

## РЕАЛНИЯТ СВЯТ ДА СЕ ВЪРНЕ ОБРАТНО В КЛАСНАТА СТАЯ

Иван Попчев

### THE REAL WORLD COME BACK IN THE CLASS-ROOM

Ivan Popchev

**Анотация:** Фокусът на дискусиата е мястото на университетите за повишаване качеството на образованието, чрез усъвършенстване на учебното съдържание със знания, опит и умения по анализ, оценка и управление на риска от предизвикателствата на реалния свят. Внимание е отделено на интегрирания риск мениджмънт на цялата организация, на Web технологията, на дигиталната грамотност, кибер-риска, киберзаплахата и кибервойната.

**Ключови думи:** реален свят, студентска инициатива за плурализъм, риск, риск мениджмънт, Web технология, кибер риск, кибер заплаха, кибер сигурност, кибер война.

**Abstract:** The focus of discussion is the role of universities to improve the quality of education through modernizing the curriculum content knowledge, experience and skills in analysis, evaluation and risk management challenges of the real world. Attention is drawn to integrated risk management throughout the organization, a Web technology, digital literacy, cyber risk, cyber threats and cyber warfare.

**Keywords:** real world, student initiative for pluralism, cyber risk, cyber threat, cyber security, cyber warfare.

Всеки юбилей е повод за празник, за равностетка и ново начало. Двадесет и пет годишният юбилей на Бургаския свободен университет, на „Новата идея в образованието” безусловно е не само време за равностетка, но и юбилей на заслуженото уважение към учредителите, към всички преподаватели, служители и студенти, които вградиха себе си в неговото създаване и развитие независимо от трудностите по неравния път през годините. Задължение и отговорност на всички нас е да пренесем всичко добро от опита, усилията и традициите в бъдещето. Това добро е нужно на следващите, а на тях няма да им бъде много по-леко в реалния свят.

Искам да благодаря за поканата да споделя няколко предложения, които могат да предизвикат разнопосочни мнения и размисли, а може би и да са в дисонанс с определени представи, изводи и безупречни твърдения, които надявам се да индуктират ползотворни решения.

Като се надявам, че много опит и нови идеи ще бъдат обект на дискусиите на конференцията искам да обърна поглед към някои реални проблеми на висшето образование.



### Щрихи от реалния свят в Мрежата

„През ноември 2008 г. кралица Елизабет II посети Лондонското училище по икономика – една от най-престижните академични институции в целия свят. Там има възможността да чуе доклад, посветен на току-що обхваналата света финансова криза, изнесен от един от тамошните преподаватели, професор Луис Гарисано. След лекцията кралицата задава въпрос, който вълнува умовете на повечето хора на света, откакто кризата избухва през есента на същата година: „Защо, за бога, никой не го предвиди?“

23 неща, които не се казват за капитализма

Хаджун Джанг

Въпросът на кралица Елизабет II не получи отговор и след години.

Реалният свят поставя и още много други въпроси, които стоят без отговор. Проблемите остават, но нека ние отправим професионален поглед към състоянието на образованието и в частност на университетското образование, което въпреки безусловно положителните резултати отдавна е в критичния поглед на обществото. Няма като че ли неизвестни проблеми на университетското образование. Нещо повече, вместо цялостна реформа, която не се случи се тръгна към нови университети, колежи, филиали, специалности и т.н. Нищо съществено не се промени и след приемането от 123<sup>-ма</sup> депутати и само един въздържал се от Парламента на „**Стратегия за развитие на висшето образование до 2020 година**“.

Сега, според статистическите данни у нас има **51 висши училища, от които 37 са държавни** с огромен брой специалности, които лавинообразно растат и по държавна поръчка и по платено обучение без доказана потребност. Без да се абсолютизира, че в образованието всичко единствено се определя от пазара.

Практиката, в това число и през последните години все по-остро задълбочава проблемите за да се стигне до 27 юли 2016 г. с категоричната констатация на министъра на финансите: „... тези примери като Великотърновския университет ще се мултиплицират, а и за съжаление, без да съм **лош пророк** проблемът на Великотърновския университет няма да се реши с това, което днес правим. ... В противен случай ще говорим **след година – две за масови фалити на висши училища**“ [21].

Това е част от изказването на министър Владислав Горанов по точка 25 от заседанието на Министерския съвет на Република България на 27 юли 2016 г., на което заседание Министерският съвет утвърди програма за оптимизация на Великотърновския университет „Св. Св. Кирил и Методи“ за периода 2016-2019 г. Нейната цел е да балансира бюджета на университета и реструктуриране на звената, което ще позволи нормалното им финансиране.

Допълнителни средства в размер на 1 337 000 лв. са осигурени на висшето учебно заведение и ще бъдат използвани за разплащане на просрочени задължения за хонорари по магистърските програми за учебната 2014-2015 г. и учебната 2015-2016 г., както и за разплащане на задължения по сключени договори за строително-монтажни работи в размер на 163 000 лв.

Решението е прието след предложените от висшето училище действия за преодоляване на финансови затруднения на университета и изготвената оздравителна програма и неотложни мерки.

В непосредствена връзка с проблемите на висшето образование е и дискусиата по тази точка 25 според стенограмата [21], от която по-долу са дадени само някои основни акценти.

„МЕГЛЕНА КУНЕВА: ... Предлагаме тази оздравителна програма, която да балансира бюджета на университета с оглед на тежкото финансово състояние на висшето училище и невъзможността за обслужване на възникнали задължения и предприемане на неотложни мерки за осигуряване на нормалното функциониране на всички негови звена и дейности.

... Искам да споделя с Вас, господин премиер, колеги, че реформата във висшето образование е факт. Наблягаме на качеството. Свиваме разходите така, че тези специалности и тези университети, които са жизнеспособни, да се концентрират там усилията. Разбира се, съобразяваме с академичната автономия на висшите училища, но да се издържат 50 специалности в университет, в който само три от тях или пет от тях са наистина качествени, няма смисъл.

ВАДИСЛАВ ГОРАНОВ: Ние сме подкрепили по целесъобразност оздравителната програма, но от сега искам да ви кажа, че това решение е неустойчиво без мерки, които трябва в следващите два месеца да бъдат предприети на ниво нормативна уредба, така че проблемът, за който говори вицепремиер Кунева, да намери място.

Демографският натиск, за който висшите училища се оказаха неподготвени, въпреки че е ясно от десет години напред колко деца преминават през образователната система, води до това, че в момента имаме незапълнен прием в почти всички висши училища и то по специалности, по които ние традиционно сме смятали, че има огромен интерес.

Това го давам само като пример колко е реален проблемът в системата на висшето образование и колко с времето сме подценили грешния стимул, който се дава с финансирането на база на екстензивно развитие, финансиране на база на прием и финансиране на база на един студент.

Затова се обръщам към госпожа Кунева, защото проблемът, който има във Великотърновския университет е аналогичен с много други. И за това още от сега апелирам и настоявам за някои мерки конкретни, които сме обсъждали с министерството и ще търся подкрепа и от цялото правителство. Елементарни неща могат да се направят, които да премахнат тези стимули и да принудят автономните висши училища да се съсредоточат върху местата където те са най-ефективни.

За последните 25 години системата на висшето образование обрасна със специалности, причудливи, в отделните висши училища, които доведоха до там, че в традиционно силните си направления, когато са създавани тези висши училища са заменени от изучаване на икономика например или всякакви други неприсъщи за технически училища. Спирам до тук, като само искам да кажа, че елементарни неща от типа ограничаване на кросубсидирането по професионално направление. Нещо, което трябва да намери нормативно решение.

В противен случай, тези примери като Великотърновския университет ще се мултиплицират, а и за съжаление, без да съм лош пророк, проблемът на Великотърновския университет няма да се реши с това, което днес се прави. Защото те проспяха добрите години, в които можеха да се напаснат към демографската ситуация, в която в момента попадат – с липса на студенти и липса на привлекателност на специалностите в традиционните направления, където те са силни.

Това трябва да го направим. В противен случай ще говорим след година-две за масови фалити на висши училища.



ТОМИСЛАВ ДОНЧЕВ: На фона на това, което казвате, и филиалите и колежите.

МЕГЛЕНА КУНЕВА: Не само филиали и колежи, които много трудно се удържат и според мен тук целият Министерски съвет трябва да стоим много твърдо зад една политика и зад една посока, за която в момента говорим, защото аргументът: „Много е хубаво да има университет в един град, защото този град щял да се вдигне на крака покрай университета”, изниква буквално всяка седмица.

