

ции Договора о коллективной безопасности в области обеспечения информационной безопасности и Стратегии обеспечения информационной безопасности государств – участников Содружества Независимых Государств. Полагаем, принятие данных актов повысит эффективность обеспечения международной информационной безопасности.

УДК 004.42

*С.С. Мишук*

### **СИСТЕМА ИНФОКОММУНИКАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ КАК ЭЛЕМЕНТ НООСФЕРЫ**

Возникновение и функционирование информационного общества, ядром которого является система инфокоммуникационных технологий, стало объективной реальностью XXI в. Различные аспекты данного явления постоянно описываются в современной литературе. Однако исследованию его в качестве необходимого и закономерного этапа эволюции как человеческого общества, так и планеты Земля в целом уделяется, на наш взгляд, недостаточно внимания. Между тем использование имеющихся в науке подходов к изучению явлений подобного типа позволило бы глубже понять специфику этого периода общепланетарной эволюции. Одной из теорий, формирующих методологическую основу анализа данной проблемы, безусловно, является учение академика В.И. Вернадского о ноосфере.

На наш взгляд, инфокоммуникационные технологии превратились на современном этапе в один из важнейших компонентов ноосферы как планетарной оболочки. Для корректного анализа их роли и значения именно в данном качестве необходимо зафиксировать, по крайней мере, две содержательных трактовки понятия «ноосфера» в трудах В.И. Вернадского.

Во-первых, ноосфера трактовалась им как определенный этап в планетарном развитии Земли.

Во-вторых, ноосфера трактовалась и как этап именно разумного преобразования той среды, в которой живет человек. В.И. Вернадский подчеркивал, что наличие сознания как необходимого компонента предметно-преобразовательной деятельности человека не означает автоматически, что данная деятельность осуществляется разумно в подлинном смысле слова. Активность человека может приводить и к нежелательным, даже опасным для него самим последствиям.

Сам факт возникновения ноосферы как принципиально новой планетарной оболочки означает также известный отрыв человека от про-

цессов собственно земной эволюции. Именно на данном этапе человечество оказывается в состоянии преодолеть земное притяжение и покинуть пределы среды своего возникновения. Иными словами, человеческая деятельность превращается в фактор не только земной, но и космической эволюции. В подобных условиях значение именно разумности человека в самом широком смысле слова возрастает многократно. И в этом смысле ноосфера (именно как сфера разума, как разумно устроенная сфера обитания человечества) должна пониматься не только как одна из планетарных оболочек и этап земной эволюции, но и как цель будущего развития человечества. И данная цель может быть достижима при условии понимания человека уже не как чисто планетарного, земного фактора, но и как силы, которая выходит за рамки отдельной планеты и в бесконечном времени становится значимой для всей Вселенной.

В своих трудах В.И. Вернадский достаточно полно систематизировал факторы, которые необходимы для формирования и успешного функционирования и развития ноосферы. Постараемся кратко проанализировать те из них, которые непосредственно связаны с функционированием системы инфокоммуникационных технологий, – «резкое преобразование средств связи и обмена информацией» и «свобода научной мысли и научного поиска от давления религиозных, философских и политических построений».

Возникновение в конце XX в. и функционирование в современных условиях информационного общества со всей очевидностью демонстрирует значение инфокоммуникационных технологий как системообразующего элемента. Они выступают одним из важнейших факторов устойчивого существования и дальнейшего развития человеческой цивилизации.

Для изучения действительной значимости инфокоммуникационных технологий следует рассмотреть их функционирование в структуре ноосферы как уже достаточно сформированной планетарной оболочки. Раз возникнув, ноосфера начинает эволюционировать как самостоятельная система. Присущие именно ей законы приводят к необходимому появлению и последующему отбору таких механизмов, объективная потребность в которых возникает на определенном этапе развития. Причем наиболее значимые механизмы появляются чаще всего в тех структурных элементах ноосферы, которые являются сущностными для нее, то есть связанными в первую очередь с функционированием разума и знания. Возникновение подобных инновационных по своей природе элементов стимулирует прогресс человеческого общества в масштабах планеты не только опосредовано. Они непосредственно

включаются в эволюционное развитие всей Земли, превращаются в одни из важнейших внутренних компонентов этого процесса. Можно сделать вывод о том, что ноосфера для обеспечения постоянного устойчивого функционирования вырабатывает внутренние механизмы саморегулирования и самосохранения.

