

ОДОБРЕНИЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В ОБРАЗОВАНИЕТО (МОДЕЛИ)

Маринела Михова

Разпространението и одобрението на иновациите в институциите и практиката на отделните субекти – администратори, директори, учители – не е механичен процес, а част от сложното отношение иновация – институция, иновация – личност. Те имат своите психологически детерминанти, един от които е поведението на хората, с което могат да се обяснят неуспехите на някои промени в образованието. Хората и институциите притежават една естествена и рационална реакция към нововъведението – те се съпротивляват, за да запазят удобството на системите, в които работят, но и които са създали след продължителен и труден процес. Не случайно Уолтър Бейджхот пише: “Една от най-големите болки за човешката природа е болката на една нова идея. Тя ви кара да мислите, че в края на краищата вашите любими представи са погрешни, че вашите най-твърди убеждения – необосновани. Естествено обикновеният човек мрази новата идея и е склонен повече или по-малко да се отнася жестоко към тези, които я възприемат”. В този смисъл да се вярва, че написването на една национална стратегия за образованието, с включените в нея нововъведения, ще проработи или че вземането на решение за образователна реформа и нейното легализиране е достатъчно, е най-малкото наивно и безотговорно. Промените в образованието – реформи, иновации – имат своите теоретични основи, непознаването на които е гаранция за техния неуспех, а познаването им – крачка към успеха.

В статията ще бъдат анализирани два модела за одобряване и разпространение на иновациите в образованието. Единият¹, който се определя като класически, е разработен от Дж. Хол и С. Хорд и е известен като *Адаптационен модел, базиран на безпокойството* (Concerns-Based Adoption Model). Вторият – *Интегративен модел за одобряване и разпространение на технологията* (Integrated Technology Adoption and Diffusion Model) – е предложен от Л. Шери и Д. Гибсон. Той очертава някои ограничения в изследванията на Е. Роджърс, Дж. Хол и С. Холд и е един от най-новите в изследваната област.

¹ Първият класически модел за разпространение на иновациите е разработен от Е. Роджърс през 60-те години на XX в.

Адаптационен модел, базиран на безпокойството. При изследване процеса на разпространение на иновациите Джейн Хол и Шърли Хорд (1) фокусират вниманието върху вътрешното психическо състояние, на онези, които ще използват иновациите. Моделът, базиран на безпокойството, който те разработват, е ориентиран изцяло върху възможността да бъде улеснен процесът на промяна в образователната система и в частност ободряване и възприемане на нововъведенията от учителите. За разбирането на модела и неговото приложение има два ключови аспекта – *безпокойство* и *промяна* – разглеждани в много тясна връзка.

Промяната е процес, която преминава през седем последователни етапа на развитие, отнасящи се до реакциите или чувството на *безпокойство*, които учителите, проявяват, одобрявайки една иновация. Този извод дефиниран от Джейн Хол и Шърли Хорд е направен на основата на теорията на безпокойството, описана от Франсис Фулър в края на 60-години на ХХ век.

Франсис Фулър разглежда *безпокойството* като съставна проява на чувства, грижа, мисъл, съображение към даден проблем или задача. В този смисъл личните знания и опит до голяма степен ще определят и наличието на различни отношения към един и същ въпрос. Тя за първи път подчертава, че разликата в усещанията и потребностите на учителите е важен фактор, който трябва да се отчита, когато се организира намеса или промяна в тяхната дейност, а изследователите и отговорните за образованието следва да познават, разбират и използват тези различия в процеса на професионално израстване на преподавателите.

Промяната може да бъде изследвана чрез разнообразните мотивации, усещания и чувства, проявени от индивидите в отношението им към нея. Тя, промяната, води след себе си преживяване и постепенно формиране на умения, необходими за използването на едно нововъведение. Именно в хода на промяната отношенията на индивида претърпяват развитие, защото той извървява пътя от неумението да използва и прилага определена новост, до крайния етап – превръщането му в един доста добър ползвател.