Въпросът е, че в този град няма достатъчно студенти.

Освен това, аз съвсем скоро ще ви предложа постановление, в което ще започнем да събираме специалности, които са били напълно излишни разроени просто, за да може да се направи още една катедра със съответната академична обезпеченост.

Пазарът на труда и пазарът на образование трябва да се срещнат. В момента те не се срещат. Много голям ресурс за нас са, ако успеем да ги привлечем, тази година искам да кажа, че Министерският съвет е отпуснал за българи в чужбина три пъти повече стипендии. Това е възможност за българи, които живеят в чужбина да ги стимулираме да се върнат и да учат качествено висше образование в страната. Но иначе демографската ситуация е такава, каквато я виждаме и тя няма да се подобри в следващите няколко години.

ВЛАДИСЛАВ ГОРАНОВ: Вземам думата само, за да ви окуража и да ви помоля да бъдете настоятелни, да не отлагате реформата и стъпките, защото точно след два месеца ще си говорим за бюджета за следващата година и в него можем да имплантираме тези мерки, за които вие знаете добре, но може да проявите политически притеснения да не ги наложите, тъй като те са непопулярни.

Тук е кметът на Търново, той ще събере хората депутати от Търново и ще дойде да брани територия, която обаче не трябва да съществува самоцелно. Нито самоцелно могат да съществуват театри, ако няма кой да посещава постановките им. Още по-малко самоцелно могат да съществуват висши училища, ако няма кой да се обучава в тях.

ТОМИСЛАВ ДОНЧЕВ: В този смисъл на база на проведения разговор можем да мислим, не знам как ще го облечем формално- за такъв мораториум по отношение на роенето на нови структури, защото от началото на мандата го говорим и въпреки, че непрекъснато го говорим, въпреки, че е част от програмите на почти всички политически сили, които участват, то непрекъснато се случва.

Защото принципно водим един разговор, а практически се случва друго.

Госпожа Кунева, ако направи справка колко структури са се нароили за последните две години, броят им ще бъде сигурно четири или пет, не по-малко, и това е на фона на разговора, който водим.

Единственото изключение, което аз съм готов да допусна, е, ако разсъждаваме за някаква нова структура на Северозапад, като един от инструментите да се обръщат тежки демографски процеси. Всичко останало – не.

МЕГЛЕНА КУНЕВА: Точно такъв случай имаме с Враца и с училището за медицински сестри.

БОЙКО БОРИСОВ: Въпреки всичко приемаме точка 25, тъй като бяхме поели ангажимент към иначе автономен университет, но когато стана въпрос за пари – тогава не са автономни от държавата. Но така или иначе вземаме това решение.

Стенограмата е категорично в синхрон с горещите проблеми на университетите и обществото.

**„Без да съм лош пророк”** може категорично да се определи, че понататък мениджмънта на университетите става **кризисен университетски мениджмънт с доминираща цел оцеляване.**”

Трудно може университетската общност да си представи „след година-две масови фалити на висши училища”, което по-точно е „несъстоятелност” според Търговския закон.

Нека сега да се предположи, че на ръководните институции у нас всички детайли по промените във висшето образование и по нормативната уредба, по фалитите и последиците от тях са ясни и уточнени или ще бъдат уточнени и за минутите, с които разполагаме днес да ги оставим извън нашата дискусия.

След 27.07.2016 определен интерес дори само като резонанс представляват някои коментари в медиите и мрежата и заслужава да им бъде отделено внимание, дори само ако се вгледаме в заглавията на този малък и не изчерпващ случаен непретенциозен списък:

Ще реформира ли държавата западащите университети или ще се втурне да ги спасява (Mediapool.bg, Мартина Бозукова, 03.08.2016 г.).

Как се купува диплома с биткойни (jivotatdnes.bg, Мила Христофорова, 26 юли - 1 август 2016).

Търси се пресечната точка между бизнеса и образованието. Университетите да се фокусират върху това, в което са добри (jivotatdnes.bg, Гергана Раковска, 26 юли - 1 август 2016).

Ловят студенти за по 50 лв. След лова на покемони най-разпространения друг лов е на студенти (в. Труд, 09.08.2016 г.)

17% от българските зрелостници заминават да учат в чужбина (Силвия Георгиева, в. Сега, бр. 5637(186), 15.08.2016).

МОН рекламира образованието със запалки и плажни кърпи (в. Сега, бр. 5660 (186), 18.08.2016).

От днес българските учени нямат достъп до световните бази данни заради недостиг от 5.6 млн. лв. (Дневник, 15.08.2016).

Рекламният отдел “Образование” пропадна. За сега (в. Банкеръ, бр. 33(1205) 19.08 - 26.08.2016).

Само БАН и СУ са видими в световните класации (Велиана Христова, в. Дума, бр. 192, 23, 08.2016).

Възпитаници на кои университети печелят най-много? (Profit.bg 22.08.2016).

МОН обявя процедура за кандидатстване по ОП „Наука и образование за интелигентен растеж” по: изграждане и развитие на центрове за върхови постижения и центрове за компетентност (22.08.2016 г.); подкрепа за развитието на докторанти, пост докторанти, специализанти и млади учени - фаза 1 (31.08.2016 г.) (www.sf.mon.bg).

Празни глави за празни аудитории (в. Банкеръ, бр. 34 (1206), 26.08 - 2.09.2016).

Нация техническа най-вече в кражбите (Огнян Стойчев, в. Банкеръ, бр. 35 (1207) 2.09 - 9.09.2016).

Образованието още не може да влезе в час (в. Банкеръ, бр. 35 (1207, 2.09 - 9.09.2016).

Алма матер изкачи 50 места (в. Телеграф, 7 септември 2016).

Топ 10 на най-добрите университети в света (Profit.bg 07.09.2016).

Кунева вади ножицата, реже парите на университетите (Novini.bg, 9.09.2016).

Нова специалност в УНСС: Теория и практика на валутната търговия (Profit.bg, 09.09.2016).

Кунева обещава да намали ножицата във финансирането на университетските специалности (Mediapool.bg, 10 септ. 2016).



ЮЗУ „Неофит Рилски“ стимулира студентите от специалност „Математика“ (в. Струма, В. Стефанов, 10.09.2016).

Изкуството да правиш пари от наука (Mediapool.bg, Николай Витанов, 12.09.2016).

Нови стипендии и увеличение на заплатите в Медицинския университет – София (Mediapool.bg, 12 септ. 2016).

ВУЗ-овете очакват още няколко години студентите да са по-малко от местата (Actualno.com, 13.09.2016).

10% от местата в СУ остават незаети и след допълнителния прием. Въпреки стимулите няма интерес към редица приоритетни специалности. (Силвия Георгиева, в. Сега, бр. 5688(217) 22.09.2016).

За първи път България влезе в световната класация на университетите на THE (Actualno.com, 22.09.2016).

Тройкаджии пълнят Алма Матер 14% от местата в учебното заведение останаха свободни. (Деяна Павлова, trud.bg, 26.09.2016).

Разкритите злоупотреби на бившия ректор на МУ – София отиват в прокуратурата (Mediapool.bg, Мартина Бозикова, 27.09.2016).

В Медицинския университет: шофьори и секретарки с професорски заплати. Бившият ректор купил служебен джип за 180 бона (standartnews.com, 28.09.2016).

Прокуратурата разследва бившия ректор на Медицинския университет в София (Mediapool.bg, 28.09.2016).

Ректорът Митев ужилил Медицинския с милиони (standartnews.com, 29.09.2016).

Коментарът в резюме по този списък по-долу включва накратко само две дискуссионни области за оцеляването и рейтингите.

Разбира се, този списък не е представителна, но е характерна извадка без да се взема отношение за верността на написаното.

Може да се започне с Mediapool.bg (03.08.2016) в резюме със следната, но **първата** дискуссионна област – **оцеляване**:

„Но така е – в държава, където всичко се прави от избори до избори болници и университети се закриват само в краен случай и политици продължават да режат ленти на нови структури, дори когато няма никаква нужда от тях. Затова и предизборните обещания на политиците са такива – кухи и лишени от смисъл.

...