Данное общетеоретическое положение прекрасно иллюстрируется на примере возникновения и развития глобальной телекоммуникационной компьютерной сети Интернет.

Итак, можно сделать вывод о том, что в рамках ноосферы, как реализация ее внутренних закономерностей, возникает компонент, объективно создающий возможность организации управления в планетарном масштабе, регулирования процессов в пределах всей Земли. В то же время сам этот элемент достаточно быстро показывает, что для его полноценного функционирования также требуются соответствующие по масштабам и полномочиям механизмы управления. Таким образом, постепенное вызревание в рамках ноосферы глобальных проблем достаточно быстро порождает (на основе реализации ее собственных, именно ей присущих внутренних законов) механизм, дающий возможность их разрешения. А сформировавшись, сам этот механизм в свою очередь требует соответствующих ему по масштабу и возможностям глобальных инструментов, четко демонстрирует их объективную необходимость. Все это опять-таки стимулирует дальнейшее развитие процессов общепланетарной эволюции.

Можно сказать, что в настоящее время информационное общество как новый этап в развитии человечества (и ноосферы) вступило в очередную стадию – сформировалась система информационно-коммуникационных (инфокоммуникационных) технологий как необходимый, «собственно познавательный и разумный» структурный компонент современной цивилизации. Они представляют собою глобальную по масштабам систему получения (производства), обработки, хранения, передачи, распределения, обмена и потребления (использования) информации. И в ней постепенно начинают проявляться качества, не наблюдавшиеся у ранее создаваемых человечеством искусственных систем.

Во-первых, возникновение системы информационно-коммуникационных технологий является именно необходимым и закономерным этапом в развитии ноосферы. Новая «разумная» оболочка Земли объективно требовала наличия всеохватывающей системы, которая выполняла бы функцию носителя общечеловеческого знания.

Без сформировавшихся на современном этапе информационно-коммуникационных технологий ноосфера не может функционировать целостно. Как сама ноосфера генетически следует из развития биосферы, так и сфера инфокоммуникационных технологий логически завер-

шает формирование ноосферы. С появлением сферы инфокоммуникационных технологий компонент «ноос» (разум) окончательно формируется как структурный элемент ноосферы, как некая нервная система, действительно, всей человеческой цивилизации. Он начинает реально функционировать не только как совокупность «персонафицированных разумов». Инфокоммуникационные технологии позволяют каждому индивиду, независимо от места нахождения, времени, уровня образования и т. д., непосредственно, активно, в режиме реального времени включаться в общепланетарный мыслительный процесс не только потенциально, но и реально. (Очевидно, что при осуществлении данного процесса не все результаты являются, бесспорно, положительными. Здесь имеются и негативные стороны.) Возникает подлинно обобществленный разум, одновременно охватывающий всю поверхность Земли, одновременно вовлекающий сотни миллионов и миллиарды людей в свое функционирование. Он превращается в, действительно, «планетарную сферу» по своим масштабам, по уровням присутствия (от литосферы до космоса), по глубине воздействия на процессы, происходящие на Земле, и по скорости передачи этих воздействий.

В-вторых, информационно-коммуникационные технологии являются, на наш взгляд, самым динамичным компонентом ноосферы. Как функционирование самого человеческого общества (по сравнению с остальными компонентами природы) наименее ограничено внешними факторами, так и функционирование человеческого разума самое быстрое, наиболее динамичное, наименее ограниченное внешними факторами.

В-третьих, система информационных технологий является эволюционирующим элементом ноосферы. Закономерности, которыми ноосфера обладает, приводят к появлению новых механизмов, необходимых для ее функционирования на определенном этапе. Наблюдаются процессы, во многом подобные эволюционному отбору в живой природе. В этом смысле инфокоммуникационные технологии, как нервная система ноосферы, выступают в первую очередь активным регулятором протекающих трансформаций. Помимо этого, они также выполняют функцию инициации соответствующих преобразований во всех сферах человеческого общества.

