

# INFOСВЯТ

ВИСШЕ ОБРАЗОВАНИЕ  
И НАУКА



2017

1

ТЕМА НА БРОЯ

ФОРМИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ  
НА СЪВРЕМЕННИЯ  
МЛАД УЧЕН:  
ПОДХОДИ И ПРАКТИКИ



НАЦИОНАЛЕН ЦЕНТЪР ЗА  
ИНФОРМАЦИЯ И ДОКУМЕНТАЦИЯ

## **СЪДЪРЖАНИЕ**

---

---

<b>НОВИ СТИМУЛИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ЗА ДОКТОРАНТСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ В ЕВРОПА .....</b>	<b>3</b>
<b>ТРАДИЦИОННИ И СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ В МЕТОДОЛОГИЯТА НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>ПЕДАГОГИКА НА НАУЧНОТО РЪКОВОДСТВО .....</b>	<b>15</b>
<b>ПОДХОДИ И ПРАКТИКИ ЗА ИНДИВИДУАЛНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЕЙНОСТ .....</b>	<b>23</b>
<b>МУЛТИМЕДИЙНО ПРЕДСТАВЯНЕ НА НАУЧЕН ТЕКСТ .....</b>	<b>29</b>
<b>РАМКА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИЯ .....</b>	<b>34</b>
<b>ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ .....</b>	<b>41</b>
<b>ПРИНЦИПИ ЗА ИНОВАТИВНО ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ .....</b>	<b>41</b>
<b>ПОЛИТИКА ЗА НАУЧНО РЪКОВОДСТВО НА ДОКТОРАНТИ В ШВЕЦИЯ .....</b>	<b>43</b>
<b>ИНИЦИАТИВАТА „ЛЯТНА ШКОЛА ЗА СТУДЕНТИ – ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ”     В АВСТРАЛИЯ .....</b>	<b>48</b>


Бюлетинът **INFC**<sup>СВЯТ</sup>  
се изготвя по материали от реномирани  
чуждестранни източници

**Редакционен съвет:**


Ваня Грашкина  
Валентина Славчева  
Величка Лозанова

Отговорен редактор:  
Величка Лозанова

Редактор:  
Лозмари Дърмонова

адрес  Национален център за  
информация и документация  
бул. „Д-р Г. М. Димитров“ № 52А  
1125 София

Дизайн и оформление  
на корицата:  
Диана Тодорова

телефони  02 / 817 38 55; 817 38 38

Предпечатна подготовка:  
д-р Йордан Илиев

ел. поща  rajna@nacid.bg

уебсайт  www.nacid.bg

ISSN 1314-8958 (Print)  
ISSN 2367-9417 (Online)

## ФОРМИРАНЕ И ИЗГРАЖДАНЕ НА СЪВРЕМЕННИЯ МЛАД УЧЕН: ПОДХОДИ И ПРАКТИКИ

### НОВИ СТИМУЛИ И ПРЕДИЗВИКАТЕЛСТВА ЗА ДОКТОРАНТСКОТО ОБРАЗОВАНИЕ В ЕВРОПА

В своята статия, базирана на обзор на научните публикации по темата и на португалския опит, авторката Patricia Santos формулира съвременните тенденции в развитието на докторантското обучение.

През последните години в обществото настъпват промени, които оказват влияние върху институциите за висше образование и водят до усложняване на тяхната мисия. На политическо ниво в Европа се залага на **икономика, основана на знанието и иновациите**. Акцентира се върху развитието на технологиите, международното сътрудничество, работната сила и обществото на знанието. Висшите училища вече не са само институции за предоставяне на знания и провеждане на научни изследвания, но заемат все по-важно място в обществото. Например главно на тях се разчита за повишаването на конкурентоспособността на работната сила и на икономиката като цяло. Очаква се те да работят все по-тясно с външни партньори, като това следва да намери изражение както върху предоставяното от тях образование, така и върху научноизследователската им продукция. Тези два традиционни елемента от дейността на университетите все повече се влияят от директното сътрудничество с индустрията и различни обществени институции. Съвременните автори говорят за „триъгълник на знанието“, страни в който са

образованието, научноизследователската дейност и иновациите.

\* \* \*

Представените промени формират **нов контекст на докторантското образование в Европа**. То се радва на все по-голямо внимание в политическите документи, а неговата цел, структура и качество са обект на разискване както на национално, така и на международно равнище.

Приема се, че началото на този процес е поставено през 2005 г., когато е публикуван първият обобщаващ доклад по проблемите на докторантското образование в Европа, озаглавен „Европейски докторантски програми за обществото на знанието“ (European Doctoral Programmes for the Knowledge Society). В него докторантското образование се разглежда като свързващо звено между Европейското пространство за висше образование (EHEA) и Европейското научноизследователско пространство (ERA). През 2010 г. са публикувани и „Принципи за иновативно обучение на докторанти“. Широко обсъжданата стратегия „Европа 2020“ определя иновациите като приоритет за постигането на интелигентен растеж чрез висококвалифицирана работна сила, включително и в третата степен на висшето образование.

На национално ниво също се предприемат политики, насочени към

модернизиране на докторантското образование. За най-характерен пример се посочва „Оперативна програма за човешките ресурси“ на португалското правителство. Последната е съобразена със стратегията „Европа 2020“ и се определя като удачно решение в подкрепа на сътрудничеството между науката и бизнеса с оглед диверсификацията на възможностите за заетост на докторантите в съответствие с националните приоритети в областта на научните изследвания и иновациите.

Констатирано е, че успоредно с повишаването на броя на докторантските програми се разширява и обхватът на докторантското образование. Създават се и нов тип институции за обучение на докторантите, като данните показват, че **понастоящем 30% от висшите училища в Европа вече разполагат с някакъв тип докторантско училище.** Очаква се този тип институции да доведе до преодоляване на традиционните граници между различните видове научни изследвания (фундаментални, приложни), институционални сектори (индустриален, правителствен, университетски) и научни дисциплини.

Докторантското образование се разполага между два успоредно протичащи контекста на реформи. Единият намира изражение във фундаментална промяна на ролята на докторантурата в рамките на университета, докато вторият се свързва с променената роля на университета в обществото. В съвременната епоха третата степен на висшето образование не формира само общност от учени, но също така подготвя **човешки ресурси за глобализираната икономика.** Дори в този контекст докторантското образование продължава да изпълнява важна роля в научните изследвания, като подготвя най-квалифицираните човешки ресурси за създаването, практическото прилагане и разпространението на познание.

Университетите полагат усилия да подпомагат своите докторанти в тяхната реализация, тъй като академичните позиции не са достатъчни за все по-големия им брой. Реализацията на докторантите в индустриални лаборатории сама по себе си усилва сътрудничеството между бизнеса и университетите. Поради това в докторантските програми вече се залага на усвояването на **по-разнообразни знания и умения, приложими в различен контекст.** Това има за цел да подпомогне реализацията им както в академичната сфера, така и на пазара на труда.

Друга важна тенденция през последните години е участието на бизнеса в структурирането на докторантските програми. Това се счита за важно условие за практическото приложение на научните изследвания. Същевременно представлява и важен канал за подпомагането на иновациите в бизнеса. Проучванията показват, че близкият контакт между докторанта и съответната компания през периода на докторантурата повишава значително неговите възможности за заетост. Освен всичко друго, работата в реални условия позволява на младия учен да познава и потребностите на реалния сектор, което може да се окаже полезно за неговата научна дейност.

Може да се обобщи, че най-важните импулси за развитието на съвременните докторантски програми се свързват с **интердисциплинарността и мобилността,** а самите докторанти следва да притежават и усъвършенстват умения за пренасяне на научните знания в практиката.

\* \* \*

Идентифицирани са три основни предизвикателства пред докторантското образование в Европа.

Преди всичко се дискутират **зна-**

**нията и уменията, които следва да се насърчават от програмите за обучение на докторанти.**

Посочено е, че броят на докторантските програми се увеличава с подкрепата на правителствата. Последните се надяват по този начин да повишат продуктивността и иновациите. Забелязана е потребността от анализиране на типа знания, които да намерят място в докторантските програми: дали да произведат специализирани за съответната научна дисциплина знания, или да са приложими в различни условия. Дискусиите по този въпрос продължават. Предполага се, че вероятно концепцията за „познание“ в докторантските програми ще се замени или фокусира върху „компетентности“ или „резултати“, както се е случило в другите етапи на висшето образование. От съществена важност е формулираното наблюдение върху естеството на дискусията, която отделя по-малко внимание на необходимостта докторантите да разширят своите дисциплинарни и научни знания, отколкото на икономическата ефективност на тяхното обучение. Налице е съществена разлика между професионалните програми и чисто академичните: първите имат по-силна връзка с икономиката, докато вторите често нямат конкретно приложение. Същевременно е подчертано значението на преносимите умения за кариерата на докторантите във и извън академичната сфера. Обърнато е внимание, че няма всеобщо приета класификация на релевантните за различните научни области умения и компетентности.

Стойностите на взаимодействие между индустрията и докторантските програми показват съществени различия в зависимост от отделните научни области. Логично, те са най-ниски при фундаменталните научни изследвания и най-високи при тези с практическа

приложимост. Установена е и маргинализация на определени научни области. Хуманитарните и социалните науки си взаимодействат по-слабо с бизнеса и по-активно с правителствени агенции, неправителствени организации и обществото.

За следващо предизвикателство се посочва определянето на **възможната степен на сътрудничество между академичната сфера и бизнеса, както и значението на социализацията в процеса на обучение на учените.**

Изтъкнато е, че не трябва да се забравя целта на докторантското образование – да формира и изгражда нови учени. Периодът на обучение в докторантура се характеризира с близък контакт на докторанта преди всичко с: неговия научен ръководител; академичния състав на звеното, в което е зачислен; други учени – специалисти в съответната научна дисциплина; евентуално практики – достатъчно добре запознати с професионалните стандарти. През последните години така представената традиционна система се реформира с оглед установяване на контакти между университетите и бизнеса. Съществува дискусия по този въпрос, в която са налице две основни позиции. Някои очакват участието на бизнеса в структурирането на докторантските програми да доведе до нова научноизследователска култура чрез добавяне на икономическа рационалност в провежданото обучение. Други се опасяват от прекомерно ориентиране на образованието към икономиката, тъй като компаниите нямат пряка полза от финансирането на фундаментални научни изследвания.

Посочва се и една съществена особеност при финансираните от бизнеса научни изследвания: те често са обект на определени ограничения, предпоставени от желанието за извличане на ползи и предимства пред конкуренция-

та. Например възможно е да съществува дори условие, което забранява на учените да публикуват получените резултати.

Дискутира се и ролята, която трябва да изпълнява държавата в този процес. Традиционно нейните усилия са насочени преди всичко към гарантиране на академичната автономия и осигуряването на подходящи условия за синтезиране на знания. През последните години се въвеждат и политики за стимулиране на контактите между висшите училища и бизнеса.

Третото предизвикателство се свързва с **мястото на докторантите в процеса на тяхното обучение.**

Традиционно докторантското образование е силно индивидуализирано, като зависи не само от интересите на докторанта, но и от парадигмите, методологиите и специализацията на научния ръководител. Все повече обаче се акцентира върху необходимостта образованието да е полезно за обществото, науката, учените и за външни заинтересовани страни, което усложнява процеса на обучение, тъй като всяка от изброените страни преследва свои собствени цели. В такава ситуация докторантите са не само производители на нови знания, но и двигатели за неговия пренос от университетите към бизнеса. Създаването на научна продукция съобразно потребностите на бизнеса оставя на втори план персоналните научни интереси на докторантите. Вече беше посочено, че е възможно да съществуват ограничения върху научните резултати, получени с външно за академичната сфера финансиране. Това може да ока-

же негативно влияние върху креативността на младия учен, тъй като – макар и да произвежда ново познание – той не разполага с пълни права за неговото споделяне и разпространение, а нерядко и самостоятелно да задава посоката на своите изследвания. От друга страна, сътрудничеството с външни партньори осигурява не само възможности за кариера извън академичната сфера, но също практически умения, достъп до данни и материали за изследване, които не са достъпни в университета.

\* \* \*

В заключение се обобщава, че докторантските програми са тясно свързани с обществото и икономиката на знанието, с политическото и институционалното развитие на университетите, традициите в обучението и възможностите за заетост.

Докторантското образование се разглежда като инвестиция в бъдещето на обществото. Изтъква се, че в съвременния свят то надхвърля синтезирането на научни знания и формирането на нови учени. Все по-голямо внимание се обръща на иновациите и трансфера на технологии с оглед засилването на приложимостта на научните изследвания, провеждани в контекста на докторантските програми. В тази връзка европейските университети въвеждат модел за открити иновации (open innovation model), който има за цел по-продуктивното използване на знания, технологии и ресурси, включително и чрез въвличане на бизнеса в обучението на докторантите.

Източник:

Santos, Patricia. Moving the Universities to the "Third Mission" in Europe, New Impulses and Challenges in Doctoral Education (2016)

<http://dx.doi.org/10.14516/fde.2016.014.021.006>

Й. Илиев

## ТРАДИЦИОННИ И СЪВРЕМЕННИ ПОДХОДИ В МЕТОДОЛОГИЯТА НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ

Подготовката на научен текст обикновено е свързана с ограничения във времето (периодът на редовните докторантски програми в повечето случаи е фиксиран на 3 години), което предполага необходимостта от детайлно познаване и рационално разпределение на свързаните с процеса дейности. В отговор на тази необходимост ежегодно се публикуват множество методически ръководства за студенти, докторанти и университетски преподаватели. Те предлагат различни модели, чрез които младите учени, които до момента не са имали досег със специфичната академична дейност по

подготовка на научен текст, бързо да се ориентират в проблематиката.

Същността на научните изследвания не се променя през вековете и се изразява в систематично и организирано усилие за проучване на конкретен проблем, който се нуждае от разрешаване. Съвременната епоха на глобализацията обаче, чиито основни характеристики са изключително бързото, повсеместно и възпроизвеждащо се разпространение на информацията, оказва влияние върху различни аспекти на научните изследвания, свързани например с използваните от учените методи, подходи и инструменти.

Фигура 1. Силно опростена схема на научноизследователския процес



Научните изследвания се подразделят на фундаментални и приложни. Първите имат за цел преди всичко да разширят познанието за определени процеси, да изведат всеобщи принципи и да формулират

открития, които са важни и ценни за обществото. Вторите подобряват разбирането за конкретни проблеми, предлагат решения и разработват открития с практическо значение за различни заинтересовани страни.