Простите сметки показва, че **няма студенти за нароилите се многобройни университети**, висши училища, колежи, филиали и т.н. и то при постоянно намаляващия брой абитуриенти и увеличаващия се поток към чужди университети.

...

Дори при последните промени в Закона за висшето образование в началото на годината депутатите разрешиха **платен прием в некачествените специалности** на университетите, за да ги компенсират за намалената държавна субсидия.

...

Сега, когато реформата във висшето образование отново е на дневен ред, е много важно по кой път ще реши да тръгне държавата – дали **ще се втурне да спасява западащи структури или ще ги остави да се прочистят**, както и кои университети и специалности ще насърчи.

...

А и в държава, където желанието да се сдобиеш с диплома преобладава над желанието за квалификация и знания, много е лесно пазарът да толерира печатници на дипломи, а не ковачници на знания.

...

Трудно се закрива университет, дори ако агонизира с години. Това са работни места, препитание за града, постоянен приток на хора. Не на последно място университетите са удобен пристан за „пенсионирани“ политици. А от тях зависи да разчупят удобното статукво...”

По нататък вестник „Труд“ (09.08.2016) съобщава следното:

“... деканът на факултета по лозаро-градинарство доц. К.М. обеща по 50 лв. премия на всеки преподавател, служител или настоящ студент, който доведе мераклия да учи редовно обучение и успее да го запише.

Деканът пише, че „отново са осигурени средства от анонимен спонсор за награда” и че „ситуацията с кандидатстудентската кампания тази година е драматична” – затова приемът на документи ще продължи без прекъсване чак до края на октомври.

След записването лобистите трябва да предадат трите имена на новия първокурсник и ЕГН-то му в деканата, защото „това е единственият начин да персонализираме приноса на всеки съответно да бъде поощрен за положените усилия.”

Преподаватели запознати със ситуацията във вузовете прогнозираят, че догодина мизата може да скочи двойно или дори тройно.”

Във вестник „Струма” (10.09.2016) В. Георгиев пише за решение на академичния съвет на ЮЗУ „Н. Рилски” да се освободят от семестриална такса през първата година студентите от специалност „Математика”, а при успешно завършен първи курс студентите ще бъдат освободени от такса за още една година и ще бъдат стимулирани с парична сума в размер на 600 лв., която получават и при успешно завършен втори курс.

В [trud.bg](http://trud.bg) (26.09.2016) Деяна Павлова съобщава, че „Няма кандидати за около 60% от свободните места в Софийския университет. Летвата за влизане в Софийския университет продължава да пада. Минималният праг за прием в престижната специалност „Право” е паднал до 14.02 при максимална 24. Това значи, че кандидат-студентите с тройки на конкурсния изпит по история и български език могат спокойно да се доредят до място в Юридическия факултет, стига да са изкарвали малко над четворки на двете матури... в задочна форма на обучение, незаети остават 35 места ... В специалност „История” например има 43 свободни позиции.”

С вестник „Дума” (23.08.2016) се започва **втората** дискуссионна област – **за рейтингите**:

„International Ranking Expert Group (IREG) е обществена и независима организация, която прави сравнителен анализ по единна методология между научните организации и висшите училища в света. IREG черпи информация от интернет сайтовете на организациите и от техните научни публикации, които може да бъдат намерени в популярни търсачки като Google, Yahoo, MSN, Ask, Alexa и от две специализирани научни бази данни на Google – Google Scholar и Live Academic. Измерването на качеството става по 4 основни показателя: библиометрични данни за продуктивност в дейността на научните елити; обем и яснота на уеб страниците; богатство на представените в сайтовете информации и препратки за научни и публикационни дейности; брой на статиите и цитатите за всяка научна област.

Групата IREG е създадена през 2004 г. от Европейския център на ЮНЕСКО за висше образование (CEPES) и Института за политика във висшето образование във



Вашингтон със съдействието на научна група Център за информация и документация към Националния съвет за научни изследвания на Испания. Специално за университетите киберкласацията Webometrics се нарежда до двата международни рейтинга за университетско качество – на Шанхайския университет и на в. „Таймс“.

Ако погледнем класацията на Webometrics на висшите училища, виждаме, че Софийският университет за жалост има ново отстъпление – ако миналага година е бил на 798-о място в света, за 2016 г. се е наредил на 840-то сред общо 11996, включени в рейтинга висши училища. В Европа сред общо 6023 вуза Алма матер заема 365-то място, а конкретно в Централна и Източна Европа сред 3093 висши училища в класацията СУ е на 30-то място. Невидимо за света, от всички български висши училища, в световния рейтинг на Webometrics сред 11996 висши училища, следващият наш университет е Пловдивският – но едва на 2371-о място. След него на стълбичката до 3000-то място са само ТУ – София (2453-о място), НБУ (2500 поред) и ХТМУ (2786-о място).”

Вестник „Телеграф“ (7.09.2016) пише, че за пета поредна година Софийският университет „Св. Климент Охридски“ запази позицията си сред 863-те най-престижни университети в света. Класацията QS World University Ranking, която се прави за тринадесета поредна година, оценява университетите на база на шест критерия: академична репутация, научна репутация, репутация сред работодателите, съотношение на студенти и преподавателски състав, цитирания на факултет, брой чуждестранни студенти и чуждестранни преподаватели. Алма матер е единственото българско висше училище, което от 2012 г. намира място в класацията. Първите пет места заемат Масачузетския технически институт, Станфорд, Харвард, Кеймбридж и Калифорнийският технологичен институт (Калтек).

В Actualno.com (22.09.2016) може да се прочете: За първи път България влезе в световната класация на университетите на Times Higher Education (THE). България присъства с един университет – Софийския. Той е след първите 800, в графата „801“. Класацията, в която тази година включва 980 институции от 79 държави, се изготвя на база 13 индикатори, обединени в пет области.

Класациите по системите IREG, Quasquarelli Symonds, THE и Emoulment.com показват световната конкуренция и поставят основателно два предварителни въпроса: за рейтинговата система на МОН и за системата за оценка и акредитация на НАОА. Но с абсолютно критичен приоритет е въпросът за състоянието на всички без изключение 51 висши училища, които са меко казано дефазирани по световните рейтинги. Без коментар може да се припомни и следния текст от Стратегията за развитие на висшето образование до 2020 година: **“Българските висши училища да намерят място сред първите 100 в европейската класация и сред първите 500 в световната класация.”**

Всеки би си задал един въпрос: Кой или кои и как отговарят за изпълнението на тази стратегия? Не се забелязват желаещи да отговорят, **а остават само три години.**

Има само един конструктивен отговор, който е и първото **предложение** пред отговорните институции:

**Нужна е дългосрочна (не мандатна) национална оздравителна програма за висшето образование** с активно и определящо участие на цялата компетентна и не плоскомислеща общност.

Сега не са решения нито масовите фалити, нито широко рекламираните кръпки, обявявани за поредни утешителни реформи.

**Второто предложение е: рейтинговата система на българските висши училища задължително да се съгласува по всички критерии със световните рейтинги.**

Има, обаче един въпрос, който не много често си задаваме: **Къде сме ние като университетска общност или като отделни преподаватели в новите реалности, в днешния и бъдещ реален свят?**

На този въпрос могат да се търсят много отговори. Един възможен отговор в рамките на ограничените възможности и ресурси е в посока на повишаване на качеството на образованието. Може да се припомни, че в „**Стратегията за развитие на висшето образование до 2020 година**” е записано, че „60% от държавната субсидия ще са за качество на образованието, което ще се мери чрез система на университетските рейтинги и реализация на студентите. До 2020 г. най-малко 40% да са завършили висше образование във възрастовата група 30-34 години. Да се намали с 60% младежката безработица.”

Казано накратко, отговорът на нашата академична общност пред студентската аудитория трябва да бъде повишено качество, а от всеки преподавател това е: **усъвършенствани учебни планове и програми за всяка дисциплина с анализ, оценка и управление на риска от предизвикателствата на реалния свят** в остра конкурентна среда.

Нека това да се приеме като **основна начална цел на настоящето изложение: мястото на университетската общност за повишаване качеството на образованието чрез усъвършенстване на учебното съдържание със знания, умения и опит по управление на риска от предизвикателствата на реалния свят.**

Тази цел може предварително да се оцени като нова, комплексна и многогранна, но актуална и в компетентността и силите на многобройни колективи.

Нека се опитаме да отговорим на въпросът **що е реално общество или по-общо реален свят** на глобалната шахматна дъска.