Таким образом, инфокоммуникационные технологии в современных условиях все более демонстрируют внутренне присущие им системообразующие свойства и активно распространяют их на остальные структурные компоненты жизни человеческого общества. На нынешнем этапе функционирования человеческой цивилизации система данных технологий уже перестает быть вспомогательной структурой (пусть и очень важной), обеспечивающей просто передачу информации внутри ноосферы. Информационно-коммуникационные технологии к

началу XXI в. достигли такого уровня развития, что сами начинают задавать новые параметры системной организации остальных структурных компонентов человеческой цивилизации – экономических, социальных, политических, духовных. В результате происходят трансформации данных элементов в соответствии с теми нормами, процедурами и правилами построения, которые определяются инфокоммуникационной сферой.

УДК 004.42

*И.Д. Пацкевич, Р.В. Кислинский*

### **ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ КОМПЬЮТЕРНОЙ ПРЕСТУПНОСТИ В КИБЕРНЕТИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ**

Современный этап развития общества характеризуется бурным развитием и внедрением средств связи, вычислительной техники и новых информационных технологий практически во все сферы человеческой деятельности. Все это привело к формированию так называемого кибернетического пространства, впитавшего в себя не только общечеловеческие культурные ценности, но, к сожалению, и все присущие обществу пороки.

Так, пользователь информационной сети может свободно получить рецепты производства наркотиков, способы изготовления из доступных материалов самодельных взрывных устройств, переписать на свой компьютер порнографические изображения или мультимедийные журналы сомнительного содержания, получить полные тексты доктрин идейных руководителей нацизма и мирового терроризма, принять участие в электронной конференции хакеров, на которой обсуждаются вопросы несанкционированного проникновения в автоматизированные системы органов государственного управления, военных структур и т. п.

Основной целью интернет-преступников является обман пользователей глобальной паутины и кража конфиденциальной информации, которая используется после в личных целях преступника. В результате такой деятельности миллионы людей во всем мире несут значительные убытки каждый год.

Почти все виды компьютерных преступлений можно так или иначе предотвратить. Мировой опыт свидетельствует о том, что для решения этой задачи правоохранительные органы должны использовать различные профилактические меры, направленные на выявление и устранение причин, порождающих преступления, и условий, способствующих их совершению.

К группе мер предупреждения компьютерных преступлений, прежде всего, относятся нормы законодательства, устанавливающие уголовную ответственность за противоправные деяния в компьютерной сфере. Первым шагом в этом направлении можно считать Закон Республики Беларусь «О повышении компьютерной безопасности», а также Закон «Об информатизации». В ноябре 2010 г. в нашей стране была принята Концепция национальной безопасности Республики Беларусь. В ней сказано, что мир вступил в стадию кардинальных экономических, общественных, военно-политических и иных изменений, характеризующихся высокой интенсивностью и динамичностью. Предпринимаются попытки формирования и навязывания идеологии глобализма, призванной подменить или исказить традиционные духовно-нравственные ценности народов.

Но одних мер профилактики недостаточно. В целях обеспечения информационной безопасности в Республике Беларусь были созданы специальные органы по борьбе с киберпреступностью. Так, 21 апреля 2008 г. создан Оперативно-аналитический центр при Президенте Республики Беларусь (ОАЦ). ОАЦ является государственным органом, осуществляющим регулирование деятельности по обеспечению защиты информации, содержащей сведения, составляющие государственные секреты Республики Беларусь, или иные сведения, охраняемые в соответствии с законодательством от утечки по техническим каналам, несанкционированных и непреднамеренных воздействий.

Как дополнительные меры борьбы с преступностью в киберпространстве, в стране созданы отделы по раскрытию преступлений в сфере высоких технологий. Это современные, хорошо оснащенные, боеспособные подразделения, которые занимаются раскрытием и профилактикой преступлений против информационной безопасности, преступлений в сфере телекоммуникаций; противодействием хакерам, кардерам, а также распространению детской порнографии, кражам финансовых средств частных лиц и организаций путем использования компьютерной техники; оперативной и технической поддержкой служб правоохранительных органов при раскрытии тяжких и особо тяжких преступлений. Подразделения оснащены самыми современными техническими средствами раскрытия интернет-преступлений – как универсальным, так и специальным программным обеспечением. Универсальные программы общего назначения (информационно-поисковые системы, редакторы, электронные таблицы и т. п.) не только повышают производительность труда и эффективность работы по выявлению, раскрытию и расследованию преступлений, но и поднимают их на качественно новый уровень. Специализированные программы могут быть ориентированы на непосредственное их применение при осуще-