

## Виртуализация на училищна организация

Галин Борисов Цоков

### Virtualization of school organization

Galin Borisov Tsokov

#### Резюме

В статията се представя проблема за виртуализацията на училищната организация в условията на информационното общество. Днес организационният модел на училището се променя по посока на включване на информационни и комуникационни технологии в неговите управленски и педагогически дейности. Като резултат от това в училищните структури навлизат елементи на виртуалната организация. Тези промени са реализират, чрез два основни модела, които са анализирани подробно: създаване на виртуални училища; разгръщане на виртуалната училищна среда и развитие на „хибридния“ модел на училищна организация.

#### Abstract

The article presents the problem of virtualization school organization in the information society. Today, the organizational model of school change towards inclusion of ICT in its management and teaching activities. As a result, in school structures entering elements of the virtual body . These changes are realized by two basic models , which are analyzed in detail : the creation of virtual schools deploying virtual school environment and the development of " hybrid " model of school organization.

*Ключови думи:* училищна организация, организационни модели на училището; виртуална организация; виртуално училище; виртуална училищна среда; хибриден модел на училищната организация

*Keywords:* school organization, school organizational models, virtual organization, virtual school, virtual school environment, hybrid model of school organization

Организационният модел на училището в епохата на икономиката на знанието и информационното общество, се променя по посока на включване на информационни и комуникационни технологии в неговите управленски и педагогически дейности. В резултат от това в съвременното училище, все повече навлизат елементи на виртуалната организация. Управлението и преподаването, чрез посредничеството на „онлайн“ компютърните технологии, предполага пространствените и времеви разделения между обучаеми, учебно съдържание, учители и администратори. В този смисъл традиционното училище със „стени от тухли и хоросан“ и специално организирано пространство за физически срещи между директори, учители и ученици, се променя по посока на виртуализиране на педагогическото взаимодействие в нова електронна среда. Тези промени са реализират чрез два основни модела:

- Създаване на виртуални училища
- Разгръщане на виртуалната училищна среда и развитие на „хибридния“ модел на училищна организация

## МОДЕЛ I. ВИРТУАЛНОТО УЧИЛИЩЕ

Създаването на виртуалните училища, се свързва с по-радикални алтернативи, при които учениците не се срещат физически със своите учители, а използват за своето обучение компютъра в къщи. Тези организационни алтернативи се доближават до някои от моделите на виртуалните организации и се наричат с общото име виртуални училища.

В някои страни, интересът към развитието на виртуални училища се засилва и от недоволство (от страна на родители, ученици и местна общност) по отношение на традиционното училище. Това недоволство се поражда от проблеми в училищата като:

- „Страх за безопасността на учениците или тяхното морално развитие, прояви на агресия;
- липса на гъвкавост в учебните програми и организацията на учебния процес” (Wellburn, 1999; 45);
- „тормоз от страна на ученици по отношение на техни съученици, които не се вписват в достатъчно добре в училищната среда” (Devine, 1996);
- „класовете са прекалено големи за ефективно обучение, а училището като цяло е зле поддържано;
- липса на квалифицирани учители;
- училището е част от отминалата индустриална епоха и в този смисъл съществуващите училища не винаги са подходящи за 21 век” (Thompson, 1998).

Организационни ограничения на традиционните учебни заведения също благоприятстват развитието на виртуалните училища. Така например, училището не е достатъчно гъвкаво по отношение на постоянните във времето и пространството класове или потоци, в които са включени учениците. При виртуално училище, този проблем не съществува, защото „в отделните класове могат да се приемат ученици от различни географски райони, те се обучават и в асинхронен режим, което ще им даде възможност да изпълняват учебните задачи в удобно за тях време” (Smith, 2000). Виртуалните училища са подходящи и за ученици със специални образователни потребности. Така например наличието на „он-лайн” курсове „дава възможност на по-голям брой ученици с увреждания да дипломират в средните училища на САЩ” (Blomeyer, 2002).