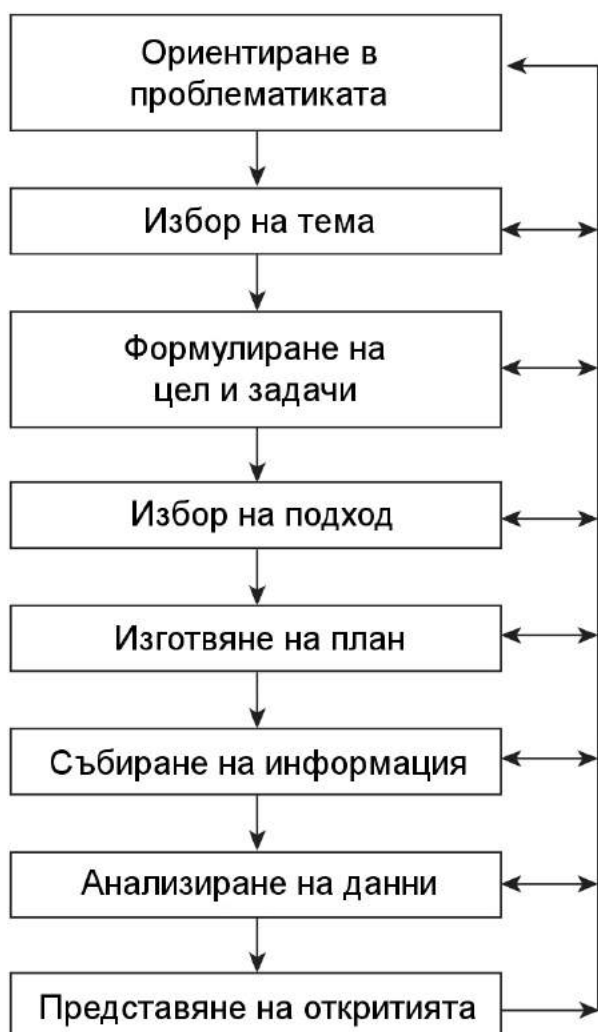


Във всяко методическо ръководство е отбелязано, че началото на научноизследователския процес се свързва с **детайлно запознаване с литературата за съответната научна област**. То следва да демонстрира познаването на предходните проучвания по разработваната тема и доказва способността на учения да работи с информация. Така може да се достигне до идентифицирането на пропуск в наличните публикации или установяване на проблем, в чието предложено решение има недостатъци или се забелязва необходимост от допълнително проучване. Познаването на научната продукция на авторите,

работили по проблематиката, е необходимо и с оглед избягването на забелязани грешки, използване на постигнатото от тях за формиране на ново познание и идеи или идентифицирането на нови въпроси, останали извън тяхното внимание. За ценен ресурс се посочва и личното познание с хората, работещи в същата или близка научна област, защото това води не само до формирането на научноизследователски мрежи, но и до разширяване кръгозора на учения чрез получаване на друга перспектива върху собствената му дейност.

\*\*\*

**Фигура 2.** Основни етапи на научноизследователския процес



Успешната работа с научната литература предполага основни знания относно организирането на информацията и нейното предоставяне, извличането ѝ от разнородни източници, включително дефинирането на аргументи, теории, концепции и дефиниции. Критичният анализ следва да отразява:

- ясно разбиране на проблематиката;
- преценка за силните и слабите страни на предложените в литературата теории по темата на изследването;
- представяне на основните изследвания.

Познаването на литературата в съответната научна област позволява на изследвателя да:

- разбира основните подходи за научни изследвания, техните предимства и недостатъци;
- познава достатъчно добре специфичната терминология и свободно да работи с нея;
- подбира самостоятелно подходящи методи на изследване, релевантни към неговата научна област и конкретния изследван проблем;
- планира самостоятелно своето изследване.

Всичко това следва да внуши, че работата с литературата не е еднократен акт, а повтарящ се процес.

Ориентацията в наличните научни публикации е най-важно условие за **избор на тема** за научно изследване. Силно се препоръчва темата да представлява интерес за изследвателя, който ще я проучва, тъй като научноизследователският процес се определя като продължителен и тежък. Той предполага много посветени часове за планиране, изпълнение, анализиране на данни и писане на доклади. Някои съветват първоначално да се избере проблемна област, която да позволява генерирането на няколко теми. Последното показва, че изборът на тема зависи от конкретната ситуация и към него може да се пристъпи или от самото начало – при по-фокусираните учени, или дори в края на работата по изследването.

Идентифицирани са два подхода за избор на тема на научно изследване. Единият е въз основа на литературата – книги, академични и професионални издания. Другият е свързан с извеждането на темата от практиката или от обществената среда.

Препоръчва се обръщането на внимание и на т. нар. „сива литература” – публикувани или непубликувани материали, които не могат да се идентифицират чрез обичайните библиографски методи. В тази група се включват дипломни работи и дисертации, статии във вестници и списания, редакторски бележки, доклади, публикации на дружества. Специално се отбелязва растящият брой уебсайтове и портали.

След избора на работно заглавие се изтъква необходимостта от потвърждение, че то покрива съответните академични изисквания.

Препоръчва се неговото обсъждане с колеги, университетски преподаватели, практики и др. Допуска се използването на инструментите за търсене в интернет пространството, включително в специализираните научни бази данни. От полза могат да бъдат и възможностите на социалните мрежи на учените. Предварително следва да се потвърди достъпът до цялата необходима информация, материали и данни за разработване на темата. Необходимо е и да се уточни дали научното изследване може да се завърши в предвиденото време, т. е. темата да не е прекалено обширна по обхват, нито твърде тривиална или прекалено сложна. Това се счита за важно, за да бъде изпълнима от гледна точка на притежаваните от учения умения към съответния момент.

Не са формулирани общоприети критерии за дефиниране на добре подбрана тема. Обикновено се изтъкват качества като иновативност, актуалност, оригиналност и др. Приема се, че работата по темата трябва да води до придобиването и развитието на широк спектър от лични умения, например:

- подобряване на управлението на личното време;
- осигуряване на достъп и възможност за интервюиране на респонденти;
- говорене пред аудитория;
- стимулиране на сътрудничеството между хората;
- справяне с несигурни данни.

При наличието на вече определена тема следва да се уточнят основните ѝ аспекти, които подлежат на проучване. Това се осъществява с дефинирането на **цел и задачи на изследването**. Избират се и методи за изследване. Посочва се, че е важно

да се работи по предварителен план, в който да са идентифицирани ключовите въпроси и фокусът на изследването. Препоръчва се изготвянето на график с разпределение на задачите, както и непрекъснато водене на бележки по въпросите и записване на възникналите идеи.

Ориентирането в проблематиката позволява на изследователя да идентифицира ефективните за неговото изследване **методи, подходи и инструменти**. Те зависят от характера на проучването – напр. дали то е теоретично, експериментално и др. Освен специализираната за конкретната научна област литература, важно значение има и тази, посветена на методологията на научните изследвания и методите за събиране на данни. При подбора на подходящите средства следва да се отчита целта на изследването, например дали то е проучвателно, описателно или обяснително. В съвременния свят научните изследвания често имат комплексен характер, поради което се използват множество методи, тъй като един метод може да е подходящ за изучаването на един и неподходящ за друг проблем. Поради това не е възможно да се посочат универсални методи за научни изследвания.

Предлагат се различни подходи за успешно провеждане на научно изследване, като обикновено се акцентира върху работата с литературата. Изчерпателният преглед на литературата позволява:

- формиране на актуално разбиране за проучвания проблем, неговото значение и структурните му елементи;

- идентифициране на приложими научноизследователски методи;

- запознаване с възгледите и научната продукция на експертите в съответната област;

- изграждане на умения за оценка на основните проблеми в избраната научна област, свързаните с тях въпроси и посока на развитие;

- установяването на база за сравнение на предлаганите научни резултати.

Съществени организационни елементи във всеки случай следва да са планирането, разбирането на основните принципи на организиране и представяне на информацията, воденето на записки, извличането на полезна информация от различни източници, включително основни аргументи, теории, концепции и дефиниции. За удачен подход се изтъква този, който отчита въпросите, свързани с:

- необходимостта от предлаганото изследване;

- фокуса на изследването;

- типа на събираните данни;

- използваните методи за управление на информацията;

- прилагането на аналитичен подход;

- проверката на валидността на предлаганите идеи, хипотези и теории;

- коректното спазване на етичните принципи.

Умелото представяне на изброените аспекти предполага ползването на набор от инструменти за анализиране и оценяване на литературата, чрез който се развиват комплексни умения, придобити чрез практиката.

Таблица 1. Умения за пълноценна работа с научна литература

УМЕНИЕ	ДЕЙСТВИЯ	ОПИСАНИЕ
Анализиране	избор разграничаване разделяне	Разпределяне на данните на съставните им части с оглед определяне на взаимоотношенията между тях.
Синтезиране	интегриране комбиниране формулиране реорганизиране	Преподреждане на елементите, извлечени в резултат на анализиранията, за да се идентифицират взаимоотношенията им.
Разбиране	схващане различаване обясняване	Интерпретиране и разпознаване на различни видове информация, теории и аргументи за същността на определена идея.
Познаване	дефиниране класифициране описване наименуване	Излагане на принципите, употребата и функциите на правила, методи и резултати.

Изброените умения позволяват:

- оценка на силните и слабите страни на научни теории;
- ясно разбиране на проучваната тема;
- позоваване на всички основни изследвания в съответната научна област;
- конкретна индикация на връзката на направения преглед на литературата с проучваните въпроси;
- дефиниране на границите на собственото изследване;
- избиране и синтезиране на аргументи за формиране на нова перспектива;
- постепенно уточняване и разграничаване на проучвания научноизследователски проблем.

Препоръчва се пълноценното използване на ресурсите на собствена-

та организация. В допълнение, препоръчително е членството в професионални асоциации, тъй като много от тях публикуват собствени издания, организират конференции или семинари.

Планирането на научното изследване е два вида:

- **организационен план** – подготвя се при кандидатстване за финансиране на определен проект или най-малкото за частична подкрепа. Изискванията относно необходимите документи зависят от финансиращата организация, напр. правителствени агенции, компании и др.

- **академичен план** – представя последователността на провеждане на дадено научно изследване, напр. ди-

сертация. Структурата и изискванията му се определят от съответната академична институция.

Съществен елемент в подготовката на всеки научен текст е **спазването на академичната етика и почтеност**. Проблематиката се свързва с отчитането на евентуални ограничения или правни изисквания към провежданото научно изследване. Подготвеният текст следва да де-

монстрира зачитане на интелектуалната собственост и авторското право, например с коректно цитиране на предходни разработки. За улеснение в тази дейност се използва библиографски софтуер, например EndNote, RefWorks, ProCite, Reference Manager, Copac, Zotero и др.

Използваните в изследването методи, подходи и инструменти следва да са коректно описани.

**Фигура 3.** Качественият анализ като цикличен процес



Познаването на литературата води до идентифициране на проблеми и въпроси, които очакват решение и представляват интерес за учения. Тяхното проучване чрез научния инструментариум предполага обсъждането на идеи, хипотези и теории.

Проблемите и въпросите в научните изследвания се класифицират в четири основни категории:

- *описателни* – търсещи отговор на въпроса какво се случва или се е случило при наблюдението на дадено явление;
- *нормативни* – изясняване на отношението между това какво се случва и какво е трябвало да се случи;

- *корелативни* – определяне на взаимовръзката между две явления и нейния интензитет;

- *уточняващи взаимовръзки* – идентифициране на причинно-следствените отношения между две явления.

Препоръчва се детайлното разглеждане на определените проблеми и въпроси, а при възможност – диференцирането им на по-малки проблеми и въпроси. Тяхното изследване предполага креативно мислене, което да позволява формулирането на идеи, като идеите могат да прераснат в хипотези и теории.

Хипотезата представлява предполагаемо твърдение, обясняващо отношението между две или повече явления. В хода на изследването се приемат или отхвърлят хипотези. Хипотезата може да бъде потвърдена и да се превърне в теория.

Важно място в науката заема теорията, определяна като **набор от взаимносвързани постановки (концепции), определения и предположения, които представят систематична визия за дадено явление чрез уточняване на взаимовръзките между съставните му части с оглед необходимостта от обясняване и предсказване на въпросното явление.**

Предлагането на теория се определя като най-индивидуализирания и креативен етап на научноизследователския процес. С този етап се свързва една от основните парадигми в науката, а именно: дали научното изследване трябва да започва с теория, или самата теория следва да е резултат от този процес. Тази парадигма е изразена в процесите на **дедукция и индукция.**

Процесът на дедукция започва с

цялостен поглед върху ситуацията и проучване на особеностите. Продължава се с проверка на хипотеза. Въз основа на нея се извежда общо правило, което се потвърждава, отхвърля или коригира. Всяка хипотеза обединява концепции, като се опитва да обясни взаимоотношенията между тях. Концепциите пък са абстрактни идеи, които формират хипотезите и теориите.

Процесът на индукция се изразява в движение от отделни детайли към цялостен поглед върху ситуацията. Първоначално се събира информация, която се анализира и се формулират наблюдения. Те позволяват конструирането на обобщения, взаимовръзки и дори теории. При използването на индукция за разрешаването на даден проблем не се взимат под внимание по-стари теории или идеи.

Това са двата основни подхода, използвани в науката за конструирането на теория. Важно е да се отбележи, че те не се изключват взаимно и могат да се комбинират. Приносите към науката се оповестяват под формата на различни видове публикации.

Таблица 2. Традиционна структура на академичния текст

РАЗДЕЛ	СЪДЪРЖАНИЕ
Работно заглавие	Кратко и ясно описание на темата и евентуално индикация за използваната методология.
Въведение (резюме)	Обобщение на темата, описание на ключовите проблеми или въпроси, празнотите в научните изследвания и как предлаганият текст допринася за техния отговор.
Цел	Общи намерения и насоки на изследването.

Задачи	Ясно и измеримо изложение на планираните резултати.
Аргументиране	Обосновка на необходимостта от текста, потенциално приложение на получените резултати.
Обзор на литературата	Описание на проучванията по темата и основната литература; изяснение на основните въпроси и фокус на предлаганото изследване.
Методология	Представяне на способите за анализиране на данни: избран методологичен подход, включително за събирането на данни; аналитични техники; използвани методи; парадигми и др.
Работен график	Последователност и срок за изпълнение на планираните задачи.
Позовавания	Описание на цитираната литература.
Приложение	Материали с отношение към текста.

\* \* \*

Преди да бъде възприета от научната общност, всяка теория се подлага на проверка. Характерът на проверката зависи от нейното приложение – дали то е общо за науката, или е ограничено само до определен проблем. Проверката на теорията се различава в отделните научни области и може да се провежда под различни форми. В социалните науки например се използва терминът триангулация, с който се означава процесът на установяване на това дали различните източници на данни и използваните различни методи за работа с тях водят до едни и същи

заключения. В естествените науки се използват статистически методи. В други случаи, например в хуманитаристиката, е достатъчно заключенията да се приемат като убедителни от други учени – признати авторитети в съответната област.

Последният етап на научноизследователския процес се състои в отразяването и интегрирането на новите научни знания. Резултатите от научното изследване следва да имат потенциални ползи не само за институциите, в които са реализирани, но да представляват и важен елемент от персоналното обучение и развитие на учения.

