

АКТИВНО, УЧАСТВАЩО НАБЛЮДЕНИЕ – ТИП ИНТЕРВЮ

Христо Христов, Христо Крушков

Пловдивски университет „Паисий Хилендарски“

Резюме. В статията се разглеждат въпросите за същността, разработването и приложението на качествения изследователски метод „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“. Обърнато е внимание на спецификата на качествените методи, при които за различните изследвания се налага разработване на отделни, специализирани за предметната област методи.

Представен е авторски разработен метод от такъв тип, който е използван при изследването на съвременни теории за създаване на софтуер и анализирание на състоянието на обучението по софтуерни технологии. За основа на разработването му е послужила качествената „Теория, основана на данни“ на Б. Глейзър и А. Щраус. Посредством нея в „участващото наблюдение – тип интервю“ са интегрирани ключови въпроси на методите „наблюдение“ и „интервю“. Той е приложен като един от методите, послужили за полагане основите на теория на методика на преподаване на софтуерни технологии.

Keywords: Qualitative methods, Teaching Methodology, Grounded Theory

Въведение

Активното, участващо наблюдение – тип интервю, е качествен изследователски метод, разработен за целите на специализирано изследване в областта на методиката на обучението по софтуерни технологии. За основа на разработването на метода е послужила идеологията на т.нар. „Обоснована теория“, още наричана „Теория, основана на данни“ – The Discovery of Grounded Theory (Barney & Strauss, 1999). Тя е разработена от Б. Глейзър и А. Щраус и е публикувана за пръв път през 1967 г. (Barney, 2016). Според авторите си „Обоснована теория“ представлява качествен изследователски подход, систематичните техники и процедури на който дават възможност на изследвателя да разработи теория, отнасяща се към една определена предметна област, като удовлетвори критериите на съвременната наука за значимост, съвременност на теорията, обобщеност, възпроизводимост, точност, строгост и верификация (Barney & Strauss, 1999; Bizhkov & Kraevski, 2007).

При количествените подходи, чрез които са измерват и оценяват образователните явления и процеси, полученият резултат се сравнява с предварително определена опитно установена норма. При тези подходи се използват емпирични и експериментални методики с една, две или повече променливи величини. Изследванията се провеждат в представителна извадка, получените данни се разглеждат като представителна съвкупност, а откритите закономерности и направени изводи имат валидност за генералната съвкупност, от която е взета извадката (Bizhkov & Kraevski, 2007). Така, когато експерименталните резултати на представителната извадка са по-високи от емпирично определените в генералната съвкупност, се прави заключение, че предлаганата иновация на обучение е с по-висока ефективност. Количествените методи търпят критики, свързани с тяхната надеждност, тъй като чрез представителната извадка невинаги се дава убедителен отговор постигнати ли са поставените цели. При провеждането на качествени изследвания една от основните подбуди на специалистите в областта е свързана с убеждението, че само или единствено чрез големи по обем количествени статистически методи не може да се стигне до същността на изследваното явление, тъй като неговите специфични особености остават скрити под повърхността на количествените характеристики (Bizhkov & Kraevski, 2007). В „Обоснована теория“ е изместен фокусът на проверка на резултата, като се поставя условие оценяването на иновацията да е спрямо целите на провеждания експеримент, а не съобразно предварително определената емпирична норма. По този начин целите и задачите на експеримента се превръщат в критерии и показатели за оценка на ефективността на нововъведението (Barney & Strauss, 1999).

Основи характеристики.

