

Предложенная модель объекта защиты информации позволяет описать различные связи между элементами. Это позволяет анализировать сеть в произвольном описании и является общим, в тоже время позволяет учитывать особенности каждого объекта.

УДК 004.681

Хорошко В.А., Чередниченко В.С.

КАТЕГОРИИ И ВИДЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

В настоящее время различным аспектам информационной борьбы (противоборства, воздействий, угрозы войны) уделяется большое внимание в средствах массовой информации и научных изданиях. Проведенный анализ позволяет сделать вывод, что при общности взглядов на информационную борьбу существуют различные подходы к определению целей, объектов воздействия, способов воздействия и средств информационной борьбы.[1,2].

С точки зрения Украины источником информационных воздействий, по их происхождению и внутренней природе можно разделить на три категории.[2].

К первой категории – относятся источники внешней угрозы:

- наличие информационных атак из вне;
- заинтересованность в изменении информационных потоков как из вне, так и внутренних;
- заинтересованность в ослаблении политической, экономической и военной роли Украины в регионе, на континенте и в мире;
- поддержка и позитивное отношение к действиям дестабилизирующих сил в Украине;
- заинтересованность в информационных ресурсах Украины, в установлении контроля над ее информационными ресурсами.

Вторая категория составляет источники,

- которые образуются объективными внешними условиями: действуют или существуют за границами Украины и не имеют прямых признаков информационных угроз для Украины;
- стойкое увеличение затрат на информационную борьбу;
- внутренняя социально-политическая нестабильность.

К третьей категории относятся источники внутреннего происхождения, которые, так или иначе, влияют на уровень информационной небезопасности для Украины:

- неудовлетворительное состояние информационной безопасности;
- недостаточное финансирование из государственного бюджета Украины на нужды информационной безопасности;
- проявление социально-политического и морально-психологического кризиса в отношении к информационной борьбе.

Все эти категории воздействия в большей или меньшей степени влияют на безопасность информации в государстве, а, следовательно, усугубляют условия информационной борьбы.

Процесс разработки теоретических основ информационной борьбы и воздействий затруднен тем, что не существует однозначного определения и всеми принятого понятия – «информация». Так, Закон Российской Федерации «Об информации, и защите информации» трактует это понятие, как сведения о лицах, фактах, событиях, явлениях и процессах, независимо от формы их представления. А Закон Украины «Об информации», – определяет как документированные или публично оглашенные сведения о событиях и явлениях, происходящих в обществе, государстве и окружающей среде. В тоже время философское определение понятия «информация» звучит, как система идеальных (субъективных) образов объектов, процессов и явлений окружающего нас мира в сознании человека, а так же множество признаков, присущих материи и формирующих идеальные образы. Исходя из приведенных понятий, можно сделать вывод, что они не позволяют рассматривать «информацию» как объект воздействия и сужает сферу информационной борьбы и воздействий.

Учитывая реальное многообразие знаний об информации, обусловленное как сложностью и многообразием самого объекта познания, так и формами и методами его теоретического освоения, мы выбираем особый аспект исследования, не сводимый ко всем другим, а именно – философский.

Философский аспект проблемы, рассматривая субъект-объектные отношения, позволяет определить информацию как объект информационной борьбы, выделить области, в которых она ведется. Такой подход обеспечивает построение системы общих и частных категорий информационной борьбы как вида борьбы, который характеризуется присущими ей объектами и средствами воздействия, способами и формами их применения (см. рис.1).

Рассмотрим сущность и содержание таких основных категорий информационной борьбы как информация, информационные процессы, информационный ресурс. Содержание информационного воздействия как основополагающей категории информационной борьбы было рассмотрено в [1].

Понятие «информация» является базовым для понимания процессов, протекающих в ходе информационной борьбы.

На чисто лингвистическом уровне можно зафиксировать омонимию термина «информация», степень которой все возрастает. За омонимией скрываются сложные и противоречивые процессы развития проблемы информации. Почему «проблемы информации», а не просто «информации», да потому, что определение понятия информации, во всяком случае – уже есть проблема.

Обсуждение проблемы информации в современной науке ведется в различных аспектах. Из единого объекта познания – информация – специалисты в разных областях знаний выбирают «свой» аспект, который и оказывается для них предметом познания. Так, специалист в области теории передачи информации основное внимание уделяет количественным характеристикам информации, кодированию, влиянию шумов, помех и т.д.