Източници:

1. Tom Bourner, Sue Greener. The Research Journey: Four Steps to Success, in Research Methods for Postgraduates. John Wiley & Sons, 2016, pp. 7-12.
2. David E. Gray. Doing Research in the Real World. London, Thousand Oaks, New Delhi: SAGE Publications, 2013.
3. Zina O'Leary. The Essential Guide to Doing Research. SAGE Publications, 2013.
4. Judith Bell, Stephen Waters. Doing Your Research Project: A Guide for First-time Researchers. Open University Press, 2014.

Й. Илиев

## ПЕДАГОГИКА НА НАУЧНОТО РЪКОВОДСТВО

Добрата подготовка и успешната защита на дисертационен труд се счита за постижение не само на докторанта, но и на неговия научен ръководител. Научният ръководител е фундаментът на докторантското образование. Той участва със своите съвети във всички аспекти на процеса на формиране на младия учен – указването на необходимата за прочит литература, уреждането на текущата работа, подготовката на дисертацията. Именно процесът на подготовка на дисертацията се определя като интегрална част от формирането на учения. И докато за докторантите съществуват най-различни форми на подкрепа, достатъчно е да се споменат актуалните напоследък докторантски училища, то за техните научни ръководители не се откриват целенасочени институционални усилия за подкрепа.

Научното ръководство се възприема като комплексна педагогическа практика, превръщаща студента в учен. Този процес на трансформация не се отличава с линеарна последователност. Несъмнено е, че и двете страни се обучават взаимно в по-голяма или по-малка степен, тъй като най-важният елемент на докторантурата –

подготовката и защитата на дисертация – се изгражда в хода на взаимната им комуникация през годините.

Идентифицирани са различни евентуални потребности от подкрепа за научните ръководители, например във връзка с подходите за изграждане на умения за академично писане у техните докторанти или рационалната организация на учебната програма на докторанта. Ситуацията се усложнява в случаите, когато съществува езикова бариера (езикът на обучение е различен от майчиния език на докторанта).

Установено е, че има университети, които осъзнават потребността от подпомагане на научните ръководители в тяхната работа. Действията в тази насока обикновено са формулирани от гледна точка на осигуряването на качеството на научната продукция и на обучението. Обичаен формат са практическите семинари за научни ръководители, комбинирани със схеми за менторство. Университетите също така изискват научните ръководители да пазят подробни дневници на взаимодействията със своите студенти, като това е предпоставено от стремежа да се избегнат студентски жалби и съдебни спорове. Нов акцент върху докторантските програми поставя



включването на индикатор за стойностите на тяхното завършване в правителствените усилия за оценка на постиженията в страни като Австралия и Великобритания. Изброените мерки обаче не оказват влияние върху педагогическите практики на научното ръководство, които остават преди всичко лично дело.

### Умения за академично писане

Неофициални проучвания сред научните ръководители показват, че проблемът с академичното писане често съществува през целия период на подготовка на дисертацията. Научноизследователската дейност не може да се отдели от писането. Констатацията е логична с оглед на факта, че основен елемент на докторантските програми е подготовката на дисертационен труд, а писането е жизненоважна част от научноизследователския процес. Академичното писане обаче се счита за особен жанр. То представлява способът, чрез който се конструира познание. Учените си водят бележки, записват идеи, наблюдения, обобщават прочетени от тях материали, становища и оформят писмени текстове с различно предназначение. Някои от тях са публични – доклади за конференции, статии и самата дисертация.

Академичното писане се разглежда като институционално ограничена социална практика. Изразява се в синтезирането на познание. Публикувани са редица ръководства по академично писане. Те обикновено представляват комбинация от теоретични постановки и практически съвети. Няма еднозначен отговор обаче на фундаменталния въпрос дали развитието на умения за писане е задължение на научния ръководител, или за това следва да се погрижи са-

мият докторант, например като посещава специализирани курсове. Тук значение има и обстоятелството, че академичните текстове в отделните научни дисциплини се отличават със свои собствени принципи. Във всеки случай учените се оценяват на базата на подготвени от тях текстове – лекции, статии в списания, книги.

В хода на работата научният ръководител напътства докторанта относно:

- собствените си изисквания към текста на дисертацията, срокове и цели;
- институционалните изисквания, например във връзка с издаването на годишници, текстове за колоквиуми и др.;
- участие в семинари;
- посещение на обучителни курсове.

Във връзка с изграждането на умения за академично писане са разпространени два подхода.

Първият подход е наречен самоидентифициране. Представлява процес на изграждане на индивидуалност. Изразява се в подготовката на текста на дисертацията, включително с първоначалната чернова, и последващите корекции до намирането на най-правилните думи. В случая научният ръководител допринася с обсъждане, съвети и споделяне на опит. В хода на този процес се формират умения и компетентности, които изграждат учения.

Вторият подход е означен като дискурсивна социална практика, при която научният ръководител посредничи с културни, институционални и дисциплинарни напътствия, установени практики и обичаи с оглед подпомагането на докторанта в подготовката на приемлив за защита текст. Идентифицирани са три вида дейности, свързани

с усвояването от младия учен на възприетите за неговата научна общност начини на мислене, изказване и писане:

- *Ангажираност чрез участие* – членовете на научните общности се придържат в своята практика към установени норми. Приобщаването на докторанта към съответната общност улеснява усвояването на тези норми, но също води и до изграждането на взаимоотношения с изглед за бъдещо сътрудничество.

- *Взаимодействие* – активната комуникация и съвместната работа с членовете на съответната научна общност спомагат за формирането на разбиране и консолидиране.

- *Споделени практики* – водят до изграждане на практически репертоар.

Представените два подхода се определят като полезни инструменти за теоретизиране на педагогически рамки, които насърчават дискусиите относно значението на писането в докторантските програми.

Веднъж формирана, научната идентичност на учения не остава статична, а се променя непрестанно с неговата текуща работа, включително в резултат на натрупания опит, изпълняваните задачи, участието в събития и дори разговорите с колеги.

### **Работа с литература**

В своите дисертации докторантите трябва да убедят членовете на научното жури, че са прочели достатъчно литература и притежават способности за резюмиране и диференциране. От тях се очаква изпълнението на задачи, като:

- познаване естеството на съответната научна област или релевантните към научното изследване области, включително и тяхното историческо развитие;

- разпознаване на основните проблемни въпроси;

- идентифициране на подходящите за изследването проучвания, идеи и/или методи;

- забелязване на пропуски в научните изследвания;

- формулиране на аргументи за необходимостта от предлаганото проучване;

- разпознаване на приносите на тяхното изследване.

Не е определен един единствен правилен способ за интерпретиране на литературата, тъй като между отделните научни области съществуват множество различия. Задълбоченото ѝ познаване обаче се посочва като повсеместно изискване, а безпристрастното ѝ представяне се разглежда като най-разпространена практика. Самият термин „литература“ е сложен, доколкото в него се включват доклади, книги, статии, монографии и др. Понякога прегледът на литературата се замества с „история на проучванията“ или друго название в този смисъл.

Установена е липсата на сериозно педагогическо внимание върху формирането у докторантите на умения за критичен преглед на литературата. Същевременно се препоръчва прегледът на литературата да е критичен по своя характер и да не се ограничава до обикновено резюме на приносите на отделни автори.

Изтъкнато е, че критиката не се изразява само във възхваляване или отхвърляне на работата на други учени. Критичният прочит на един текст обръща внимание на определения, подчертава предположения, откроява използваните теоретични ресурси и методи, разсъждава върху постигнатите резултати. Това се постига чрез отгово-

ри на основни въпроси, уточняващи:

- аргументи;
- характеристики и аспекти на съответното явление;
- позиция на изследвателя;
- характер на доказателствата;
- достоверност и адекватност на изказаните твърдения.

Разглеждането им позволява на докторантите да коментират специфичен научен принос, да сравняват тези, да проследяват историята на идеите и дори да формулират синтезирани наблюдения върху съвременното състояние на проучванията по определен въпрос.

Очаква се научните ръководители да изпълняват ключова роля в рамкирането на литературата и да препоръчват ефективни модели работа, които да улеснят докторантите в тази сложна за тях проблематика. С това се аргументира необходимостта от стратегии, предназначени да ги подпомогнат в тази дейност.

Обикновено научните ръководители предоставят на своите докторанти препоръчителен списък със заглавия, които да ги ориентират в проблематиката и да ги насочат към самостоятелни търсения на допълнителна литература. Дори в такава ситуация младите учени се сблъскват с редица проблеми, свързани например с:

- отделянето на по-важното от по-несъщественото в литературата;
- намирането на време за прочит на всичко открито по съответната проблематика;
- справянето с различните идеи и хипотези относно едно и също явление.

Във връзка с ориентирането в литературата се препоръчва научният ръководител да обърне внимание на своя докторант на четири ключови

обстоятелства:

- *Основни аспекти на съответната научноизследователска област* – обикновено познанията във всяка област на науката се представят в научни списания и книги, към които напоследък се прибавят блогове и други интернет базирани ресурси. Важно е да се различават академичните от неакадемичните материали.

- *Не е необходимо да се прочете всичко* – достатъчно е да се познават рамките на научната дисциплина, а най-детайлно – свързаните с конкретната тема актуални публикации.

- *Идентифициране на модели и елементи* – докторантите следва да демонстрират умения за групиране на прочетената от тях литература по определени признаци, например съобразно използваните методи, примери, доказателства и др.

- *Разбиране на същността на материята и необходимостта от нейното проучване* – способността за представяне на актуалното състояние на проблематиката позволява и аргументиране на необходимостта от нови проучвания.

Работата с литература изисква точност, организираност и съсредоточеност. Обичайна практика е научните ръководители да препоръчват на докторантите поддържането на картотека със заглавия, евентуално с използването на библиографски софтуер, воденето на детайлни записки при прочита на определени текстове и др. Прегледът на голямо количество литература позволява на учения да се ориентира в актуалните проблеми, тенденции и перспективи на научната област, в която работи. Воденето на бележки осигурява връзката на прочетената литература с провежданото от него проучване. Формулирани са серия от

въпроси, чиито отговори спомагат за ефективното водене на бележки. Те се изразяват в дефинирането на:

- релевантността на четения текст с темата, по която работи ученият;
- аспектите, застъпени в текста, които имат отношение към разработката;
- възприети концепции по темата;
- характера на текста – дали представя теория, дискусия, предварително проучване, емпирично изследване;
- предложена категоризация на идеи, понятия и др.;
- връзката на представени нови идеи, хипотези или теории с подготвяния от учения текст.

При извеждането на бележки относно съдържанието на книги се препоръчва максималната им краткост. В прегледа на литературата е достатъчно да се представи целта на книгата и разгледаните в нея проблеми или въпроси. За същинската част на изследването е подходящо отделянето на по-голямо внимание върху ключови за изследването въпроси.

За удачно избрано решение при представянето на литературата в научен текст се посочва структурирането. То позволява да се обхване с един поглед всичко, което е било направено по проучването на определена тема, включително какво и кога всъщност е направено, какви методи са използвани и от кого. Възможно е също да се укажат и взаимовръзки, за да се идентифицират влияния.

Във всеки случай в своя текст младият учен трябва да изгради подходящи взаимоотношения с читателите. Това е също толкова важно, колкото значението и достоверността на предложените идеи. В текста също така следва да се разпознава авторитет. Научният ръководител може да окаже

помощ с поставянето на различни задания, например за подготовка на биографии, поставяне на критични въпроси, проучване на работата на утвърден учен и др.

### **Лингвистичен инструментариум**

Твърди се, че граматиката е полезен инструмент, помагач на докторантите да пишат по-разбираемо, интересно и ясно. Поради това се предлага лингвистичен инструментариум за научни ръководители, който да им помогне в обучението на техните докторанти.

Изтъкната е необходимостта от лесно четене на подготвяния текст. За постигането на тази цел трябва да се преодолее различието между говоримо и писмено слово. Препоръчва се номинализация – избягване на употребата на глаголи чрез замяната им със съществителни. В допълнение се акцентира върху постигането на качества като сбитост, достъпност, идентифициране и премахване на идеологически форми, баланс между активна и пасивна форма на изказа, модалност и др.

### **Структуриране на дисертация**

Структурирането на дисертацията се определя като комплексна задача, предполагаща обмисляне и писане. Освен за докторантите тя нерядко представлява трудност и за техните научни ръководители. Най-разпространената структура акцентира върху:

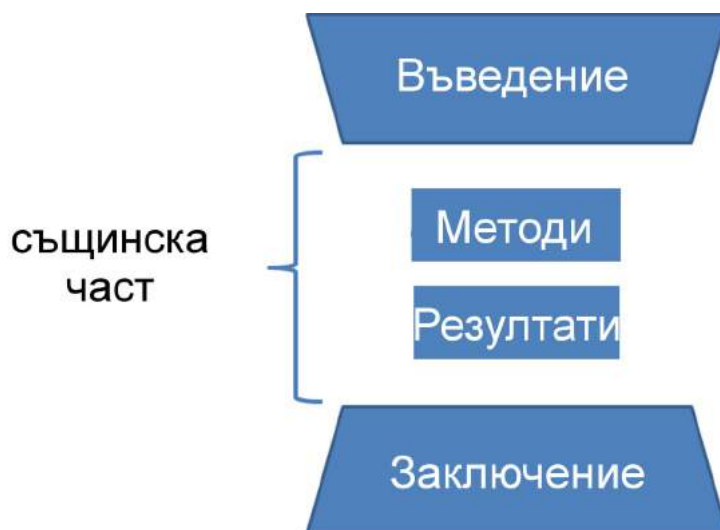
- *въведение* – изяснява се защо е необходимо подобно изследване;
- *методи* – как е проведено изследването;
- *резултати* – какво е постигнато;
- *заключение* – обобщение на

приносния характер на изследването.

В допълнение към тази структура някои автори включват лични изказава-

ния, обобщения на събития, действия или идеи, както и аргументиране за подкрепа на определени твърдения.

**Фигура 1.** Силно опростена структура на научна публикация



Друг подход се предлага за младите учени, които са в съвсем начален етап на работа и все още не са наясно със структурата на своя дисертационен труд. Препоръчани са три последователни действия:

- *уточняване на темата* – например политика, практика, научноизследователски дебат, проблем или въпрос, състояние на проучванията и др.;

- *формулиране на рамки на изследването* – уточняване какво следва да се направи;

- *извършване на самото изследване* – основна информация за обхвата и характера на проучването или анализа.

Този подход може да се използва за подготовката на въведение към дисертационния труд или при представяне на темата за одобрение от съответното научно звено.

За по-сложна е определена работата по същинската част на дисертацията. Предлагат се различни подходи в подкрепа на нейното структуриране,

например т. нар. *storyboarding*, подготовка на извлечения, усъвършенстване и изясняване на аргументи и др.

### Публикуване

Наличието на научни публикации носи предимство на младите учени при кандидатстване за различни проекти, постдокторантури или академични длъжности. Поради това някои институции за висше образование очакват докторантите да публикуват научни статии не само след защитата на своята дисертация, но и по време на работата върху нея. Част от тях дори ги фиксират като минимален брой (обикновено 2 или 3). Други оставят решението за подготовка на публикации изцяло в ръцете на докторантите. Ако докторантът има желание да публикува, научният му ръководител следва да го подкрепи, например със съществена информация относно избора на подходящо научно издание, предпоставките за отхвърляне или приемане на предлаганата статия за печат и др.

