

на фундаментальні основи рішення пріоритетних завдань розвитку суспільства у сучасних умовах.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Алексеева И. Возникновение идеологии и информационного общества / И. Алексеева // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http:// www.iis.ru/events/19981130/alexeeva.ru.html](http://www.iis.ru/events/19981130/alexeeva.ru.html)
2. Антонюк Г. Социальное проектирование и управление общественным развитием / Г. Антонюк. – Минск, 1986. 203 с.
3. Балабанов И. Интерактивный бизнес / И. Балабанов – СПб. : Питер, 2001. — 127 с.
4. Балабанов П. Методологические проблемы проектировочной деятельности / П. Балабанов. – Новосибирск : Наука, 1990. – 200 с.
5. Бергер П. Социальное конструирование реальности. Трактат по социологии и знания / П. Бергер, Т. Лукман. – М. : Медиум; Academia-Центр, 1995. – 202 с.
6. Бэкон Ф. Новый органон / Ф. Бэкон. М. : Соцэкгиз, 1935. 513 с.
7. Гайдуков Ю. Роль практики в процессе познания / Ю. Гайдуков. — М. : Мысль, 1965.—336 с.
8. Генисаретский О. Регионализм, средовое проектирование и проектная культура / О. Генисаретский. — М. : НИИ культуры, 1991. 114 с.
9. Готт В. Категории современной науки: становление и развитие / Т. Дридзе, Э. Орлова. — М. : 1995.—376 с.
10. Иванов Д. Виртуализация общества. Версия 2.0. / Д. Иванов. – СПб. : «Петербургское Востоковедение», 2002. – 224 с.
11. Капитанов В. Проектный процесс: управление и обоснование. Учебное пособие / В. Капитанов – Одесса-Севастополь: Арт-принт, 2008. – 256 с.
12. Крючков Ю. Методология и методы социального проектирования / Ю. Крючков. — М. : Союз, 1997. 176 с.
13. Курбатов В. Социальное проектирование / В. Курбатов, О. Курбатова. — Ростов-на-Дону, 2001. — 412 с.
14. Лапкина И., Проектный анализ. Теоретические основы оценки проектов на морском транспорте: Учебное пособие / И. Лапкина, Л. Павловская, Т. Болдырева, Т. Шутенко / Под общ. ред. Лапкиной И. – Одесса: ОНМУ, 2008. – 315 с.
15. Луков В. Социальное проектирование / В. Луков. — М.: «Флинта», 2003. — 240 с.
16. Тощенко Ж. Социальное проектирование (методологические основы) [Текст] / Ж. Тощенко // Общественные науки. — 1983.—№ 1. — С. 15-31.
17. Электронная коммерция: Учебное пособие для служащих государственных организаций и коммерческих фирм / Под общей редакцией Реймана Л. Д. – М. : НТЦ «ФИОРД – ИНФО», 2002. – 217 с.

Паскалова Марина Ігнатівна кандидат філософських наук, старший викладач кафедри гуманітарних та соціально-економічних дисциплін Військової академії (м. Одеса).

УДК: 100.3+32

ФІЛОСОФСЬКІ ОСНОВИ ІНФОРМАЦІЙНИХ ВІЙН

В статті автор аналізує такий згубний феномен сьогодення як інформаційні війни. Розглядає деякі види інформаційної зброї, з'ясовує основні ознаки інформаційного ураження та робить спробу виявити можливі засоби захисту та протидії інформаційній атаці.

Ключові слова: інформаційна війна, інформаційна зброя, інформаційно-психологічний вплив.

ФИЛОСОФСКИЕ ОСНОВЫ ИНФОРМАЦИОННЫХ ВОЙН

В статье автор анализирует такой пагубный феномен современности как информационные войны. Рассматривает некоторые виды информационного оружия, выявляет основные признаки информационного поражения и осуществляет попытку определить возможные средства защиты и противодействия информационной атаке.

Ключевые слова: *информационная война, информационное оружие, информационно-психологическое влияние.*

PHILOSOPHICAL FOUNDATIONS OF INFORMATION WARFARE

In the given thesis the author analyzes such a ruinous phenomenon as information warfare. Certain types of information weapon are considered. The main features of information defeat are revealed. The author makes an attempt to determine possible means of protection and resistance to information attack.

