**Социальная информатика как инструмент анализа**

Рунов А.В.

Обзор проблематики основных направлений моделирования коммуникативной среды социума свидетельствует о необходимости формирования нового научного направления - социальной информатики. Основными предпосылками для создания и развития подобного направления исследований является следующее:

1. Мир стоит на пороге новой информационной цивилизации. Ее первой фазой, вероятнее всего, будет уже наступающее постиндустриальное информационное общество, в котором должны не только радикальным образом измениться условия труда, быта и отдыха людей, но и многие сегодня привычные нам представления об образе жизни, удобствах и культуре, пространстве и времени. Именно поэтому информатизация общества и её социальные последствия необходимо рассматривать как магистральное направление общественного прогресса на современном этапе развития цивилизации.

2. На этапе перехода к информационному обществу на первый план выдвигаются уже не проблемы дальнейшей технизации общества, как это считалось еще несколько лет назад, а проблемы его интеллектуализации, создания и внедрения новых социальных технологий, основанных на эффективном использовании главного) стратегического ресурса общества - знаний.

3. Человечеству предстоит не только сформировать новую среду своего обитания, которая будет базироваться на разнообразных и глубоко развитых информационных процессах, но также и найти выход из назреваюшего информационного кризиса. Тенденция неуклонного перекачивания трудовых ресурсов из сферы материального производства в информационную сферу является существенным, но не единственным симптомом приближения информационного кризиса. Можно указать на следующие три основных симптома.

a. Рост количества информации превышает возможности существующих средств обработки, передачи, хранения и интегрирования. Все это существенно снижает эффективность ее использования в качестве полезного продукта труда. Особенно растет объем информации научных знаний. Она удваивается уже за 2-3 года. Обстоятельства усугубляются тем, что при отсутствии единой среды даже в локальных областях мира налицо дублирование затрат на производство тех или иных знаний.

b. Капитальные материальные затраты на создание и тиражирование средств хранения, передачи и переработки информации в мировой информационной среде становятся обременительными даже для бюджета мирового сообщества. Темпы развития аппаратных средств переработки информации (ЭВМ), хранения и передачи ее в мире соответствуют потребностям создания мировой информационной среды (например, Интернет).

c. Отсутствие единых универсальных программно-инструментальных средств весьма затрудняет проблемы описания, интегрирования, идентифицирования знаний в различных предметных областях. В информационных системах под знаниями понимают сложно организованные данные, содержащие одновременно как фактографическую (регистрация некоторого факта), так и семантическую (смысловое содержание некоторого факта) информацию, которая может потребоваться пользователю. Эти сложно организованные данные могут иметь в своем составе встроенные процедуры, которые представляют собой математические модели, активизирующиеся в процессе обработки данных, что определяет активность знаний, их первичность по отношению к процессам обработки. Использование формальных методов преобразования и интерпретации данных позволяет автоматизировать процессы обработки накопленных знаний. Отличительной особенностью банков знаний от банков данных является наличие «интеллектуального ядра», в состав которого входят база знаний, диалоговый интерфейс и программа-планировщик. База знаний для пользователя должна быть кладовой знаний, рассортированных по значимости, а стало быть, и по стоимости. Для производителей знаний она должна быть лучшим способом сохранения и приумножения затрат на производство этих знаний, каковым для производителей материальных ценностей является денежный банк. Знания (информация) должны быть для их производителей основным источником материальных благ. Банки знаний как новый тип человеко-машинных систем сулят широкие возможности для обучения (в том числе и дистанционного) использования специалистами проектных, научных и промышленных организаций. Наиболее известна такая их разновидность, как экспертные системы.

С этой целью науке предстоит разработать новые методы, которые должны позволить человеку не только правильно понять и исследовать открывающуюся перед ним новую высокодинамичную информационную картину мира, но и, постигнув единство законов информационного обмена в природе и обществе, научится целенаправленно формировать эту картину во имя своего будущего.

Стратегически важной и долгосрочной представляется также проблема формирования новой перспективной концепции образования и воспитания будущих поколений людей, которым предстоит жить в информационном обществе. Эта концепция должна учитывать не только особенности и новые возможности информационного общества, которые могут быть использованы для формирования творческой, гармонично развитой личности, но и быть гуманистически ориентированной. Концепция, в частности, должна предусматривать использование так называемых креативных систем и информационных технологий, открывающих новые возможности для информационной поддержки творческих процессов.