За всяка научна общност са характерни авторитетни научни издания. Разпознаването им става лесно, въз основа на броя на цитираните от авторитетни учени статии, съдържащи се в тях. Обобщени са и обичайните причини за отхвърляне на предложена статия:

- не съвпада с профила на научното издание;
- не съответства на стила на изданието (напр. статията е твърде популярна, представлява част от дисертация, доклад и др.);
- обемът е твърде голям или твърде малък;
- не са спазени изискванията на научното издание или общите правила за академично писане;
- лошо качество на текста (стил, граматика, пунктуация);
- не представлява съществен принос за науката;
- не е правилно контекстуирана (напр. съсредоточена е върху твърде тесни интереси и пренебрегва нуждите на по-голямата част от читателите);
- няма теоретична рамка (включително научен апарат);
- лошо оформление и неоснователно отхвърлени корекции на рецензенти, редактори или коректори;
- съдържа клеветнически, неетични или оскърбителни елементи.

Макар и с негативен характер, изброените причини могат да послужат като своеобразен набор от правила, които да се отчетат от докторанта преди изпращането на статията за публикуване. Помощта на научния ръководител се определя като ключова.

Друг съществен въпрос относно публикуването, на който се обръща внимание, е съавторството. Научните публикации в съавторство са обичайни за естествените науки и се срещат рядко в социалните науки и изкуствата.

Идентифицирани са три стратегии за съвместна работа:

- *Съвместна работа от началото до края* – авторите заедно говорят за общата си инициатива и в сътрудничество подготвят ръкописа за печат. Процесът изисква време, пространство за работа и взаимно доверие.

- *Събиране и унифициране на отделни текстове* – след първоначален разговор отделните секции на бъдещия труд се разпределят между авторите, а един от тях поема отговорността за събирането им в статия.

- *Постепенна подготовка* – един от авторите подготвя първоначален вариант на текста, след което го предава на следващ автор. Той прави корекции и допълнения, като предава своя вариант на следващ автор, ако има такъв, или го връща на своя съавтор. Така в процес на взаимодействие се оформя текстът на статията.

Препоръчва се съвместно планиране на публикационната дейност от докторанта и научния му ръководител. Това спомага за определяне на потенциални статии, както и на евентуални конференции или научни издания, където да се изпратят.

Изведени са общи характеристики на научните текстове като дисертациите. Те следва да докажат, че:

- техните автори разбират темата и нейния контекст;
- прочели са цялата релевантна литература и работят свободно с нея;
- позовават и цитират коректно предходни проучвания;
- разграничават отделните видове концептуални и теоретични ресурси.

По-различни са характеристиките на научните статии, които представляват:

- фокус върху една или не повече от две идеи, които се дискутират;

- сбит синтез на научноизследователска литература, подчертаващ ключови текстове и дискусии, към които статията има принос;
- теория, обяснена от автора със собствени думи във възможно най-кратък вид.

В заключение се изтъква, че докторантите се нуждаят от подкрепата на своите научни ръководители по въпроса на публикуването. Последните трябва да им предоставят информация относно същността на научните публикации, избора на научно издание, планирането на публикацията и др. Те следва да ги подпомогнат при разбирането на коментарите на евентуалните рецензенти.

### **Институционализирани докторантски практики**

Институциите за висше образование осъзнават необходимостта от оказването на подкрепа на научните ръководители във връзка с развитието на способностите за писане на техните докторанти. Една от формите на такава подкрепа са организирани групи по четене и писане.

Групите за четене могат да са фокусирани например върху структурата на анализирания текст:

- последователност на отстояване на аргументите между отделните части на статията;
- оформление на заглавия, подзаглавия и параграфи с оглед изтъкване на основната теза;
- вид на улесненията за читателите.

Възможно е да се разсъждава и върху използвания език:

- тропи – метафори и сравнения;
- описания;
- разсъждения върху заглавия и подзаглавия.

Посочено е, че групите за четене могат да бъдат жизнени места, на които докторантите да си оказват взаимна подкрепа. Същото е валидно и за групите по писане.

Много университети предлагат набор от академични услуги, които обикновено включват организирането на уъркшопи за студенти и индивидуална или групова подкрепа. Понякога тези услуги се предоставят в рамките на докторантски училища.

Изтъкнати са възможностите за развитие на уменията за писане в новите социални медии. Те се определят едновременно като институционално и извънинституционално пространство. Позволяват изграждането на групи по интереси и взаимопомощ.

Източник:

Barbara Kamler, Pat Thomson. Helping Doctoral Students Write: Pedagogies for Supervision. London & New York: Routledge, 2014.

Й. Илиев

## ПОДХОДИ И ПРАКТИКИ ЗА ИНДИВИДУАЛНА ОРГАНИЗАЦИЯ НА АКАДЕМИЧНАТА ДЕЙНОСТ

Съвременните учени имат **изключително натоварена програма, съставена от задачи с най-разнообразно естество и отговорности**. Поради това едно от предизвикателствата пред тях се свързва с формирането на способности за организиране на собствена академична дейност. Въпреки неизброимите онлайн ресурси и възможностите на модерните технологии това се оказва трудно за изпълнение. Този факт се обяснява не само с комплексния характер на научноизследователската дейност, но и с разнообразните очаквания относно съпътстващата документация. Конкретна причина може да бъде съществуването на различни изисквания (напр. относно съдържанието и оформлението) за представяне на тяхната работа не само на международно ниво, но също и между отделните институции или организации; съществени различия по този въпрос се забелязват и между самите научни дисциплини. Така съобразяването с изискванията често консумира време, а достъпните системи за автоматично генериране на записи не са достатъчно ефективни.

Идентифицирана е **потребност не само от автоматизиране на възможно най-голяма част от процеса по подготовка на научни публикации и разработки, но и на намирането на решения за генериране на типова информация за професионалната дейност на учените**. Приема се, че това е постижимо единствено при тясно сътрудничество на всички заинтересовани страни в

научната комуникация – учените, техните институции, финансиращите организации, научните дружества, издателствата и др. Усилията в тази насока продължават, като **първите успехи се свързват със създадените системи за идентифициране на автори**, напр. ORCID и ResearcherID, които преодоляват проблема със съвпадението на имената при учените.

\* \* \*

Установено е, че във връзка с професионалната си дейност **учените представят различни документи** пред академични институции, финансиращи агенции, организатори на конференции, правителствени органи, издатели, професионални организации, неправителствени организации и търговски компании. Запитванията показват, че повечето от изследователите подготвят такива документи от 1 до 5 пъти годишно, а някои от тях дори над 10 пъти годишно. Очаква се в бъдеще броят да се повишава, доколкото във все повече държави се преминава към проектно финансиране на научните изследвания. Подготовката на най-елементарния документ – списък с научни публикации и дейности – в повечето случаи отнема до 30 мин. Изготвянето на рецензия е изчислено средно на няколко часа. Многократно повече е времето, отделяно за подготовка на заявление за финансиране на научноизследователски проект, за заемане на по-висока академична позиция и още повече – за подготовка на научни публикации.



Забелязана е липсата на сериозни различия по отношение на работата с документи между учените от отделните научни области. Идентифицирани са редица академични дейности, които подлежат на периодична отчетност – поради атестиране или друга причина. Някои от тях са традиционни (публикации, презентации пред научни форуми, предоставени консултации, разработени научни проекти), докато други се разпространяват през последните години и се свързват с т. нар. открита наука и социалните мрежи.

Огромната част от учените управляват самостоятелно документацията, свързана с академичната им дейност, като при 1/3 от проучените случаи за това се грижи научната институция, в която работят. Някои използват в тази връзка продукти и услуги на трети страни, напр. Google Scholar, Microsoft Academic, като се очаква броят на последните да се увеличи с усъвършенстването на въпросните продукти и услуги.

Установено е, че в масовия случай институциите изискват само базова информация относно постиженията на своите учени, която често е ограничена единствено до брой на научните публикации, ръководство и участие в проекти, участие в научни форуми, членство в редакционни колегии. Извън тяхното внимание обикновено остават данните за членство в професионални организации, участие в процеси по анонимно рецензиране и научни експертизи. Освен това учените отделят значителна част от своето време и за друга измерима дейност: преподаване, научно ръководство, организиране на семинари, практически занятия, летни школи, конференции, изложби, гостуване като лектори, представяне на

презентации, кандидатстване за различни възможности за финансиране, участие в национални проекти като експерти, установяване на сътрудничества на национално и международно ниво, насърчаване на млади таланти, изпълняване на административни задължения и др. Дискутира се по въпроса дали следва да се отчитат дейността на учените в социалните мрежи, приносът им за т. нар. отворена наука (напр. публично споделяне на визуална информация, заключения и др.), статиите в популярни издания и доброволческата дейност – свързана с научни изследвания.

Изтъкнато е, че **не се открива софтуерен продукт, който да позволява на учените да организират цялостната си академична дейност.** Наличните инструменти са приложими само за отделни аспекти от нея. Редица функционалности притежават социалните мрежи Academia.edu и ResearchGate. Списък с научни публикации и доклади от конференции може да се извлече от бази данни като Google Scholar, Scopus, Web of Science и др. За управление на позоваванията при оформянето на научни публикации се използва софтуер като Mendeley, Zotero и др. За най-масов софтуерен продукт, използван от учените, се посочват програмите за обработка на текст.

Важни са наблюденията и за използването на **интернет като източник на информация.** Учените използват съвременните информационни и комуникационни технологии не само като производители и потребители на научни ресурси, но също и за намиране на други учени и запознаване с тяхната научна продукция, включително и за

контактуване с тях. По-голямата част от учените поддържат свой публичен профил с портфолио, свободно достъпно в интернет. Счита се, че по този начин те повишават информираността на обществото за своята работа.

В обичайния случай учените самостоятелно поддържат своя публичен профил за академичната си дейност и това се посочва като изискващо много време. По този въпрос някои се доверяват на научната институция, към която принадлежат. Изброяват се следните основни изисквания към системите за съхраняване на данни за учените:

- възможността лесно да се коригират евентуални неточности;
- учените да разполагат с пълен контрол върху съдържанието на своя публичен профил;
- данните да са лесно достъпни за институции, професионални органи, издатели и др.;
- академичното портфолио да е свободно достъпно онлайн;
- данните да са пълни и проверени;
- лесно да се допълват;
- системата за идентификация да е потвърдена от надеждна организация.

Счита се, че наличието на публичен профил може да допринесе за получаването на международно признание за работата на учения.

\* \* \*

Обобщени са няколко стратегии, които следва да се изпълняват последователно и имат за цел да улеснят учените при управлението на времето в организирането на академичната им дейност.

**Задаване на реалистични и постижими цели** с внимание върху:

- уточняване на дългосрочни цели в науката;
- определяне на кратко- и средносрочни дейности с оглед постигането на дългосрочните цели;
- обвързване на целите с конкретен процес;
- идентифициране на цели/задачи, които са измерими и постижими в рамките на наличното време;
- приоритетно постигане на най-достижимите цели;
- периодичен преглед на зададените цели с акцент върху наличието или липсата на постижения и факторите, които ускоряват или възпрепятстват постиженията.

**Оптимизирано и реалистично планиране** с утвърдени практики като:

- изготвяне на списъци със задачи и последователното им изпълнение;
- разбиване на сложните за изпълнение задачи, напр. подготовката на научни публикации, на по-малки компоненти с фиксирани срокове за изпълнение;
- осигуряване на необходимите ресурси, преди да се започне изпълнението на определена задача;
- създаване на подробен график на дейностите;
- след завършването на даден етап от работата да се определят задачите за следващия;
- при написването на определена част от текста да се нахвърлят бележки за следващата;
- някои процеси да се автоматизират (напр. абонамент за научни издания или възможности за финансиране);
- необходимостта от търсене на помощ да се установи още в началото на процеса;
- използване на система за

управление на информацията с оглед организиран подход към текущата дейност.

**Определяне на приоритети,** предполагащи:

- познаване важността на отделните компоненти на работата;
- подреждане на целите/задачите по степен на важност;
- стартиране с работа върху най-приоритетната цел;
- следване без отклонение на приоритетите.

**Ефективно разпределение на задачите** с препоръки за:

- предвидено време за писане;
- завършване на задачите преди крайния срок;
- оформяне на предвидима програма;
- използване на електронен календар;
- предвиждане на време за срещи;
- предвиждане на резервни дни за завършване на определени научноизследователски задачи.

**Фокусиране върху научноизследователската програма** с акцент върху:

- избор единствено на възможности, които допълват следваната научноизследователска програма;
- използване на възможностите на обучението и достъпните услуги в подкрепа на научните изследвания;
- отхвърляне на необосновани отклонения към други интересни теми;
- работа със студентите по проект, който допринася към научноизследователската програма.

**Работа в екип**, която да осигури получаването на указания за евентуални корекции по подготвяното научно изследване и да повиши научната про-

дуктивност.

**Ориентираност към постижения**, но избягване на претоварването с работа.

**Преодоляване на отвличането на вниманието** чрез:

- създаване на работна среда, изключваща външни дразнителни (напр. време, предвидено само за занимания с работа и формиран работен кът, където материалите, свързани с текущата дейност, са подредени и готови за ползване);
- изключване на източниците на смущения (напр. телефон, e-mail и др.);
- съсредоточаване изцяло върху конкретната задача;
- избягване на едновременното изпълнение на много задачи, тъй като това води до ненужно разсейване и не повишава продуктивността.

**Разрешаване на проблеми** и евентуални пречки чрез внимателното им преценяване, дискутиране на възможните решения с научния ръководител и колеги, използване на стратегии за превъзможването им и определяне на тяхната ефективност.