Характеристики на качествените методи и изследвания

Характерно за качествените изследвания е, че изследователят е т.нар. „участващ наблюдател“ за изследването, т.е. той използва подходи, чрез които се „доближава“ до изследваните лица, събития, процеси или непосредствено участва в тях. Според У. Филстийд качествената методология позволява на изследователя да получава информация от първа ръка, като го поставя по-близо до фактите (Filstead, 1971). Според С. Уилсън ефективността на качествените изследвания зависи от способностите на изследователя да превърне себе си в изследователски инструмент (Wilson, 1977). При качествения подход погледът на изследователя е върху цялостното, комплексно, интегрално обхващане на изследваните явления, предмети, лица или действителност. Предварително формулираните теории, хипотези и очаквания се проверяват в тяхната цялостна взаимовръзка в естествени условия. Поради този характер на качествените изследвания получаването на данните и тяхната оценка не могат да се разделят (Bizhkov & Kraevski,

2007). Според Д. Рост „Работата на терен не е просто механично събиране на предварително определени данни от предварително определени лица. Много повече, през цялото време се осъществява една постоянна диалектика между *получаване* и *анализ* на данни, т.е. налице е постоянна оценка на това, което се знае, в сравнение с това, което предстои да се изследва" (Bizhkov & Kraevski, 2007). Същността на качествения експеримент се състои в това, че не се проверяват предварително формулираните хипотези, а разкриването на различни структури става в самия процес на изследването. При този тип експеримент се проверява предметът на изследването, като се наблюдава какви промени настъпват. Това изменение обаче не засяга същността и структурата на изследователския обект. Проверката се извършва относно изменението на структурата на предмета на изследването и се търси връзка с условията, при които е осъществено изследването (Bizhkov & Kraevski, 2007). Според З. Лемнек провеждането на качествени педагогически изследвания се основава на шест принципа, сред които откритост; изследването като комуникация; процесуален характер на изследването и на неговия предмет; рефлексивност; открито показване на отделните изследователски етапи; и подвижност. Ф. Майринг пък формулира пет основни „постулата“ и тринадесет изисквания, които нарича „стълбове на качествено мислене“ (Bizhkov & Kraevski, 2007). В авторски дисертационен труд (Hristov, 2016) посветен на създаването и приложението на методика на обучението по софтуерни технологии, е разработена „Концепция за провеждане на качествено изследване в областта на методиката на обучението по софтуерни технологии“, която представлява аксиоматика за провеждане на качествени изследвания. Тя се състои от два принципа, две изисквания и шест критерия. Чрез извършване на сравнителен анализ може да се убедим, че формулираните категории в концепцията за провеждане на качествено изследване, част от които са посочени по-долу, притежават по-обща характеристики от принципите, постулатите и изискванията на Лемнек и Майринг.

Принцип №1. *При провеждането на качествени педагогически изследвания изследователят трябва да е „на терен“, в близост до естествената среда на работа на изследваните лица и в активно взаимодействие с тях като „участващ наблюдател“.*

Изискване №1. *При прилагането на качествени методи за събиране на информация, като анализ на съдържанието, участващо наблюдение, открито интервю и др., събраната информация няма статистически доказателствен характер, т.е. ако изследователят си служи с количествено изразени величини (като напр. честота, процент, средна величина и др.), те трябва да са единствено източник на информация за анализ, но не и средство за проверка и достоверност на получения резултат.*

Принцип №2. По време на провеждане на качествено педагогическо изследване протича **диалектика** между наличната и текущо получаваната информация.

Изискване №2. В методите на качествените изследвания, като част от инструментариума на тези експерименти, едновременно се прилагат процедури по събиране, оценка, анализ, интерпретация и систематизация на информацията.