Един кратък и непълен списък от имена на **реалния свят** безкритично включва: дигитално общество, финансов капитализъм, постиндустриално общество, информационен капитализъм, ковбойски капитализъм, либерален капитализъм, неолиберален капитализъм, мрежово общество, кризисно общество, общество на прекариата (несигурен пролетариат), държавен капитализъм, рисково общество, свят на цветните революции, общество, в което мъртвите идеи още бродят сред нас, общество на неравенството; [5] общество на възхода на капитализма на бедствията, общество на знанието, [10] свят на турболентност [12] и т.н., а социалните мрежи добавят: икономика на споделянето (sharing economy), икономика на съвместната употреба (collaborative consumption), икономика на равнопоставени (peer-to-peer, P2P), икономика на on-line доверие и лична on-line репутация. Списъкът на имена – етикети непрекъснато се допълва в резултат на изследователски търсения и обобщения, литературни образи, политически контрасти, внушения, страсти и обещания [5, 8, 9, 10, 12, 15, 18].

Предизвикателствата на реалния свят формират изключително многомерно и многоаспектно пространство на един според обществените нагласи разглобяващ се свят. Като се предположи, че не съществува **идеален модел** има опити да се предложат, например от Л. Джанг осем точки как да се реформира световната икономика за да можем да избегнем нови катастрофи [5]. Такава програма за икономическа и политическа реформа предлага **Джоузеф Стиглиц** – нобелов лауреат от 2001 г. Тази програма предполага консенсус на всички по всичко, което в обзрим хоризонт е невъзможно, но и самият Д. Стиглиц завършва своето изследване с: **Today that hope is flickering** – Днес надеждата едва блещука [15].

В Мрежата характеристики, параметри, отделни белези и свойства на реалното общество в реалния свят се определят като: риск, криза, напредък чрез кризи, американизация на света, системна криза на цивилизацията, кибер сигурност, геополитио-



чески рекет, преформатиране, фронтови държави, кибер устойчивост, кибервойна, нарастващ тероризъм, мигрантска вълна, ТТIP, политически инженеринг, хибридни войни, масови убийства, затворени мултикултурни ядра – гета (гето изолация), спящи клетки, безбрежен либерализъм, бежански нашествия, вълци-единаци, кибершпионаж, високо процентна бедност, екзистенциална криза, дългова спирала, прокси война, още по-високо процентно неравенство, икономически национализъм, гъвкава солидарност, неограничено нарастване на неграмотността, dark.Web, deep.Web, Brexit, повсеместна корупция във всички нива, неолиберализъм, задкулисие, маргинализация, протекционизъм, глобално затопляне, разпадащи се държави, филофобия, дигитален риск, износ на демокрация, ниска чувствителност към сивата и черната икономика, киберпрестъпност, формиране култура на безразличието, европейски ценности, геополитически апокалипсис, обезбългаряване, световна дегенерация, цивилизационна заплаха, насилствен екстремизъм, глад за идеи, глобален супермаркет, социално изключване, страх от страх, 31 вида пол и т.н. и т.н. списъкът е дълъг и всеки има усещането, че може да го допълни, продължи във всеки момент и всичко ще бъде вярно, безкритично общоприето и обобщаващо [2, 6, 8, 9, 18].

Без претенции за обобщение една от основните адекватни характеристики на съвременния реален свят е **рискът**.

Има като че ли състезание на лидерите кой по-тъмни и кошмарни хоризонти ще очертае и най-тъжното е, че всички (може би и не съвсем всички) са съгласни с това, което означава, без да се обобщава, че са неадекватни, плахи и безпомощни. **Липсва национален проект и да не обобщаваме и световен проект.**

Може кратко да се маркира и за още едно явление в реалния свят.

Преди повече от две години в реалния свят се появи едно ново явление, когато над 65 асоциации на студенти по икономика от повече от 30 държави вярват, че е време да се преразгледа преподаването на икономическата теория. Тази вяра формира международен апел на студентите за плурализъм в икономикса „**It is not only the world economy that is crisis. The teaching of economics is in crisis too, and crisis has consequences for beyond the university walls.**” ISIPE – International Student Initiative for Pluralism in Economics, <http://www.isipe.net> [19].

Накратко в призива на студентите се казва:

Време е да се преразгледа преподаването на икономикс и ние сме неудовлетворени от драматичното свиване на учебните програми.

Това отсъствие на интелектуално разнообразие не само задържа образованието и изследванията, то ограничава нашата способност да се борим с многоазмерните предизвикателства на 21-ви век – от финансовата стабилност до хранителната сигурност и измененията на климата. **Реалният свят трябва да се върне в аудиторията.**

Като единни без отчитане на границите между държавите ние апелираме за смяна на курса без да твърдим, че има перфектен отговор, но без съмнение студентите ще спечелят от излагане на различни перспективи и идеи.

Три форми на плурализъм трябва да бъдат в същността на учебните програми: теоретична, методологична и интердисциплинарна.

Пълно и изчерпателно обучение по икономикс трябва да стимулира балансираното излагане на различни теоретични перспективи от обикновените научни школи на неокласическите базирани подходи, до голяма степен изключените класически, пост-кейнсиански, институционални, екологически, феминистки, марксистки и австрийски традиции между другите. Болшинството студенти от икономическите специалности завършват без да срещат такива различни перспективи в класните стаи.

Много важно е сърцевината на учебните програми да включва курсове, които осигуряват контекстно и благоприятно рефлексивно мислене в икономикса и нейните методи като се включва философия на икономикса и теорията на знанието. Теориите не могат да бъдат независимо разбрани от историческия контекст, в който те са били формулирани, на студентите трябва систематично да се излага историята на икономическата мисъл и класическата литература по икономикс, а също така и по икономическа история. Икономическото образование трябва да включва интердисциплинарни подходи и да позволява на студентите да се ангажират с други социални и хуманитарни науки.

Икономиксът е социална наука: комплексните икономически явления могат рядко да бъдат разбрани ако се представят във вакуум, отдалечени от техния социологичен, политически и исторически контекст.

Промяната ще бъде трудна – това винаги е така. Но това вече става. Същност студентите от цял свят започнаха промяната стъпка по стъпка, организирахме работни групи, семинари, конференции, анализирахме текущите програми и съставихме алтернативни програми, започнахме да се обучаваме сами и на нови курсове, които ние бихме искали да изучаваме. Сега ние Ви каним – студенти, икономисти и не икономисти да се присъедините към нас и да създадем критична маса необходима за промяната.

Накратко това е същността на **международния апел на студентите за плурализъм в икономикса**. Тази същност не се нуждае от коментар, а поставя много въпроси пред образованието.

Почти две години са минали след като ISIFE публикува своя апел (open letter) [19] за да обърне внимание за липсата на плурализъм в икономиката. През тези две години широки групи от студентски асоциации са обединени от ISIFE в техните университети и извън тях.

За бъдещо консолидиране на международното движение и да споделят опит и успехи от целия свят втората Генерална Асамблея бе проведена в Париж през април 2016 г. с повече от 70 участници, представляващи групи от пет континента.

ISIFE отново подчертава неудовлетвореност от ограничаване в аудиториите да се обучават как да преодоляват рисковете на многоразмерните предизвикателства на реалния свят. Сега тази неудовлетвореност се пренася от икономикса и към други академични специалности. Все по-императивна е необходимостта: **всеки студент да бъде подготвен да се бори с предизвикателствата на 21-ви век, да се изправи срещу рисковете в член сблъсък**.

Критичните щрихи от Мрежата очертават едно ново заглавие:

#### Реалният свет е риск

„... А облак лази,  
Расте и вий снага космата, заслания слънце;  
В небесата тъмней зловещо... Милост няма!”

Градушка  
П.К.Яворов, (1978-1914).

П. К. Яворов с категорична образност определя риска като неизбежно явление. Изучаването на риска, управлението на риска или, както често се пише, **риск мениджмънта** (като синоним) е в предмета на различни науки, в конструкциите на много теории, в огромното разнообразие от методи, модели, алгоритми, програми, устройства и системи на техниката, технологиите и човека. [2, 4, 7, 8, 11, 12, 14, 16, 17].