Положителните обществени и родителски нагласи по отношение предимствата и възможните ползи виртуализиране на училищната организация, са в основата на развитие на виртуалното образование в страни като САЩ, Канада, Австралия, Англия, Норвегия и други.

### Същност на виртуалната организация

Понятието “виртуален” се определя “като съществуващ в съзнанието, по-специално като продукт на въображението”(Kasper-Fuehrer, Ashkanasy, 2001; 237). С това понятие обикновено се означава нещо, което не е реално, но съществува като възможност. Използва се още в смисъл на “нереален”, “привиден” или “наличен според възможностите”. „Виртуалната реалност” е по-абстрактно понятие, което се свързва с навлизането на компютрите в човешкия живот и предполага възможността за имитиране на реални процеси в различни разработки и продукти в киберпространството - компютърните игри, тренажорите в авиацията, в медицината и други.

В социално-икономическата област понятието “виртуалност” се употребява в съчетание, като “*виртуален офис*”, “*виртуални екипи*”, “*виртуална фирма*” или “*виртуална организация*”.

Виртуалната организация се разглежда като тип организация, която се е зародила във въображението на футуристите, превърнала се в нов стандарт в бизнеса, благодарение на развитието на информационните и комуникационни технологии и е икономическа необходимост за постмодерното общество. В този смисъл като „виртуална” се определя едва ли не всяка организация, която използва електронни връзки. От друга страна терминът “виртуален” показва, че виртуалната организация не е организационна форма в класическия смисъл на думата. Виртуална е тази организация, на която липсват някои от традиционните елементи като местоположение, йерархия, функционални звена и други.

За много изследователи тя се свързва с «нов етап в използването на потенциал на телекомуникационните мрежи и в развитието на конкуренцията» (Goldman, Nagel, 1995).

Научните изследвания в областта на виртуалните организации са все още в процес на развитие, а в литературата липсва прецизност на използваната терминология. Понятието “виртуална корпорация или организация”(Davidow, Malone, 1992) се появява за пръв път в научната литература през 1992 година, като за негови автори се приемат Давидов и Малоун.

Съществуват различни определения на същността на виртуалната организация. При определянето на това понятие някои автори акцентират върху структурната, а други – върху процесуалната перспектива на организацията. При това, отделните автори подчертават различни характеристики на виртуалната организация. Повечето определения за нея се основават на обяснението, че това е „мрежа от електронни връзки” или “мрежа от организации или хора”. Тези определения се концентрират върху устройството на организацията и нейните свойства и определят структурните перспективи на виртуалната организация. Други дефиниции разглеждат виртуалната организация през призмата на специфичен управленски подход, свързан с процесуалните характеристики на организацията. Някои от определения за виртуална организация са следните:

- Тя е «общност от функционални партньори, управляващи проектирането, производството и реализацията продуктите и услугите с използването на съвременни информационни технологии и система от договори, с независими работни групи и структури» (Kasper-Fuehrer, Ashkanasy, 2001);
- Тя е „временен набор от електронни комуникационни връзки между ефимерни образувания, които жертват своите компетенции в името на ефективно взаимно сътрудничество”( Вурн,1993; 89);
- Тя е «временна или постоянна съвкупност от географски разделени индивиди, организационни единици или цели организации, функционирането на чийто производствен процес се осъществява при задължително участие на информационни технологии и електронни средства за връзка» (Сердюк, 2002; 52);
- Тя е «доброволна, временна форма на кооперация на няколко по правило независими партньора (предприятия, университети, отделни лица), осигуряваща голяма изгода за клиентите си благодарение на оптимизиране системата за производство» (Вютрих, 2002);
- Тя се определя като „междуорганизационно сдружение, в което независими организации споделят своите ресурси, знания, разходи и рискове при производството на съответния продукт или услуга. Тя може също да бъде разгледана и като новаторски организационен модел, при който се използват най-

новите информационни и комуникационни технологии, за да се свързват динамично хора, ресурси и идеи”(Raffaini, 2001). Такъв тип организации изискват високо квалифицирани специалисти, които могат да работят заедно в екип, сами да вземат решения и да поемат отговорност. Характерно за виртуалните организации е още и това, че те много често са разпръснати географски;