Теоретични основи за разработване на метода. Счита се, че теорията на Глейзър и Щраус е една от най-солидните теории за провеждане на качествени изследвания (Bizhkov & Kraevski, 2007) (Holton & Walsh, 2016) (Lowe, 1998). Според А. Лоуи чрез прилагането на „Обоснована теория“ изследователят е способен да премине отвъд възприятията и предположенията, като разкрие какво действително се случва в основата на изследваното явление (Lowe, 1998). Апаратът на теорията може да се раздели на три компонента: теоретични данни, процедури за тяхното събиране и документи за отчитане на резултатите (Barney & Strauss, 1999). За метода „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“ теоретичните данни представляват информационно поле на областта, в която той се прилага. Процедури за тяхното събиране и документи за отчитане на резултатите пък са заимствани от методите „наблюдение“ и „интервю“, но при условия на спазване на принципите, изискванията и критериите на разработената в (Hristov, 2016) концепция за провеждане на качествено изследване. При провеждането на качествени изследвания е важно да се има предвид, че те не започват с определена теория, която след това да се обосновава. Точно обратното, при тях трябва да се започне от областта на изследване, представляваща поле за изследователска работа, от което да се изведат съществените за бъдещото развитие на областта въпроси, принципи, решения и пр. проблеми с определени нови взаимовръзки. Затова, за да се посочи модел на приложение на метода „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“, трябва да се представи конкретен негов екземпляр на провеждането му в определена област. В статията следва да разгледаме такъв пример за приложение на метода при изследването на областите методика на обучението и софтуерни технологии.

Структурни компоненти на „Обоснована теория“, чрез която се разработват процедурите на качествените изследователски методи, са: изследване на теоретични данни, прилагане на теоретична чувствителност, кодиране на теоретични данни, използване на матрица на условията и селектиране на теоретична извадка. Чрез тях са създадени и конкретните процедури на активното, участващо наблюдение – тип интервю.

Теоретичната чувствителност представлява личният и професионален опит на изследователя в изследваната област, неговата способност да вниква в същността на процесите, които изследва, умението му да извлича, анали-

зира и систематизира най-значимите данни за изследването. *Събирането и изследването на теоретични данни* става паралелно с тяхното анализиране и интерпретация, като по този начин изследователят развива своя теория в изследваната област. *Кодирането на данните* в обоснованата теория се разделя на *открито, осево и избирателно*. Под *открито кодиране* се имат предвид наблюдаването и регистрираното на отделни данни, факти, случаи и др. по-общии категории, които се декомпозират на по-малки съставляващи ги елементи. За тях в хода на изследването се правят фундаментални теоретични уточнения, за да се групират, структурират и подредят в определена система. Този процес в обоснованата теория се нарича *категоризиране*. Най-съществено за него е наименуването на определените категории, тъй като те се превръщат във фундамент на обоснованата теория. *Осевото кодиране* е продължение на откритото кодиране. При него основните категории се обединяват в по-общии категории, които в хода на изследването са приети за по-съществени, значими и обобщаващи. Това се извършва чрез постоянен анализ на взаимовръзките между отделните категории, посредством който изследователят цели да извлече по-важните и значими от тях. *Избирателното кодиране* е последният етап на кодиране на данните. Той е и най-отговорното кодиране, тъй като чрез него се избират всички категории, които се обединяват в общ модел, структура или система, представляваща фундамент на разработената в хода на изследването теория. *Матрицата на условията* е помощно средство за степенуване на значимостта на отделните категории. *Теоретична извадка* представляват данните за хората, процесите и проблемите, които се изследват. Важно е да се отбележи, че под понятието „теоретична извадка“ се има предвид информация, която е предварително документирана в литературата от други изследователи или се получава непосредствено от участващото наблюдение в определен „феномен“, като например учебен процес, научна дискусия, отворено интервю, професионално разработване на софтуер и др. Теоретичната извадка няма статистически характер, в нея се анализират и интерпретират *същности и значения* на понятия, концепции, теории и др. Процесът на извличане на теория приключва, когато по преценка на изследователя се достигне до *теоретична наситеност* за определеното понятие, концепция или теория.