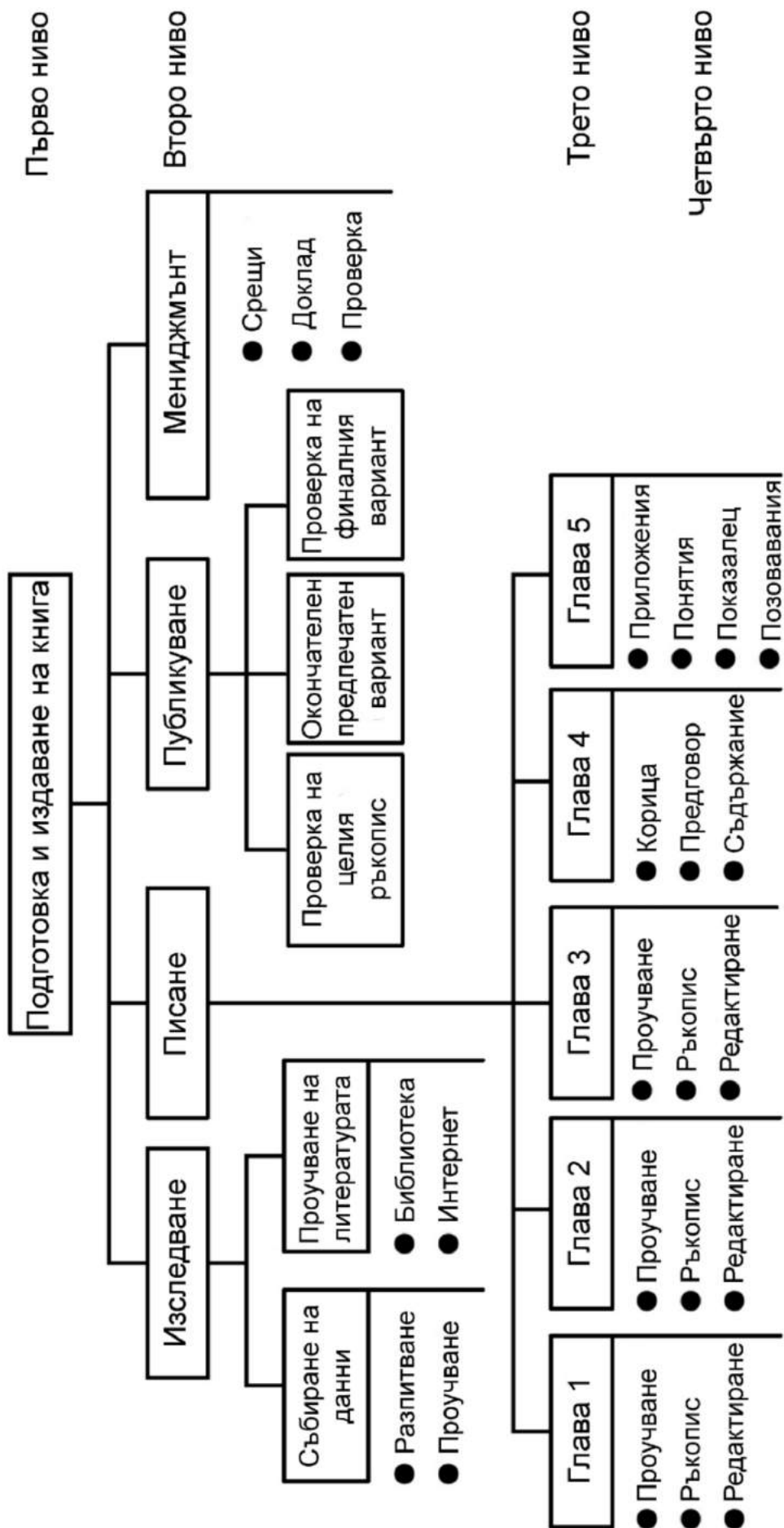
**Балансиран начин на живот**, включващ адекватна почивка, сън, регулярна физическа активност и време за развлечение.

**Периодично анализиране на напредъка и стратегиите за управление на времето**, като се преоценяват:

- продуктивността с оглед непрекъснатото повишаване на качеството;
- главните цели (поне веднъж на четири месеца);

Препоръчва се използването на софтуер за оценяване на продуктивността или за управление на проекти.

**Фигура 1.** Примерно разпределение на дейностите, свързани с подготовката и издаването на книга



Формулирани са и някои обобщения върху съвременните подходи и практики, използвани от учените за индивидуална организация на собствената им академична дейност.

Преди всичко се посочва, че поддържането на такава документация отнема от и без това ограниченото време на учените, което те биха могли да отделят за провеждането на научни изследвания.

За организация на академичната дейност се използват най-разнообразни инструменти – от софтуер за редактиране на текст до специализирани програми. Те консумират време и не са достатъчно ефективни.

С оглед осигуряване на високо качество на преподаването и условия за продуктивна научноизследователска дейност много институции за висше образование работят по информационни системи, които да спестяват време не само на институциите, но и на учените в тях, като същевременно

повишат цялостната ефективност на работния процес. Очаква се оптимизацията в тази насока да доведе до развиване на умения, техники и средства, както и да спестява време на отделните учени или техните организации за постигане на поставените цели и ефективно изпълнение на свързаните с тях задачи. Изтъкнат е адаптивният характер на работното време и място на учените, което се посочва за улеснение в работата по информационната система.

Очаква се учените да са мотивирани да използват такава система и да допринасят за нейното развитие, ако заинтересуваните от постиженията им страни обединят сили в сътрудничеството и създаването на единна среда за регистриране на академичната продукция.

Подчертана е необходимостта от утвърждаването на международни стандарти за измерване на постиженията на учените, признати от научната общност на глобално ниво.

Източници:

1. How researchers manage their academic activities (2016)  
<http://dx.doi.org/10.1002/leap.1030>
2. Study on Providing Professors with Efficient Service Based on Time Management Strategy (2016)  
<http://dx.doi.org/10.5539/jel.v5n3p252>
3. Time Management Strategies for Research Productivity (2013)  
<http://dx.doi.org/10.1177/0193945912451163>

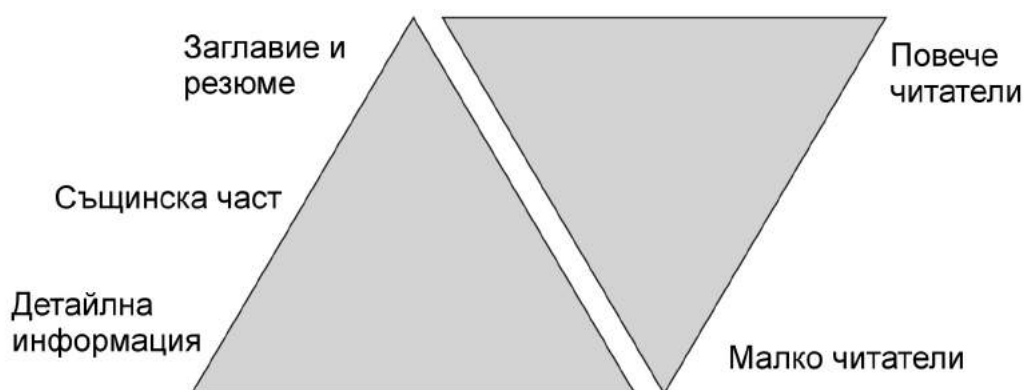
Й. Илиев

## МУЛТИМЕДИЙНО ПРЕДСТАВЯНЕ НА НАУЧЕН ТЕКСТ

Основната форма за комуникация в науката са научните публикации. Във всяка програма за обучение е предвидено докторантът да представи поне една своя разработка пред научна конференция. По време на научни форуми обаче времето, с което учените разполагат за представяне на своето научно изследване, често е ограничено, понякога дори е едва 10 – 15 минути, през които те трябва да представят

пред аудиторията своите идеи, както и да се опитат да убедят присъстващите в тяхната основателност. Удобен и ефективен инструмент за тази дейност са мултимедийните презентации. Предимствата им се изразяват във възможността за атрактивно поднасяне на информацията чрез добавяне на визуални елементи (илюстрации, видео и др.), които привличат вниманието на слушателите.

**Фигура 1.** Взаимозависимост между елементите на научната статия и достигнатите от тях читатели



Важно предварително условие за подготовката на мултимедийна презентация е съобразяването ѝ с характера (академичен форум, неформално събрание и др.) и аудиторията (не е без значение дали присъстващите са специалисти или неспециалисти по темата) на съответното събитие. Ученият следва да е проучил достатъчно добре формата на събитието, изискванията към представяните презентации, достъпната техника, информацията за историята на събитието и профила на участниците в него.

Друг предварителен момент е изборът на софтуер за подготовка на презентацията. Например популярният софтуерен продукт Prezi е определен като подходящ преди всичко за презентации с много графична информация; при липсата на такава използването му е ненужно и напълно достатъчна е функционалността на конвенционалните програми за изработка на мултимедийни презентации.

За подходящи във всички случаи се посочват качества като умереност, яснота и баланс между текст, данни и изображения. Прилагането на видео

се препоръчва само ако аудиторията е съставена от неспециалисти.

Целта на презентацията е да запознае аудиторията с идеите на автора. Тя служи за споделяне на научни резултати, но и за предаване на ентузиазма на учения сред слушателите. Последните могат да изкажат мнение относно съдържанието на изследването, неговата логическа структура или друг аспект. Така ученият може да получи обратно мнение за своите идеи и въз основа на него да подобри тяхното представяне или да ги коригира, ако приеме за необходимо. Препоръчва се отделянето на повече време за въвличане в проблематиката и за комуникация с аудиторията. Освен това научните форуми предоставят среда за общуване с колеги в относително неформална обстановка.

В интернет могат да се открият различни препоръки и ръководства за подготовка на презентации. За добра практика са посочени популярните напоследък видеолекции (TED talks via video). Последните са с обичайна продължителност до 18 мин., обхващат широк спектър от теми, лекторите са добре тренирани, а самите лекции са подкрепени със съвременни аудио-визуални елементи. Отбелязано е, че независимо от научната област, в която работи, всеки учен може да научи нещо от въпросните презентации.

Подготовката на мултимедийна презентация е диференцирана в три етапа: планиране, изготвяне и представяне.

\* \* \*

Формулирани са някои въпроси относно аудиторията, които са опре-

делени като важни за планирането на презентацията и се изразяват в:

- брой на присъстващите,
- степен на запознатост на слушателите с проблематиката,
- причини за тяхното участие в съответния форум – дали те присъстват доброволно, или по задължение,
- очаквания към лекторите.

Друга група въпроси са насочени към презентатора, например дали той цели да:

- преподава,
- информира,
- продава,
- вдъхновява,
- убеждава,
- забавлява,
- или всички изброени.

За особено важна е определена структурата на презентацията. Тя следва да е достатъчно опростена, за да не се забрави нито от лектора, нито от слушателите. Препоръчва се организирането ѝ в 3 до 5 съставни части, тъй като по-голям брой се запомня трудно. Удачното отделяне на основни акценти, например чрез булети, улеснява тяхното възприемане и същевременно подпомага презентатора в представянето им. Четенето от тях обаче не прави добро впечатление.

**Фигура 2.** Хумористично представяне на предполагаеми мисли на лица от аудиторията по време на научни презентации



Не се препоръчва презентацията да се състои само от текст, тъй като се възприема трудно от аудиторията. Желателно е включването на изображения, графики или други медии. Те следва да са свързани логически с текста.

Ако в презентацията присъстват препратки, те трябва да са старателно проверени, тъй като съвременната аудитория разполага с мобилни устройства, които осигуряват бърза възможност за проверка на позовавания, уебсайтове или терминология.

\* \* \*

Дефинирани са някои техники за структурирането на презентацията. Те се изразяват преди всичко в:

- **Привличане на вниманието от самото начало:** например със съобщаване на нещо неочаквано, необичайно или шокиращо, докато не бъде обяснено – предизвикателство, загадка, факт.

- **Изтъкване на ползите за слушателите:** след ангажирането на вниманието им те следва да бъдат запознати с ползите от изслушването на презентацията и какво всъщност да очакват от нея.

- **Аргументиране:** излагат се основания в подкрепа на правотата на предложените идеи, хипотези или теории.

- **Атрактивен дизайн:** оформлението на презентацията трябва да провокира внимание към нейното съдържание.

Поддържането на интереса на аудиторията се очаква да продължи и в същинската част на презентацията. Представянето на проблематиката – както вече беше посочено – е добре да отчита запознатостта на слушателите с темата. За ангажирането на вниманието им се препоръчва задаването на въпроси, например реторични, които да провокират мислене. Изграждането на цялата презентация на основата на серия от въпроси, представляващи интерес за автора и неговите слушатели, се посочва като добра техника.

Относно включването на хумор в презентацията не е предложено еднозначно решение. Посочено е, че академичните среди са съставени от съвсем различни в културно отношение хора. За някои от тях определени шеги може да са забавни, а за други – не. По преценка на автора могат да се включат анекдоти или истории, които да забавляват аудиторията.

Отбелязано е, че слушателите обикновено запомнят добре началото и края на презентацията. Поради това се препоръчва края да не се negliжира, а



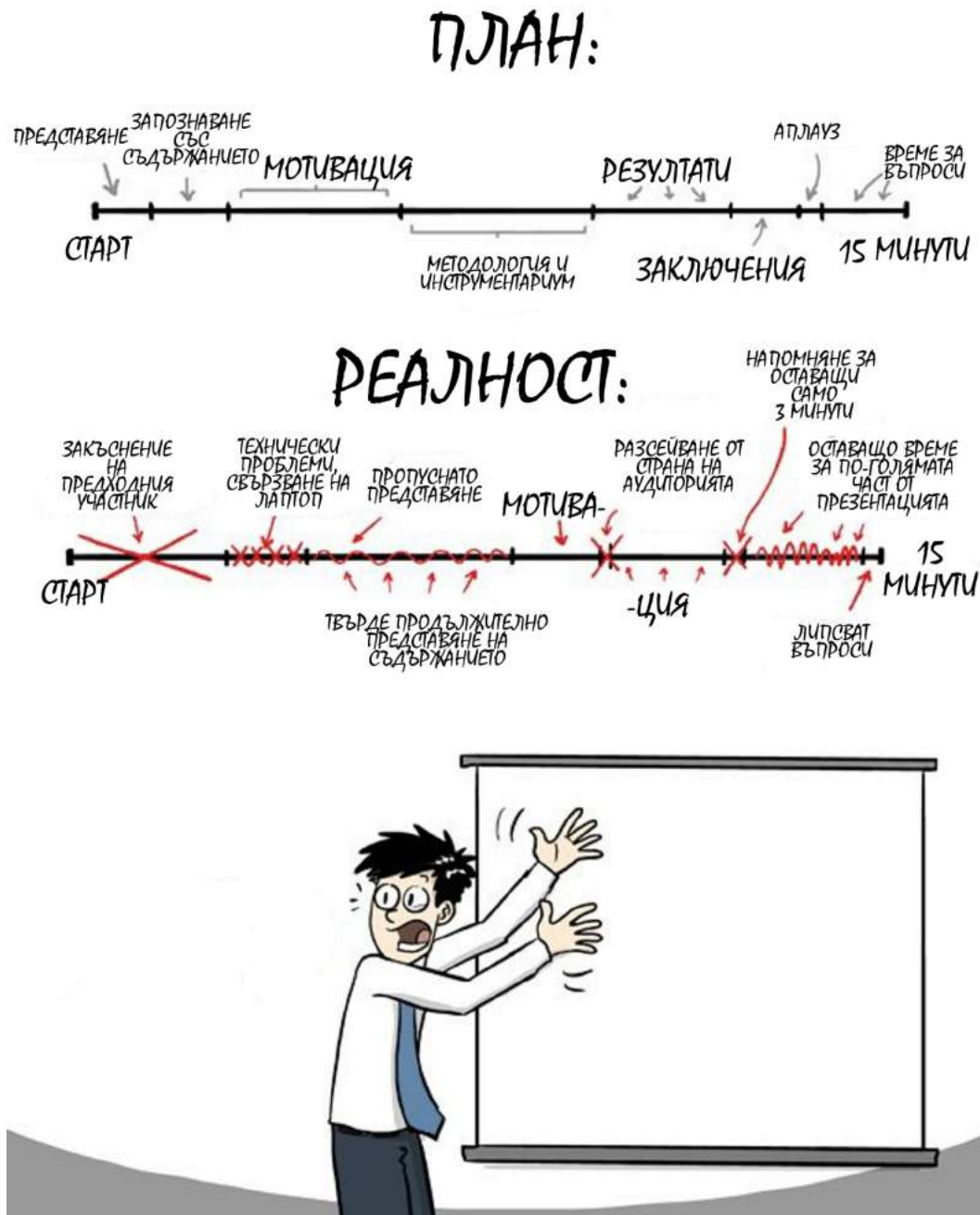
да се завърши с нещо запомнящо се и полезно за аудиторията. Последното може да послужи за получаване на обратно мнение или въпроси от страна на слушателите.