- Тя е "временна мрежа, която съществува чрез телематични мрежи и има за цел да споделят умения, ресурси, разходи и ползи за постигането на една или повече проекти, подчинени на възможностите на пазара на продукти и услуги" (Sun Microsystems, 2004);
- «общности от функционални партньори, управляващи проектирането, производството и реализацията на продуктите и услугите с използването на съвременни информационни технологии и система от договори, с независими работни групи и структури» (Маринов, 2001;15)

На базата на тази определения може да изведем някои основни характеристики на модела на виртуалните организации. По-конкретно те са:

- Наличие на самостоятелна виртуална организационна структура, която стимулира развитието на процеса на колоборирането между няколко различни партньора;
- Имат непостоянен и временен характер на функциониране;
- Пряко зависят и широко използват достиженията на информационните и комуникационни технологии;
- При тях се осъществяват връзки и управленски действия на основата на интегрирани и локални информационни системи и телекомуникации;
- Съществуват добри взаимоотношения с всички партньорски и с други заинтересовани организации, чрез серия от договори;
- Те се основават на сформирането на екипи, които се самоорганизируют и реагират на всяка ситуация и задача като единно цяло.
- Осигурен е достъп на всеки член на организацията по всяко време и на всяко място до необходимата му информация;
- Липсват пространствени ограничения за персонала - няма фиксирани граници, а е налице географско раздалечаване;
- При тях се използва максимума на способностите на технологичния и на човешкия фактор, за да се постигнат целите на организацията. В този смисъл те се определят като „мрежи на знанието”.
- Работещите са обвързани от общ интерес или цел и общуват или координират своята работа посредством информационни технологии;
- Съществува висока степен на неформално общуване между равноправни участници;
- Те притежават гъвкава организационна форма и са мрежов тип организации. В този смисъл при тях приоритет имат хоризонталните връзки пред вертикалните;
- Характеризират се с висока степен на автономност и тясна специализация в отделните им звена;
- Организационната структура на виртуалната организация е много гъвкава и в този смисъл и ориентирана към потребителите и променящата се среда. Много често тя зависи от изискванията на потребителите и се променя бързо при поява на нови пазарни ситуации.

- При тях се постига максимална гъвкавост по отношение на предмета на дейност, на времето, мястото и начина на нейното осъществяване.

Виртуалните организации се развиват постоянно и променят своите модели според променящата се околна среда. В този смисъл има различни класификации на виртуалните организации. Според Бърн, например, могат да се определят четири типа виртуални организации (Burn, Ash, 2000).

*Първият тип* са така наречените “организации – съюзници”. При тях „организациите - партньори сменят вертикалната си интеграция с виртуална интеграция. Тези организации – съюзници, са построени на хоризонтални връзки между партньорите, а не върху вертикалната интеграция вътре в организацията” (Burn, Ash, 2000).

*Вторият тип* от виртуалните организации е така наречената “разпръснатата” и се определя като организация, чиито членове са разпръснати от пространствена и географска гледна точка и разчитащи в своята работа главно на комуникациите между тях (телефонни връзки, видео връзки и интернет). „Тези връзки създават възможност участниците да комуникират постоянно помежду си, без физически да са на едно място. Най-общо може да се каже, че разпръснатата организация има единно поведение, въпреки географската разпръснатост на нейните служители” (Burn, Ash, 2000).

*Третият тип* организации са наречени “невидима”. За разлика от първите два вида организации, тя се характеризира с липса на структура. Такава организация „съществува единствено в своите продукти и услуги, които продава под някаква форма на електронна търговия” (Burn, Ash, 2000). Невидимата организация е тази, която няма физическо присъствие пред клиентите и е достъпна само под някаква форма на електронна търговия.

*Четвъртият тип* в тази класификация е истински виртуалната организация. Тя „съчетава в себе си другите три форми на виртуалност: съюза, разпръснатостта и невидимостта, за да се създаде една гъвкава организация, способна за бърз растеж и резки промени” (Burn, Ash, 2000).