Много автори считат, че думата „**риск**” произхожда от староиталианската дума „**rischio**” и „**risco**” и означава дръзвам, решавам се, осмелявам се, а това е по-близо до вземане на решение, до избор, резултатът на който не е известен, отколкото до жребий или хазарт. В българския език думата „риск” е приета през френската дума „**risqué**” и поради това в превес има определянето на риска като възможно нежелано явление. Например рискът е:

- възможна опасност, действие на sluка, възможна загуба при търговска сделка (Български гълковен речник – 1984);
- възможна опасност, действие на sluка с надежда за успех, възможна загуба при търговска сделка (Речник на чуждите думи в българския език – 1982);
- опасност, рискованост, отговорност (Български синонимен речник – 1987);
- възможна опасност, евентуална загуба, провал и др. (фр. **risqué**) (малък речник на чуждите думи в българския език – 1999);
- риск – прежедие, опасност, готовност за излагане на опасност с надежда за успех; фр. **Risqué** рискувам върша, предприемам нещо с „риск”, тур. на „късмет”, очаквайки честите случайности, излагам се (на) прежедие; фр. **risquéé**. (Стефан Младенов. Речник на чуждите думи в българския език – фототипно издание от третото допълнително поправено и разширено издание от 1947 г., Издателство „Век 22”, София, 1992, стр. 361);
- риск (фр. **risqué** от ит. **rischio**) 1. Възможна опасност. 2. Действие наслуки с надежда за успех. 3. Възможна загуба при търговска сделка във валутните и в кредитните операции, в застрахователното дело и др. (Речник на чуждите думи в българския език – второ фототипно издание. Издателство на Българската академия на науките, София, 1992 г., стр. 743).

Любопитно е да се отбележи, че този смисъл не е променен съществено през годините. Например в третото издание на речника на чуждите думи на Д. Футеков от 1932 г. може да се открие следното:

- „**рикувам** (фр.); осмелявам се; правя нещо на щастие; **рикувам** да загубя всичко = втурвам се главоломно; той много **рикува** = много е смел;
- **риск**, осмеляване, предприемане на действие на щастие и свързаната с него опасност с цел за постигане успех; с **риск** на живота си = при опасност да бъда загубен или умра; **поемам риска** = загубата.

Рискът е събитие или група родствени случайни събития, нанасящи ущърб на обект, притежаващ дадения риск. Под обект се разбира материален обект или имуществен интерес или някакво свойство на обект, а ущърб (щета) е влошаване или загуба на свойство на обекта. **Рискът като събитие или като съвкупност от събития притежава множество от дискретни и/или непрекъснати реализации, всяка от която има своя вероятност и размер на щетата.** Рискът може да се приеме още и като опасност от нещо несигурно, като отрицание на увереността. Несигурността са съмненията, които има един човек по отношение на възможността да предвижда кои от всички възможни изходи ще се сбъднат. Несигурността е личното усещане за риска.

Съществуващото разнообразие на дефиниции за **риска** показва, че това явление е многоаспектно, с разнообразни мнения за неговата същност, с множество несъвпадащи, а често и противоположни реални основания за причините, които го пораждаат, а понякога и неадекватното използване на тази категория в реалната практика. И поради тези съображения, далеч от установеност е единна и обща класификация на огромното разнообразие от рискове. Един не особено систе-

мен, но дихотомичен поглед върху съществуващите класификации ни предлага следното разнообразие: глобален и локален; измерим и неизмерим; единичен и общ; чист и спекулативен; застраховаем и незастраховаем; екзогенен и ендогенен; чист и алтернативен и т.н. Като се уважават усилията на множество изследователи в полето на всеобхватни и непротиворечиви класификации, може да се приеме и един прагматичен подход, насочен към точно дефиниране на конкретния за дадената цел риск, без да се търси неговата принадлежност към една или друга класификация. Този прагматичен подход е целесъобразно да се следва особено при решаването на практически задачи в съответствие с определени законови и подзаконови нормативни актове.

Рискът е една от най-важните категории, *които изразяват мярката за опасност на определени ситуации, в които има потенциални фактори, неблагоприятно въздействащи върху човека, обществото или природата*. Рискът в съвременната наука, култура и общество е също такава обобщаваща и широка категория като грях, справедливост, ценност, смисъл и т.н [11, 14].

Категорията „риск” се използва в много обществени, природно-математически, медико-биологически, технически и военни науки. Всяка от тези науки има свой предмет и обект, своя насоченост в изследването на риска и използва за тези цели свои специфични методи и модели. Развитието на съвременното знание за риска, от всяка наука, е предпоставка за неговото обединение, за създаване в бъдеще на **обща теория на риска**.

В международната практика широко се използват **стандарты за риска и управлението на риска** [20]. Едно конспективно изложение може да започне, например с **БДС ISO 31000 Управление на риска – принципи и указания**, който дава следните термини и определения:

**Риск – влияние на неопределеността за постигането на цели;**

- влиянието е отклонение, положително и/или отрицателно, по отношение на дадено очакване;
- целите може да имат различни аспекти (например финансови, свързано със здравето и безопасността или околната среда) и може да се отнасят за различни нива (стратегическо ниво, ниво на проект, продукт и процес или за цялата организация);
- даден риск често се характеризира чрез посочване на потенциални събития или последствия, или на комбинация от тях. Събитието е възникване или изменение на дадена конкретна съвкупност от обстоятелства, а последствие е резултат от дадено събитие, засягащ целите;
- даден риск често с изразява като комбинация от последствията от дадено събитие (включително промени в обстоятелствата) и от тяхната възможност (правдоподобност, вероятност);
- неопределеност е състоянието на непълна информация относно разбирането или познаването на дадено събитие, неговите последствия или възможност.

**Управление на риска – координирани дейности за ръководене и насочване на дадена организация по отношение на риска.** (ISO/IEC Guide 73).

Съпадащи термини и определения за риска и управление на риска са и в **БДС ISO/IEC 27005. Информационни технологии – методи за сигурност – управление на риска за сигурността на информацията**.

Допълнително е записано в забележка 6: Рискът за сигурността на информацията се свързва с възможността **заплахите** (threat) да използват уязвимостите



(**vulnerability**) на един информационен актив или група от **информационни активи** и по този начин да предизвикат вреда за организацията.

Съответно в БДС ISO/IEC 27000. **Информационни технологии – методи за сигурност – системи за управление на сигурността на информацията** се дават следните термини и определения:

**Актив** – всяко нещо, което има стойност за организацията. Съществуват различен тип активи, включително: информация, софтуер, физически услуги, хора и тяхната квалификация, умения и опит и нематериални ценности, например репутация и общоприета представа.

**Информационен актив** – познание или данни, които имат стойност за организацията;

**Риск** – комбинация от вероятността за случване на дадено събитие и неговите последствия (ISO/IEC Guide 73);

**Управление на риска** = **управление на риска** (БДС ISO/IEC 27005; ISO/IEC Guide 73) с допълнение забележка: Управлението на риска като цяло включва оценяване на риска, третиране на риска, приемане на риска, обсъждане на риска, наблюдение и контрол на риска и преглед на риска.

**Система за управление** – рамка от политики, процедури, указания и свързаните с тях ресурси за постигане на целите на организацията. Политиката е общо намерение и насоки, официално изразени от ръководството. Процедурата е определен начин за извършване на дейност или процес, което е съвкупност от взаимосвързани или взаимодействащи си дейности, които преобразуват входните елементи в изходни (ISO 9000). Указанието е препоръка за това какво се очаква да се направи, за да се постигне целта.

**Заплаха** – потенциална причина за нежелан инцидент, който може да причини вреда на дадена система или организация.

**Уязвимост** – недостатък в актив или механизъм за контрол, от който дадена заплаха може да се възползва. Механизъм за контрол е средство за управление на риска, включващо политики, процедури, указания, практики или организационни структури, които могат да бъдат административни, технически, управленски или юридически по своята същност. Механизмът за контрол също така се ползва като синоним за предпазна мярка или контра мярка.

Внимание заслужават в това число и от приложни аспекти стандартът на Австралия и Нова Зеландия AS/NZS 4360 и американските стандарти на **National Institute of Standards and Technology**: NIST SP 800-30; NIST SP 800-100.

Изучаването, познаването и прилагането на стандартите улеснява общуването между производители, потребители и власти, служат за основа при оценяване на съответствието и при договаряне по отношение на технически изисквания и предписания.