4. В процессе развития техносферы человечество создает и широко внедряет в социальную практику все более сложные технические средства и комплексы, многие из которых являются сетевыми системами, управляемыми автоматическими или же высокоавтоматизированными средствами. Характерными примерами таких комплексов являются автоматизированные производства химической промышленности, энергетические и транспортные сети, атомные электростанции и силовые установки, системы сбора и обработки разведывательной информации и управления оружием. Главными требованиями, которые предъявляются к таким системам, являются их высокая надежность, непрерывность и безотказность функционирования, достоверность информации, предоставляемой пользователям системы и обслуживающему персоналу. В то же время при достижении определенного уровня сложности любой технической системы надежность и устойчивость ее функционирования начинают снижаться, и в результате возрастает вероятность возникновения аварийных ситуаций, последствия которых часто оказываются непредсказуемыми. И это является еще одним проявлением возможного информационного кризиса.

Какой будет информационная нагрузка на человека в постиндустриальном обществе, никто пока не знает. Известно лишь, что нагрузка будет быстро возрастать, но, как это скажется на здоровье людей, пока неясно. Поэтому возможности человека по адаптации к быстро возрастающим информационным нагрузкам должны быть заблаговременно исследованы. Именно они могут стать тем ограничивающим фактором, который будет определять допустимые масштабы и темпы информатизации, общества. Учитывая высокую социальную значимость проблемы, можно предположить, что для ее изучения потребуется развитие на стыке информатики и психологии новой научной дисциплины - информационной психологии.

5. Развитие коммуникационной среды информационного общества привело к развитию сетевой виртуальной коммуникации. Виртуальную коммуникацию можно рассматривать как разновидность смысловой коммуникации, содержанием которой является обмен образами, информационными по природе и различающимися по способам их восприятия. Она возникла на определенном этапе развития информационной революции и развивалась параллельно с формированием глобальной коммуникационной среды социума. Виртуальная коммуникация в эпоху информационного общества отличается следующими проблемными особенностями: увеличением возможностей социализации личности; развитием производства знания; развитием сетевой экономики; превращением информации в один из основных ресурсов общества; изменением основных характеристик коммуникационной среды-времени и пространства; стратификацией информационного общества; неравномерностью распределения основного ресурса информационного общества - знания. Доля богатства, достающаяся индивидам в обществе, будет зависеть от их доступа к образованию, а обществу в целом - от его социальной организации, политической системы и политических курсов; возникновением информационного империализма в коммуникационной среде мирового сообщества; утратой национального информационного суверенитета; широким развитием опосредованных форм человеческого общения, допускающих неоднозначную идентификацию субъектов общения, виртуализация реальности; усилением порождающего характера коммуникации (самовоспроизводимость), разростанием сетевых структур; снижением способности общества к поддержанию социального порядка; расширением диапазона коммуникации путем превращения локального акта в публичный акт; технизацией культуры; ослаблением культурного фона коммуникации, давлением универсального языка агрессивной культуры; ослаблением роли традиции в коммуникации и превращением капитализма в панкапитализм; усилением самореферентности коммуникации; ростом маргинализации сознания и тенденций превращения общества в "общество спектакля" за счет широкого использования симулякров; снижением авторитета объективного знания; повышением авторитета конвенциального знания, конституированием эпистем посредством масс-медиа; переходом от диалога к полилогу в выяснении истины; размыванием границ смысловых конструкций и плюрализмом концептуальных пространств; повышением дискурсивности знания; расширением источников и способов получения и продуцирования множественных информационных сред - симулякров гражданского общества; расширением возможностей криминализации общества и терроризма и как следствие жизнь в системе электронных замков, сигнализаций и on-line полицейского контроля; расширением (не всегда оправданным) гедонистических возможностей.

Реальной перспективой превращения виртуального информационного мира в "помойку данных" - источник могущества "виртуального класса".

В связи с тем, что перспективы развития информационного общества имеют как светлые стороны, так и весьма мрачные стороны, самой важной из всех перечисленных проблем является глобальная проблема выживания и обеспечения безопасности развития человечества, которая тесно связанна с проблемой равноправной международной интеграции. Масштабы и сложность глобальных проблем современности столь значительны, что пути их решения могут быть найдены только совместными усилиями мирового сообщества, которые в свою очередь должны быть направлены на социализацию групп различного масштаба. Необходимость этого наиболее ярко проявилась в последние годы при попытках решить глобальные проблемы предупреждения ядерной катастрофы и экологического разрушения биосферы. При этом, в частности, было установлено, что эти проблемы, как и другие глобальные проблемы современности, имеют четко выраженные информационные компоненты, представляющие собой самостоятельные сложные социально-информационные проблемы, решение которых может быть получено только на основе развития и совместного использования мировым сообществом современных и перспективных информационных технологий и средств информатики. В последние годы среди специалистов и государственных деятелей, занимающихся глобальными проблемами, все более укрепляется мнение о необходимости создания международных систем наблюдения за развитием экологических, социальных, политических и военно-стратегических процессов в различных регионах мира. Эти системы должны оперативно представлять результаты наблюдений соответствующим международным и национальным организациям, которые могли бы своевременно оказать необходимое воздействие на кризисные ситуации. Создание таких систем в сочетании с современными методами информационного моделирования позволяет в принципе уже сегодня анализировать и прогнозировать развитие многих кризисных ситуаций в регионах повышенной социальной и политической напряженности, а также в районах экологических бедствий, в местах природных или технологических катастроф и крупных аварий. Необходимо отметить, что комплексная информатизация, создание глобальных систем экологического мониторинга на основе спутниковых систем связи, а также систем наблюдения за политической обстановкой в различных регионах мира, создание новых высокоэффективных средств для информационного моделирования и прогнозирования экологических, политических, экономических и социальных процессов - это уже реалии настоящего и ближайшего будущего, позволяющие надеяться на то, что решение многих глобальных проблем современности все же удастся найти еще до наступления необратимых катастрофических последствий. Таким образом, своевременное получение, распространение и использование объективной и достоверной информации о развитии глобальных процессов является сегодня важнейшей частью и необходимым условием выживания человечества в быстро изменяющемся информационном мире, насыщенном техническими системами.