### **Същност на виртуалното училище**

Процесът на създаване и развитието на виртуалните училища е пряко свързан с бума на съвременните информационните и комуникационни технологии. С навлизането на новите технологии като средство за комуникация, училището което е специфична институция за предаване на социален опит, започва да губи своята централна роля. Широкото използване на комуникационните електронните мрежи, в дома, на работното място и в училището, създава ситуация, при която «част от обучението и по специално ученето се пренася извън физическите рамки на училището. Така развитието на разнообразни форми за обучение от разстояние, заедно с организационните промени в традиционното училище, водят до създаването на виртуалното училище» (Tella, 1995). От тази гледна точка виртуалното училище се доближава до идеите на педагогическия анархизъм на Иван Илич за «едно училище без сграда, но все още свързано с обществото» (Illich, 1972), както и до представата на Далин за училището на 2020 година в което «класната стая няма да бъде ограничавана от четири стени, а може да бъде разположена в близкия индустриален комплекс, в дома, в медийния свят» (Dalin, 1989, 45).

Виртуалните училища се определят като „съвременна форма или вариант на дистанционно обучение, при който за да предостави качествено образование на

учениците се използват „онлайн” връзка между компютри и поредица от технологични иновации, с което се променя и типа взаимодействия между „ученик-учител” (Russell, 2004; 25).

В различните дефиниции, формулирани за същността на виртуалното училище, се извеждат на преден план следните характеристики:

- виртуално училище е такава училищна организация, „която предлага програма на обучение на учениците по електронен път (т.е. чрез компютър и в реално време през интернет)” (Barker, Wendel, Richmond, 1999);
- организацията предлагаща частично или цялостно, одобрени от образователните власти, уеб-базиран учебни програми за учениците;
- най-важната му разлика с традиционните методи на учебна работа е, че «виртуалното училище целенасочено използва новите средства за комуникация и възможностите за общуване между хората с компютъра като посредник. В този смисъл то не съществува като бетонна сграда с класни стаи, кабинети” (Tella, 1995);
- виртуално училище се характеризира със: „структурирана учебна среда, в която програмата е под контрола на учителя; електронното предоставяне на учебната информация се осъществява по синхронен или асинхронен път; физическа разделеност между ученици (те са в дома си или в друга различна от училището физическа среда) и учители” (Johnston, 2004; 133) ;
- то е гъвкаво и не е „лимитирано от графици или организационни ограничения характерни за ерата на индустриалното образование (Clark, 2001) ;
- то се развива като допълнителна алтернативна възможност в рамките на традиционното училище.

Като цяло може да са обобща, че виртуалното училище е една *специфична виртуална организация, основана на концепцията за мрежово общество и съвременните информационни и комуникационни технологии, която функционира успешно и постига всички характерни за една учебна институция цели, без да има необходимост от физическа училищна среда.*

Съществуват различни видове виртуални училища. По своята същност те могат да се разглеждат като различни модели на виртуалната организация. По-конкретно това са:

- Ресурсен модел на виртуално училище – при него „се предлагат онлайн учебни материали, предоставени от организации-доставчици, за ползване от включените в системата училища и физически лица” (European Schoolnet, 2005).
- Виртуални училища – виртуални организации – те „предлагат он-лайн обучение на учениците чрез уеб-базиран класни стаи” (Haughey, Muirhead, 2004; 54). При този модел педагогическото взаимодействие се осъществява „изключително във виртуалното пространство и не изисква училищни сгради” (Schnitz, Young, 2002).
- Виртуален център в училището – при този училищен модел, „виртуалната служба, допълваща традиционните дейности в училище, се използва за доставка на учебна информация, чрез синхронна система и асинхронни уеб сайтове” (Prendergast, Kapitzke, Land, , Luke, Bahr, 2002). Така се осъществява виртуалното обучение, което е допълнение към традиционното образование в училище. Наред с учебните занятия в класната стая, учениците участват във виртуални курсове и виртуални учебни групи.