Някои приложни черти на метода

Характеристика на метода „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“ е неделимостта на интервюиращия и наблюдателя, т.е. двете дейности *интервюиране и наблюдение* се извършват от едно и също лице. От структурна гледна точка, това означава, че той е съставен от прилагането на два метода – наблюдение и интервю, едновременно. Чрез активното участващо наблюдение – тип интервю, се осъществява комуникация между интервюиран и интервюиращ, като се поставят въпроси и дават отговори. При неговото провеждане интервюиращият съблюдава как познанията на интервюиранния

взаимодействат с известни мнения, схващания и позиции по определен проблемен въпрос. В отделни ситуации ролите на интервюиращия и интервюирания се разменят. В такава ситуация интервюиращият проявява активна „контрапозиция“ на позицията на интервюирания. В хода на интервюирането при аргументирането на определена позиция от интервюирания интервюиращият поставя „контравъпроси“, за да изследва отговора и неговата аргументация от различни гледни точки, в различни условия и при различни обстоятелства. По този начин по време на разговора интервюиращият наблюдава различните аспекти, акценти и приложения на отговорите. В такава среда на разговор и беседа интервюиращият проявява познавателен акт на наблюдение, като подбира избирателно данни по подхода на т.нар. теоретична чувствителност. Препоръчително е провеждането на интервюто да се записва чрез допълнителна техника. Това позволява познавателният акт на наблюдение да се приложи след провеждане на интервюто, като се прослуша съответният запис. По този начин прилагането на теоретичната чувствителност, кодирането на теоретични данни и селектирането на теоретична извадка са по-ефективни. Лицето, което прилага метода, трябва да притежава висока степен на професионализъм както за областта на приложение, така и по отношение на самия метод. Такъв професионализъм е необходим, за да може изследователят да разграничи изследователския процес от изследваната тематика. Поради нестандартизираното протичане се позволява беседване над различни от предварително подготвените въпроси. Разговорът над тези въпроси разкрива тяхната същност, принципи, отношения и др. Тези допълнителни интерпретации, изяснения, уточнения др., макар и да не разрешават отделни проблеми, водят до ситуации на „отключване“ на възможности за намиране на решения.

Най-важното за приложението на един метод е неговата научна стойност. За постигането на висока научна стойност на насищане с теоретични данни за дадено понятие, проблем, теза, извод, правило, решение и др. е необходимо да се проведат определено количество интервюта. Чрез необходимия брой интервюта се придобива системност на взаимовръзките между отделните теоретични единици информация. В примера, който ще представим, са проведени тридесет интервюта, но бройката следва да се определя от спецификата на конкретния вид изследване. Ефективността обаче зависи не само от системното натрупване на данни и професионализма на изследователя, а също така от авторитета на интервюираните специалисти. Колкото по-голям е авторитетът на интервюирания специалист толкова по-високо е качеството на теоретичните данни.

Подготовка и провеждане

Подготовката и провеждането на метода са конкретно в зависимост от спецификата на изследването, за което се прилагат. Те се организират според

функцията на метода в изследването – дали той е единствен, основен, като част от система от методи, или второстепенен метод за изследването. В общия случай при планирането на подготовка и провеждане на повечето качествени методи се преминава през няколко основни етапа. Подготовката и провеждането на активното участващо наблюдение – тип интервю, включва всички съставни елементи на методите наблюдение и интервю. Определя се място, роля на метода за изследването, модел на наблюдавания процес, определяне на характеристики, които се съблюдават, и подход за обобщение и анализ на получените резултати.

Анализ и оценка на резултати

При количествените изследвания критериите за оценка на резултатите се постигат чрез използването на система от изисквания за обективност, надеждност и валидност. Заради статистическия характер на използваните процедури тези изисквания не са приложими при качествените изследвания. Качествените изследвания се характеризират със силно изразена индивидуалност на изследвания обект и тясно изразена специфичност на изследвания предмет. Затова често качествените методи имат еднократен характер за конкретно изследване, т.е. те се създават специално за определено изследване.