\* \* \*

Специално внимание се обръща на самото представяне на презентацията. Подчертано е, че това може да се окаже трудна задача за неопитните презентатори.

В такава ситуация се препоръчва използването на бележки в помощ към презентацията, съдържащи детайлен текст, ключови думи, основни аспекти на проучването или бележки. В най-добрия случай лекторът следва да е достатъчно добре запознат с темата, за да не използва подобни помощни материали. Във всеки случай се препоръчва репетиране, чрез което се запомнят достатъчно добре основните елементи на презентацията.

Фигура 3. Планирана и реална ситуация при презентация на научен форум



Изтъкната е и важноста на опита при изготвянето на презентации и практикуването на тяхното представяне. Това се забелязва най-добре в съобразяването с предвиденото време за презентацията. За придобиването на опит в този случай се препоръчва репетирането с използването на хронометър.

Успешната презентация предполага внимателна **невербална комуникация**, която включва очи, стойка, жестове и глас.

Препоръчва се зрителен контакт с аудиторията, но в никакъв случай фокусиране само върху едно лице. Погледът следва да се насочва към края и фланговете на залата, а не само към първия ред. Осъществяването на зрителен контакт с присъстващите преди началото на изложението привлича тяхното внимание. Не се препоръчва изместване на погледа към екрана (освен съвсем за малко, ако е крайно необходимо) или към евентуалния помощен текст. Фокусът следва да е към аудиторията.

Стойката трябва да внушава спокойствие и умереност. Изправеното положение придава увереност и авторитет. Ако презентаторът се притеснява, по-добре е да представи своя доклад в седнало положение. Важни са и движенията на ръцете – те не трябва да са в джобовете. За успешно се посочва тяхната отпуснатост и

използването на жестове само при посочване на нещо важно.

Гласът следва да е бавен, тих, с ясен говор и с правилна дикция. Бавният говор придава важност, докато невисокият глас издава авторитет. Промяната на темпото и тона се препоръчва с оглед ангажирането на вниманието на аудиторията, например при акцентирание върху определени елементи на презентацията. По-добре е използването на прости думи. Правенето на пауза се счита за особено ефективно при презентациите, тъй като рефокусира аудиторията.

\* \* \*

Предназначението на академичните изследвания е да бъдат споделяни с възможно най-широка аудитория. В тази връзка се препоръчват безплатни онлайн платформи за споделяне на презентации, като Slideshare, Dropbox, Google Docs, YouTube, Prezi, но съществуват и много други възможности, например лични или институционални уебстраници, социални мрежи на учените и др. Решението за споделяне на презентацията в интернет пространството зависи от автора. Напоследък при редица конференции намира все по-широко разпространение практиката на видеозаснемане на презентаторите и техните презентации, като материалите се излъчват директно и/или се публикуват онлайн по-късно.

Източници:

1. Sue Greener. Presenting Data, in Research Methods for Postgraduates. John Wiley & Sons, 2016, pp. 412-18.
2. Sue Greener. Presenting and Sharing Your Research, in Research Methods for Postgraduates. John Wiley & Sons, 2016, pp. 419-28.

Й. Илиев

## РАМКА ЗА ПРОФЕСИОНАЛНО РАЗВИТИЕ НА УЧЕНИЯ

През 2010 г. онлайн общността Vitae във Великобритания предлага Рамка за професионално развитие на учения (Vitae Researcher Development Framework). Нейното предназначение е да подпомогне:

- учените при оценяването и планирането на тяхната кариера;
- ръководните кадри в сферата на науката и научните ръководители при подкрепата на професионалното развитие на учените;

- останалите заинтересовани лица в планирането и осигуряването на подкрепа за кариерното развитие на учените.

Рамката представя основни характеристики (под формата на дескриптори), съдържащи познанията, интелектуалните способности, техническите и професионалните стандарти за извършване на научни изследвания, както и необходимите личностни качества, знания и умения за работа в екип.

**Фигура 1.** Схематично представяне на Рамката за професионално развитие на учения

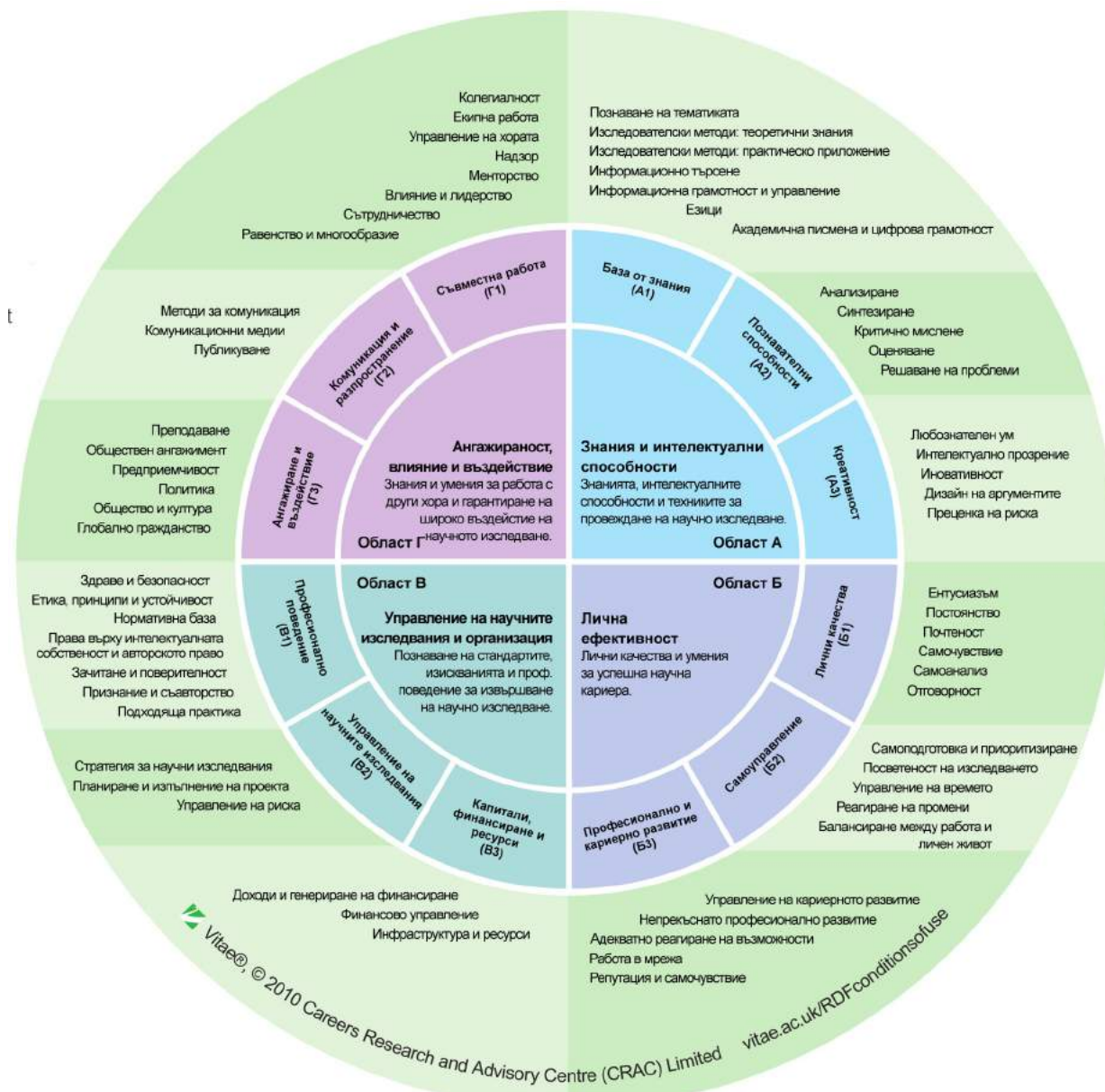


Таблица 1. Съдържание на Рамката за професионално развитие на учения

<b>ОБЛАСТ А: ЗНАНИЯ И ИНТЕЛЕКТУАЛНИ СПОСОБНОСТИ</b>	
<b>ПОДОБЛАСТ</b>	
<b>ХАРАКТЕРИСТИКИ</b>	
<p>Тази област е свързана със знанията и интелектуалните способности, необходими за провеждане на научно изследване на високо равнище</p> <p><b>1. База от знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Познаване на тематиката</li> <li>➤ Изследователски методи – теоретични знания</li> <li>➤ Изследователски методи – практическо приложение</li> <li>➤ Информационно търсене</li> <li>➤ Информационна грамотност и управление</li> <li>➤ Езици</li> <li>➤ Академична писмена и цифрова грамотност</li> </ul>	<p><b>Знания за:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Областта на научното изследване, нейните специфики и взаимовръзки с други научни области.</li> <li>• Методи и експериментални техники, подходящи за научноизследователския проект;</li> <li>• Източници на информация, библиографски софтуер и други информационни технологии.</li> <li>• Писмени и цифрови умения и езикови способности, подходящи за провеждане на научно изследване.</li> </ul> <p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прави оригинален принос към знанието.</li> <li>• Идентифицира, прилага и развива методи и експериментални техники.</li> <li>• Провежда ефективни и всеобхватни информационни търсения.</li> <li>• Събира, управлява и съхранява информация/данни, използвайки библиографски софтуер и други информационни технологии.</li> </ul>
<p><b>2. Познавателни способности</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Анализиране</li> <li>➤ Синтезиране</li> <li>➤ Критично мислене</li> <li>➤ Оценка</li> <li>➤ Решаване на проблеми</li> </ul>	<p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Анализира и оценява, като използва подходящи методи.</li> <li>• Мисли независимо и критично и развива теоретични концепции.</li> <li>• Критично синтезира/обобщава информация от различни източници.</li> <li>• Оценка напредъка, въздействието и резултатите от изследванията.</li> <li>• Идентифицира и потвърждава проблеми; формулира и прилага решения на редица научни проблеми.</li> </ul> <p><b>Отношение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проявява готовност да дава и да получава конструктивна критика.</li> </ul>
<p><b>3. Креативност</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Любознателен ум</li> <li>➤ Интелектуално прозрение</li> </ul>	<p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработва нови начини на работа; има нови идеи и реализира техния потенциал.</li> <li>• Идентифицира нови тенденции; създава нови възможности.</li> <li>• Дава убедителни и показателни аргументи в защита на изследванията.</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Иновативност</li> <li>➤ Дизайн на аргументите</li> <li>➤ Преценка на риска</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Поема премислени рискове; оспорва статуквото.</li> </ul> <p><b>Отношение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прилага творчески, изобретателен и любознателен подход към научните изследвания.</li> <li>• Отвореност за нови източници на идеи.</li> </ul>
--	--

## ОБЛАСТ Б: ЛИЧНА ЕФЕКТИВНОСТ

Тази област обхваща личните качества, уменията за изграждане на кариера и самоуправление, необходими за професионалното развитие.

### ПОДОБЛАСТ

### ХАРАКТЕРИСТИКИ

#### 1. Лични качества

- Ентузиазъм
- Постоянство
- Почтеност
- Самочувствие
- Самоанализ
- Отговорност

#### Отношение:

- Подхожда към научното изследване с ентузиазъм, страст и увереност.
- Проявява гъвкавост и упоритост при преодоляване на пречки.
- Демонстрира авторефлексивност; търси начини за подобряване на ефективността и се стреми към високи постижения в научноизследователската работа.
- Проактивна, независима, самоуверена и поемаща отговорност за себе си и другите личност.
- Показва почтеност.

#### 2. Самоуправление

- Самоподготовка и приоритизиране
- Посветеност на изследването
- Управление на времето
- Реагиране на промени
- Балансиране между работа и личен живот

#### Поведение:

- Предвижда и реагира на промени и тенденции в научните изследвания.
- Планира, приоритизира и провежда изследването по проактивен начин.
- Предоставя изследователския проект и резултатите навреме и в съответствие с поставените цели.
- Информира се и помага за постигане на баланс между работата и личния живот както за себе си, така и за колегите.

#### Отношение:

- Има стратегически подход към научните изследвания.
- Има фокус, ангажимент и амбиция.
- Демонстрира гъвкавост и адаптивност към промени.

#### 3. Професионално и кариерно развитие

- Управление на кариерното развитие
- Непрекъснато

#### Знание за:

Възможности за работа и заетост във и извън академичните среди.

#### Поведение:

- Поема отговорност и управлява професионалното си развитие.
- Показва ангажираност за непрекъснато професионално развитие и повишаване на

<p>професионално развитие</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Адекватно реагиране на възможности</li> <li>➤ Работа в мрежа</li> <li>➤ Репутация и самочувствие</li> </ul>	<p>пригодността си за заетост.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Поддържа и развива необходимите умения и опит в подготовката си за широк спектър от възможности в рамките на академичните среди и извън тях.</li> <li>• Активно се включва в мрежи за професионално и кариерно развитие и се стреми да повиши научноизследователската си репутация и самочувствие.</li> </ul>
--	---

### ОБЛАСТ В: УПРАВЛЕНИЕ НА НАУЧНИТЕ ИЗСЛЕДВАНИЯ И ОРГАНИЗАЦИЯ

Тази област е свързана с познаването на стандартите, изискванията и професионалното поведение, които са необходими за ефективното управление на научните изследвания.

#### ПОДОБЛАСТ

#### ХАРАКТЕРИСТИКИ

##### 1. Професионално поведение

##### Знание за:

- Здраве и безопасност
- Етика, принципи и устойчивост
- Нормативна база
- Права върху интелектуалната собственост и авторското право
- Зачитане и поверителност
- Признание и съавторство
- Подходяща практика

- Въпросите, свързани със здравето и безопасността, конфиденциалност и етичните изисквания в изследванията.
- Законите за изисквания и разпоредби, отнасящи се до областта на научните изследвания и тяхната среда.
- Принципиите на правата върху интелектуалната собственост и проблемите с авторските права, свързани с научните изследвания, разпространението на резултатите и тяхната комерсиализация.
- Организацията и професионалните изисквания и влиянието на научните изследвания върху околната среда; концепцията за корпоративна социална отговорност.