В книгата “Приложение на промяната: образци, принципи”, Джейн Хол и Шърли Хорд предлагат 12 принципа на промяната:

- промяната е процес, а не резултат;
- има значителни различия в това, което налага развитието и прилагането на една иновация;
- в основата на промяната са хората, т.е. една организация не може да се промени, докато индивидите в нея се променят.;

- иновациите се появяват в различен размер;
- посредничествата са действия и събития които са ключови за успеха на промяната;
- и двете стратегии за промяна от горе на долу и от долу на горе са възможни, хоризонталният модел е най-добър;
- административното ръководство е гаранция за дългосрочния успех на промяната;
- училището е основа единица на промяната;
- улесняването на промяната е едно екипно усилие;
- подходящите намеси намаляват предизвикателството на промяната;
- контекстът на училището оказва влияние върху процеса на промяна (2).

Моделът на одобрение, базиран на безпокойството се отнася до три основни положения: отношението на индивидите към иновациите; начинът, по който иновациите се предават и разпространяват; одобрението на иновациите от индивида, измерено в три диагностични области:

- нива на безпокойството (опасението) – седем различни реакции на учителите, когато прилагат едно нововъведение;
- нива на използването – поведението, което учителите формират следствие на доброто познаване на иновацията и нейното умело използване;
- иновационна конфигурация – различните начини, по които учителите приспособяват иновацията към тяхната своеобразна дейност.

Тук ще разгледаме малко по-подробно особеностите на всяко от тези нива.

Нива на безпокойството Те разкриват какво учителите мислят за промяната (нововъведението). Именно начинът, по който я възприемат, детерминира понататъшното ѝ реализиране в училището или класната стая.

Определят се три основни, базисни фази на безпокойството, проявявано от субекта към иновацията – *безпокойство към себе си; безпокойство към задачата, безпокойство към резултата.*

На първата фаза – *безпокойство към себе си* – промяната е обоснована, но все още тя не е започнала. Индивидът е обърнат към себе си. Той има опасения за последствията върху него вследствие на промяната. Въпросите, които си задава са от вида: Подготвен ли съм за това предизвикателство? Мога ли да науча всичко, което ми е необходимо, за да успея? Как това ще се отрази на мен, моята работа, моето бъдеще? Ще бъда ли способен да правя това, което се изисква?

На втората фаза – *безпокойство към задачата* – акцентът се поставя върху управлението и ръководенето на промяната от субекта. Той е загрижен върху предстоящата работа с внедряването на иновацията. Въпросите които си задава са: Какво се изисква от мен? Какви са стъпките към успеха? Каква е последователността? Какво и как трябва да се прави? Кой друг е включен, за успешното изпълнение на задачата?

На третата фаза – *безпокойство към резултата* – субектът анализира въздействието, което промяната реализира в неговата дейност. Той търси отговорите на въпросите: Какви различия могат да се отчетат след реализирането на промяната? Как това се отразява върху решенията, които се правят? Какво ново мога да правя? Това може ли да се оцени като добро? т.н.

Д. Хол и Ш. Хорд описват *седем нива на безпокойството*, които учителите проявяват при одобряването на едно нововъведение:

– *Първоначално възприемане* или “нямам отношение към това” (ниво 0) – Учителят няма интерес и не се влияе от иновацията.

– *Информационен* или “искам да знам повече за това” (ниво 1) – Учителят проявява интерес към иновацията и желае да знае повече за нея: основни характеристики, резултати, необходими условия за използване. Тава ниво е нивото на въпросите.

– *Личностен* или “как използването на нововъдението ще ми въздейства” (ниво 2) – На този етап учителят иска да знае повече за личностните последици от иновацията и какво отношение има тя към неговата роля, вземането на решения и бъдещи конфликти. На този етап се решава дали да се участва в промяната или тя да бъде отхвърлена.

