

## **РАБОТА С ИНФОРМАЦИОННИ ИЗТОЧНИЦИ – КЛЮЧОВО ОБУЧЕНИЕ НА ДОКТОРАНТИ, СВЪРЗАНО С НАУЧНОТО ПОЗНАНИЕ И ЕТИКА**

**Д-р Петя Георгиева**

*Аграрен университет – Пловдив (България)*

**Резюме.** Настоящата статия представя един от ключовите модули в обучението на докторанти в Аграрния университет – Пловдив, като стратегически модел за правилно използване на информационни ресурси и спазване на етиката в научната комуникация в текст. Целта на обучението е да се придобият необходимите умения и знания за откриване на качествена научна информация по специфичен проблем на изследване. Правилното използване на информацията чрез анализ и цитиране е част от етичните въпроси, свързани с научното познание.

*Ключови думи:* Аграрен университет – Пловдив; академично писане; информационни източници; научно познание; научна етика

Всяка изследователска дейност изисква спазване на етични норми и поведение в интерес на науката и постигането на нейните цели – познание, истинност, реализиране на научни изследвания, надграждане на чиста научна комуникация. Разбирането на това прави ключово обучението на младите учени и докторанти при търсене, идентифициране, оценяване и използване на научната информация.

Умението за справяне с традиционни и електронни информационни ресурси включва и разпознаване на етичните проблеми в областта на науката, добри и лоши практики, как да се анализират и да се обсъждат възможни начини за разрешаването им чрез познаване различните начини за достъп до информационни източници и правилата за тяхното използване. Всички тези проблеми са обвързани с научната етика и следват нейните принципи.

Курсът „Научна етика и работа с информационни източници“ е един от модулите в докторантското обучение на Аграрния университет – Пловдив. Технологично е разделен на 10 теми, които, в хода на обучението насочват вниманието към:

– ясно дешифриране на понятието научна етика като част от професионалната етика;

- академичната етика във висшето училище;
- национални и международни механизми за прилагане на етични стандарти;
- методи и стратегии за търсене на документи в електронни каталози (OPAC);
- видове източници на информация: традиционни информационни издания и електронни издания, дигитални архиви/репозиториуми;
- електронни ресурси на свободен достъп (Open Access);
- работа със специализирани бази данни и наукометрични такива (SCOPUS, Web of Science); индексирание;
- критерии за подбор и оценка на електронни ресурси;
- приложения за търсене на научна информация и инструменти за научно цитиране;
- интелектуална собственост; публикационна етика; авторство и съавторство;
- нарушение на научната етика; плагиатство; автоплагиатство; запознаване и работа с антиплагиатски системи за откриване на сходство в текстове;
- академично писане.

### **Научна етика, етични стандарти и академична етика**

Дешифриране на понятието научна етика като част от професионалната етика се засяга в обучението като ценностната система, която ръководи научната практика на всеки млад учен. Изграждане на професионализъм и морал в научноизследователската им дейност очаква съответния учен да **публикува и споделя информация като част** от дадено научно общество. „Благодарение на „културната радиация“ учените правят преоценка на своята научна дейност в ценностно-смысловото поле на културата“, извън чистото научно съзнание (Geshev 2005, p. 262). Комисията по етика на СУБ определя етични норми и критерии, които трябва да следва дейността на учения и които са актуални по всяко време (Yakimov 2011, pp. 19 – 20):

- компетентност;
- обществена отговорност;
- законност и лоялност;
- честност и почтеност;
- обективност и акуратност;
- зачитане на интелектуалната собственост;
- неутралност и толерантност;
- колегиалност и учтивост;
- откритост;
- отговорност при публикуване.
- наставничество;
- конфиденциалност.

Освен с общите правила за спазване на научна етика, докторантите от Аграрния университет – Пловдив, се запознават и с тези в агрономията, като уче-

ни, които изследват природните явления и ще работят в областта на селското стопанство. Етиката на селскостопанските науки се формира по емпиричен път, чрез обобщения на практическия опит. Учените трябва да се ръководят от норми и правила в своята научноизследователска дейност: растениевъдство, животновъдство, растителна защита, агроекология, лозарство и овощарство, механизация и земеделска техника и др. Дават се различни примери от националната и от международната практика като Statement of Ethics of American Society of Agronomy, до чиито списания Университетската библиотека осигурява ежегоден абонамент.