##### Поведение:

- Зачита, признава и отдава значение на приноса на другите.
- Стреми се да защити, когато е уместно, интелектуалните активи, произтичащи от изследванията, и да придаде по-голяма стойност на резултатите от тях.
- Действа с професионална почтеност във всички аспекти на управлението на научните изследвания.
- Използва институционалните/организационните ресурси отговорно и по подходящ начин; търси методи за работа по устойчив начин.

##### Отношение:

- Зачита, поддържа и отговаря на професионалните стандарти и изисквания.

##### Знание за:

- Приноса на изследванията за състоянието на учебните дисциплини и

##### 2. Управление на научните изследвания

- Стратегия за научни

<p>изследвания</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Планиране и изпълнение на проекта</li> <li>➤ Управление на риска</li> </ul>	<p>институционалната мисия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Инструменти и техники за управление на проекти.</li> </ul> <p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Прилага подходящи инструменти и техники за управление на проекти.</li> <li>• Задава цели, прави планове и управлява ресурсите с цел постигане на желаните резултати.</li> <li>• Ефективно оценява и управлява рисковете; оценява ефективността на изследователските проекти.</li> </ul>
<p><b>3. Капитали, финансиране и ресурси</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Доходи и генериране на финансиране</li> <li>➤ Финансово управление</li> <li>➤ Инфраструктура и ресурси</li> </ul>	<p><b>Знание за:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Изискването за генериране на доходи от изследванията и управлението на финансите.</li> <li>• Механизми за финансиране, обхват на източниците на финансиране.</li> <li>• Местните административни системи, процедури и инфраструктурни процеси.</li> </ul> <p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Отговорно управлява финансите, ресурсите и инфраструктурата, свързани с научните изследвания.</li> </ul>

**ОБЛАСТ Г: АНГАЖИРАНост, ВЛИЯНИЕ И ВЪЗДЕЙСТВИЕ**

Тази област е свързана със знания, умения, необходими за ангажиране, влияние и въздействие върху академичния, социалния, културния, икономическия и по-широк контекст.

**ПОДОБЛАСТ**

**ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**1. Съвместна работа**

- Колегиалност
- Екипна работа
- Управление на хората
- Надзор
- Менторство
- Влияние и лидерство
- Сътрудничество
- Равенство и многообразие

**Поведение:**

- Активно работи по интегриращ, уважителен и конструктивен начин с колегите, заинтересованите страни и потребителите.
- Отчита и признава приноса на другите и собствения си принос за успеха на екипа.
- Изгражда отношения в академичен и търговски контекст; достъпен и отзивчив, взаимовдвойства конструктивно с другите; управлява очакванията и решава конфликти.
- Осъществява надзор, играе ролята на ментор за по-малко опитни изследователи и колеги чрез подкрепа и съвети.
- Води, мотивира и влияе при необходимост; убеждава чрез слушане и дискусия.
- Изгражда и поддържа отношения на сътрудничество и работи проактивно за създаване и развиване на знанията си с широк кръг заинтересовани страни, включително изследователи, финансиращи организации и потребители на научни изследвания.

	<p><b>Отношение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Уважава приобщаващия и колегиален начин, по който изследователите поддържат взаимоотношения в рамките на академичната общност и извън нея.</li> <li>• Признава потенциала за работа чрез устойчиви партньорства с широк кръг заинтересовани страни, за генериране на нови идеи, прозрения и максимално използване на потенциала за по-широк обществен и икономически ефект.</li> <li>• Зачита индивидуалните различия и многообразието.</li> </ul>
<p><b>2. Комуникация и разпространение</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Методи за комуникация</li> <li>➤ Комуникационни медии</li> <li>➤ Публикуване</li> </ul>	<p><b>Знание за:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Подходящи механизми за информиране и разпространение сред различни аудитории.</li> <li>• Значението на участието в процесите на публикуване и разпространение на резултатите от научните изследвания и тяхното въздействие.</li> </ul> <p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Комуникира ефективно, писмено и устно, с публиката, формално и неформално, чрез разнообразие от различни техники и медии.</li> <li>• Занимава се активно с публикуване и разпространение на резултатите от научните изследвания и тяхното въздействие.</li> </ul>
<p><b>3. Ангажиране и въздействие</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Преподаване</li> <li>➤ Обществен ангажимент</li> <li>➤ Предприемчивост</li> <li>➤ Политика</li> <li>➤ Общество и култура</li> <li>➤ Глобално гражданство</li> </ul>	<p><b>Знание за:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Глобални, организационни, културни, икономически и екологични условия.</li> <li>• Социалните и етичните аспекти на научните изследвания, както и обществените нагласи към тях.</li> <li>• Обхвата на механизми за подкрепа на трансфера на знания и максимизиране на въздействието на научните изследвания в академичен, икономически и социален контекст.</li> </ul> <p><b>Поведение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Чрез преподаване, фокусирано върху студентите и изследванията, постига споделяне на целите.</li> <li>• Допринася за повишаване на обществената информираност, ангажираност и познаване на научните изследвания и свързаните с тях въздействия.</li> <li>• Идентифицира нови тенденции, идеи и приложения; предприемчив във и извън академичните среди.</li> <li>• Работи в сътрудничество с всички заинтересовани страни, за да създаде, развие и обмени изследователски знания, за да влияе и да допринесе за развитието на политиката, обществото и икономиката.</li> </ul>



<ul style="list-style-type: none"> <li>• Търси нови пазари и насърчава прилагането на научните изследвания по иновативни начини.</li> <li>• Оценка и работи с многообразието и различията в научните изследвания и образованието.</li> </ul> <p><b>Отношение:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Цени приноса на научните изследвания за преподаването.</li> <li>• Признава значението на отчетността при научните изследвания във връзка със социалните и икономическите въздействия, интернационализацията и глобалното гражданство.</li> </ul>	
---	--

Източници:

1. Researcher Development Framework

<https://www.vitae.ac.uk/researchers-professional-development/about-the-vitae-researcher-development-framework>

2. Introduction to the Researcher Development Framework

[https://www.learning.ox.ac.uk/media/global/wwwadminox.ac.uk/local/sites/oxfordlearninginstitute/documents/researchstaff/Introduction\\_to\\_the\\_Researcher\\_Development\\_Framework.pdf](https://www.learning.ox.ac.uk/media/global/wwwadminox.ac.uk/local/sites/oxfordlearninginstitute/documents/researchstaff/Introduction_to_the_Researcher_Development_Framework.pdf)

В. Лозанова, Й. Илиев

## ПРЕДСТАВЯМЕ ВИ

### ПРИНЦИПИ ЗА ИНОВАТИВНО ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ

През юни 2011 г. Европейската комисия публикува Принципи за иновативно обучение на докторанти. Те са седем на брой и са формулирани на базата на предходни принципи и препоръки, практическия опит на страните членки и на резултатите от програмата „Мария Склодовска-Кюри“. Утвърдени са от Съвета на министрите на ЕС в рамките на усилията за модернизирание на европейското висше образование.

#### **1. Върхови постижения в научноизследователската дейност**

Изтъкнато е, че стремежът към върхови постижения е в основата и от него произтичат всички останали елементи на докторантското образование. Новото академично поколение следва да е обучено да бъде по-креативно, критично и автономно. За поддържане на академичните стандарти се залага на процедури по peer review и научноизследователски инфраструктури.

#### **2. Атрактивна институционална среда**

Докторантите следва да разполагат с добри условия на труд, които да насърчават превръщането им в независими изследователи, като те от самото начало поемат отговорност за обхвата, посоката и развитието на своята работа. Те трябва да имат възможности за професионално разви-

тие в съответствие с Европейската харта на учените и Кодекса за поведение при подбора на учени.

#### **3. Възможности за интердисциплинарни проучвания**

Докторантското обучение трябва да се провежда в свободна научноизследователска среда и култура, както и да гарантира, че всички подходящи възможности за взаимно допълване между отделните дисциплини могат да ускорят взаимодействието и интердисциплинарния подход.

#### **4. Ориентираност към индустрията и други релевантни сектори**

Понятието „индустрия“ се използва в най-широк смисъл, включващо всички сфери на бъдещите работни места – бизнес, правителствени и неправителствени институции, благотворителни и културни организации. Тук се включват стажове по време на обучението, споделено финансиране, участие на практики от съответната индустрия в процеса на преподаване, стимулиране на финансовото участие на индустрията в докторантските програми, насърчаване на създаването и развитието на мрежи от възпитаници, които да подпомагат докторантите и докторантските програми, възможно най-широк трансфер на хора, технологии и знания.

## 5. Изграждане на международни мрежи

Обучението на докторанти трябва да предоставя възможности за изграждане на международни мрежи чрез научноизследователско сътрудничество, съвместно научно ръководство, двойни и съвместни научни степени. Препоръчва се насърчаване на мобилността чрез научни конференции, краткосрочни изследователски посещения, командировки или дългосрочен престой в чужбина.

## 6. Усвояване на преносими умения

Посочено е, че преносимите умения са такива умения, които са получени в един контекст (напр. научноизследователски), но могат да намерят приложение в друг (напр. за бъдеща заетост в научноизследователската сфера, бизнеса и др.). Те позволяват обектно- и научноизследователски умения да се прилагат и развиват ефективно. Придобиват се чрез обучение или практика. Изтъкнато е, че е особено важно достатъчно изследователи да притежават уменията, изисквани от икономиката на знанието. Изброяват се уменията за комуникация, работа в екип, предприемачество, управление на проекти, етика, стандартизация и др.

Очаква се по-голям ангажимент от страна на бизнеса в разработването на учебните планове и обучението на докторантите, като по този начин се откликне на неговите потребности. За

добри практики са определени някои интердисциплинарни подходи в университети, обединяващи различни умения, например от научноизследователски до финансови и бизнес, или от творчество и дизайн до интеркултурни умения.

## 7. Гарантирано качество

Препоръчва се установяването на ясни процедури за отчетност по отношение на научноизследователската база на докторантското образование. Целта на тази инициатива е да се повиши качеството на научните изследвания, както и да се насърчи прозрачността и отговорността при процедури като прием и научно ръководство на докторанти, присъждане на докторска степен и кариерно развитие. Подчертано е, че тук се има предвид не осигуряването на качество на самата докторска степен, а по-скоро процесът по придобиването ѝ от приема да нейното присъждане.

\* \* \*

Очаква се синхронизираният подход на европейско ниво, представен под формата на седемте принципа за иновативно обучение на докторанти, да доведе в бъдеще до формирането на единна релевантна рамка. Последната следва да запази характерните за докторантите и обучаващите ги научноизследователски институции принципи на адаптивност и автономност.

Източници:

1. Principles for Innovative Doctoral Training (2011)

<https://era.gv.at/object/document/1508>

2. Seven Principles for Innovative Doctoral Training (2011)

[http://www oulu.fi/sites/default/files/content/Seven\\_Principles\\_for\\_Innovative\\_Doctoral\\_Training.pdf](http://www oulu.fi/sites/default/files/content/Seven_Principles_for_Innovative_Doctoral_Training.pdf)

Й. Илиев

## ПОЛИТИКА ЗА НАУЧНО РЪКОВОДСТВО НА ДОКТОРАНТИ В ШВЕЦИЯ

През 2016 г. учени от Университета в Упсала, Швеция, публикуват анализ, посветен на шведската политика за ръководство на докторанти. Неговата цел е да представи историческото развитие и съвременните рамки за професионална социализация (приобщаване към спецификите на професията) на младите учени чрез научното им ръководство. Проучването е аргументирано с ключовата роля на научното ръководство не само за обучението на докторантите, но също за възпроизводството на учени и създаването на подготвени кадри за сферата на науката и извън нея. Подчертано е значението на националната политика, в която се забелязва специална отговорност и интерес към висшето образование, включително към докторантското образование.

Изтъкнати са определени недостатъци на проучванията върху научното ръководство на докторантите и преди всичко – фокусирането на повечето изследвания върху неговите последици за развитието и образователните постижения на младите учени. Поради това е приложен комплексен подход, който отчита характеристиките на социализацията, разбираана в смисъл на познанията, нормите и стойностите, формиращи институционалната среда за научното ръководство на докторантите.

Въз основа на проучването на правителствените актове са дефинирани две основни реформи на докторантското образование в Швеция. И в двете е разпознат интерес към научното ръководство с оглед повишаване на ефективността, но със заложен различни идеали: през 1969 г. доминантен е академичният идеал, докато във втората реформа, проведена през 1998 г., се залага върху насърчаването на добрите работни условия на докторантите. По

отношение на рамката за професионална социализация е забелязан преход от стремеж към ефективност в посока на взаимодействие и сътрудничество. Не са пропуснати и някои аспекти на реформата, чието положително значение е дискуссионно.

Посочено е, че в Швеция националната политика има важно значение в структурирането на докторантското образование. Научноизследователската дейност присъства в различен политически контекст и се счита за решаваща във връзка с повишаване на благосъстоянието на нацията, конкурентоспособността на международно ниво и постигането на икономически растеж. Академичните институции за обучение на докторанти представляват правителствени органи, ръководени от закони, други разпоредби – валидни на национално ниво, правителствени постановления, а освен това подлежат на различни оценявания и реформи, инициирани от държавата.

Във връзка с демонстрирания от средата на XX в. специален политически интерес към докторантското образование проблемите на научното ръководство се превръщат във важна тема. То е идентифицирано като основна предпоставка за възпроизвеждането и социализирането на бъдещите учени, както и за подготовката на висококвалифицирани кадри за други работни места. Нещо повече, научното ръководство се определя като особено важно не само за индивидуалния просперитет и кариера, но също и за цялата научна общност. Посочено е, че то е централен фактор не само в докторантското образование, но заема и важно място в общите цели и стремежи на научноизследователската политика – както на национално, така и на международно равнище.