При рассмотрении проблемы информации в современной науке нам, так или иначе, приходится учитывать различные аспекты ее исследования и это должно порождать иллюзию, будто бы исследуются различные объекты познания. Объект исследования здесь один – информация, но поскольку информация изучается различными отраслями науки, имеющими различные предметы, то и сама информация представляется в разном «свете», в ракурсе предмета той или иной науки.

Понятие информации первоначально было связано исключительно с социальной сферой, с коммуникативной деятельности людей. Этот вывод опирается на результат исследования значений слова «информация», которое впервые зародилось в латинском языке, в русском и украинском языках, точнее древнерусском, его раньше не было. В Российской империи это слово впервые появилось, по-видимому, в петровскую эпоху. Так, Н.А.Смирнов, полагает, что это слово перешло в русский язык из польского «informacja», который заимствовал его у латинского. В то время слово информация употреблялось в смысле «идея, наука».

Необходимо отметить, что сейчас понятие «информация» трактуется достаточно широко – от данных до совокупности знаний. Тем не менее, для того чтобы понять сущность информации, попытаемся построить некую систему понятий термина «информация».

Таким образом, можно предположить, что «информация» в прямом понимании – есть совокупность образов и связей между ними в рамках определенной системы.

Как видно из предыстории, прямое понятие информации связано с коммуникативной деятельностью общества. Более того, при этом, по-видимому, имеются в виду идеальные образы и связи, основанные на различных формах восприятия, присущих человеку. В психологии под образом понимается форма отражения объекта, явления в сознании, субъективная картина мира или его фрагментов, включающая самого субъекта, строящаяся в соответствии с пространственно-временными и причинно-следственными закономерностями и зависящими от системы значений, которыми оперирует субъект. Создание образа внешнего

мира – одна из основных функций нервных клеток, из которых состоит нервная система живого организма.

