

# Медийна интелигентност в кибернетична среда

проф. Руси Маринов

Интелигентната система представлява машина, с вградени и свързани с интернет компютри, притежава възможности да събира, анализира данни и взаимодейства с други системи. Базовите характеристики на подобна система са способност да се учи от опита, да се адаптира към ситуацията съгласно получените данни, да се управлява дистанционно. Интелигентните системи включват не само "умни" устройства, но също така колекция от други подобни средства. По-комплексната интелигентна система е базирана на специализиран софтуер и може да включва „чатботи“ и експертни системи. Интелигентната система може да бъде и важен компонент от интернет на обектите, осигурява автоматичен трансфер на данни, базирана е на интеракцията "човек-компютър". От тази гледна точка медийната интелигентност е ориентирана към използване на специални програми и софтуер за автоматично сканиране на околната среда, получаване на данни в реално време от смарт обекти и генериране на адекватно на реалностите, по определени критерии медийно съдържание.

Платформите базирани на изкуствен интелект трябва да имат достъп до обекти, категории, качества и съответните отношения между тези важни елементи, и да бъдат в състояние да проектират нещата. Машинното обучение е другата важна част от AI. Обучението, без външен контрол още изисква способности да се идентифицират модели, в зависимост постъпващата информация на входа на системата. Развитието на нови технологии от типа на IoT, смарт машини, дълбочинно обучение, формиране на киберфизическа реалност, автоматична обработка на огромни масиви данни, въвеждане на аналитични и облачни ресурси, от една страна, водят до ускорено развитие на медиите и обществото, но от друга страна- се появяват нови заплахи, рискове за човека и бизнеса, които ще изискват нов тип професионални умения и ускорени инвестиции и иновации.

В момента сме свидетели на засилен интерес към използване на предимствата на 4-та индустриална революция. Клаус Шваб/инициатор на Международния икономически форум/ е един от активните привърженици на това понятие смята, че тя започва в началото на този век и се базира на бурното развитие на цифровите технологии, характеризира се още с повсеместно разпространение на мобилен интернет, многочислени сензори, изкуствен интелект и машинно обучение. Четвъртата индустриална революция не се изчерпва само с интелигентните и свързани помежду си машини, но нейният обхват е много по-широк като сливането на различни технологии и взаимодействието им във физическата, цифровата и биологичната сфера и това прави тази революция коренно различна от предишните. В случая може да се говори за конвергенция между физическа, биологична и дигитална среда. Шваб вижда влиянието на четвъртата индустриална революция върху бизнеса най-вече като преход от традиционна цифровизация към много по-сложни форми на иновации, основани на комбинации от множество технологии по нови начини. Отличителния белег на четвъртата индустриална революция е появата на глобални платформи, които свързват физическия и дигиталния свят. Основните елементи на подобна система са

демонстрирани по-долу, в основата на схемата е комуникацията и автоматичен контрол, за подобряване на състоянието на системата, ако настъпят промени в заобикалящата обекта среда. Информацията е ключов фактор при управление на кибернетичната система.



В последните няколко години се наблюдава бум на публикациите в медии, сайтове и специализирани списания, относно ролята и значението на изкуствения интелект за икономиката и иновациите. Прогнозите за развитие на подобни технологии са повече от оптимистични, макар че реалните постижения не са толкова забележими. Може да се каже, че са налице повече проблеми, отколкото значими успехи.

В специализирания сайт [whatis.com](http://whatis.com) се посочва също, че интелигентната система представлява машина, с интегрирани и свързани в мрежа изчислителни устройства, има възможност да събира и анализира големи масиви от данни. Например, базата на технологични направления, свързани с интелигентни методи за интерпретиране на данни, изкуствен интелект и невронни мрежи е поставена през 60-те години на миналия век като са обект на множество изследване, публикации, експерименти и разработени проекти. Интерактивни технологии и архитектури, големи данни, невронни мрежи се развиват активно в последните години и то в резултат на усъвършенстване на възможностите на компютърните системи и натрупаното знание в тези сфери от съвременната наука. В случая трудно можем да говорим за "революция", а по-скоро е налице бавно постепенно натрупване на опит и трансфер на знание, преди да се достигне до съвременното равнище на мрежовите технологии. Можем да твърдим, че тук е валиден принципа на Пейпърт: някои от най-важните стъпки в нашето ментално израстване са базирани не само върху просто усвояване на умения, а по-скоро върху придобиване на нови административни подходи да използваме това, което вече знаем.

По-голяма част от изследванията в полето, наречено "изкуствен интелект" се занимават с търсене на методи, които могат да разделят проблема на малки субпроблеми, а след това, ако е необходимо да се разделят на още по-малки части. Най-ефективният начин да решим проблема е да знаем вече, как да го направим. При това условие можем да избегнем целия процес на търсене. Друго направление в сферата на изкуствения интелект е да се открият начини за интегриране на знанието в машините. Проблемът в случая е как открием знанието, което ни е необходимо, да се научим как да представим

това знание и накрая да развием процес, който да преценява ефективността на нашето знание.