– *Ръководство* или “аз прекарвам цялото си време върху подготовката на съответните ресурси на иновацията” (ниво3) – Учителят изучава процесите и изискванията на иновацията. Той се фокусира върху информацията и съответните начини и способности за нейното прилагане.

– *Резултат* или “как използването на иновацията се отразява върху учениците, как да се подобрят съответните резултати” (ниво 4) – Вниманието на учителя е адресирано към учениците. Той събира данни за ефективността на иновацията и прави второстепенни промени, за да подобри резултатите.

– *Сътрудничество* или “как да свържа това, което правя, с това, което правят другите” (ниво 5) – Учителят си сътрудничи с други учители и координира усилията си при прилагането на иновацията. Споделят се мисли,

чувства и опит, за да се подобрят резултатите от иновацията и да се обезпечи добрият край на промяната.

– *Пренасочване* или “имам идеи, които ще работят по-добре” (ниво 6) – Учителят отчита предимствата на иновацията и размишлява върху допълнителни възможности, които ще работят по-добре.

Според авторките на модела учителите много рядко достигат до шестото и седмото ниво на безпокойство към дадена иновация.

Джейн Хол и Шърли Хорд предлагат три метода, чрез които може да се оценят нивата на безпокойство на учителите. Първият метод се нарича “Бързо съвещание” (One-legged conferencing). Ръководителите на иновацията разговарят неформално с учителите в училище.

Вторият се нарича “Изразяване на безпокойство с отворен край” (Open-Ended Statement of Concern). Учителите следва да отговорят на въпроса: “Когато мислите за (името на иновацията), какво е вашето отношение?” Отговорите на учителите се оценяват по точно определен начин.

Третият метод – “Въпросник за нивата на безпокойство” (Stages of Concern Questionnaire) – е предварително разработена анкета с 35 въпроса, като учителите ранжират отговорите си по скала от 1 до 7.

Нива на използването. Нивата на използване разкриват до каква степен е приложена иновацията. Джейн Хол и Шърли Хорд описват осем нива, които са класифицирани на основата на поведението на индивида по отношение на нововъведението:

Ниво 0 – *Неизползване* – учителят има малка или никаква информация за иновацията. Той няма интерес и не предприема никакви действия.

Ниво I – *Ориентация* – учителят проявява инициатива и търси информация за иновацията.

Ниво II – *Подготовка* – учителят планира използването на иновацията.

Ниво III – *Механичност* – учителят се фокусира върху механичното ежедневно прилагане на иновацията. Той прави промени с цел доброто ѝ използване.

Ниво IVA – *Рутинна* – учителят прави малки или не прави промени и има установен модел на прилагане на нововъведението.

Нива IVB – *Усъвършенстване* – учителят подобрява прилагането на иновацията и прави промени, за да подобри резултатите.

Ниво V – *Интеграция* – учителят работи в сътрудничество с колегите си.

Нива VI – *Подновяване* – учителят преоценява иновацията и търси други алтернативи, за да направи основни изменения.

За определянето на нивото на използване се предлагат два вида интервю. Едното – разпопосочно интервю (Branching Interview) – за събиране на неформална информация, а второто – целенасочено интервю (Focused Interview) – за научни изследвания и формално оценяване.

Моделът за одобряване на иновациите, предложен от Джейн Хол и Шърли Хорд е линеен по своя характер. Той се отличава с това, че акцентира не толкова върху свойствата и особеностите на нововъведението, а на отношението на ползвателите (учителите) към него.

Два пункта в модела са изключително важни и следва да се вземат под внимание. Първият е че, когато се съдейства за реализирането на една промяна вниманието на ръководителите следва да бъде насочено към хората. Институциите не могат да се променят, докато хората не се променят. Вторият, че процесът на промяната е изключително субективно личностно преживяване. Начинът, по който едно нововъведение се възприема от отделния човек, до голяма степен повлиява на резултата от него. Следователно авторите продължават идеята на Е. Роджърс, че иновацията трябва да бъде личностно и културно съвместима с възприятията и целите на индивида вътре в социалната система.

