

# Информационна екология-технологична рамка

проф. Руси Маринов

Информация, информационна екология и кореспондиращите с тях домейни и структури са важни елементи както за развитие на обществото, така и на съвременните технологии, медии и бизнес. От тази гледна точка трудно може да се говори за усъвършенстване на различни социални и технологични платформи, без качествен трансфер на информация и знание. Един от първите автори, който дефинира информационната екология от технологична гледна точка е Томас Дейвънпорт. Той разглежда инфо-екологията, в зависимост от това как хората създават, разбират, разпространяват и използват информацията. Информационната екология води до формиране на нова структура и рамка за управление на съвременната организационна йерархия, изисква нов тип култура, нагласи, разпределение на ресурсите. Информацията, извлечена от компютърните системи, често пъти е с по-малка ценност от информацията, идваща от други източници. В случая говорим за своеобразен модел на поведение, като се има предвид цялостната информационна среда, която заобикаля бизнеса, като управлението на важните компоненти на тази среда се нарича информационна екология. Този нов подход, отчита състоянието на цялостната информационна реалност. Екологията има отношение още към информационната култура на лидери, мениджъри и служители, като от нея зависят основните ценности на институциите. Важна цел за бизнеса е да дефинира по какъв начин хората или в частност клиентите използват, споделят и обменят информацията помежду си относно предлаганите стоки или услуги. Експертите предлагат екологична рамка, която да дефинира всички процеси, свързани с информационен мениджмънт, тази дейност досега беше прерогатив на СЮ и служителите по информационни технологии, проблемът е, че тази група експерти, не са подготвени в достатъчна степен, за да направят компетентна преценка на същността на информацията. От тази гледна точка е необходима рамка, където ясно да бъде направено разграничение между три групи понятия: информация, данни и знание.

Възприемане на екологичния подход води до разбирането, че:

- информацията не може да се съхранява лесно на компютър или в мрежа-това не са данни;
- колкото по-комплексен е един информационен модел-толкова по-малко полезен може да бъде за бизнеса;
- информацията може да придобие множество значения в една организация;
- технологиите са само един от компонентите на информационната среда и често пъти акцентът само върху технологичните средства не води до промяна.

Данните могат да се класифицират в две основни групи: неструктурирани и структурирани. Последните осигуряват възможности за по-ефективна интерпретация и извличане на значима за реалността информация. По-голяма част от данните в съвременните компютърни мрежи е неструктурирана, тоест може да се каже, че глобалната мрежа е силно неинформативна. От тази гледна точка още по-проблематични са нещата в съвременните медии, където преобладаващата част от данните са неструктурирани, тоест те трудно могат да

излъчват информативни материали или ако това се случва, обикновено е с ниска степен на вероятност.

Дейвънпорт набляга още на формулиране на стратегия за използване на информацията, описва идеалният екип, който ще управлява инфо потока-важна задача в случая е оценка и осигуряване на контекст при споделяне на информацията, подобряване на стила за оценка и анализ, избор на най-добрата медия за представяне на информацията, важен елемент от този модел е структуриране на информацията. Джен Степ през 1999г. дефинира информационната екология като изучаване на отношенията между информация и околна среда(физическа, социална и културна) и обхваща всички процеси(колективни и индивидуални) при споделяне на знание и вземане на решения, свързани с ценности, визия, очаквания и символни дейности.

В списанието „Newscientist“ посочват, че информацията е фундаментална величина също както материята, енергията, пространството и времето. В последните години много физици смятат, че осезаемата физическа реалност, или още обозначавана като „това“ е изцяло изградена от информация или битове. Космологът Пол Дейвис в книгата „Информация и природата на реалността“ аргументира тезата, че информацията „е с онтологична база“. С други думи тя не е „нещо“, а самото „нещо“. Шон Карол от Калифорнийския институт по технология не е съгласен с подобни твърдения. Ако допуснем, че цялата реалност възниква от информация, тази информация е само знание, относно базовото квантово състояние на вселената. Шанън използва специален алгоритъм за измерване на информацията- H, който нарича ентропия на съобщението или просто информация. Карл Екарт /биолог/ казва, че "мисленето поражда ентропия". Ървин Шрьодингер, създател на квантовата физика, заявява че организмите се хранят с отрицателна ентропия, или с други думи организмът ограничава порядъка в околната среда. По-долу на схемата е посочен класически модел за информационна екосистема



Известният британски учен Роджър Пенроуз смята, че ролята на компютърните симулации, които играят в съвременната наука са базирани на вярата, че материалните обекти сами по себе си, в някакъв смисъл са просто "информационни структури", като подлежат на манипулиране чрез изчислителни, математически техники. Това разбира се е доста наивистично разбиране на нещата. Освен това квантовата теория изглежда ни казва, че материалните частици са просто "вълни" от информация. Когато говорим за изчисления, в смисъла, който този термин се отнася до съвременните дигитални компютри и техните теоретични предшественици- машините на Тюринг. По повод на аналоговите системи трябва да отчетем обстоятелството, че стандартните