Keywords: *information warfare, information weapons, information and psychological impact.*

Видатному сімейству німецьких підприємців, банкірів Ротшильдам приписують авторство вислову «хто володіє інформацією, той володіє світом», це гасло допомогло династії стати найбагатшою та найвпливовішою родиною у свої часи. Минуло вже більше 200 років, а цей вислів не тільки не втратив своєї актуальності, навіть навпаки, з кожним роком знаходить все більше підтверджень.

Дійсно, наявність інформації яка так чи інакше компрометує людину, дозволяє вдало маніпулювати останнею; інформація щодо нової технології виробництва допомагає конкурентам випередити винахідника та в своїх цілях скористатися винаходом; інформація щодо таємниць будь якої держави дозволяє не тільки вдало протистояти цій державі, але і маніпулювати її керівництвом із власної вигоди. Тому у всі часи великого розповсюдження і популярності набував шпіонаж. Збирання інформації охоплює всі можливі способи оволодіння нею, її сприйняття та фіксації: вивідування; візуальне спостереження; підслуховування; радіоперехоплення; знімання інформації з електронних засобів; аудіо-, відеозапис; фото-, кінозйомка; копіювання документів; взяття зразків ґрунту, рослин, води; придбання за гроші та ін. Із розвитком технологій шпіонаж також еволюціонував. Використання сучасних технологій допомагає не тільки більш швидко збирати найточнішу інформацію яка цікавить замовника, але і наносити шкоду супротивнику обмежуючи доступ до його власної інформації.

Сьогодні у вжитку все частіше зустрічаються такі вислови як «інформаційна атака», «інформаційна зброя», «інформаційна бомба», «інформаційна диверсія», «інформаційна боротьба» та ін. Якщо вилучити слово «інформаційна», то ми бачимо, що всі ці поняття перегукуються із термінологією яка використовується для характеристики такого явища як війна, і це не випадково. Бо дії які сьогодні розгортаються задля володіння інформацією нічим іншим як війною назвати неможна. До того ж спотворення і перекручення здобутої інформації, а іноді, навіть, її просте розповсюдження може мати ефект вибуху атомної бомби.

Інформаційні війни мають дуже і дуже згубні наслідки. Недаремно побутує вислів: «пір'я стріляють далі за нарізні гармати». По силі ураження інформаційні атаки в рази переважають над традиційними формами ведення бою, до того ж відгомони інформаційної атаки можуть бути чутні на роки, а засоби які затрачені для ведення інформаційного протистояння можуть бути мізерні у порівнянні із засобами які витрачаються на відкрите, фізичне протистояння. Тому вивчення такого феномену як інформаційна війна та виявлення способів протистояння із її впливами є безумовно актуальною та необхідною справою.

Мета статті полягає в аналізі такого соціального феномену як інформаційна війна, спробах з'ясування способів протидії та захисту від цього загрозливого для суспільства явища.

На сучасному етапі розвитку цивілізації інформатизація грає ключову роль у функціонуванні державних інститутів та в житті кожної людини, тому сьогодні важко уявити

собі життя без інформаційних технологій пов'язаних із використанням комп'ютерів і програмного забезпечення для створення, зберігання, обробки, обмеження до передачі та отримання інформації.

Усі сфери людської діяльності так чи інакше пов'язані із інформаційними технологіями (ІТ). Ефективність і зручність використання ІТ на практиці, ні в кого не викликає сумніву. Це значно скорочує час на вирішення будь яких питань, полегшує побут, додає впевненості при організації будь якої діяльності. Велика кількість людей сьогодні, взагалі, не може уявити своє життя без інформаційних технологій. Більшість країн сучасного світу відносять себе до інформаційних суспільств. Інформаційне суспільство – суспільство, в якому більшість працюючих зайнято виробництвом, зберіганням, переробкою і реалізацією інформації, особливо вищої її форми – знань [4]. А відтак, безліч інформації про кожну людину, про кожну державу, навіть про світ в цілому довірено інформаційним технологіям, і все це створює сприятливі умови для викрадення особистої інформації або для її спотворення в інтересах супротивника.

Все частіше ми чуємо про необхідність залучення до світового інформаційного співтовариства, про створення єдиного інформаційного простору. Кому і навіщо вигідне таке залучення?