През последното десетилетие виртуални училища се развиват като специфични електронни модели на училищната организация, които търсят възможности за преодоляване на недостатъците на традиционните училища и улесняват социализацията на учениците. За тяхното бурно разпространение основен

принос имат положителните им страни, които в научната литература се свеждат до следното:

- При тях има възможност пълноценно да се използва потенциала на високо квалифицирания персонал, работещ в организацията, тъй като „учителите са с висок професионален авторитет значителни правомощия за създаване на нови учебни курсове и нов дизайн образователните дейности” (Zucker, Kozma, 2003; 120).
- Те имат много висок иновативен потенциал. При тяхната гъвкава и мрежовидна структура, много по-бързо се въвеждат различни педагогически и технологични иновации. За това благоприятства и факта, че „учителите имат по-малка натовареност, работят с класове с по-малко ученици и това им позволява да бъдат креативни и конструктивни, да поемат рискове за да отговорят на новите предизвикателства” (Hunter, Smith, 2001; 203).
- Променена е ролята на ученика при този модел на училищна организация. Той е активния, независим и заедно с това по-отговорен участник в един от основните процеси в училищната организация - процеса на обучение. Като такъв той определя част от учебното съдържание, като избира из множество предлагани учебни курсове. Влияе и върху протичането на процеса на обучение. Това е така, защото обучаваният „няма обичайните за традиционното училище ограничения за време и място. Така вместо учениците да ходят на училище, виртуално училище отива при тях, чрез екрана на компютъра в къщи, с което обучението силно се индивидуализира (Kaldahl, 2003).
- Като организация, те улесняват развитието на ученическата автономия, на основата на засилената отговорност, вътрешна мотивация и изграждане на социално значими умения у обучаваните. С това се засилва и автономията на самото училище.
- При тях се „подобряват учебните постижения и резултатите от тестовете на учениците, което е показател за по-високо качество в изпълнение на различните образователни дейности в училище” (Cuban, 2001).
- Едно от най-важните предимства на виртуалното училище са многобройните възможности за съхраняване, прехвърляне и умножаване на информация. Голямо количество информация може да бъде доставена да обучаваните бързо и евтино. Заедно с това електронното предаване на текста е значително по-евтино, от изпращане на съответната информация на хартиен носител.
- Развитие на партньорство между ученици и учители – ученици, основани на социални взаимодействия, онлайн общности и включване в социални мрежи ;
- Създават възможност за максимална комуникация в организацията като се „улеснява сътрудничеството и подобряват съвместната дейност на учениците, с което се формират умения и изграждат ценности необходими им в бъдещия социален живот” (Bednar, Duffy, Perry, 1992; 20);
- Включени във виртуално обучение „учениците получават повече персонално внимание от своите преподаватели, което влияе благоприятно върху тяхното емоционално състояние и социално развитие” (Hunter, Smith, 2001; 206).
- При тях силно се ограничава бюрокрацията и формализацията, с което се намаляват административните и финансовите разходи и се „преодоляват редица логистични трудности, стоящи пред традиционните училища, като проблеми с

учебните графиците, свободно време на обучаваните, тъй като те могат да функционират денонощно и във всички годишни сезони» (Russell, 2004; 20).

- Като цяло управлението на виртуалните организации е насочено към намаляване на централизирания контрол и бюрокрацията, стимулирането на свободата и творчеството на педагогическия персонал и на обучаваните, засилване на училищната автономия, използване на подходите на иновационния и проектен мениджмънт.

Въпреки своите значителни предимства, виртуалните училища имат някои недостатъци и ограничения. Към тях можем да отнесем:

- Виртуалното обучение се разглежда като „съвременна форма на културен империализъм, при който културните и езикови различия се сливат в глобална култура на потребителите, чиито основен език е английски, и чиято основна културна дейност е търговия, включително и със знания” (Herting, 2001).
- Те технологизират твърде много обучението, а поради предимно виртуалното общуване, твърде малко внимание се отделя на „такива приоритети в съвременните училищни организации като развитие на училищната общност, съставена от учители и ученици и изграждане на хуманистични ценности” (Kahne, 1996).
- Не всички ученици и учители са подходящи за съвместна работа в „онлайн среда”. Някои ученици не могат да се адаптират към виртуалните класни стаи, тъй като непосредствените взаимодействия между „ученик-преподавател” и ученик-ученик са намалени. Ето защо преди да им бъде разрешено да се регистрират за онлайн курсове, учениците трябва да бъдат проучени, по отношение на „техните възможности за независим живот, мотивацията им за участие във виртуалното обучение, способностите им да управляват своето време и нивото им на комфорт при взаимодействието им с технологиите” (Russell, 2004; 10).
- При тях съществува голямата динамика на виртуалните връзки между физически разделени един от друг ученици и преподаватели, което усложнява функционирането на самата организация.
- Висока степен на зависимост от външните фактори.

## **МОДЕЛ II. ВИРТУАЛНА УЧИЛИЩНА СРЕДА И РАЗВИТИЕ НА „ХИБРИДНИЯ” МОДЕЛ НА УЧИЛИЩНА ОРГАНИЗАЦИЯ**

Широкото включване на информационни и комуникационни технологии в училищното образование, се свързва и с осъществяване на по-умерена промяна на организационния модел на съвременното училище. Тази, организационната промяна е насочена към развитието на виртуалната училищна среда, чрез изграждането на УЕБ сайтове, е-администриране, е-библиотеки, виртуална среда за обучение (VLE), електронни ресурси, блогове, страници в социалните мрежи и др. В много от съвременните образователни системи, включително и българската, е възприет именно този подход за организационна промяна и въвеждане на виртуални елементи в училищните структури. При него се говори за **изграждане на „хибридно училище”**, за **„симбиоза между виртуално и физическо училище**», за функциониране на реални, «хибридни» и «виртуални» класни стаи. Най-общо можем да го определим като «хибриден модел» на училищната организация, при който



виртуалната среда се явява естествено допълнение към основните елементи на традиционното училище.

Самата училищната среда се определя като система от влияния и условия за развитие на ученика и за функциониране на училището, като специфична институция, а също и като възможност за развитието на личността на обучаемия и на училището като организация.

Училищната среда се диференцира като *вътрешна среда* (педагогическа, социално-психологическа, организационна, физическа, материално-техническа, информационна, виртуална); *външно обкръжение* на училището (семейство, местна общност, общински институции и неправителствени организации).

От своя страна виртуална училищна среда се определя като:

- компонент на училищната среда, създаден и развил се в резултат от технологическата революция, основана на световното разпространение на компютърните технологии и на Интернет;
- среда, която разширява и преодолява пространствените и времевите ограничения на функциониране на училищната организация и осъществяване на педагогическото взаимодействие в нея.

Виртуалната среда се разглежда и като система от влияния и условия, в които се развиват специфични елементи на училищната организация и се осъществява процеса на виртуално педагогическо взаимодействие. Като резултат от това училището може да взаимодейства с участници във виртуалното пространство, намиращи се във всяка точка на света и по всяко време на денонощието. Виртуалната училищна среда е съвкупност от:

- информационна база
- сайтове
- електронни дневници
- виртуални платформи за обучение,
- форуми,
- групи в социални мрежи
- блогове,
- материали в сайтове за споделяне на видео и др.
- виртуални среди
- облачни технологии

Могат да се определят няколко основни характеристики на виртуалната среда, с които тя се отличава от другите училищни среди:

- Наличието на възможност за избор, от страна родителя, ученика и госта, кога и как да взаимодейства с училищната организация;
- Създава условия за осъществяване на синхронен и асинхронен диалог между учениците, техните родители и учителите, извън класната стая и училището;
- Максимална достъпност до източници на непрекъснато актуализираща се информация;
- Насърчаване на самостоятелна работа и критично мислене на обучаваните;
- Дава възможност, на основата на информационните технологии, да се изградят «мрежи» между различни училища, включително и от чуждестранни образователни системи;
- Тя дава благоприятни възможности за обучение на ученици със специални образователни потребности;