Набляга се и на национални и международни регулатори, свързани с научната етика, като: ЗВО, ЗРАСРБ, ЗННИ, Закон за авторското право и сродните права, Комисия по академична етика към МОН, Етичен кодекс на съюза на учените в България и Етичен кодекс на Аграрния университет и други университети. От международните организации и документи се посочват: Европейски етичен кодекс за почтеност на научните изследвания, публикуван в Берлин през 2018 г., Европейската харта за изследователите и Кодекса за поведение при набиране на изследователи, Етика на изследователите, Horizon 2020 – Ethics Appraisal Procedure – Процедури за етична оценка, Декларацията от Хелзинки: издадена от професионална организация, Световната медицинска асоциация, първоначално е била разглеждана като етичен кодекс, задължителен само за членовете на WMA, Програмата по етика в Организацията на обединените нации за образование, наука и култура (ЮНЕСКО), Международният комитет по биоетика (IBC), Световната здравна организация (СЗО) и Организацията по храните и земеделието (FAO).

Разбирането за академична етика е обвързано с определението „академизъм“ (Daskalov 2013, p.12):

- задълбочени занимания в областта на висшето образование и науката;
- традиционализъм;
- познаване на науката;
- коректно боравене с литературните източници в съответната област.

Академичната етика всъщност представлява система от взаимнообвързани неписани правила за поведение, върху които се изгражда и развива цялостната дейност в едно висше учебно заведение: честност (honesty), доверие (trust), отговорност (responsibility), уважение (respect), справедливост (fairness).

При разглеждане на въпросите, свързани с академичната етика, се отделя внимание и на типове отношения в академичната среда, адресатите и адресантите в нея:

- отношения преподавател – преподавател;
- студент, докторант, млад учен и отношения към тях, както и техни задължения;
- служител на университета – отношения към тях и техни задължения;

- задължения, свързани с преподаването;
- задължения, свързани с научната работа.

### **Източници на информация, методи на търсене**

Много важно е студентите да се запознаят с видовете източници на информация и да могат да правят разлика между първични и вторични такива.

#### 1. Първични, традиционни източници:

- книги и справочни издания;
- продължаващи издания и ресурси;
- специални видове технически издания: стандарти, патенти, фирмена литература;
- препринти, постпринти и отпечатаъци;
- официални издания;
- непубликувани документи (сива литература);
- научно-технически отчети и доклади, дисертации, преводи.

#### 2. Вторични – извлечена информация от първичните източници:

- библиографски издания;
- българска национална библиография;
- сигнални издания;
- обзорни издания.

Методиката за работа с информационните издания включва и библиографски познания за неспециалисти, за да се отговори на въпроса – *как да се достигне до нужната информация*. Опознаване на видовете традиционни и електронни библиотечни каталози е първата стъпка. Мобилните технологии навлизат във всяка дейност на човешкия живот, включително в образованието и в достъпа до информация, осигуряван от университетските библиотеки. Преодоляването на ограниченията е разкриване на големите възможности за търсене във виртуални библиотеки и видовете онлайн библиотечни услуги, които се предлагат (библиографски справки по имейл, онлайн инструкции, „попитай библиотекаря“, YouTube канали, междубиблотечно заемане, Embedded Chat, SMS чрез AIM, Mosio’s Text A Librarian, VoIP или видеосправочно обслужване. Тук трябва да се каже, че възможностите за мобилно обучение и мобилно библиотечно обслужване не са достатъчно развити в България и е нужна по-висока информационна грамотност. До това заключение достига екип от изследователи от УНИБИТ – София, които работят по проект „Информационен портал за мобилно обучение и мобилен достъп до библиотечни услуги и ресурси“ (Tsvetkova, Peteva & Denchev 2023, p. 358). Целта на Проекта е да обобщат положителните промени, които налагат информационните технологии в обучението по отношение на достъп до дигитално съдържание и активната роля на мобилни дигитални библиотеки. Установява се все по-активно използване на мобилни телефони от съвременните потребители

на информация – за четене, за търсене и за учене. Пример за виртуална библиотека на България за мобилни устройства е мобилното приложение mCOBISS (<https://m.cobiss.net/bg/>), което осигурява достъп до информация на материали от фонда на библиотеките. То е адаптация от електронния библиотечен каталог COBISS, чийто софтуер ползват Националната библиотека „Св. Кирил и Методий“ и НАЦИД. Друг пример е Цифровият научен архив на Аграрния университет – Пловдив, който също има мобилна версия и позволява лесно търсене и четене (<http://lib.au-plovdiv.bg:8081/aupsp/>).