Справа в тому, що єдиний інформаційний простір вимагає уніфікації інформаційних і телекомунікаційних технологій всіх країн – суб'єктів інформаційного співтовариства. Це дає можливість потужним державам з високим науково-технічним і промисловим потенціалом, таким як, США і Японія, посилювати свою політичну, економічну і військову перевагу за рахунок лідерства в інформатизації. В принципі стає можливим глобальний інформаційний контроль над світовим співтовариством, нав'язування іншим державам своїх правил життя. Звісно ж, все це не може задовольняти всіх, і коли у правлячої «світової еліти» з'являються опоненти або міжособистісні непорозуміння в елітарному клані виникає суттєве протиборство яке втілюється у інформаційних війнах.

Термін «інформаційна війна» зобов'язаний своїм походженням військовим. Цей феномен являє собою узгоджену діяльність з використання інформації як зброї для ведення дій у різних сферах: економічній, політичній, соціальній, на полі бою.

Об'єктом інформаційної війни є свідомість людей. Мета такої війни пошук можливості управління та маніпулювання суспільною свідомістю, підпорядкування волі людини.

Дослідник в області інформаційних воєн Мартін Лібікі визначив 7 форм які можуть мати інформаційні війни:

1. Командно-управлінська – в сучасному значенні націлена на канали зв'язку між командуванням і виконавцями, метою якої є позбавлення керування.

2. Розвідувальна війна – збір важливої у військовому відношенні інформації і захист власної.

3. Електронна війна – спрямована проти засобів електронних комунікацій – радіозв'язку, радіолокаційних станцій, комп'ютерних мереж.

4. Психологічна війна – пропаганда, «промивання мізків», інформаційна обробка населення. Лібікі М. розділив її на 4 складові – підрив громадянського духу, деморалізація Збройних Сил, дезорієнтація командування і війна культур.

5. Хакерська війна – диверсійні дії проти цивільних об'єктів супротивника і захист від них (дії проти військових розцінюються як електронна війна). Дії хакерів можуть привести до тотального паралічу мереж, перебоїв зв'язку, введенню випадкових помилок у пересилання даних, зберігання інформації та послуг (несанкціонованим підключенням до мереж), таємному моніторингу мереж, несанкціонованому доступу до закритих даних з метою шантажу.

6. Економічна інформаційна війна. Лібікі М. бачить дві її форми – інформаційна блокада і інформаційний імперіалізм .

7. Кібервійна відрізняється від «звичайного» хакерства. Це захоплення комп'ютерних даних, що дозволяють вистежити ціль (або шантажувати її) .

Таким чином, інформаційна війна може вестися в різних сферах. Кожна з цих видів війн є, безсумнівно, загрозовою для національної безпеки всякої держави. Однак більш детально хотілося б зупинитися саме на такому різновиді як інформаційно-психологічна війна.

Справа в тому, що це, на наш погляд, найбільш згубна та небезпечна війна. Бо у ній, до певної пори, практично неможливо побачити ворога. Її результатом стає те, що певна людина чи певна спільнота стає ворогом сама собі.

Суть інформаційно-психологічної війни полягає у впливі на суспільну свідомість таким чином, щоб управляти людьми і змусити їх діяти проти своїх інтересів. Це можна розглядати як певний аналог вірусного захворювання. Хвороба проходить три фази: впровадження, виділення токсинів і загибель клітини. Вірусне захворювання має прихований період, але після його закінчення настає гостра стадія – організм переходить в збуджений, нестійкий стан.

Ведення інформаційно-психологічної війни будується на раціональних та ірраціональних способах впливу. Традиційний прямий спосіб впливу на свідомість заснований на переконанні людей, зверненні до їхнього розуму із застосуванням раціональних аргументів, логіки. Необхідною складовою частиною проведення такої роз'яснювальної політики, зверненої до розуму людей, є врахування реальної обстановки. При цьому важливо розуміти розстановку сил, інтереси людей, проводити науковий аналіз. Разом з тим необхідно враховувати стан суспільної свідомості, тобто дати чіткі, помітні, зрозумілі гасла; боротися за людей, за їх свідомість повсякденно.

Поряд з раціональними способами впливу на свідомість існують способи, які можна назвати ірраціональними. Вони можуть надавати руйнівний вплив, придушувати раціональне начало і примушувати людей служити цілям агресора.