- Предоставя възможност за извънкласни дейности осъществяване от дома и обмен на ученици между училища от различни страни;
- Чрез използването на различните организационни инструменти на виртуална среда може да се постигне развитие в процеса на управление на училищната организация, насочено разширяване на автономията и възможностите за осъществяване на маркетингови стратегии (свързани най-вече с реклама и PR изграждане на репутация на организацията);
- Усъвършенстване на информационния мениджмънт, чрез: установяване на постоянна обратна връзка с родителите и възможности за получаване на постоянна обратна информация от страна на потребителите на образователни услуги; по-бързо предвижване на актуална информация до учители и родители;
- Подобряване на комуникацията в училищната организация. Разглежданите инструменти подпомагат учителите в тяхната ежедневна работа, дават възможност да ползват актуална информация от Интернет, но заедно с това им позволяват да си сътрудничат много по-ефективно с учениците си и със своите колеги
- Създаване на организационни условия за по-широко въвеждане на иновации в училищната организация;
- Разширяване на комуникацията с други училища и създаване на виртуални училищни мрежи.

Като цяло може да се каже, че процесът на виртуализация на съвременната училищна организация стои в основата на едни от от значимите структурни иновации в съвременното образование. В различните училищни системи, този процес се свързва преди всичко с макрополитики в сферата на образованието, насочени към създаване на организационни условия, за разширяване на виртуалната среда в рамките на учебните заведения т.е. реализиране на разгледания по-горе Модел II. Това е така защото симбиозата между „физическото” и „виртуалното” училище, предоставя най-добри условия от една страна за пълноценно използване на възможностите на информационните технологии, а от друга страна за максимално разгръщане на комуникацията между различните групи в организацията – ученици, педагогически специалисти, училищно ръководство, родители. Така процесът на виртуализацията на училищната организация я прави по-ефективна по отношение на нейната дейност и по-адекватна по отношение на социалните и технологични изисквания на 21-век.

Ползвана литература:

1. Вютрих, Х., А. Филипп. Виртуализация как възможны путь развития управление. М.2002. [http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/19\\_5\\_99.htm](http://vasilievaa.narod.ru/ptpu/19_5_99.htm)
2. Маринов, Р. Бъдещето е на виртуално-семантичната комуникация.- МРЕЖ@, бр.4, стр.13, година VIII, 2001.
3. Сердюк, В. От виртуального предприятия к нертуальному правительству: миф или реальност. - Менеджмент в России и за рубежом, №2, 2002.
4. Barker, K., T.Wendel, , M.Richmond. Linking the literature: School effectiveness and virtual schools. Report for The Society for the Advancement of Excellence in Education. 1999
5. Bednar, A., D. Cunningham, , T. Duffy, J. Perry. Theory into Practice: How Do We Link? In Duffy, T. M., Jonassen, D. H. (eds.) Constructivism and the Technology of Instruction: A Conversation. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, 1992.