За проверката на резултатите при качествените изследвания в книгата (Bizhkov & Kraevski, 2007), позовавайки се на публикации на Уилсън, Майринг, Флик и Квейл, се препоръчват някои общовалидни критерии, сред които *организационна ефективност, дисциплинарна субективност, аргументирана интерпретация, комуникативна валидизация* и др. Тук под организационна ефективност се имат предвид обичайни за почти всички видове изследвания процедури по документирането на използваните методи и спазването на организационни правила. Дисциплинарната субективност се постига чрез обединяването на реакциите на изследователя и неговата емпатия, т.е. изследователят разучава действията и поведението на изследваните лица, като ги подлага на преценка от различни гледни точки. По-този начин изследователят не остава в плен само на едно виждане. Аргументираната интерпретация е друг вид способ за проверка на валидността на резултатите, при който се спазва изискването аргументацията да служи на интерпретацията, като я подкрепя. Подобен вид аргументирана интерпретация се препоръчва, тъй като често при качествените изследвания интерпретацията не подлежи на доказване чрез определен логически апарат, нито пък може да се подкрепи от числови данни. Поради тази причина като допълнителни аргументи при интерпретирането се търси съгласуването на авторитетни мнения относно изходните теоретични позиции, дискутирането върху връзките на интерпретацията с определени теории, проверката на алтернативни решения и др. Друг способ за проверка на валидността на резултатите е т.нар. *комуникативна валидизация*, при която

резултатите се подлагат на обсъждане с изследвания субект. Ако изследваните лица се „видят и намерят отново“, то това е един силен аргумент в подкрепа на изследването и неговите резултати. Това се постига благодарение на разбирането, че изследваните лица, освен че са източник на данни, са и мислещи субекти.

Според Глейзър и Щраус една обособена теория, създадена по този начин, за да се оцени доколко е приложима, трябва да отговаря на четири критерия: *реалистичност, разбираемост, генерализация и управляемост*.

Изследването, в което за проверка и оценка на резултатите използвахме „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“, разработихме специални критерии, показатели и параметри. Тези критерии са част от концепция за реализиране на *Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер* (Hristov, 2016). Те при друг вид изследване вероятно няма да се приложими. В специализираната литература, посветена на качествените методи, няма единно мнение за подбора и прилагането на процедури за проверка на обективността, надеждността и валидността на използвания метод и получен резултат. В проведеното от нас изследване се спряхме на подход, чрез който да обединим различни по характер процедури, като вместо обективност, надеждност и валидност използвахме понятията *истинност на получен резултат* и *достоверност на използван метод*.

Пример за приложение на метода.

Планиране на подготовка и провеждане

Методът „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“ е един от методите, използвани за разработване на основи на теория на методика на обучението по софтуерни технологии. Неговото планиране е отразено в „Приложение №1: Концепция за провеждане на активно участващо наблюдение – тип интервю“ (Hristov, 2016). За обезпечаването на провеждането се подготвиха документи, служещи за база на диалог, които включват схематични модели на сложни и абстрактни софтуерни концепции и технологии. Също така част от подготовката е уговарянето за интервюиране на софтуерни изследователи, преподаватели и разработчици. Основният критерий за подбора им е техният авторитет сред образователните и професионалните среди, по-конкретно в областите на софтуерно инженерство и методика на обучението. Разговорите се записват под формата на бележки по определен въпрос, тема, проблем и др. Местата за провеждане на интервютата нямат пряко влияние върху изследването, поради което те не са предварително определени.