Моделът, базиран на безпокойството може да се оцени като полезна диагностична техника, чрез която да се контролира дифузията на нововъведенията. Неизменна част от модела са стандартизираните анкети и скали за оценяване, които могат много точно да определят съответните нива на безпокойство и използване на иновацията. Получените на тази основа данни подпомагат понататъшните решения на ръководителите на един иновационен проект.

Интегративен модел за одобряване и разпространение на технологията. Според Л. Шери (5, 209–236) моделът на одобрение на Е. Роджърс и моделът на одобрение, базиран на безпокойството, които са линейни по своя характер, имат няколко основни ограничения, а именно:

1. Отнасят се по-скоро до централизираните организации, отколкото до училищните райони, които се характеризират с местно ръководство, онлайн учещите общности, обединени от общите интереси на членовете им, или консорциумите от образователни организации, създадени на основата на общ финансов план.

2. Разглеждат иновацията като устойчива величини, която е предмет на преоткриване от нейните ползватели, отколкото като иновация, чиято природа е да се развива и променя във времето.

3. Традиционните организации най-често притежават йерархични структури, в които иновацията може да се разпространява вертикално (най-често отдолу нагоре), докато обикновените иновации в училищата се разпространяват хоризонтално.

4. Вниманието е съсредоточено върху учащите се в една организация, а не върху учащата организация като система, която се приспособява и израства.

5. При тези линейни модели времето е независима променлива, обаче процесът на промяната е по-добре да се описва като цикличен.

6. Традиционните модели отчитат само вътрешните фактори и игнорират външните.

В края на XX век Л. Шери и колектив прилагат модела на одобрение на Е. Роджърс и модела на одобрение, базиран на безпокойството като теоретична база за разпространение на технологиите в обучението на ученици.

Те достигат до извода, че тези модели не са подходящи за иновации като он-лайн технологиите за учене. Интерактивните технологии не са статични и поради тази причина за тях е характерен един продължителен процес на усвояване за всички, които ги използват, независимо дали са начинаещи или експерти.

Процесът на одобряване, прилагане и институционализиране на технологиите, ориентирани към активното учене не е линеен. Учители и ученици заедно се учат и проучват технологиите, т.е. техните роли са променени, което предполага и промяна във възприемането и прилагането на нововъведенията.

Образователната система не е проста социална система. Тя е една децентрализирана организация от системи, състояща се от учителите в класната стая, училището, региона. Според Шейн, който изследва проблемите на ученето на организациите, всяка организация има разнобразни подсистеми, които имат за цел да разпространяват продукта или услугата, която произтича от основната им мисия.

Следователно създаването на един нов модел на одобряване на иновациите трябва:

– да отразява сложните взаимоотношения между много ключови субекти (учители, ученици) на промяната и части на системата;

– да осигурява рамката и понятийния апарат за описване на многото едновременно извършващи се взаимодействия;

– да представи и описва бързото развитие на нововъведението в рамките на системата през цялото време;

– да направи видими насоките и степента на включване на различните участници в промяната (4, 4).

След изследване на една регионална програма за обучение на учители в използване на Интернет в образованието (Boulder Valley Internet Project), финансирана от университета в Колорадо, Л. Шери и колектив (5) откриват, че учителите преминават през четири ясно разграничени *етапа*, които описват тяхното развитие от учащи се до субекти, които разпространяват дадена образователна технология, от съучащи и съизследователи със своите ученици в класната стая до субекти, които повторно вземат решение за одобрение или отхвърляне на нововъведението. Според авторите процесът е цикличен по своя характер и те го наричат траектория учене-одобрение (*learning/adoption trajectory*).

За всеки един от тези етапи съответства определена *стратегия* на професионално развитие, която води учителя по пътя към одобряване и разпространяване на иновациите, в случая на новите информационни технологии.