Один з ефективних методів – метод великої брехні – успішно був застосований і обґрунтований ще Гітлером. Суть цього методу в тому, що люди у велику брехню охоче вірять, ніж в маленьку, оскільки їм в голову не прийде, що їх обманюють настільки безсовісно. У разі невдачі слід негайно шукати ворогів. Розуміння має незначне, зате забудькуватість надмірно велика. Велика брехня дає виграш у часі, а потім про неї ніхто не згадає.

В основі іншого методу, лежить обмеженість сприйняття людей. Людина не встигає переробляти велику кількість даних, надлишкову інформацію вона сприймає як шум. Тому дійсно важливу роль відіграють прості формулювання, повторення, закріплення певного набору положень. Тільки того, хто тисячократно буде повторювати ординарні поняття, суспільство побажає запам'ятати.

Досить ефективними виявляються періодичні компанії, що змінюють одна одну, займаючи увагу людей. Безрезультатність старих забувається, і все починається спочатку. Послідовність компаній не залишає часу для роздумів і оцінок.

Ще один метод впливу, заснований на тому, що в підсвідомості людини закладене певне «стадне» почуття, що регулює вчинки окремих осіб, формує уявлення належності до певної суспільної групи. На основі цього почуття можна успішно пропагувати расову та релігійну винятковість, переваги «способу життя», виділення «інтелектуалів» над «сірою масою».

Ефективним методом впливу, є ототожнення неминуче негативних сторін явища. Наприклад, професійно скомпоновані кадри телерепортажів можуть створити для багатомільйонної аудиторії враження про подію, по суті, протилежну реальності, зосереджуючи увагу на відповідних негативних і навіть дуже рідкісних кадрах.

Для будь-якого інформаційного впливу необхідно присутність правди і її певна дозованість. На цьому фоні можуть надходити і необхідні порції неправдивих даних. Але найбільш ефективний метод полягає в розчленуванні явища, виділення істинних, але одиничних фактів і ототожнення їх з самим явищем, тобто створення на основі істинних фактів помилковою інформаційної структури. Складні утворення такого роду носять назву політичних міфів. Впровадження у свідомість політичних міфів дозволяє замінити цілісний світогляд фрагментарним, що викривляє дійсну картину.

Ефективне управління людьми, маніпулювання ними за допомогою інформаційного впливу стає можливим лише за наявності зворотного зв'язку. Вся система інформаційного впливу може працювати вхолосту, якщо не брати в розрахунок динаміку зрушень у свідомості населення, а також можливостей несподіванки, непередбачуваності.

У розвинених країнах відбувається безперервний зондаж громадської думки. Існує ціла система опитувань, велика активність спілкування депутатів різних рівнів з виборцями, велика увага приділяється з'ясуванню умонастроїв конкретних груп населення. Це дозволяє вносити корективи у пропаганду, усунути виникаючі неузгодженості офіційної ідеології і суспільної свідомості.

Крім вищеописаних прямих (або інформаційних) методів впливу на свідомість, існують і непрямі, пов'язані з впливами на умови функціонування мозку. Так хімічне регулювання мозку може бути порушене за допомогою наркотиків і алкоголю. На свідомість людей також можуть істотно впливати електромагнітні та акустичні поля, особливо в діапазоні інфрачервоних частот. Звертаючи їх на людей, зосереджених на відносно малому просторі, можна істотно змінювати їх поведінку.

Вже неможна не помітити як сьогодні здійснюється інформаційно-культурна і інформаційно-ідеологічна експансія найбільш розвиненими державами, що веде до трансформації культури, традицій і духовних цінностей в менш розвинених країнах. Гостро постало питання про захист національних інформаційних ресурсів та збереження конфіденційності інформаційного обміну по відкритим світовим інформаційним мережам. Боронитися від інформаційно-психологічного впливу можливо лише за умови певного національного контролю інформаційних потоків. Такий контроль, звісно ж, дещо порушує демократичні засади існування суспільства. Однак, доти доки рівень морального розвитку світової спільноти, а саме представників найбільш розвинених держав світу, буде залишатися на рівні коли основними цінностями для них буде влада і гроші, єдиний інформаційний простір буде становити загрозу для національної безпеки менш розвинених країн.

Ще одним негативним наслідком розповсюдження інформаційних технологій є поява інформаційного озброєння яке вдало використовує недоліки ІТ на користь агресора.