В практиката се използват различни **схеми на процеса на управление на риска** [11, 16]. Общото във всички схеми е, че те са **многоетапен многопроцедурен процес**. Най-често се систематизират следните шест етапи:

**Етап 1. Анализ на риска:** разкриване (установяване), идентификация на всички индивидуални рискове в общия рисков спектър.

**Етап 2. Количествена и/или качествена оценка** на установените индивидуални рискове и техните характеристики.

**Етап 3. Избор на инструмент и/или инструменти за въздействие** за недопускане, ограничаване, отстраняване или неутрализиране на нежелано събитие. Инструментите могат да са: стандарти, норми, правила, инструкции, предписания, методики и др.

**Етап 4. Вземане на решение:** определяне на необходимите ресурси, разпределение на отговорностите, анализ на средата или обекта.

**Етап 5. Непосредствено въздействие:** реализация на избраните инструменти и/или инструменти върху средата или обекта.

**Етап 6. Мониторинг и контрол на въздействието:** регистрация, отчет, коригиране и оценка на въздействието, допълване и/или изменение на общия рисков спектър.

Изборът на инструмент и/или инструменти за въздействие се определя от избраната или предпочитана **стратегия за управление на риска** [11, 14]. Почти като дефиниция: стратегията е изкуство за водене на война (З. Футековъ, Речникъ за чуждите думи, 1932). Обобщено за управление на риска като теория и практика се изброяват най-често четири основни стратегии:

- избягване** на риска;
- превенция** на риска;
- приемане** (поемане) на риска;
- трансфер** (прехвърляне) на риска чрез три метода: хеджиране, застраховане и диверсификация.

Реалните конкретни проблемни ситуации по управление на риска могат да индуцират прилагането на различни смесени (mix) стратегии.

Новите реалности предопределят **нови подходи към риск мениджмънта**. Тези подходи предполагат нетрадиционно разглеждане на управление на риска не само като специализирана и в много отношения обособена и епизодична дейност, а като пълно ориентирана на всички – от редовите служачи до висшите мениджъри, към риск мениджмънта. Много често този нов подход, в тази **нова парадигма риск мениджмънтът се определя като комплексен (интегриран, стратегически) риск мениджмънт на цялата организация, на цялото предприятие ERM (enterprise – wide risk - management)** [11, 12]. Тогава рискът е всяко събитие или действие (вътрешно или външно), което може неблагоприятно да въздейства върху реализирането на целите на организацията. А управлението на риска е **структуриран и последователен подход, който обединява стратегии, процеси, хора, технологии и опит за оценка и управление на факторите на неопределеност, с които се среща всяко предприятие в процеса на създаване на стойност**. Или с други думи – целта на всеки риск мениджмънт на предприятието е създаване, защита и нарастване на **богатството и ценностите на акционерите** чрез управление на факторите на неопределеност, които могат да влияят както отрицателно, така и положително върху достигането на целите на това предприятие.

В практиката ERM се определя и като “система за управление на риска в предприемачеството”, но това е неточно и ограничено разбиране.

На Таблицата е показано сравнението между стария и новия подход, между новата и старата парадигма.



*Таблица. Основни черти на новата и старата парадигма на риск мениджмънта*

Стара парадигма	Нова парадигма ERM
<i>Фрагментиран риск мениджмънт:</i> всеки отдел самостоятелно управлява рисковете (в съответствие със своите функции). Преди всичко това се отнася до счетоводния, финансовия и контролно-ревизионния отдели.	<i>Интегриран (обединен) риск мениджмънт:</i> управлението на риска се координира от висшето ръководство; всеки сътрудник на организацията разглежда да риск мениджмънта като част от своята работа.
<i>Епизодичен (прекъснат) риск мениджмънт:</i> управлението на рисковете се осъществява тогава, когато мениджърите смятат това за необходимо.	<i>Непрекъснат риск мениджмънт:</i> процесът на управление на рисковете е постоянен.
<i>Ограничен риск мениджмънт:</i> отнася се преди всичко до застрахователни, бизнес и финансови рискове.	<i>Разширен риск мениджмънт:</i> задължително се разглеждат всички рискове и възможността за тяхната организация, контрол и управление.
<i>Риск мениджмънт ориентиран към:</i> разходи, загуби, щети, бедствия и опасности.	<i>Риск мениджмънт подчинен на:</i> богатството и ценностите

Новата парадигма на риск мениджмънта на организацията (интегрирано управление на риска) предполага особена култура на „общуване” с риска до толкова, доколкото чрез управлението на риска **създаването, защитата и нарастването на стойността и ценностите на организацията** става въз основа на следните **фактори**:

- знание на рисковете, тяхната взаимна връзка, а също така информация за възможните компенсации на равнището на риска, което се счита допустимо от ръководството на организацията и заинтересованите лица;
- разбиране на това как рискът се отразява върху финансовото положение и доходите на организацията, а така също сведения за вероятностите и равнището на значимост на всички рискове;
- анализ на съществуващите противоречия в риск мениджмънта на организацията и мерки за ефективно разпределение на ресурсите с отчитане на степента на риска;
- намаляване на измененията на печалбата за сметка на разработване на система за стимулиране на основа на риска, търсене на нови възможности за финансиране и/или предаване на риска с използване на съществуваща инфраструктура за управление на риска.

Особената култура на „общуване” е и в дефиницията на стандарта ISO/IEC Guide 73: „**Културата на организацията се отразява в нейната система за управление на риска.**”

Проектирането, изграждането, функционирането и развитието на система за интегрирано управление на риска на цялата организация обхваща много широк кръг от изследвания, анализи, дейности и решения по: конструирането на обща концепция за интеграция; програма за управление на идентифицираните рискове в организацията; ситуационни планове за управление на риска при кризи; сформиранието на организа-

ционна структура по управление на риска; сигурна информационна система; система за обучение, поощряване и стимулиране в организацията, свързана с управлението на риска; финансови, психологически и правни аспекти на интегрираното управление на риска и т.н. Самостоятелно място в ERM трябва да се отдели и за определянето на **ключовите индикатори: key performance indicators, key success indicators и key risk indicators**. Всичко това зависи от спецификата на всяка организация, от средата и от множество външни и вътрешни фактори и конкретни условия.

И още нещо. При конструирането на ERM за организация с много голям брой индивидуални рискове, които определят **широк рисков спектър** се предполага ранжиране на рисковете и отделяне на **приоритетните** (ключовите), които трябва да бъдат в полето на внимание. Например, ако за една организация рисковия спектър включва: земетръсен риск, преминава през риск от burnout, или риск от стрес и риск от публично-частно партньорство до риск от сблъсък с небесно тяло и т.н. още няколко десетки (а може би и повече) индивидуални рискове, то намирането на приоритетните рискове е наложително.

При проектирането и експлоатацията на ERM трябва да се решават и **проблеми на риска и наказателната отговорност**. Например в [3] се показва възможността от прилагане на критерия съотношението между вероятността за постигане на благоприятен резултат и вероятността за вреда. Това предполага установяване на определени рамки за правомерност на риска, а от тук и за изграждане на адекватни правни норми.

Една характерна особеност на интегрираното управление на риска на цялата организация е **перманентната ориентация към нови рискове и кризи**. А такива, както е известно, не липсват и няма никакви доказателства, че ще бъдем свидетели на тяхното изчерпване. Рисковете много често са взаимозависими и така могат да формират или разрушават мрежи и в един **хиперсвързан свят влизат в глобални мрежи от мрежи от рискове**. Така могат да се образуват неизвестни **системни рискове, които може да се проявят с каскадно, йерархични или със сложно много-свързано поведение в киберпространството**.

#### 1989 година преобърна света

„Технологията – това е независимата променлива на цивилизацията. Искаме или не искаме, тя самата привежда себе си в движение и всяко ново откритие води до появата на следващите. Самото развитие на технологията напомня кратко казано течение на река Висла, както на всеки е известно не тече като стрела, по права линия до Балтика. Тя придобива формата си не защото е търсила притоците си, а защото избира пътя на най-малкото съпротивление. С технологията е същото. Опитите тя да се управлява са безуспешни: технологията винаги атакува тези места, които са лошо защитени. Тя се появява там, където най-малко от всичко са я очаквали.”