6. Blomeyer, R. Virtual schools and e-learning in K-12 environments: Emerging policy and practice. Report for North Central Regional Education Laboratory., 2002  
<http://www.ncrel.org/policy/pubs/html/pivol11/apr2002.htm>
7. Burn, J. , C. Ash. Knowledge Management Strategies for Virtual Organizations, in: Malhotra, Y., Knowledge Management and Virtual Organizations, Idea Group Publishing, 2000.
8. Byrn, J. The Virtual Corporation, NY.,1993.
9. Clark, T. Virtual Schools: Trends and Issues - A Study of Virtual Schools in the United States. Available, 2001:  
[http://www.WestEd.org/online\\_pubs/virtualschools.pdf](http://www.WestEd.org/online_pubs/virtualschools.pdf).
10. Cuban, L. Oversold and Overused: Computers in the Classroom. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. 2001
11. Dalin, P. Introduction of the project School Year 2020, Proceedings of the November 1989 conference at Garderen, Holland.1989.
12. Davidow, William H. and Michael S. Malone, The Virtual Corporation: Structuring and Revitalizing the Corporation for the 21" Century. Harper Business, New York.,1992.
13. European Schoolnet. Retrieved from the World Wide Web at  
<http://www.europeanschoolnet.org/ww/en/pub/eun/about.> , 2005.
14. Devine, J. Maximum Security: The culture of Violence in Inner-City Schools. Chicago: University of Chicago Press., 1996.
15. Goldman, S., R. Nagel. Agile Competitors and VO: Strategies for enriching the customer. NY, 1995.
16. Haughey, M., W. Muirhead. Managing virtual schools: The Canadian experience. In C. Cavanaugh (Ed.), Development and management of virtual schools: Issues and trends. Hershey, PA: Information Science Publishing, Idea Group Inc, 2004.
17. Herring, S. Preface. In C.Ess and F. Sudweeks (Eds), Culture, Technology, Communication: Towards an Intercultural Global Village (pp. vii-x). Albany: State University of New York Press. 2001
18. Hunter, W., R. Smith. Virtual schooling: Integrating schooling into technology. In B. Barrell (Ed.), Technology, teaching and learning: Issues in the integration of technology. Calgary, AB: Detselig Enterprises Ltd. 2001.
19. Johnston, S. Teaching Any Time, Any Place, Any Pace. In C. Cavanaugh (Ed), Development and Management of Virtual Schools: Issues and Trends, 2004
20. Illich, I. Towards a School-Free Society., Otava. 1972.
21. Kahne, J. Reframing Educational Policy: Democracy, Community and the Individual. New York: Teachers College Press. 1996
22. Kaldahl, A. Some considerations and vision for collaboration. Journal of Adventist Education, Distance Education Issue. 2003  
<http://www.avln.org/jae/kaldahl403.htm>2003
23. Kasper-Fuehrer, E., Neal M. Ashkanasy. Virtuelle Communicating trustworthiness and building trust in interorganizational virtual organizations., Journal of Management, 27, 2001
24. Prendergast, D., Kapitzke, C., Land, R., Luke, A., and Bahr, M. Virtual Schooling Service Pilot - Two Year Review. Brisbane: The University of Queensland., 2002

25. Raffaini, M. The Virtual Organisation, in Proceedings of the 7th International Conference on Concurrent Enterprising, Bremen, 2001.
26. Russell, G.. Virtual schools: A critical view. In C. Cavanaugh (Ed.), Development and management of virtual schools: Issues and trends. Hershey, PA: Information Science Publishing, Idea Group Inc, 2004.
27. Russell, G.. Virtual schools: A critical view. In C. Cavanaugh (Ed.), Development and management of virtual schools: Issues and trends. Hershey, PA: Information Science Publishing, Idea Group Inc, 2004.
28. Schnitz, J., J. Young, Models of Virtual Schooling.,2002.  
<http://www.can.ibm.com/k12/pdf/Virtualschool.pdf>
29. Smith, R. Virtual schools in the K-12 context. Unpublished doctoral dissertation, University of Calgary, Alberta., 2000.
30. Social, Emotional, and Cognitive Skills. Accelerated Development: Washington, D.C., 1998
31. Sun Microsystems, Inc. Identity Management: Technology Cornerstone of the Virtual Enterprise., 2004.
32. Tella, S . Virtual School in a Networking Learning Environment., 1995.  
<http://www.helsinki.fi/~tella/ole1.html>
33. Thompson, R.A. Nurturing an endangered Generation: Empowering Youth with Critical
34. Wellburn, E. Vision, Theory and Technology for Virtual Learning in K-12. In C.M Feyton and J.W Nutta, (Eds). Virtual Instruction: Issues and Insights from an International Perspective. Englewood, Colorado: Libraries Unlimited World Bank compiles data on education, 1999. <http://data.worldbank.org/topic/education>
35. Zucker, A., R. Kozma. The virtual high school: Teaching generation V. New York: Teachers College Press, SRI International., 2003.

Пловдив 4000  
проф. д-р Галин Борисов Цоков  
Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"  
e-mail: [g\\_tzokov@abv.bg](mailto:g_tzokov@abv.bg)  
тел. 032/261814