Кибернетиката, според сайта на "Американската общност по кибернетика" е ориентирана към разработване на базови теории за комуникация и контрол в комплексни системи. Приложението на кибернетиката обхваща области като информационни науки, естествени и социални науки, политика, образование и мениджмънт. Кибернетиката изследва потока от информация в системата и как се използва информацията за самоконтрол. Норбърт Винер (създател на кибернетиката като наука) смята, че точността на машините се определя от обстоятелството при което случайните процеси са забележими или броят на алтернативните случайности са налице във всеки избор. Може да се твърди, че за високо точните машини, цифровите функции са за предпочитане и следователно всички подобни машини трябва да бъдат конструирани и базирани на бинарна скала, където броят на алтернативите, представен във всеки избор са само две. Класическият модел на кибернетична система включва три елемента: система – външна среда – обратна връзка. Обратната връзка включва информация, относно промените във вътрешната и външна среда, водеща до промяна на системата и адаптацията към средата. Известни са два типа обратна връзка: негативна – реагира на промяната в средата и позитивна-засилва промяната. Същността на негативната връзка се заключава в това, че посоката на въздействие е ориентирана към промяна на средата, с последваща противодействие на промяната. Някои от сферите за приложение на кибернетичната теория: преодоляване на ефектите от липса на комуникация и изграждане на устойчив контур за обратна връзка; автоматизация на процесите; наблюдение на работата на хората; въвеждане на системна философия в практиката; изграждане на киберкултура.

Целта на кибернетиката е да развива език и техники, които позволяват на хората да решават проблеми, с помощта на контрол и комуникация. Тази технология още позволява да се комбинират и класифицират идеи и техники, водещи до организиране на средата. Основна функция на комуникацията е да предава информация и контролира средата, в която живеем. Информацията се превръща в стратегически ресурс като обхваща технологии, базирани на „свързани“ данни от мултифункционални устройства, появяват се и коренно различни източници на информация, които допълват картината. Постиженията в семантичните технологии от типа на графични база данни, класификация на данни и аналитични техники за анализ допринасят за предаване на значение на често смятания за хаотичен потока от данни и факти. През годините кибернетиката се усъвършенства, формират се нови направления като "кибернетика от втори порядък", водещо име в случая е Хайнц Фоерстър и "нова кибернетика", развита от Гордън Паск, автор на теорията на разговора, намерила приложение в интерактивните структури и смарт машини. В новите модели на кибернетиката се включват теми като епистемология, етика/в момента е неформална/, автономност, самоорганизация, комплексна система, авто-референтност.

В технологичния сайт "techtarget", изкуственият интелект се дефинира като вид симулация на човешка интелигентност, реализира се с помощта на машини и компютърни системи. Основните процеси в случая са учене, придобиване на информация, аргументация, и корекция на поведението при промяна на условията. Практическото приложение на AI е в сферата на [експертните системи](#), [разпознаване на реч](#) и [машинно зрение](#). Самото словосъчетание AI е въведено в употреба през 1955г. от

американския учен по компютърни науки Джон Маккарти, по време на конференция в Дартмут/Масачузетс/, оттогава се развива като самостоятелна дисциплина. Примери за AI технологии:

- автоматизация на системни процеси/ роботите могат да бъдат обучени да изпълняват повтарящи се или рутинни задачи, които обикновено се извършват от хора;
- машинно и дълбочинно обучение;
- машинна визия-наука за компютърно зрение, намира приложение в медицината за анализ на различни видове снимки, както и за идентификация на подписи;
- управление на процеси, свързани с разпознаване на използвани от човека езици/NLP/. Намира приложение при разпознаване на спам съобщения, преводи на текстове, разпознаване на реч, анализ на чувства;
- роботика- инженерна наука фокусирана върху дизайн и производство на роботизирани системи.

Приложение в медиите:

- Автоматично генериране на стандартно съдържание;
- Анализи на интересите и нагласите на аудиторията( кога гледа програмата, отделено време, коментари в социални сайтове или във форуми, свързани с отделни части на програмата, влизане в контакт с отделни членове с помощта на специални „месинджъри“/
- Актуализиране на данни, свързани с новини в реално време, извлечени от различни смарт обекти;
- Осигуряване на комуникация с отделни групи от потенциална аудитория с помощта на интегрирани чатботове с интелигентен софтуер;
- Водене на новинарски емисии от интегриран софтуер в роботизирани обекти и лица;
- Сайтове на медиите се превързват към сензорна видео система, като част от важни събития с новинарска стойност;
- Разработване на персонални помощници, преназначени за различни аудитории, които да осигуряват информация на устройствата с които разполага зрителя за промени в програмната схема или съдържанието.

### Адаптирано работно място(21 век)



Опитът на агенция "Асошиейтед прес" по използване на интелигентни мрежи в системата си, се заключава в следните дейности:

- освобождаване на журналистите от ежедневна, рутинна дейност и съсредоточаване върху качеството на репортажа;
- подобряване на комуникацията и партньорство между журналистите;
- позволява журналиста да обработва огромно количество данни, текстове, снимки, видео за кратко време;
- дава възможност на журналистите по-добре да взаимодействат с аудиторията и да въвлечат в действия/ напр. четене, споделяне, гледане/;
- значително засилване творческите способности за създаване на нови типове журналистика.

*Изводи:* Медийната интелигентност от гледна точка на кибернетичната система представлява автоматизиране на процесите по генериране на съдържание, анализ на аудиторията и промяна на новинарските теми и блокове при изменение на контекста или интерпретацията на получените данни от външната за медията среда.

### Използвана литература:

1. Маринов, Р. „Информационен домейн. издател „Фондация Буквите“ e-book, Формат ePub, 2018. “ с.191-208
2. Шваб, Клаус. Четвъртата индустриална революция, Изд. Къща „Хермес“, 2016 г.
3. Newell, A. & Simon, H. (1972). Human Problem Solving. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
4. The Associated Press/персонална кореспонденция и получени материали/
5. Wiener, Norbert. Cybernetics or control and communication in the animal and the machine. Second edition. The MIT press. Cambridge, Massachusetts. 1965.