шкале Кельвина), и объявляет «элементарным шулерством» заявление автора о том, что «дематериализованная информация» неподвластна критериям традиционной науки. Весьма раздражают придиричового педанта отдельные погрешности в информациологических формулах, «мысленные эксперименты в рамках материосфер и вакуумосфер Вселенной» и претензии информологии на статус «генерализационной науки наук», т.е. гигатеории. В гнев

¹ **Информациоген** – это «самая субэлементарная нульматериальная функционально-неделимая единица пространства Вселенной, способная своими самоотношениями и конформными самоотображениями обеспечивать условия для появления виртуальных частиц» (39, с. 583).

праведном академик не стесняется в эпитетах: «явный вздор», «абсурд», «просто нелепо», «бредовая книжонка», заявляет, что «почтенные рецензенты», одоббившие выход учебника Юзвишина в свет, «должны испытывать чувство стыда за свою безответственность», и сокрушается, что никто не мешает лжепрофессору «калечить молодые души» (12; 13).

Конечно, не просто уследить за глобально-космическим полетом творческой мысли основоположника информатиологии. Высказанные им тезисы рассчитаны не на понимание, а на веру по модели Тертуллиана «верую, ибо абсурдно». Но, возможно, информацию следует постигать не холодным умом, а горячей верой? Надеюсь, что будущие исследователи эволюции информационных наук осмыслят и объяснят глубинные причины появления информатологической гигаэпохи. Я же никак не могу понять, зачем в Белгородском институте культуры и искусств читают курс информатиологии на библиотечно-информационном факультете (3). Главная профессионально-педагогическая задача при этом видится в том, чтобы «раскрыть фундаментальную сущность информации, ее беспрецедентную актуальность и ценность на современном этапе развития, безальтернативность информатологических ресурсов и технологий». С одной стороны, хорошо, что кафедра информатики и информационных технологий, работающая на библиотечно-информационном факультете в Белгороде, не ограничивается прикладными компьютерно-технологическими аспектами, а пытается повлиять на профессиональное мировоззрение учащихся и их информационную культуру. С другой стороны, увлеченные педагоги не проявляют должной осмотрительности. Современная наука еще не познала «фундаментальную сущность информации», а в Белгороде уже собираются «раскрывать» ее студентам; «беспрецедентная актуальность и ценность» информации – формула не научная, а конъюнктурно-рекламная; «безальтернативность информатологических ресурсов и технологий» – бессодержательное утверждение, потому что, согласно авторским определениям, нет «неинформатологических» ресурсов и технологий (39, с. 583), следовательно, не может быть их альтернатив. Короче говоря, никак нельзя одобрить юношескую увлеченность белгородских педагогов вакуумно-пантеистической гигаэпохой информации Юзвишина.

Подведем итоги нашего обзора. Я не случайно выбрал в качестве эпиграфа слова Константина Бальмонта: «Я на башню всходил, и дрожали ступени...». Мы убедились в том, что отечествен-

ная наука, расширяя горизонт информационных пространств, прошла пять ступеней познания – от прикладных отраслевых учений до пантеистической гигатеории. Информациология даже претендует на статус информационной религии. Куда двигаться дальше? Есть ли новые, еще не освоенные ступени, открывающие еще не виданные панорамы? Да, есть. Стремительно растущая башня научных и псевдонаучных знаний об информации, несомненно, уникальная достопримечательность современной науки, но она не увенчана *философской мудростью*. Опыт показывает, что для раскрытия природы и сущности информации недостаточно научных знаний, требуется философская рефлексия. Философской ступенью в познании информации может стать отсутствующая ныне новая философская теория – *философия информации*.

Исследовательская философская панорама включает, на мой взгляд, следующие направления: 1) *эпистемологию* (гносеологию) информации, которая должна прояснить категорийный статус понятия информации (частнонаучная категория, общенаучная категория, философская категория) и осмыслить структуру информационных наук; 2) *онтологию* информации, объясняющую, в каких реальностях – физической, метафизической, психологической, социальной, виртуальной и др. – существует информация; 3) *методологию* информации, регламентирующую использование информационного подхода; 4) *философские проблемы* глобальной информатизации, информационной культуры, перспективы информационного общества и др. Более детальное обоснование философии информации выходит за пределы настоящей статьи.

Литература

1. Велихов Е.П. Об организации в Академии наук СССР работ по информатике, вычислительной технике и автоматизации // Вестник АН СССР. – 1983. – № 6. – С. 24–30.
2. Гиляревский Р.С. Общие закономерности в развитии дисциплин научной информации и коммуникации: Автореф. дис. ...д-ра филол. наук в форме науч. докл. / Гос. ком. СССР по науке и технике, АН СССР. ВИНТИ. – М., 1989. – 47 с.
3. Доронина И.Н. Формирование информационной культуры профессионала библиотечно-информационной деятельности // Науч. и техн. б-ки. – 2009. – № 9. – С. 73–78.
4. Ершов А.П. Информатика: Предмет и понятие // Кибернетика. Становление информатики. – М.: Наука, 1986. – С. 28–31.