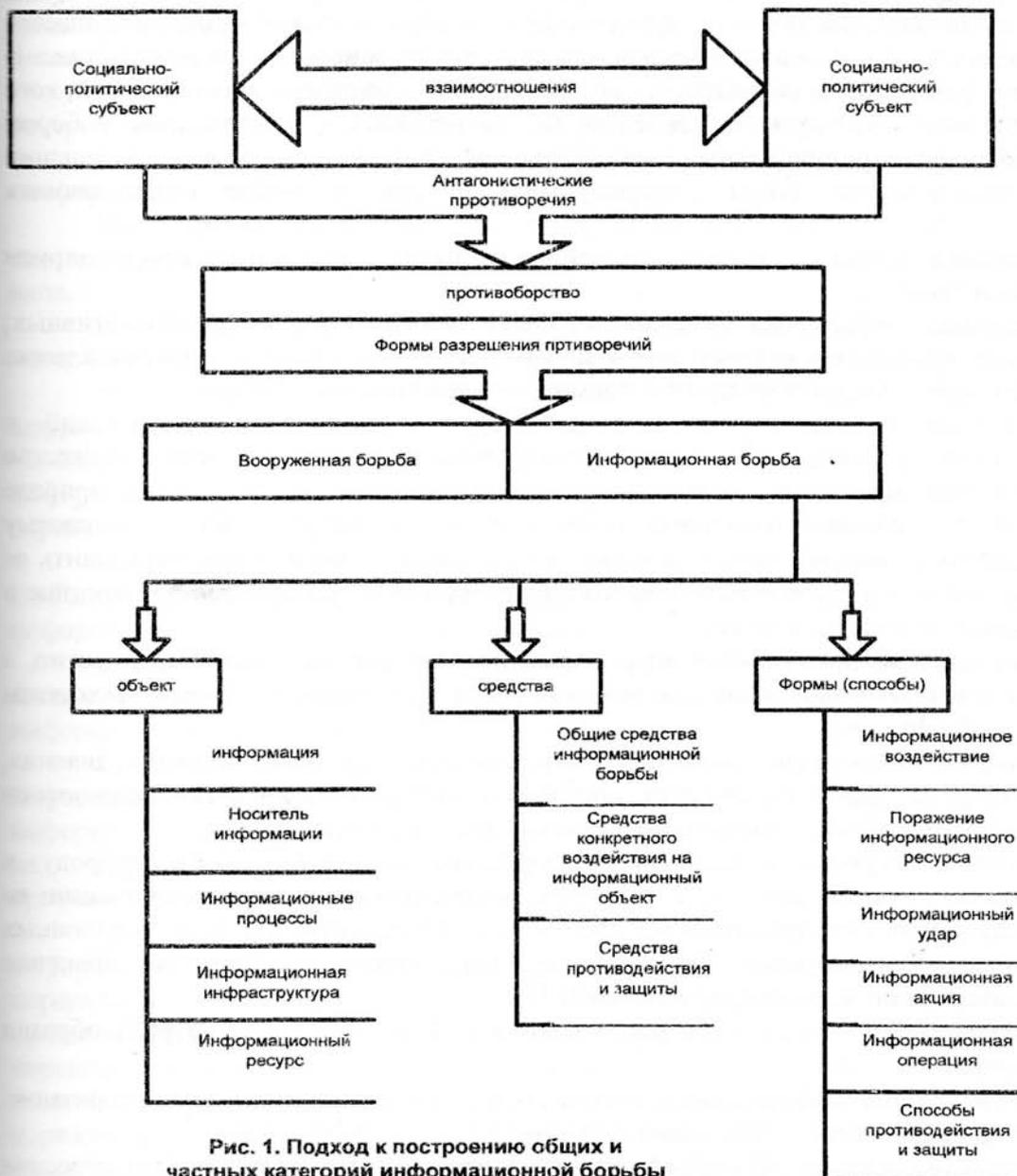


Рис. 1. Подход к построению общих и частных категорий информационной борьбы

Проведенный анализ позволяет сформулировать первое косвенное понятие термина «информация», которое гласит: «Информация – система идеальных образов и связей между ними, являющихся следствием отображения окружающего мира»[1].

Известно, что все объекты, явления, процессы окружающего нас мира можно охарактеризовать множеством тех или иных признаков. И в процессе познания мы конкретному множеству признаков ставим в соответствие определенный образ (систему образов) объекта процесса или(и) явления, а также некоторое смысловое содержание.

На основании этого можно сформулировать второе косвенное понятие термина «информация», которое гласит: «Информация представляет собой множество признаков, присущих объектам, процессам и явлениям материального мира, которые формируют идеальные (субъективные) образы» [1].

В ходе взаимодействия человека с окружающим миром его мозг постоянно решает задачу распознавания образов. Рецепторы выделяют тот или иной признак раздражителя, на основании которого высший отдел сенсорной системы формирует его «образ», сравнимый с множеством образов, хранящихся в памяти. Распознавание завершается принятием решения о том, с каким объектом или ситуацией происходит взаимодействие. В результате этого происходит восприятие, т.е. мы осознаем, чье лицо видим перед собой, кого слышим, какой запах чувствуем и т.д. Если мы встречаемся с неизвестным набором признаков, то либо путем установления соответствия, либо на основании подобия в сознании формируется определенный образ, которому присущ данный набор определяющих признаков.

На основании первого и второго косвенных понятий информации сформулируем следующее определение.

Определение. Информация представляет собой систему идеальных (субъективных) образов, объектов, процессов и явлений окружающего нас мира в сознании человека, а также множество признаков, присущих материи и формирующих идеальные образы.

Предложенное определение в некоторой мере объясняет идеалистический и материалистический подходы к понятию «информация», которая, как множество образформирующих признаков является свойством материи и по своей природе материальна, но как система идеальных образов и связей между ними – по своему содержанию идеальна. Именно такое понимание информации позволяет нам определить ее источники и носители, т.е. выделить те объекты, на которые осуществляется воздействие в ходе информационной войны (борьбы).

Носители информации являются энергетические поля, потоки заряженных частиц, а также биохимические процессы, комплекс которых объединен общим названием «механизм электрической возбудимости».

Источниками информации являются сами объекты, процессы и (или) явления, генерирующие (отражающие, излучающие) колебания и волны, а также испускающие потоки заряженных частиц, и, конечно, центральная нервная система (мозг) человека.

Определение сущности и природы информации позволяет понять природу и содержание информационных процессов, представляющих собой движение информации во времени и пространстве. Остановимся в первую очередь на элементарных информационных процессах, таких как получение (восприятие), переработка, передача и хранение (накопление) информации, под которой понимают [1]:

- получение (восприятие) – выделение распознанной информации из всего разнообразия окружающего мира;
- переработка – изменение информации в соответствии с ранее определенным алгоритмом. Цель переработки информации – получение субъективно новой информации;
- передача – движение неизменной информации в пространстве и во времени. При передаче информации признаки образов могут изменяться с сохранением смыслового содержания;
- хранение – передача информации не в пространстве, а во времени, т.е. воспроизведение образа (признаков) объекта в требуемый момент времени.