**Таблица 1. Идентифицирани идеали относно научното ръководство: определения, цели и рамки за професионална социализация**

Идеали относно научното ръководство	Определение	Цел	Рамки за професионална социализация
Доминантен идеал от 1969 г.	Ефективно, авторитетно, стандартизирано и регулирано научно ръководство.	Отклик на необходимостта от увеличаване на предлагането на висококвалифицирана работна ръка с оглед гарантирането на държавния просперитет и стабилност.	Ефективност, последователност, следване на инструкции, завършване на работата в срок, отчетност и разпознаваемост, възможна работа в екип, дисциплина.
Алтернативен (допълнителен) идеал от 1969 г.	Академично научно ръководство (научно ръководство, насърчаващо независимост, оригиналност и креативност).	Гарантирана независимост, свобода на научните изследвания и ученията.	Творчество и интелектуалност. Посещава семинари и допринася за тях. Самодисциплина и автономност.
Положителни и отрицателни аспекти на реформата от 1969 г.	(а) липса на регулираност, изисква време, неопределеност (б) импреси-онистичност, асоциативност, интелектуалност, нелинеарност, основани върху неформални норми	(а) поддържа идеализирана системата на статуквото (б) гарантира независимост, свобода на научните изследвания	(а) ниска ефективност, ниска продуктивност, мудност; дисертацията е „труд за цял живот“ (б) свободен дух, декодиране на неформални норми, проект за цял живот
Доминантен идеал от 1998 г.	Ефективно, стандартизирано и регулирано научно ръководство.	Отклик на потребността от високо-квалифицирана работна ръка, конкурентоспособност на международно ниво, повишаване на националното богатство, поддържане и развитие на националните цели.	Ефективност, ограничаване на работата до определените рамки.
Алтернативен (допълнителен) идеал от 1998 г.	Интерактивно научно ръководство, насърчаващо добрите работни условия за докторанта.	Потребност от висококвалифицирана работна ръка с компетентности за научни изследвания, социални умения и информированост.	Активна и социализирана личност, приобщена към структурирането на собствената си образователна пътека.
Положителни и отрицателни аспекти на реформата от 1998 г.	(а) неефективно научно ръководство: научният ръководител не зачита позицията на докторанта (б) ефективно научно ръководство: насърчаващо внимателните и квалифицирани докторанти	(а) поддържа система, комбинираща елементи на услуги (б) гарантира независимост, свобода на научните изследвания и приспособяване към (различни) академични норми управление	(а) ниска ефективност, последователност, безкритично и несамостоятелно приемане на напътствията (б) ефективност, последователност, вслушване в напътствията и навременно изпълнение на задачите

Шведската национална политика в областта на докторантското образование установява рамки за професионална социализация на докторантите във връзка с превръщането им в професионални учени. Поради това в политическите документи на национално ниво фигурират задължителни компоненти и изисквания относно научното ръководство на докторантите. Показателни са техните заглавия. „Докторантско образование и кариера в научноизследователската сфера” е правителствен доклад от 1966 г., послужил за основа на споменатата по-горе реформа от 1969 г. През 1998 г. са публикувани документите „Финансиране на обучението и оценяване в сферата на докторантското образование” (1998) и „Ново докторантско образование: мобилизация за върхови постижения и растеж” (1998), които пък представляват основите на втората реформа. Всеки от посочените документи включва правителствени директиви, които ясно определят обхвата на двете реформи.

Интересът на шведските правителства към докторантското образование се свързва с бързото икономическо развитие на страната през втората половина на ХХ в. Докторантите се считат за част от работната сила, а на тяхното обучение се придава ново значение. Академичните институции – ползващи се с традиционната академична автономия – не са били подготвени за отклик на това развитие, тъй като броят на присъжданите докторски степени не е покривал очакванията на пазара на труда. Именно проблемът с ефективността на докторантското образование и слабата му връзка с пазара на труда са посочени от правителството като основни

причини за реформата от 1969 г. Предприети са действия за повишаване на „управляемостта” чрез приемането на нови разпоредби и установяването на съвременната административна рамка за докторантско образование, включваща следните компоненти:

- по-обхватна и по-унифицирана структура на курса на обучение;
- трансформиране на дисертационния труд от постижение за цял живот в изпитно задание, доказващо способности за практикуване на научноизследователска дейност;
- акцент върху работата в екип;
- редуциране и стандартизиране на количествените изисквания;
- въвеждане на надзорна група;
- по-интензивно и редовно научно ръководство;
- въвеждане на съкратена 4-годишна докторантска програма.

Реформата от 1998 г. също е аргументирана с липсата на достатъчно висококвалифицирани кадри за пазара на труда в ситуация на преход от индустриално общество към общество на знанието. Поради това интересът на политическо ниво към докторантското образование е подновен. Осъзната е необходимост от повишаване на ефективността, стандартизацията и конкурентоспособността на международно ниво. Представените по-горе компоненти са допълнени с:

- индивидуални планове за обучение;
- определяне на специално лице във всеки факултет, което да отговаря за осигуряването на докторантското образование;
- разпределяне на ресурсите на всяка институция въз основа на система за управление на резултатите;

- изискване за правителствена директива (regleringsbrev) за всеки отделен академичен орган, предоставящ обучение на докторанти;

- образование за научно ръководство.

Успоредно с нарастването на регулацията се увеличават и възможностите за все по-активно участие на докторантите в образователния процес. За най-характерен пример в тази връзка се посочва въвеждането на индивидуален план за обучение. От една страна, индивидуалният план притежава силни регулаторни елементи, но също така осигурява възможност докторантите да участват активно в създаването, оценяването и коригирането на своята собствена образователна пътека.

Важно място в документите е отделено на научното ръководство, характеризирани като „определено най-важният тип преподаване в докторантското образование“. Още в доклада от 1966 г. изрично е посочено, че специално внимание следва да се отдели на развитието на процедурите за научно ръководство в отделните институции. Научното ръководство е възприемано като процес, а научният ръководител и докторантът – като участници в него. Подчертана е функцията му като основен инструмент за намаляване на периода на обучение и повишаване на резултатите. Отговорностите на научния ръководител се свързват и с трите аспекта на докторантското образование: приемане, образователна пътека и оценяване.

Подготовката на дисертация се счита за най-важен елемент на докторантското образование и научният ръководител има важна роля за завършване на обучението в определения период. Това се счита

за пръв приоритет. Внимание се отделя и на посещаваните от докторанта курсове, които следва да са избрани след консултация с научния ръководител. Посочено е, че доброто научно ръководство включва най-малко три елемента:

- поставянето на добре формулиран научноизследователски проблем;

- контролирането на напредъка по разработка на проблема на регулярни интервали, като се изказва конструктивна критика;

- оценяването на научните качества и работата на докторанта.

След ефективността като втори идеал в докторантското образование е идентифициран академичният. От научния ръководител се изисква да подкрепя развитието на докторанта по отношение на креативност, индивидуалност, независимост, установяването на истини, формулирането на идеи и перспективи. Очаква се той да помага при осъществяването на контакти с експерти, с набавянето на материали или литература. В тази сфера част научното ръководство не трябва да възпрепятства оригиналните приноси на докторанта.

С оглед гарантиране на качеството са въведени ограничения относно максималния брой (до 5 – 6) докторанти, зачислени при един и същ научен ръководител. Прибавени са и две мерки за постигане на ефективност:

- изборът на курсовете, които докторантът трябва да посети по време на своето обучение, се определя съвместно от него и от научния ръководител;

- научният ръководител участва в надзорна група – специфичен регулаторен орган, който утвърждава темата на дисертацията, избора на

курсове и подпомага докторанта в получаването на достъп до материали, инструменти, работно помещение и изпълнението на други задачи през периода на докторантурата.

В реформата от 1998 г. научното ръководство фигурира отново във връзка с доминантния идеал за висока ефективност. Заложено е очакването то да допринесе за по-ефективно докторантско образование. Посочено е, че ресурсите за финансиране на обучението, научното ръководство и други ресурси за докторантите следва да се изразходват ефективно.

Втори идеал в тази реформа е интерактивното научно ръководство. Отбелязана е трансформацията на представата за научния ръководител от „естествен авторитет“ към „равнопоставен колега“. По инициатива на правителството са въведени изисквания и за образование на научните ръководители, което следва да е концентрирано върху функцията и ролята на научното ръководство. Препоръчва се това образование да формира и развива умения за комуникация, управление на конфликти и научноизследователска етика. Тези елементи се считат за насърчаващи добрите работни взаимоотношения. Относно академичния аспект на научното ръководство е посочено единствено, че научният ръководител трябва да подпомага и поддържа докторанта в процеса на неговото превръщане в независим учен.

Въведени са известни допълнения към индивидуалния план за обучение. В него са разпределени работата и отговорностите на докторантите, научните ръководители, институциите и факултетите. Възложената работа на докторанта е

разпределена по години, като изпълнението ѝ е преобразувано в кредити, за да се наблюдава по-успешно. Указани са и конкретните задължения на катедрата, в която докторантът е зачислен, по отношение на нейния принос към подготовката на дисертацията. Изброяват се: степен и форми на научно ръководство, осигурени ресурси – работно място, компютри, друго оборудване, канцеларска помощ, научноизследователски ресурси, експерименти, полева дейност и др. Ясно се посочват правата и задълженията на докторантите.

Индивидуалните планове за обучение се подготвят, коригират и оценяват съвместно от докторантите и техните научни ръководители. Те са свързани преди всичко с ефективността на образованието и предоставят административна основа за преустановяване на осигуряването финансиране и ресурси за докторантите, чийто прогрес е по-бавен от предвидения. Очаква се това да стимулира активното участие на докторантите в структурирането на тяхното собствено образование.

В заключение е обобщено, че професионалните характеристики на учените са изложени в комплексен и отчасти противоречив набор от понятия (ефективност, продуктивност, следва инструкции, пасивно очаква инструкции, активно участва, оригиналност, независимост, креативност). В политическо отношение са въведени редица последователни и променливи норми, стойности и елементи на познанието. Реформите на политическо ниво се аргументират с обществените потребности от работна ръка, способна да провежда научни изследвания, и възможностите за работа извън академичния



свят. Професионалната компетентност за провеждане на научни изследвания не е ограничена единстве-

но до постигането на академична кариера, но може да намери най-различно приложение.

Източник:

The making of a professional academic: an analysis of Swedish doctoral supervision policy (2016)  
<http://dx.doi.org/10.3402/nstep.v2.32734>

Й. Илиев

## ИНИЦИАТИВАТА „ЛЯТНА ШКОЛА ЗА СТУДЕНТИ – ИЗСЛЕДОВАТЕЛИ” В АВСТРАЛИЯ

През 2013 г. в Университета на Нова Англия, Австралия, пилотно се провежда „Лятна школа за студенти – изследователи” (Undergraduate Research Summer School). Инициативата е предназначена за студенти в програма за придобиване на ОКС „бакалавър”. Замислена е като платформа, която да въведе студентите в научноизследователската дейност и да представи основните техники за успех в тази сфера. В нейните рамки са осигурени набор от интердисциплинарни семинари, практически уъркшопи и вдъхновяващи лекции на изтъкнати учени, формално менторство и осигуряване на възможност на студентите да представят свое изследване пред публичен форум и да получат обратно мнение както за съдържанието на своята работа, така и за презентационните си умения. За участие в лятната школа не се присъждат кредити, които да послужат за обучението на студентите, но е осигурена възможност участниците (в сътрудничество с менторите) да подготвят и публикуват научна статия.

Подготовката на лятната школа започва година преди нейното провеждане. Предварително се проучва

методическата литература за подготовка на млади учени, както и тази по въпросите на сътрудничеството между студентите и академичния състав. В организационния проект се залага провеждането на саморефлексивни инициативи, партньорство със студентите и интердисциплинарни разговори между самите студенти. Планирането на школата се извършва съвместно от преподаватели и студенти. Процесът на планиране е организиран в три етапа:

- изпращане на покани и информация до участници, включително предварителна програма, чрез използването на онлайн система за управление на съдържанието;
- едноседмична програма в кампуса на Университета на Нова Англия, включваща осигуряването на индивидуален ментор за студентите, семинари и възможност за присъединяване към специална група по развиване на умения за писане и подготовка на научна публикация;
- през следващата година се формира група за писане, участниците в която следва да подготвят в сътрудничество две статии, подходящи за публикуване в научно списание.

Програмата на лятната школа е открита за студенти с широк спектър на интереси, специалности и етап на придобиване на бакалавърска степен. В едноседмичната програма участват 50 души, 26 получават стипендия за покриване на пътни разходи, а 7 завършват програмата за подготовка на публикация. Преобладаващата част от студентите са от университета домакин, но има и малък брой представители на други два австралийски университета.

Студентите са сърдечно приветствани в академична среда като бъдещи колеги. Представят им се непознати за тях аспекти от вътрешната дейност на научната библиотека, определят им се индивидуални ментори и получават достъп до най-успешните учени в университета. Те им разказват за определени трудности в своята кариера, редуването на успехи с неуспехи и други детайли, които остават извън публичното внимание. Констатирано е, че споделянето на подобни „тайни“ на академичния живот пред участниците в школата провокира техния интерес.

В програмата на лятната школа се провеждат лекции на водещи учени, поканени според техните постижения, желание и възможност за участие. Провеждането на лекциите е аргументирано с вдъхновението, което опитните преподаватели придават на студентите. Налице е изключително високо внимание на студентите към почти всички изнесени лекции. Счита се, че предпоставка за това е неформалното отношение между преподаватели и студенти по време на тяхното провеждане и споделянето на персонален опит от страна на лекторите.

Важно място в плана за провеждането на лятната школа е предвидено

за получаване на обратно мнение от участвалите студенти. Тяхната оценка се събира в две форми.

Първата се попълва в края на школата. В учебната зала студентите са поканени пред дъската да напишат нещо, което са научили през седмицата. Всеки от тях написва не определен факт, както очакват организаторите, а дума, свързана с емоционалното израстване. Характерни примери са: „никога да не се предавам“, „всеки може да прави наука“, „не съм твърде стар, за да стана учен“ и др.

Втората форма представлява въпросник, приканващ студентите да представят всички „паметни моменти“, допринесли за тяхното развитие като изследователи. Анализът на коментарите свидетелства за дълбока промяна в самовъзприемането у студентите и тяхното разбиране на същността на това да си учен.

Друг съществен елемент на лятната школа е публикуването на впечатленията от обучението в научно списание. Предвидено е това да се направи от малка група студенти, като целият процес да се осъществи изцяло дистанционно, чрез използване на съвременните информационни и комуникационни технологии. Изпратена е покана до всички участници в школата. Първоначално, участие заявяват осем от тях, но един се отказва в хода на процеса поради лични причини. Никой от участниците няма предходен опит, свързан с подобна академична дейност. Освен това всеки от тях изучава различна специалност.

Още през първия работен ден на групата участниците в нея са помолени да запишат личните си впечатления от своето участие в лятната школа. По-конкретно се акцентира върху мнението им за дискусиите, неформалните разговори през почивките в работната

програма и въздействието на школата като цяло върху тяхното обучение. Отчетено е, че студентите се включват активно в процеса на подготовка на публикация, като обменят мисли, самостоятелно избират подходящо научно списание, отчитат необходимостта от корекции по текста и отговарят на коментарите на рецензентите.

Обобщено е, че в резултат от участието си в лятната школа студентите преоценяват своето академично бъдеще, като получават нови знания за естеството на научноизследователската дейност. Те осъзнават

значението на мисленето и писането като основни аспекти на научноизследователския процес и необходимостта от последващо обучение. Присъствието на студенти от различни специалности пък допринася за разбирането на значението на интердисциплинарния подход в съвременната наука. Всички участници изявяват желание за участие в последващи подобни инициативи.

Организаторите на Лятната школа за студенти – изследователи не само си припомнят началото на своята научна кариера, но извличат и определени поуки, които да им послужат за тяхната бъдеща дейност.

Източник:

“Being and Becoming” a Researcher: Building a Reflective Environment to Create a Transformative Learning Experience for Undergraduate Students (2016)

<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1541344616655885>

Й. Илиев



**НАЦИД**

**ISSN 1314-8958 (Print)**  
**ISSN 2367-9417 (Online)**