По време на курса докторантите се учат да използват правилно тези услуги чрез различни упражнения, за да могат да достигат бързо до важната за тях информация. Затова се запознават с предмета и етапите на *информационното търсене*, показателите за негова оценка, видовете информационно търсене и информационно търсещи езици. За работа с библиотечните каталози, независимо дали са традиционни, или електронни, трябва да познават класификационните езици, които са предназначени за индексирание на информационни езици посредством понятия и кодове. Тези езици помагат за ориентиране в съответните научни области, като делението на 10 може да продължи до безкрайност, а основните деления са:

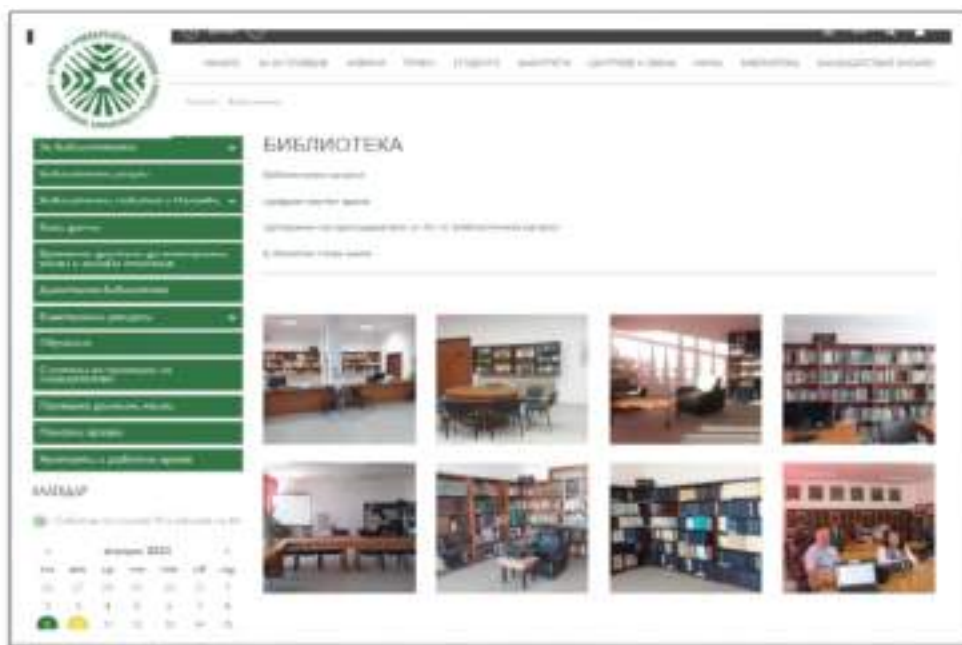
- 000 Компютърни науки, информация и общи науки;
- 100 Философия и психология;
- 200 Религия;
- 300 Социални науки;
- 400 Езици;
- 500 Природни науки;
- 600 Технология;
- 700 Изкуство;
- 800 Литература и езикознание;
- 900 История и география.

Примери за предметни рубрики:

- Аграрен университет, информационен пакет 378(035);
- Зърнено-житни култури за фураж 636.085;
- Лозарство 634.8;
- Почви 631.43;
- Растения – физиология 581.1.

Естествено продължение в обучението за работа с информационните източници и търсене на информация е ориентирането в качествени специализирани бази данни и електронни списания, предлагани от университетските библиотеки, в частност от тази на Аграрния университет – Пловдив. Типовете бази данни са съобразени с академичния профил на Университета. Достъпът до тях и до електронните списания е осигурен чрез годишен абонамент на база потребителско име и парола, на база достъп чрез разпознаване