Поэтому одна из новых для человечества проблем, связанных с обеспечением безопасности его дальнейшего развития - оценка предельно допустимого (для данного этапа развития науки и техники) уровня сложности создаваемых человеком технических систем. Проблема эта возникла во второй половине двадцатого века, когда впервые стали создаваться и широко внедряться сложные автоматизированные системы и комплексы, на которые человек переложил большое количество ответственных функций по управлению технологическими, производственными и оборонными процессами, поставив себя таким образом в зависимость от функциональной надежности этих систем. Важная и сложная задача состоит в том, чтобы сформировать у людей нового поколения представление о единстве закономерностей информационных процессов в природе и обществе, новый "ноосферный" тип мышления, чувство взаимной ответственности за будущее нашей планеты, основанное на гуманистической ориентации мировоззрения .

Важность проблемы потребует выработки целого комплекса мероприятий по ее решению. Центральное место в этом комплексе должна занять разработка методов упреждающего моделирования процессов динамического регулирования различных направлений развития техносферы. Человечество должно научиться достаточно точно определять допустимый предел сложности создаваемых им систем и выработать "чувство безопасной дистанции от этого предела" - такова одна из новых задач выживания человечества, которая должна быть органически включена в систему глобальной безопасности новой информационной цивилизации.. Одним из важных инструментов для решения указанных выше задач и должна стать социальная информатика - новое направление фундаментальных и прикладных научных исследований. Таким образом, социальная информатика - это не только наука будущего, но и наука для будущего, которое начинается сегодня. Итак, само существование социума в пространстве и времени, его целостность зависят от развития и сохранения коммуникативной среды.

Каких же изменений можно ожидать в наступающую информационную эпоху? Наиболее ярко ожидаемые изменения декларирует современный социолог Мануэль Кастельс: "Новое общество возникает, когда (и если) наблюдается структурная реорганизация в производственных отношениях, отношениях власти и отношениях опыта. Эти преобразования приводят к одинаково значительным модификациям общественных форм пространства и времени и к возникновению новой культуры. Доминирующая тенденция в нашем обществе являет нам исторический реванш пространства, структурирующего темпоральность, исходя из пространственной динамики, придавая ей различные, иногда даже противоречивые логики. Пространство потоков, как было проанализировано в предыдущей главе, растворяет время, разупорядочивая последовательность событий и делая их одновременными, помещая общество в вечную эфемерность. Пространство многочисленных мест, разбросанных, фрагментированных и разъединенных, демонстрирует разнообразные темпоральности: от простейшего господства природных ритмов до строжайшей тирании часового времени. Избранные функции и индивиды преодолевают время, тогда как малоценная деятельность и жизнь подчиненных людей идут вслед за временем. В то время как возникающая логика новой социальной структуры нацелена на непрерывное вытеснение времени как упорядоченной последовательности событий, большая часть общества в глобальной взаимозависимой системе остается на краю новой Вселенной. Вневременность бороздит океан, окруженный ограниченными временем берегами, откуда по-прежнему можно услышать стенания скованных временем созданий" . Единственным слабым местом этой декларации о намерениях выдающегося социолога информационного общества является размещение Золотого века и Прекрасного Нового мира в очень недалеком будущем. Религии более искушенные в прогнозах, нежели виртуальная социология всегда помещали Золотой век в далекое прошлое или на небеса. Они сделали необходимые выводы из краха идеологий, оперировавших будущим.

Таким образом, на наш взгляд, человечество, создав технические условия глобального контакта, как никогда прежде, повысило потенциальную возможность как глобального распада в уже мозаичном сознании, так и возможность формирования нового консолидированного мирового сознания, но отнюдь не открыло перед собой путь в Прекрасный Новый мир. Золотой век увы уже минул. Новый информационный век сулит только новые проблемы социализации личности и удовлетворение от их успешного решения.