Кошмарите на футуролога  
Станислав Лем – Краковският оракул

Историята помни имената на много императори, царе, тирани, лидери, водачи, учени, творци и новатори, които **промениха света**, но един съвременник **преобърна**



света, когато през 1989 година Tim Berners-Lee (Тим Бърнърс-Лий), физик в Европейската лаборатория по физика на елементарните частици (CERN), предлага концепцията Web (World Wide Web) като графичен потребителски интерфейс с цел да се опрости комуникацията между учените-изследователи и първоначално разработва езика за формиране на хипер текст (HTML – Hyper Text Markup Language). Много скоро CERN започва дейност по разпространяване на Web и по подпомагане разработването на Web сървъри в различни лаборатории по света.

Сега Web дава огромно множество от предимно независими ресурси и приложения изцяло ориентирани към потребителя. Достъпът до приложенията не зависи от разстоянията, може да се извършва със сравнително нисък контрол чрез разнообразни крайни устройства към произволна точка на Интернет [1, 6, 13]. **Сега в MIT Тим Бърнърс-Лий работи по нов проект Solid (Social-linked data) за съхранение и контрол на лични данни във виртуални капсули.**

Според някои обобщени данни от 2011 година над 90% от Интернет потребителите ползват Web технологии. [1]

Интернет не само, че промени, то **преобърна** света, предостави на всеки индивид нови възможности за комуникации от всяко място и по всяко време, за разширяване на знанията и уменията, създава се нов социален инженеринг, манипулации, спекулации и пристрастявания на хората от ранна детска възраст, които дори се определят като „дигитални по рождение“.

Настъпи дигиталната ера, дигиталното общество, което е съвременната еволюция на човешката цивилизация. Променят се начина, по който мислим и действаме, а промяната на интелектуалните навици като цяло има безусловно и критична роля за човешката история.

Тим Бърнърс-Лий дефинира **семантичния Web** като нова парадигма в използването на глобалната мрежа: The Semantic Web is not a separate Web but an extension of the current one, in which information is given well-defined meaning, better enabling computers and people to work in cooperation.

**След 1989 година се създаде хиперсвързан свят, населен с мрежови човеци.**

Тук само може да се маркират darkWeb и deepWeb, които имат своето място от тъмната страна на дигиталното общество.

От друга страна, все по-често се привлича вниманието на обществото върху такива явления като киберриск, киберзаплаха, киберпрестъпност, киберсигурност, конфликти в киберпространството, кибертероризъм, кибервойна, кибершпионаж, кибервъздействие и противодействие, кибератака, киберустойчивост, в които задължително е включена приставката „кибер“. Нека да се припомним, че тази приставка е от старогръцката дума kibernetes, която означава кормчия на кораб. В по-ново време т.е. в далечната 1948 г. американският математик **Норбърт Уинър** определи **кибернетиката** като „**управление и връзка в животното и машината**“ [6].

В смисъла на Норбърт Уинър „**киберпространството**“ най-общо може да се определи като „**взаимно свързана и непрекъснато развиваща се виртуална система, която осигурява управление и предаване на информация от всички технически средства (неща), без които е невъзможен съвременният свят**“.

От това определение следва, че всеки от нас като ползвател с мобилния си телефон, компютър, таблет или друго устройство в компютърната мрежа е елемент от киберпространството. Следователно всеки от нас е заплашен, уязвим и в рискована ситуация [1, 6, 13].

Киберпространството не е публична собственост и е извън контрола на държавата и нейните структури. То е нещо като международни води, но компютърните

мрежи и устройствата могат да имат държавен, корпоративен или частен собственик.[6] Поради това киберпространството е твърде специфичен правен субект, но това не означава, че не могат да се приемат нужни решения. Например, определени среди у нас настояват за необходимостта от закон за интелектуалната собственост във виртуалното пространство. В САЩ още от 1998 г. има приет „Закон за авторското право в дигиталния век” (The Digital Millennium Copyright Act – DMCA).

Председателят на ЕК в традиционната годишна реч на 14.09.2016 г. в Страсбург предвижда до всички големи европейски градове до 2020 г. да имат достъп до безплатен безжичен Интернет а до 2025 г. на цялата територия на ЕС да има 5G мрежи.

Киберпространството като непрекъснато развиваща се система във виртуалното пространство е обект на множество прогнози. Например, според Cisco Systems към 2020 г. в Интернет ще функционират 50 млрд. устройства, а както показва практиката всяко новопоявило се устройство става кибермишена [6]. Известни са множество факти за изтеглени банкови карти, лични данни, корпоративна информация, данни от държавни организации, фишинг атаки и т.н. Например, компанията Yahoo през август 2016 г., разкри че при хакерска атака срещу мрежата е била открадната през 2014 г. лична информация на поне 500 милиона акаунта в електронната поща на Yahoo Mail, както и от Flickr. Компанията приканва всички абонати на електронната й поща, които не са сменяли паролите си през последните две години да сторят това. Потребители са подали съдебни искове срещу Yahoo заради кибератаката.

Примерите са много, а някои от тях са дори класически [6]. Често се посочва като пример проникването през 2011 г. на работещата за Министерство на отбраната на САЩ корпорация Lockheed Martin като най-напред се прониква в компанията RSA, която предоставя шифрови кодове на Lockheed Martin, а самото проникване в RSA става поради невниманието на сътрудник от управляващата компания EMC, отворил получен по електронна поща файл във формат Excel [6].

Следващият пример може да е от 2008 г., когато се установи, че злосторниците могат да получат несанкциониран достъп до имплантираните кардио стимулатори – пейсмейкъри. По-късно се оказа, че чрез безкабелни връзки на голямо разстояние могат да се управляват имплантираните в човешкото тяло компютърни дозаторни устройства за инсулин. Това означава, че може да се управлява дистанционно не само импланта, но и целия живот на човека [6].

Като трети класически пример е случилото се през 2010 г., когато се установи, че компютърния червей Stuxnet е успял да извади от строя центрофугите в секретния завод за обогатяване на уран в иранския град Нетеиз. Stuxnet за първи път успя да разстрои аналогови електронни устройства [6].

Има данни от федералната служба по информационна сигурност на Германия, че хакери са проникнали в системата за управление на пещите в един металургичен завод и в резултат, на което е отказал механизмът за изключване на доменна пещ и това е довело до огромни загуби [6].

Могат да се добавят още два широко известни и успешни атаки.

Заразените с вируси компютри се включват в мрежови хакерски атаки, като част от ботнет (от **gobot** и **network**), в която хакерите взимат „под наем” тези заразени устройства и чрез тях осъществява DOS-атаки [6].

При заплахата cross-site scriping (XSS) се използва специален символ, който вмъкнат заставя Web браузера (с интерпретатор на WEB език от ниво Java, PHP, Perl и други) да превключва от обработка на данни към обработка на кодове. Ако HTML страницата се инициализира като данни, то хакерът може да включи признак чрез



Java script код, който провокира интерпретатора на Java script и ако приложението не филтрира такива символи, то XSS се вмъква успешно и може да използва account на потребителя и други данни и атрибути [1].

Примерите за киберзаплахи, атаки и рискове са неизброими [1, 6, 13].

Световната практика показва, че за активно противодействие на кибервойната, за гарантиране на мрежова и информационна сигурност – киберустойчивост се създават нови институции, проекти и програми, отделя се значителен финансов и човешки ресурс. Може да се маркират например два европейски проекта: FORWARD за идентифициране на информационна критична инфраструктура и Sys Sec Web Page за Европейска мрежа за управление на рисковете и заплахите в Интернет на бъдещето [1, 22].

У нас Министерският съвет на 13 юли 2016 г. прие национална стратегия за киберсигурност **„Киберустойчива България 2020“** („CyberResilient Bulgaria 2020“) [21]. С три приложения: SWOT анализ за състоянието и предизвикателствата пред България в киберпространството, фази и пътна карта за реализиране на стратегията; Речник. Създават се Съвет по киберустойчивост, Национален координатор по киберсигурност към Министерския съвет и Национална система за управление при кризи.

С приемането на Национална стратегия се транспонира **Директива на ЕС и ЕП** относно мерки за гарантиране на високо ниво за мрежова и информационна сигурност в ЕС и за защита на политическите и изборните права на гражданите и в киберпространството. Специално внимание заслужава и създадения **Съвместен център за изследване, изграждане и усъвършенстване на способности за киберотбрана на НАТО в Естония (NATO Cooperative Cyber Defense Center of Excellence)**.