на IP адрес и осигуряване на *отдалечен достъп (remote access)*, или се предоставят източници на *отворен достъп (open access)*. Студентите се запознават и с видовете *отворен достъп* и разликата между тях. Най-голямата база в областта на аграрните науки, за която има годишен абонамент до всички нейни колекции е CABI – <https://www.cabidigitallibrary.org/>. Достъп на място и отдалечен се предлага и до мултидисциплинарната база EBSCOhost и чрез нея – до CAB Abstract+full text. Чрез национален абонамент от МОН всички университетски библиотеки осигуряват безплатен достъп до наукометричните бази данни – SCOPUS и Web of Science за набавяне и оценка на научна информация. Чрез абонамента до тях докторантите могат да ползват за търсене на статии и книги и платформите ScienceDirect и SSRN. През уебсайта на Аграрния университет, където е библиотеката, е прекият път до тези бази данни – „Библиотека – бази данни“. На същото място могат да се видят и всички останали електронни ресурси и услуги, както и специализирани електронни списания, които предлага библиотеката чрез абонамент или чрез отворен достъп (фиг. 1).



Фигура 1. Университетска библиотека на Аграрния университет – Пловдив

Докторантите се запознават и с видовете интернет платформи за популяризиране на научни изследвания (Facebook, Twitter, Youtube, LinkedIn, персонални уебсайтове и блогове) и академични социални мрежи (ResearchGate, Google Scholar).

Обект на обучение са различни национални и световни дигитални репозиториуми, които на свободен достъп съдържат колекции от електронни научни издания, като авторите могат да споделят произведенията си в академичните социални мрежи. Такива български репозиториуми са например:

- НАБИС репозиториум – <http://digilib.nalis.bg/xmlui/?locale-attribute=bg>
- БПОН на НАЦИД – <https://bpos.bg/>
- Цифров научен архив на ВТУ – <http://da.uni-vt.bg/>
- ИМИ към БАН – <http://sci-gems.math.bas.bg/jspui/>
- Дигитална библиотека на АУ – <http://lib.au-plovdiv.bg/dglb/>
- Цифров научен архив на АУ – <http://lib.au-plovdiv.bg:8081/aupsp/#by-subject>

### **Критерии за подбор и оценка на електронни ресурси**

След запознаването с различните източници на информация следват подбор и оценка на намерената такава и определяне на нейната научност и актуалност.

Тук помощник на студентите са двете наукометрични бази данни – SCOPUS и Web of Science, чрез които се прави проверка за качеството на научните издания. Те имат набор от критерии за качество, с които се съобразяват всички автори, издатели, млади учени и изследователи. Когато става въпрос за български източници, те могат да се потърсят в двата референтни списъка на НАЦИД: на съвременни български научни издания с научно рецензиране (<https://nrs.nacid.bg/home>) и на такива, индексирани и реферирани в световните бази данни (<https://randii.nacid.bg/home>). Съществуването им там показва, че информацията в тях е надеждна и качествена.

Много важно е докторантите да се научат да различават хищни, маргинални и фалшиви списания – рисковете при научното публикуване. Тук влизат и фалшиви уебсайтове на научни списания и фиктивни научни конференции.

### **Научно цитиране**

Съществен момент в академичното писане и при спазване на научната етика е запознаването с правилата и стандартите на цитиране. В целия научен труд докторантът трябва да използва един и същ модел, с който се съобразява при цитиране „в текста“ и в подготовката на „използваната литература“. На курса те се научават да боравят предимно с Българския държавен стандарт за библиографско цитиране и стила APA (<https://www.scribbr.com/apa-style/apa-seventh-edition-changes/>), който е един от най-често срещаните и се използва

от научната общност в Аграрния университет – Пловдив. Показват се примери за цитиране на различни видове документи – печатна или електронна книга, издание с един автор или с няколко автори, статия от списание, доклад от сборник, уебстраница и др. Цитираните документи трябва да бъдат подредени правилно в библиографията накрая и ако решат да публикуват свой материал в чуждо издание, трябва да използват правилата за транслитерация от кирилица на латиница (The Streamlined System is the official transliteration system in Bulgaria, adopted by the Transliteration Law (2009/2019)).

Готови формати за цитиране могат да се ползват от инструменти като Endnote на Web of Science, Mendeley & Mendeley Reference Manager чрез профила в SCOPUS и ScienceDirect, инструменти на Ebscohost. Те изключително много улесняват работата на докторанта, като му позволява да си създава своя библиотека от използвана литература.

### **Интелектуална собственост. Публикационна етика. Авторство**

Всички по-горе посочени стъпки защитават интелектуалната собственост, спазват публикационната етика. Правата на интелектуална собственост възнаграждават човека за творчеството и любопитството, като типове интелектуална собственост могат да бъдат тези, посочени във фигура 2.