Совокупность элементарных информационных процессов образуют такие их виды, как информационные цепи и информационные сети.

У объектов естественной неживой природы отражение осуществляется в виде самоотражения, а информационные процессы – хранение внутреннего разнообразия структуры вещества.

Высший уровень развития живых систем предопределил наличие в них всех форм элементарных процессов: восприятие, переработку, передачу и хранение, а также некоторых видов информационных процессов.

Высокоорганизованной системе, какой является общество людей и сам человек, присущи все формы и виды информационных процессов.

В иерархической структуре материального мира техника занимает промежуточное положение между неживой естественной природой и обществом и является частью неживой искусственной природы. Такое расположение обусловлено тем, что, разрабатывая и создавая различные технические устройства, человек прежде всего старался совершенствовать свои технические способности и возможности по взаимодействию с окружающим миром.

На основании приведенных анализа и исследований можно составить схему подхода к построению общих и частных категорий информационной борьбы.

Рассмотрим содержание информационных процессов и сформулируем понятие «информационный ресурс».

При определении содержания «информационный ресурс» будем руководствоваться тем, что они необходимы для реализации информационных процессов различных формы и вида.

Информационные процессы могут быть реализованы различными способами и методами, совокупность которых определяется как информационные технологии.

Для реализации информационных технологий создается информационная инфраструктура, под которой будем понимать совокупность информационных систем, осуществляющих сбор (восприятие), переработку, хранение и выдачу (отображение) информации, а также единой автоматизированной системы связи, обеспечивающей ее передачу.

Таким образом, с учетом выше изложенного дадим следующее определение. Информационный ресурс представляет собой совокупность информации и ее носителей, информационных технологий и информационной инфраструктуры.

Следовательно, говоря в определении об информации, имеем в виду ее неразрывную связь с источниками информации, которые являются, как бы, отправной точкой в реализации информационных процессов.

Содержание информационной борьбы заключается в оказании целенаправленных информационных воздействиях на информационные ресурсы. При этом под информационным воздействием следует понимать процесс или действие направленный (-ое) на поражение или уменьшение (наращивание) информационного ресурса противоборствующей стороны [2,3].

На основании сформулированного подхода к построению общих и частных категорий информационной борьбы можно выделить направления информационных воздействий и определить их сущность. Установлено, что информационные воздействия могут быть преднамеренными и непреднамеренными: преднамеренные – организуются в целях поражения (уменьшения) информационного ресурса противоборствующей стороны и защиты своего информационного ресурса; непреднамеренные – приводят, как правило, к поражению (уменьшению) своего информационного ресурса и связаны с:

- ошибочными действиями субъектов или обслуживающего персонала;
- ошибками, допущенными на этапах разработки алгоритмов функционирования и программных продуктов;
- техническим несовершенством и взаимным влиянием информационных систем и каналов передачи информации;
- низкой эффективностью используемых средств защиты и т.д.

В ходе информационной борьбы на информационный ресурс оказываются преднамеренные информационные воздействия, которые по своему характеру могут быть активными и пассивными [4].

К активному относится такое информационное воздействие, которое приводит к изменению состава признаков, определяющих конкретное смысловое содержание, или нарушению устойчивости информационных процессов, а также к поражению связей в системах образов.



Рис.2. Виды информационных воздействий

При пассивном информационном воздействии изменения состава признаков и поражения связей в системе образов не происходит.

Для реализации воздействий в рамках выделенных направлений в ходе информационной борьбы можно отметить следующие виды информационных воздействий (см. рис.2).

Список литературы

1. Ковтун И.А., Мухин В.И., Набока Ю.И. Виды информационных воздействий // Вопросы защиты информации, 2001, №1 (52). – с.2-7.
2. Брайловський М.М., Габович А.Г., Прищепя В.В., Хорошко В.О. Джерела інформаційної небезпеки та їх характеристики для України // Тези доповідей II Міжнародної НТК «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології» Київ, 2006. – с.49-51.
3. Орленко В.С. Інформаційні війни в сучасному суспільстві // Тези доповідей II Міжнародної НТК «Сучасні інформаційно-комунікаційні технології» Київ, 2006. – с.51.
4. Габович А.Г., Горобець А.Ю., Хорошко В.О. Методика оцінки рівня безпеки інформації // Вісник Національного університету «Львівська політехніка», №551, Автоматика, вимірювання та керування, 2006. – с.48-53.