Л. Шери и колектив обединяват етапите и стратегиите на професионално развитие в *интегративен модел за одобряване и разпространение на технологията* (*Integrated Technology Adoption and Diffusion Model*).

Етапи на професионално развитие	Ефективни стратегии
<p>Ниво 1. <i>Учителят като учащ се.</i> На това ниво учителят събира информация, натрупва знания и формира умения, които са му необходими за решаване на дидактическите задачи с помощта на технологиите.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – време за обучение; – показване на обещаващи практики; – продължаваща професионална квалификация с колегите, а не чрез епизодични семинари, провеждани от експерти; – квалификационни семинари от външни експерти; – квалификационни сесии, които поставят ударение върху технологиите наравно с учебните програми и стандартите
<p>Ниво 2 <i>Учителят като одобряващ</i> Когато проверява технологията учителят преминава от отношение, ориентирано към себе си, към отношение, ориентирано към задачата.; започва да използва технологията извън класната стая, споделя опита си с другите.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – он-лайн ресурси и форми на бърза, достъпна техническа поддръжка; – механизъм за справяне с технически проблеми, когато се появят; – учители, които добре се справят с технологиите, оказват помощ на нови ползватели; – отворени семинари в училищните сайтове за решаване на специфични технически проблеми.

<p>Ниво 3 <i>Учителят като съ-учащ</i> Учителят се концентрира върху разработването на ясно отношение между технологията и учебната програма, а не върху ръководството на учебната задача.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – семинари и он-лайн ресурси, предлагащи стратегии за подобряване на обучението и интегриране на технологиите в учебната програма; – използване на учениците като неформални технически асистенти.
<p>Ниво 4 <i>Учителите като потвърждаващи или отхвърлящи</i> Учителите развиват по-голяма чувствителност към междинните резултати и започват да създават нови начини за наблюдаване и оценяване на въздействието върху продуктите и изявите на учениците; Разпространяват отличните ученически разработки пред една по-голяма аудитория.</p>	<ul style="list-style-type: none"> – административна подкрепа; – една стимулираща система, която е ценна за учителите, които одобряват иновацията; – чувствителност към междинните резултати от ученето, а именно повишаването на времето, отделено за задачата, намаляване на отсъствията; по-голямо участие на учениците, повишаване на метакогнитивните умения; – очевидно въздействие върху дейността на учениците; – разпространение на образцови ученически разработки.
<p>Ниво 5 <i>Учителят като ръководител</i> Опитните учители разширяват ролите си, за да станат активни изследователи, които внимателно наблюдават практиката си, събират данни, споделят подобренията в работата се с колеги, обучават нови членове. Техните умения стават преносими</p>	<ul style="list-style-type: none"> – стимулиране на съвместни семинари; – подкрепа от външна мрежа от учителите-ръководители; – структуриране на време за ръководене на вътрешни дискусии и семинари; – пренасяне на умения, ако учителят се премести в друго училище.

Първите два стадия на разглеждания процес са ясни и разбираеми. След като учителите бъдат информирани за новата, обещаващата, обучаваща практика, свързана с използването на технологиите в класната стая (или което и да е друго нововъведение) и им се предостави възможност за професионално развитие, което да съответства на техните потребности, процесът на учене започва. В този момент от процеса, когато се изпробват новите технологии в практиката, учителите са обърнати към себе си и към задачата. За това свидетелстват и техните изказания: “Ще мога ли да работя с тази технология?”, “Ще улесни ли това моята работа?”, “Ще бъде ли заменен от компютъра?” (6). На това ниво е много важно да се осигури достъп до средствата (компютри, учебници, учебни програми, дидактични материали и др.), чрез които новата технология ще се приложи и да се предизвика желание за изпробването ѝ в обучението. Продължителната, подходяща, техническа поддръжка и компетентната помощ от страна на колеги, ползващи се доверие, са основните фактори, които улесняват процеса на учене на учителите.