**Фигура 2.** Типове интелектуална собственост



Закрилата на интелектуалната собственост включва голям брой международни спогодби, подготвяни с помощта на Световната организация за интелектуална собственост (WIPO) и Световната търговска организация (WTO). Освен това Европейският съюз е създал допълнителни закони, целящи постигане на по-ефективна защита на интелектуалната собственост.

В България такива са ЗАПСП, Законът за патенти, Законът за промишлен дизайн, Законът за крилата на новите сортове растения и породи животни, Законът за защита на личните данни и др.

По отношение на публикационната етика съществуват етични стандарти за публикуване, за да осигурят висококачествени научни публикации, обществено доверие в научните открития и хората да получават заслуга за своята работа и идеи.

Добри публикационни практики са:

- избягване на представяне на невярно съдържание в публикациите;
- публикуване на точни, ясни и безпристрастни статии;
- публикуване на ръкописи, които представляват важни открития;
- избягване на дублиращи публикации;
- публикуване на проучвания, които ще допринесат за развитието на съответната научна област.

По време на курса се отговаря на въпроси, като:

- Кой са етичните отговорности на редактори и рецензенти?
- Какви са действията им за справяне с неетично публикуване?
- Кой са възможните причини за отказа на публикуване на статия?
- Какви са инструкциите за авторите и рецензентите?
- и други.

Всички научни списания се придържат към най-добрите практики и политики на една или друга международна комисия по издателска етика. Например, като:

– Committee on Publication Ethics (COPE) – <https://publicationethics.org/about/our-organisation>.

Разграничението на авторство от съавторство е следваща стъпка в обучението.

– Авторство – принадлежност на произведение на даден автор.

– Съавторство – съавтори на научни произведения са лицата, които го създават едновременно, със съвместни творчески усилия. Съавторът внася съществен принос в научното изследване: методика, концепция, дизайн. Не са съавтори лица, които оказват организационна, техническа, финансова, методическа и друга помощ.

Пренебрегването на научната етика, води до злоупотреби със съавторството: изключване на съавторство (млад учен), приписване на съавторство на лице (натрапено съавторство), което не е участвало в творческия процес, въз-

ползвайки се от служебното си положение, присвояване на авторство върху съавторско произведение и др. (чл.174 от Наказателния кодекс).

Правната форма на отворен достъп до научна продукция в електронни научни списания са т.нар. **лицензи**, в които се регламентира как може да бъде използвано авторско произведение от потребители.

От 2001 г. са известни лицензите „**Криейтив Комънс**“ (*Creative Commons, CC*).

Разновидностите на договорите **CC** дават възможности за **свободно копиране, разпространяване, публично представяне или да се използва произведението с некомерсиална цел** (фигура 3).

Creative Commons			
Икони	Описание	Мога да	Само ако
	Признание CC BY	споделям, променям и печеля от творбата	спомена автора
	Признание Споделяне на и споделянето CC BY-SA	споделям, променям и печеля от творбата	спомена автора и запазя същия лиценз
	Признание Некомерсиална употреба CC BY-NC	споделям и променям творбата	спомена автора и не печеля от творбата
	Признание Без промяна CC BY-ND	споделям и печеля от творбата	спомена автора и не променям творбата
	Признание, Некомерсиално, Споделяне на споделянето CC BY-NC-SA	споделям и променям творбата	спомена автора, запазя същия лиценз и не печеля от творбата
	Признание, Некомерсиално, Без промяна CC BY-NC-ND	споделям творбата	спомена автора, не променям творбата, не печеля от нея и запазя същия лиценз

**Фигура 3.** Лицензите „Криейтив Комънс“

(Източник: „Криейтив Комънс“. Уикипедия: свободната енциклопедия. Достъпно от: [https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%B2\\_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%8A%D0%BD%D1%81](https://bg.wikipedia.org/wiki/%D0%9A%D1%80%D0%B8%D0%B5%D0%B9%D1%82%D0%B8%D0%B2_%D0%9A%D0%BE%D0%BC%D1%8A%D0%BD%D1%81))

По време на курса докторантите се запознават и с авторските права на самите произведения; запознават се с това дали се нарушават авторските права при самоархивиране на препринти и постпринти; дават се различни примери от практиката.