Інформаційна зброя – це засоби знищення, перекручення чи розкрадання інформаційних масивів, добування з них необхідної інформації після подолання систем захисту, обмеження або заборони доступу до них законних користувачів, дезорганізації роботи технічних засобів, виведення з ладу телекомунікаційних мереж, комп'ютерних систем, всього високотехнологічного забезпечення життя суспільства і функціонування держави [4].

За своєю результативністю інформаційна зброя може бути порівняна із зброєю масового ураження. Дослідниками доведено, що найбільших втрат збройні сили несуть від впливу вражаючих елементів інформаційної зброї, що діють на системи управління та психіку людини.

Використовується інформаційна зброєю для ураження таких об'єктів як:

- мережі зв'язку та інформаційно-обчислювальні мережі, використовувані державними організаціями при виконанні своїх управлінських функцій;
- військова інформаційна інфраструктура, що вирішує задачі управління військами;
- інформаційні та управлінські структури банків, транспортних і промислових підприємств;
- засоби масової інформації.

Спеціалісти виокремлюють наступні види інформаційного озброєння [2]:

По-перше, це комп'ютерні віруси, здатні розмножуватися, впроваджуватися в програми, передаватися по лініях зв'язку, мереж передачі даних, виводити з ладу системи управління і т.п. ;

По-друге, логічні бомби – програмні закладні пристрої, які заздалегідь впроваджують у інформаційно-керуючі центри військової або цивільної інфраструктури, щоб за сигналом або у встановлений час привести їх в дію;

По-третє, засоби придушення інформаційного обміну в телекомунікаційних мережах,

фальсифікації інформації в каналах державного та військового управління;

По-четверте, засоби нейтралізації тестових програм;

По-п'яте, різного роду помилки, що свідомо вводяться противником в програмне забезпечення об'єкта ураження.

Основними характеристиками інформаційної зброї є: скритість, масштабність, універсальність, а це робить її дуже небезпечною та складною для подолання. Тому що, коли виявляються результати її використання у переважній кількості випадків врятувати об'єкт який піддався нападу дуже складно.

Інформаційну зброю, на думку фахівців, можливо класифікувати за методами впливу на інформацію, інформаційні процеси та інформаційні системи противника. Цей вплив може бути фізичним, інформаційним, програмно-технічним або радіоелектронним.

Фізичний вплив призначено винятково для впливу на елементи інформаційної системи: протирадіолокаційні ракети, спеціалізовані акумуляторні батареї генерації імпульсу високої напруги, засоби генерації електромагнітного імпульсу, графітові бомби, біологічні та хімічні засоби впливу на елементарну базу.

Інформаційні методи впливу реалізуються за допомогою всієї сукупності засобів масової інформації та глобальних інформаційних мереж типу Інтернет, станціями голосової дезінформації.

Основним елементом інформаційної інфраструктури є люди, мотивація діяльності яких базується на їх фізіологічних, соціальних та інформаційних потребах, тому правильно розраховане застосування так званих інформаційно-психологічних методів впливу може привести до порушення безпеки держави. Тривалий масоване інформаційно-психологічний вплив руйнуючого характеру створює реальну загрозу існуванню нації в результаті трансформації її історично сформованої культури, основних світоглядних та ідеологічних установок.

Станції голосової дезінформації дозволяють входити в радіомережі об'єкта впливу і змодельованим комп'ютерними засобами голосом командира підрозділу (частини) противника віддавати накази і розпорядження підлеглим їм військам, тим самим порушуючи управління військами.

Засобами реалізації програмно-технічних методів є комп'ютерні віруси, логічні бомби і апаратні закладки, а також спеціальні засоби проникнення в інформаційні мережі. Все це використовуються для збору, зміни і руйнування інформації, що зберігається в базах даних, а також для порушення або уповільнення виконання різних функцій інформаційно-обчислювальних систем.

Програмно-технічні засоби можна класифікувати згідно виконуваним з їх допомогою задачам на засоби збору інформації, засоби спотворення і знищення інформації і засоби впливу на функціонування інформаційних систем. Причому деякі засоби можуть бути універсальними і використовуватися як для спотворення (знищення) інформації, так і для впливу на функціонування інформаційних систем об'єкта впливу.