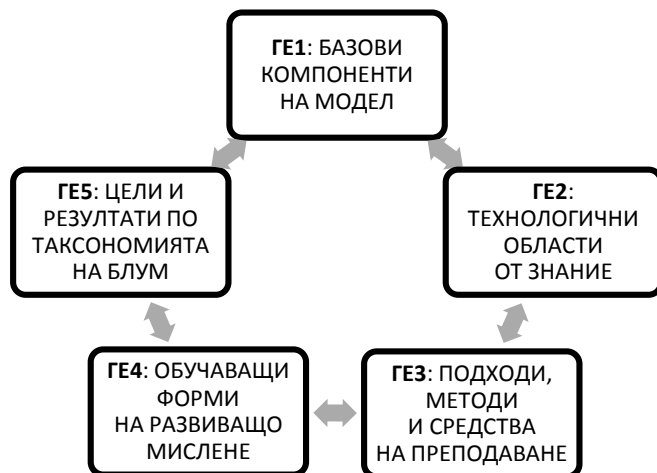
Провеждане. Предвидени и проведени бяха тридесет активни участващи интервюта. Тяхното протичане предполагаше количествено натрупване на позиции, тези, антитези, становища и др., чието взаимодействие в общ теоретичен модел да доведе до качествени резултати.

В началото на протичане на метода интервюиращият запознава интервюирания с характера на интервюто, като му представя концептуални модели. Самото протичане условно е разделено на две части. Първата част включва въпроси и беседа върху стандарти, методологии, модели, парадигми, подходи, стилове, техники и др. прийоми за създаване на софтуер от последните две десетилетия. Втората част съдържа разговори за влиянието на измененията в софтуерната индустрия върху промените на учебно съдържание, методите, подходите и средствата на обучение по софтуерни технологии. Подготвените въпроси са разделени в три категории: анкетен отговор, отговор с аргументация и отговор с беседване. Анкетните въпроси предполагат две възможности: кратък отговор „да“, „не“ или „не мога да преценя“. Вторият вид въпроси предполагат интервюиращият да аргументира своя отговор. Третият вид въпроси предполагат въз основа на отговора да се проведе разговор. Чрез въпросите интервюиращият цели да извлече ключови разбирания, схващания, позиции, становища и др. по определен проблем. За всеки един вид въпроси е допустимо интервюто да прерасне в беседа между интервюиращия и интервюирания, като в зависимост от характера на отговорите се задават допълнителни въпроси. При възникване на такава ситуация тече дискуссионен разговор, в който трябва да се срещнат („сблъскат“) противоречиви разбирания. Целта на кратките беседи върху някои от въпросите отново е извличането на ключови разбирания, схващания, позиции и др. посредством размяната на различни гледни точки. Към някои от въпросите има прикрепени количествени данни от анкетирането на студенти. Това са въпроси, зададени във „външни“ за интервюто анкетни карти. Обработката на тези анкети е представена във вид на статистическа информация, чиято цел е да представи гледната точка на студента по проблем, който пряко или косвено има отношение към обсъждания въпрос. Предвиденото времетраене на интервютата е 1 ч. и 30 мин. Профилът на интервюирания е софтуерен разработчик, изследовател или преподавател, чието мнение се ползва с висока степен на авторитет.

Обработка и систематизация на данни

За всички активни, участващи наблюдения – тип интервю, особена трудност представлява обработката на резултатите. След приключването на интервюто се обобщават и систематизират бележки, отговори, решения и др. Систематизацията на новата информация се състои от две процедури – по категоризиране и интеграция. Всяка нова категория е съставена от различни, но обединени схващания, които се декомпозират на по-малки съставни единици. Впоследствие те се интегрират съобразно структурата си в общ интеграционен модел. Текущите резултати се подлагат на проверка съобразно специално

разработени за изследването критерии, показатели и параметри за оценка на резултатите (Hristov, 2016).