Международният опит безусловно показва, че определящо място в киберсигурността заемат държавата и нейните структури, които са отговорни за защитата на всеки гражданин и организация от хакерски атаки. Паралелно с тази отговорност много секретни служби (и не само те) търсят възможности за проникване в уязвими места на мрежи, устройства и продукти, да ги поставят под наблюдение и контрол.

Много дискуссионен и спорен проблем е до какво равнище е възможно държавата и службите да проникват във виртуалното пространство срещу гаранции от тяхна страна за киберсигурност. Нещо повече, все по-широко се обсъждат във връзка с антитерористичното законодателство проекти за тотален електронен контрол – глобален Биг брадър.

Киберпространството и като **Интернет на нещата (Internet of Things, IoT)** се разширява с експоненциална скорост и завладява нови пространства. Поради това нарастват отговорностите на изследователи, проектанти, конструктори и производители на компютърни и комуникационни системи, програмни продукти, автомобили, медицинска техника, битова техника, охранителни системи, продукти за дома и личните развлечения и т.н. за решаване на проблемите на киберсигурността още на идейна фаза [6]. Това предполага включване във всички фази на специалисти: физици, инженери, икономисти, математици, юристи, политици, а това е непълен списък. В редица държавни структури и компании не се боят от наказателна отговорност да използват в своята дейност по киберсигурността изявени хакери и дори да им предлагат възнаграждения. Например в Холандия Центърът за осигуряване на сигурността има програма, според която хакерите могат да съобщават за открити от тях в мрежата или програмите на уязвими места без страх от преследване. Американската администрация не споделя тази идилия и се счита, че тези хакери-търсачи могат да навредят на изграждането на „глобална имунна система“ [6].

Всеки студент като отделен потребител на Web технологиите като мрежови граждани на дигиталното общество трябва да премине пътя от елементарната школна компютърна грамотност до непрекъснато надграждаща се висока дигитална грамотност, което означава да познава съответните стандарти, директиви, регламенти, нормативни и поднормативни актове и инструкции, да спазва изискванията, нормите и да има изградено поведение и практически навици. Определят се и области на поведение, с които трябва да се съобразява всеки като: етикет, комуникация, образование, достъп, търговия, отговорност, права, безопасност и сигурност. Обобщено се формират ключови области: дигитална компетентност, дигитална етика, дигитална чувствителност и дигитално участие [1, 6, 13].

Едно просто изброяване на практическите средства на личната дигитална хигиена включва: вместо увеличаване броя на символите в паролите, използване на загадки (puzzles) на пръстови отпечатащи, на честотни поредици, актуализиране на антивирусния софтуер, информиране за новите хакерски заплахи, двойна авторизация на електронната си поща и акаунтите в социалните мрежи и много други превантивни средства с технологичен и/или социален характер [1, 6].

Всеки потребител е длъжен да знае, че в практиката намират място системи – информационни хранилища, които изследват съдържанието на информацията на Big Data масивите и позволяват да се правят изводи за навиците на потребителите, връзките и интересите. В много страни законодателствата разрешават колекционирането на открити данни за пълнолетни граждани. Например, компанията IDI (Interactive Data Intelligence) само за една година е успяла да събере за всеки възрастен в САЩ определена информация. Счита се, че това е най-голямата компания на пазара в САЩ, а от базите от данни idiCORE купувачите на масиви могат да научат много, което определено вълнува и официалните власти.

Непрекъснато се предлагат и нови средства за киберсигурност, например услугата Google mail, която отчита кога потребителя влиза в електронната си поща от необичайно място и иска потвърждение по неговия мобилен телефон, че това не е някой друг [1].

Всеки студент като потребител трябва сам да се грижи за собствената си имунна система за киберсигурност, тъй като едно неразумно или дори неумишлено действие може да разруши глобалната имунна система на обществото. Тук трябва да се маркира и за едно ново явление „специалисти“, които предлагат „продукти за киберсигурност“ със съмнително измамно качество и дори с опасни последици.

Дълбок смисъл за киберсигурността има твърдението: **Искаш ли да защитиш себе си не се осляняй на никой друг** [6].

В заключение на този конспектен и фрагментарен преглед на риска и риск мениджмънта, на дигиталната грамотност, на киберустойчивостта, киберсигурността, на киберриска и отговорностите на всеки маркират **необходимостта** от една **широка компетентност и практически умения у всеки студент във виртуалното образователно пространство, още в компютърната зала, в класната стая, независимо от рамките на изучаваната дисциплина и специалност**. А това означава нова по характер научна квалификация и компетентност, висока отговорност и възискателност от целия академичен състав. Това е дефинитивна необходимост, наложена по волята на реалния свят. Да се надяваме, че ще се индуктират освен противоречиви мнения и размисли и ползотворни решения. **Мисията на академичната общност в едно разширяващо се по експонента знание е да преодолява плоското** (почти по Евклид III в. пр. Хр.) **едностранно мислене** в този непрекъснато деформиращ се реален свят.

**Всяко забавяне работи срещу бъдещето, срещу бъдещите поколения.**

„Единственото, което може да ни спаси е една стара мечта на човечеството: световен мир и световна организация. ... от джунглата не може да възникне нова етика.”

Моят живот и възгледи  
Макс Борн (1882 – 1970)  
Нобелов лауреат от 1954 год.

**Литература**

1. Боянов, Л. З. Минчев, К. Боянов. Някои киберзаплахи в дигиталното общество. – Автоматика и информатика, No.4, 2012, 43-48.
2. Гейдж, Р. Рискът: новата сигурност – правилата са се променили. Анхира ЕООД, С., 2013, 126.
3. Гунева, М. Риск и наказателна отговорност. Единен център по науките за държавата и правото. Юридически факултет. Дисертация. С., 1980.
4. Драганов, Х., Г. Димитров. Управление на риска. Издателство „Тракия – М”, С., 2009.
5. Джанг, Х. 23 неща, които не се казват за капитализма. (превод от английски език). Издателство „Изток – Запад”. С., 2015, 326.
6. Елазари, К. Как да оцелеем в кибервойната. – Техносфера, бр. 2(32), 2016, 42-49.
7. Кацаров, И. Теория на рисковете. ВФСИ, Свищов, 1995.
8. Попчев, И. Реалният свят да влезе в аудиторията. В: Сборник от юбилейната научно-практическа конференция с международно участие „Времена на несигурност и рискове: възможности и перспективи за развитие”, Том I, Пловдив, 7-8 ноември 2014. Университетско издателство „П. Хилендарски”, Пловдив, 2015, 13-23.
9. Попчев, И. Днес надеждата едва блещука. - Техносфера, бр. 4(26), 2014, 63-70. ISSN 1313-3861.
10. Попчев, И. Икономика на знанието – образование и съвремие. В: Сборник доклади от научна конференция с международно участие, том III. Бургас, 2008, 10 – 17.
11. Попчев, И. Рискът в новата парадигма. В: Мениджмънт и лидерство (под ред. на доц. д-р Д. Панайотов). Издателство на Нов български университет, София, 2016, 95–118.
12. Попчев, И. Турболеност, решения и афоризми. – Списание на БАН, СХХIII, бр. 6, 2010, 85 – 89.
13. Попчев, И. Internet of Things и рискове. В: Сборник научни трудове МАТТЕХ 2012. Университетско издателство „Епископ Константин Преславски”. Шумен, 2012, i-viii.
14. Попчев, И. Шест теми по управление на риска. ЛКНТ N:1, ИИКТ – БАН, 2016. eISSN:2367-8666. eISBN:978-954-91700-8-5, 73. [http://parallel.bas.bg/1cst/2016/01-2016-I\\_Popchev\\_1](http://parallel.bas.bg/1cst/2016/01-2016-I_Popchev_1).
15. Стиллиц, Д. Цената на неравенството. Как днешното разделено общество застрашава бъдещето ни. (превод от англ. език), Издателство „Изток-Запад”. С., 2014, 241.
16. Христов, П. Метатеория на риска. Парадигми и подходи. Издателство „Албатрос”. С., 2009.
17. Bernstein, P. Against the Gods. The remarkable story of risk. John Wiley and Sons, Inc., N.Y., 1996.
18. Piketty, Th. Capital in the Twenty-first Century, N.Y., 2014.
19. <http://www.isipe.net> (open letter) An International Student Call for Pluralism in Economics.
20. <http://www.bds-bg.org>
21. <http://www.dovernment.bg>
22. [http://www.syssec\\_project.eu](http://www.syssec_project.eu)