5. Ершов А.П. О предмете информатики // Вестник АН СССР. – М, 1984. – № 2. – С. 112–113.
6. Информатика как наука об информации: Информационный, документальный, технологический, экономический, социальный и организационный аспекты / Р.С. Гиляревский, И.И. Родионов, Г.З. Залаев, В.А. Цветкова, О.В. Барышева, А.А. Калинин; под ред. Р.С. Гиляревского; авт.-сост. В.А. Цветкова. – М.: ФАИР-ПРЕСС, 2006. – 592 с.
7. Информатика: Информационные структуры, системы и процессы в науке и обществе / Ю.М. Арский, Р.С. Гиляревский, И.С. Туров, А.И. Черный. – М.: ВИНТИ, 1996. – 489 с.
8. Коган В.З. Человек в потоке информации. – Новосибирск: Наука, 1981. – 177 с.
9. Колин К.К. Социальная информатика: Учеб. пособие. – М.: Академический проект, 2003. – 432 с.
10. Колин К.К. Теоретические проблемы информатики. Т. 1. Актуальные философские проблемы информатики. – М.: КОС-ИНФ, 2009. – 221 с.
11. Колин К.К. Фундаментальные исследования в области информатики: Общий анализ, тенденции и перспективы развития // Научно-техническая информация. Сер. 1. – 2007. – № 7. – С. 5–11.
12. Кругляков Э.П. Лженаука. Чем она угрожает науке и обществу? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.atheismru.narod.ru/pseudo/kruglyakov.htm>
13. Кругляков Э.П. Не всякая книга – источник знаний. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.atheism.ru/articles/krugl06.htm>
14. Михайлов А.И. Взаимосвязь научной информации с библиотечным делом и библиографией // Сов. библиография. – 1965. – № 2. – С. 9–11.
15. Михайлов А.И., Гиляревский Р.С. О перспективах развития информатики // Науч.-техн. информация. Сер. 2. – 1983. – № 5. – С. 1–11.
16. Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С. Информатика – новое название теории научной информации // Науч.-техн. информация. – 1966. – № 12. – С. 3–7.
17. Михайлов А.И., Черный А.И., Гиляревский Р.С. Основы информатики. – М.: Наука, 1968. – 756 с.
18. Михалевич В.С., Каныгин Ю.М., Гриценко В.И. Информатика – новая область науки и практики // Кибернетика. Становление информатики. – М.: Наука, 1986. – С. 31–44.
19. Михалевич В.С., Каныгин Ю.М., Гриценко В.И. Информатика (общие положения). – Киев: Ин-т кибернетики АН УССР, 1983. – 45 с.
20. Основные проблемы информатики и библиотечно-библиографическая работа: Учеб. пособие / Под ред. А.В. Соколова. – Л.: ЛГИК, 1976. – 319 с.
21. По поводу концепции социальной информатики / М.К. Архипова, И.Е. Баренбаум, М.А. Брискман, М.П. Бронштейн и др. // Сов. библиография. – 1976. – № 1. – С. 36–40.
22. Связь библиотечно-библиографических дисциплин с информатикой: Сб. науч. тр. – Л.: ЛГИК, 1982. – 221 с.
23. Сифоров В.И. Информатика и ее взаимодействие с философией и другими науками // Философские науки. – 1984. – № 2. – С. 34–42.
24. Сифоров В.И. Информология и научно-технический прогресс // Кибернетика и современное научное познание. – М.: Наука, 1976. – С. 150–164.
25. Сифоров В.И. Методологические вопросы науки об информации // Вопросы философии. – 1974. – № 7. – С. 105–112.
26. Сифоров В.И. Наука об информации // Вестник АН СССР. – 1974. – № 3. – С. 12–20.

27. Сифоров В.И. Наука об информации и ее проблемы // Междунар. форум по информации и документации. – М., 1983. – Т. 8. – № 1. – С. 17–21.
28. Соколов А.В. Социальная информатика: От гипотезы к учебной дисциплине // История и перспективы библиотечного образования: Сб. науч. тр. – Л.: ЛГИК, 1988. – С. 167–185.
29. Соколов А.В., Манкевич А.И. Информатика в перспективе: К вопросу о классификации видов информации и системе наук коммуникационного цикла // Науч.-техн. информация. Сер. 2. – 1971. – № 10. – С. 5–9.
30. Соколова И.В. Социальная информатика: Учеб. пособие. – М.: Перспектива; Изд-во РГСУ, 2008. – 274 с.
31. Социально-информационные проблемы библиотековедения и библиографоведения: Сб. науч. тр. – Л.: ЛГИК, 1986. – 190 с.
32. Темников Ф.Е. Информатика // Изв. высш. учеб. завед. Электротехника. – 1963. – № 11. – С. 1277.
33. Урсул А.Д. Информатизация общества. Введение в социальную информатику: Учеб. пособие. – М., 1990. – 191 с.
34. Урсул А.Д. Путь в ноосферу. Концепция выживания и устойчивого развития цивилизации. – М.: Луч, 1993. – 275 с.
35. Устав общественной организации Международная Академия Информатизации. – М., 2002. – 19 с.
36. Шрейдер Ю.А. Информационные процессы и информационная среда // Научно-техническая информация. Сер. 2. – 1976. – № 1. – С. 3–6.
37. Шрейдер Ю.А. Социальные аспекты информатики // Науч.-техн. информация. Сер. 2. – 1989. – № 1. – С. 2–9.
38. Экономическая информатика. – М., 1977. – 147 с.
39. Юзвшин И.И. Основы информатиологии: Учеб. пособие для вузов. – М.: Высш. шк., 2001. – 596 с.