Фигура 1. Градивни елементи на общ интеграционен модел

В началото на провеждането на качествено изследване моделът е „празен“, фиг. 1. Неговото запълване със съдържание се извършва в хода на протичане на изследването, като един от приложените методи е активното, участващо наблюдение – тип интервю. Впоследствие след приключване на изследванията моделът, представен на фиг. 2, придоби завършен вид и прие наименованието *Общ интеграционен модел за структуриране, разпределяне, формализиране, адаптиране и актуализиране на тематично учебно съдържание, подходи, методи и средства на обучение по софтуерни технологии.*

Конкретното кодиране на „регистрираните“ наблюдения при провеждането на интервютата може да се проследи във втора глава на труда (Hristov, 2016). В нея последователно е разгледано изграждането на структурата на базовите градивни елементи ГЕ1, ГЕ2, ГЕ3, ГЕ4 и ГЕ5 чрез процедурите на категоризиране, систематизиране и интегриране. В тези градивни елементи в хода на изследването се интегрират множество принципи, изисквания, критерии, показатели, тези, изводи, концепции, правила, технологии и др., чието обединение в общия модел поставя основите на теория на методика на обучението по софтуерни технологии, наречена *Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер.*

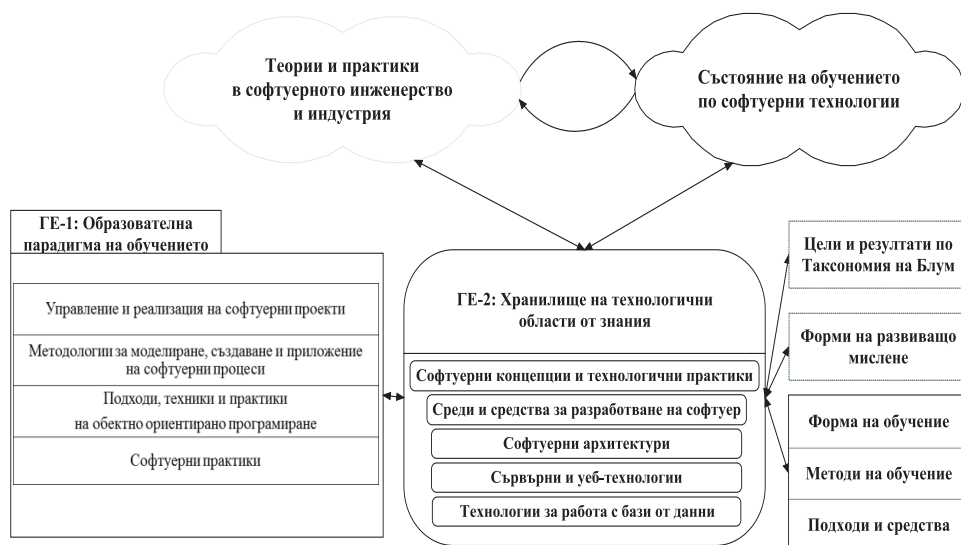
Случаи на приложение

При провеждането на качествени изследвания по методика на обучението на преден план възниква един много важен за учебния процес научен въпрос, свързан с интегрирането на напълно ново тематично учебно съдържание, което е назряло да стане част от обучението в дадена област, но поради една или друга причина не е част от тематиката на нито една учебна дисциплина. В научната литература по методика на обучението подробно е развит въпросът за допълването и разширяването на темите в учебното съдържание. При внедряването на тематично съдържание, което е ново за образованието и същевременно не е изследвано от науката, количествените методи не са приложими, тъй като не съществува емпирично норма, с която да се съпостави експерименталното обучение. Този методически проблем е особено актуален за обучението по софтуерни технологии. Чрез разработването и прилагането на качествения метод „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“ за създаването на *Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер* се предложи решение на посочения проблем.

Методът „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“ е подходящ за приложение при интеграция на ново за науката тематично учебно съдържание. Неговите предимства си проличават, когато трябва да се обобщава и систематизира в общ модел голяма по обем тясно специализирана информация. Опитът ни от неговото разработване ни говори, че методът е удачно да се използва при намирането на решения, които са част от дългосрочни стратегии, при разработването на планове за големи софтуерни проекти, при разработване на нови учебни планове на новооткрити специалности и др. В контекста на съвременната тенденция за бързо търсене на решения, които да имат дългосрочен ефект (нещо, което в много случаи не е удачно), методът „Активно участващо наблюдение – тип интервю“ е подходящ за приложение. В частност, може да се използва при изготвяне на критерии за акредитация на учебни заведения, изготвяне на критерии за получаване на научни звания, разработване на нормативни решения, които се отнасят за широк кръг от хора и касаят промяна в голям обем нормативни актове, и др.