понятия за изчисления и изчислимост се отнасят, строго погледнато към дискретни системи(свързва се още с дигитални методи за обработка на информация), а не към непрекъснати системи, имащи отношения към параметри от типа на разстояние или електричен потенциал. Всъщност компютърни симулации на физически системи в общия случай апроксимират всички непрекъснати параметри посредством дискретни. Това обаче поражда грешки и при определен тип физични системи определено ниво на точност на апроксимация може да се окаже недостатъчно. В такива случаи дискретни компютърни симулации ще ни дадат погрешни заключения, относно поведението на непрекъснатата физическа система, която бива симулирана.

Бони Нарди и Вики О'Дей в книгата си „Информационна екология“ демонстрират как технологията може да придобие човешко лице, когато се управлява компетентно и интегрира в социалната среда, където човешкият фактор не може да бъде игнориран. Информационната екология е система, включваща хора, практики, технологии и ценности като част от локалната среда. Нарди и Дей насърчават читателя да стане по-чувствителен и да осъзнава начините, по които хора и технологии си взаимодействат. Ключ към разбиране на подобни действия е търсене на отговор на въпроса "знай-защо", преди да се премине към въпроса "знай-как". Ще акцентираме и на някои аспекти от въздействието на новите технологии върху масмедииите:

- **Достъпност:** технологията дава възможност да се предават новини и качествено съдържание, с помощта на мобилни приложения и преносими компютърни устройства, читателят може да достигне до материалите много по-бързо, отколкото с традиционните средства.
- **Използване на социални, медийни платформи:** днес голяма част от медиите активно използват социални сайтове или отворен тип публични платформи.
- **Подкастинг:** перфектният начин за организиране на поток от аудио програми както с помощта на телефони, така и с компютри. Хората, слушащи аудио-видео записи могат лесно да бъдат приучени да обръщат внимание на дискусии, относно политика, национални проблеми и финанси.
- **Стрийминг:** новата вълна-поставя личността в центъра на случващото.

Ще отбележим, че в информационната наука се прави ясно разграничение между информация и знание. Разликата се наблюдава в три основни посоки: сложност и разнообразие- информацията е частична, фрагментирана и специфична, а знанието е структурирано, кохерентно и универсално; времева рамка- информацията е временна и ефимерна величина, знанието е трайно и се разширява във времето; пространственост- информацията е поток през пространството; знанието е локално и пространствено експанзивно. Другите понятия, използвани в практиката имащи отношение към информационната наука и екология са: *обектна или онтологична* информация- този тип информация има отношение към определен обект и се дефинира като "мрежа от състояния", където съществува този обект и характеристики които варират при тази ситуация. *Онтологичната* информация се дефинира от обекта и няма отношение към субекта. *Синтактичната* информация е специфична и може да се извлече от субекта посредством сетивните функции. *Прагматичната* се формира в зависимост от опита на субекта. *Семантичната* е абстрактна по природа и не може да се създава чрез сетивните органи. Може да се генерира като се използват едновременно синтактична и прагматична или обединяване на двете и трансформиране им в семантична. От гледна точка на информационната екология трябва да се разгледат и ограниченията за семантичната

информация. В този случай влияние оказват теориите на Шанън, Винер и Берталанфи. Последният разглежда информацията като важна характеристика на комплексността на системата. Знанието за решаване на проблеми се определя от интуицията, въображението, вдъхновението и естетични елементи. Зависи още от способностите ни да придобиваме информация, да я обработваме, разбираме и търсим смисъла при използването и. От тази гледна точка машинният интелект, може да се определи като интелигентност интегрирана от човека в машина, базирана на знание и е силно зависима от семантичен тип информация.

*Извод:* Структурираните данни осигуряват възможности за по-ефективна интерпретация и извличане на значима за реалността информация. Семантичната информация играе важна роля при конструиране на знание и изследване на интелигентността на съвременните машини на Тюринг.

### *Литература*

Маринов, Р. „Информационна екология и интерактивен интерфейс“.

Проблеми на постмодерността / Postmodernism Problems. Vol. 9, No. 1, 2019.

Маринов, Руси. Информационен домейн Изд. „Фондация Буквите“ e-book, 2019.

Пенроуз, Роджър. Сенките на ума. Изд. “Изток и запад”, 2020

Davenport, Thomas. Information ecology. Mastering the information and knowledge environment. NY. Oxford University Press, 1997.

Stepp, John R. Prospectus for Information Ecology. Journal of Ecological Anthropology 3, 1999.