Радіоелектронні методи впливу припускають використання засобів радіоелектронного придушення, радіоелектронної розвідки та деякі інші. Основним призначенням такої зброї є контроль інформаційних ресурсів потенційного противника і приховане або явне втручання в роботу його систем управління і зв'язку в цілях дезорганізації, порушення нормального функціонування або виведення їх з ладу як в мирний, так і у воєнний час.

Аналізуючи можливі різновиди інформаційних війн та інформаційного озброєння ми приходимо до висновку, що основним способом протидії такій навалі є готовність людської свідомості до опору. Ця готовність полягає по-перше, у знанні способів маніпуляції та у критичному відношенні до будь-якої отриманої інформації. А це в свою чергу неможливе без ґрунтовної освіти. Саме навчання і виховання завжди були могутньою зброєю нації у боротьбі за своє існування та домінування. Підготовка грамотної, навченої, патріотично спрямованої молоді це єдиний спосіб який дозволить державі продовжити своє існування і вдало чинити опір всім інформаційним атакам.

© Савусін М. П.

Висновок. Інформаційно-психологічні війни існують стільки часу, скільки існує сама людина. Однак у далекому минулому люди вміли впливати один на одного тільки в процесі безпосереднього спілкування, впливаючи на своїх співрозмовників за допомогою слів, інтонації, жестів, міміки. Сучасні способи впливу на людську свідомість стали набагато різноманітнішими, дієвими і витонченими завдяки накопиченому за тисячоліття практичному досвіду, а також за рахунок створення спеціальних технологій спілкування, взаємодії та управління людьми.

Сьогодні проблема протидії інформаційному озброєнню у світі набирає все більшого резонансу. Потенціальна можливість потрапити під ураження інформаційної зброї є у кожній інформаційній системі. І оскільки сьогодні ми вже не уявляємо собі існування без інформаційних технологій, то загроза ураження будь якої системи є завжди. Тому основна проблема сьогоднішніх дослідників має полягати у тому, як перевести цю загрозу із розряду можливих в розряд очікуваних. Бо якщо система чогось очікує, то вона здатна хоча б якось підготуватися до гідної зустрічі, що, безумовно, підвищить її шанси в боротьбі за додатковий час життя.

Основним способом протидії інформаційним атакам є розвинуте, добре сформоване логічне мислення людини. Вміння виокремлювати в контексті способи інтелектуального шахрайства і володіти засоби щодо протидії ним. Знання нових технологій які спрямовані на маніпулювання свідомістю таких як, наприклад, НЛП та ціла низка інших методик та способів. А також, наявність чітко сформованих принципів і переконань людини, щодо своєї особистості, родини, нації та держави. Все вище викладене закладається саме освітою. Тому так важливо не пускати процес навчання і виховання на самоплив. І обмежуючи сьогодні доступ підростаючого покоління до освіти, не контролюючи якість цієї освіти, треба пам'ятати, що це матиме за результат хиткий фундамент нашого загального майбутнього.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Назаретян А. П. Нелинейное будущее. Мегаисторические, синергетические и культурно-психологические предпосылки глобального прогнозирования / А. П. Назаретян. — М. : Издательство МБА, 2013. — 440 с.
2. Расторгуев С. П. Информационная война / С. П. Расторгуев. — М. : Радио и связь, 1999. — 416 с.
3. Талбот М. Голографическая вселенная / Талбот М.; пер. с англ. В. Постникова. — М. : Издательский дом «София», 2004. — 368 с.
4. Словари и энциклопедии – [Электронный ресурс] – Режим доступа: http://dic.academic.ru/dic.nsf/fin_enc/23453

Савусін Микола Петрович методист департаменту освіти та науки Одеської міської ради, здобувач ступеню кандидата філософських наук. Одеський національний університет ім. І. І. Мечникова, філософський факультет, кафедра філософії природничих факультетів.

УДК: 165 / 168: 001.8 (043.3)

ПОРІВНЯННЯ ЗНАЧЕНЬ СКЛАДНОСТІ СИСТЕМ НА БАЗІ НЕГЕНТРОПІЙНОЇ МІРИ РІЗНОМАНІТНОСТІ

В параметричному варіанті загальній теорії систем (ЗТС ПВ) за допомогою негентропії можна вимірювати складність системи за певним її системним параметром. Негентропію також можна трактувати й як ту різноманітність, яка вводиться в систему при конкретизації системи. Автор моделює складність системи у вигляді різноманітності, що є в системі. Потім він порівнює різноманітність в системах через порівняння значень