След като получат подходяща подкрепа в хода на обучението си, учителите естествено проявяват желание да преминават към следващата фаза – съ-учащи и съ-изследователи със своите ученици. На тази фаза учителите поемат определен риск, който изисква основна промяна в работата им като обучаващи. Класическата роля на учителя се променя. Той вече не е основен източник на информация, а водач и помощник на ученика в процеса на обучение. Според Л. Шери и Д. Гибсън в едно учещо се общество учителите, които са “експерт учащи се” работят заедно с “новите учащи се” и това се практикува в класната стая, училището, района и цялата он-лайн общност.

На четвъртото ниво много учители са склонни да вярват, че губят контрола върху процеса на обучение, а тяхната роля в класната стая е изложена на голям риск от новата генерация ученици, които са на ти с новите технологии. От тази гледна точка те отхвърлят новите технологии като споделят: “Аз го изпробвах, но не ми влезе в работа”, “ Това значително натовари моята работа” .

Напротив, учителите, които ще потвърдят използването на технологиите в обучението, стават по-чувствителни и загрижени за междинните резултати от ученето. Те създават нови начини за наблюдаване и оценяване на въздействието върху учениковите постижения и разпространяват примерни разработки пред една по-голяма аудитория. Когато границите на класната стая станат по-ясни за потвърждаващите, те започват да формират по-систематичен възглед за образователните технологии и тяхното отношение към образователната организация, на която те са интегрална част.

Предложените в статията два модела за одобряване на нововъведенията, показват, че пътя на нововъведението от неговото формулиране като идея и проект до реализирането му в практиката е дълъг, сложен и противоречив. Отчитането на обективните реалности, произтичащи от развитието на обществото и съответните потребности към промяна на образователния процес на всички нива, не е достатъчен за успеха на неизбежните реформи. До голяма степен той е зависим от субекта (учителя), който ще възприеме идеята за нововъведението, ще промени себе си (до колкото е необходимо) като отношение, поведение, квалификация и умение, и на практика ще одобри измененията, които засягат обичайната му дейност.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Hall, G. E., Hord, S. M.* (1987). *Change in schools: Facilitating the process.* New York: State University of New York Press.
2. *Hall, G. E., Hord, S. M.* (2001). *Implementing Change: Patterns, Principles and Potentials.* Boston: Allyn and Bacon.
3. *Rogers, E. M.* (1995). *Diffusion of innovations.* (4th ed). New York, NY: The Free Press.
4. *Stein, E. H.* (1996). Three cultures of management: The key to organizational learning in the 21st Century [On-line]. Available: <http://learning.mit.edu/res/wp/10011.html>
5. *Sherry, L.* (2003). Sustainability of Innovations, *Interactive Learning Research*, 13(3), 209-236
6. *Sherry, L., Gibson, D.* (2002). The path to teacher leadership in educational technology. *Contemporary Issues in Technology and Teacher Education.*

ОДОБРЕНИЕ И РАЗПРОСТРАНЕНИЕ НА ИНОВАЦИИТЕ В ОБРАЗОВАНИЕТО (МОДЕЛИ)

МАРИНЕЛА МИХОВА

Резюме

Тема на това теоретично изследване са иновациите в образованието. Представени са и са анализирани два модела, проследяващи етапите в одобрението и разпространението на иновациите в образованието. Първият модел е определен като класически и акцентира върху тревожността на учителите по отношение на иновациите. Вторият представя един нов начин за анализиране на процеса на одобрение и го разглежда като едновременен процес на учене и адаптиране.

ADOPTION AND IMPLEMENTATION OF THE INNOVATION IN EDUCATION (MODELS)

MARINELLA MIHOVA

Summary

The main theme of this theoretical research are the innovations in education. The author presents the core ideas of two models for adoption and implementation the innovations in education. The first one is a classical in the theory and is focused on the concerns of the teachers about innovations. The second one is new attempt to analyze the process of adoption and view it as a learning/adoption trajectory.