Заключение

В работата се представи авторски разработен качествен изследователски метод „Активно, участващо наблюдение – тип интервю“, който е приложен в изследване на методиката на обучение по софтуерни технологии. Той е разработен въз основа на качествената методология „Теория, основана на данни“ чрез обединението на методите „наблюдение“ и „интервю“. Като един от изследователските методи, послужили за изграж-



Фигура 2. Общ интеграционен модел

дане на основи на методика на обучението по софтуерни технологии, се разгледаха въпросите за неговите теоретични основи, приложни черти, подготовка, провеждане, обработка на получаваните резултати и някои случаи на приложение. В частност, представи се приложението му при изграждането на концептуален „Общ интеграционен модел“ на методика на обучението по софтуерни технологии.

REFERENCES / ЛИТЕРАТУРА

- Bizhkov, G. & Kraevski, V. (2007). *Metodologiya i metodi na pedagogicheskite izsledvaniya*, Sofia: UI „Sv. Kliment Ohridski”. [Бижков, Г. & Краевски, В. (2007). *Методология и методи на педагогическите изследвания*, София: УИ „Св. Климент Охридски”.]
- Hristov, Hr. (2016). *Metodika na prepodavane na savremenni tehnologii za sazdavane na softuer. Disertatsionen trud za prisazhdane na obrazovatelna i nauchna stepen „doktor”*, PU „Paisiy Hilendarski”, Plovdiv. [Христов, Хр. (2016). *Методика на преподаване на съвременни технологии за създаване на софтуер. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор”*, ПУ „Паисий Хилендарски”, Пловдив.]

- Barney, G. & Strauss, A. (1999). *The Discovery of Grounded Theory: Strategies for Qualitative Research*, New Brunswick (U.S.A.) and London (U.K.): Aldine Transaction.
- Barney, G. (2016). The Grounded Theory Perspective: Its Origins and Growth, *The Grounded Theory Review, Sociology Press*, 15(1).
- Filstead, W. (1971). *Qualitative Methodology: Firsthand Involvement with the Social World*, Chicago: Markham Publishing Company.
- Holton, J. & Walsh I. (2016). *Classic Grounded Theory Applications with Qualitative and Quantitative Data*. SAGE Publications Inc.
- Lowe, A. (1998). Managing the post-merger aftermath by default remodelling, *Management Decision*, 36 (2), pp. 102 – 110.
- Wilson, S. (1977). The Use of Ethnographic Techniques in Educational Research, *Review of Educational Research*, 47(1), pp. 245 – 265.

IN-DEPTH INTERVIEW

Abstract. The article addresses the issue of the nature, development and application of qualitative research method "In-Depth Interview". Attention is paid to the specifics of the qualitative methods in which the various studies require to develop separate, specialized research methods.

The method of type In-Depth Interview developed by the authors is presented in the study of contemporary theories to create software and to analyse the state of education in software engineering. The qualitative "Grounded Theory" of B. Glaser and A. Strauss serves as a basis for its development. Through it, in "In-Depth Interview", key issues are integrated like the methods "observation" and "interview". It is one of the methods to build the foundations of the theory of teaching methodology of software engineering.

✉ ¹⁾ **Dr. Hristo Hristov, Assist. Prof.,** ²⁾ **Dr. Hristo Krushkov, Assoc. Prof.**

Department of Software Engineering
Faculty of Mathematics and Informatics
University of Plovdiv
236, Bulgaria Blvd.
Plovdiv, Bulgaria

E-mail: ¹⁾ th@uni-plovdiv.bg; ²⁾ hdk@uni-plovdiv.bg