### **Нарушаване на научната етика. Плагиатство**

Много от отклоненията, които се наблюдават в науката, може да са резултат просто от незнание или от липса на сериозно отношение към

етичните норми в науката. Така например някои **неетични практики при съавторство** вероятно отразяват многогодишни традиции в средите на учените, които не са били обект на внимание. Докторантите се запознават, че неетичното поведение има различни проявления, като:

- фалшификация;
- изфабрикуване;
- **плагиатство**.

В Етичния кодекс на Съюза на учените в България са посочени различни действия и прояви, нарушаващи професионалната етика, с които внимателно трябва да се запознае всеки млад умен. В курса „Научна етика и работа с информационни източници“ особено внимание се отделя на *плагиатството* и неговите разновидности: copy-paste, ghost writer, перифразиране, плагиатство на идеи, неправилно използване на кавички, неправилно цитиране, автоплагиатство, плагиатство чрез превод.

Има много начини за избягване на тези видове плагиатства. Например, за да не се допуска плагиатство чрез превод от чужди текстове, докторантите трябва да бъдат максимално коректни, използвайки цитиране в кавички, буквален превод с анализ. Тази техника е позната като един от научните подходи за изследване на субтитри, а именно *семиотичния подход*. Той е въведен от Хенрих Готлиб, който анализира субтитрирането, като изхожда от едно от подразделянето на текстовете – моносемиотични текстове, или казано по-просто – при превода, на които се използва аналогичен канал за предаване на информация, например писмен превод на писмен текст (Marinov 2010, p.135).

Традиционни подходи за справяне с плагиатството са педагогическият подход („Процес на обучение“ – Coaching), нормативно-административен подход и технологичен подход. Студентите се запознават с двете системи за откриване на сходство в текстовете, които се използват от Аграрния университет – Пловдив:

- Grammarly – годишен платен абонамент за 10 образователни акаунта – позволява проверка на стил, правопис, пунктуация на научни текстове, писани на английски език и откриване на плагиатство;
- StrikePlagiarism – национален абонамент, осигурен от МОН за всички български държавни университети – удобно средство за проверка оригиналността на текстовете, писани на различни езици, включително и на български език. Системата проверява и преводни текстове от други езици, манипулации чрез букви или символи, процент цитируемост в текста.

На всички докторанти се правят профили в двете системи за откриване на плагиатство, за да могат сами да проверяват материалите си и да се учат да го избягват.

### **Академично писане**

Курсът завършва със структура и етапи на научния труд според приетите стандарти за оформяне на такива документи. Такъв стандарт е *БДС ISO 7144:2011. Документация. Оформяне на дисертации и подобни документи*.

Обясняват се всички структурни елементи (от увода до заключение-то и библиографията), които трябва да са логически свързани; обем на отделните глави и цялостен обем на научния труд. Посочват се грешките, които най-често се допускат при писане на научен текст, и се дават възможни решения. Точно определяне на обект, предмет, цели, задачи, методология, терминология. Подреждане и обем на библиографията са съществен елемент в обучението. Оформяне на автореферат.

След завършване на курса докторантите държат изпит: тест и изготвяне на кратка библиография, състояща се от различни източници на информация, по темата, която разработват. Идеята е да се установи усвояването на работа с информационни източници, ориентация в големия поток от информация, за който разбират по време на обучението; могат ли да цитират според посочения стандарт различни видове документи; намират ли литература, подходяща за тяхната проблематика.

Умението да се работи с информационни източници, започва да става едно от важните изисквания в съвременната научна среда. Да се открива важен проблем, да се изследва и анализира, да се съпоставя с други подобни проблеми и да се споделят резултати, като в същото време се търси актуалност, е сериозно предизвикателство във време на изкуствен интелект и достъп до неограничени информационни потоци. Сред обучаващите се във висши училища библиотеките са тези, които оформят онази информационна грамотност, която дава възможност да се чете и пише качествено. Курсове, свързани с работа с информационните източници, като разглеждания в настоящия текст, са не просто ключови за обучението на докторанти и студенти, те са задължителни, защото научното познание и спазването на научна етика зависят именно от такъв тип тренинги, за да се създава наука, която може да промени бъдещето.

### **ЛИТЕРАТУРА**

ДАСКАЛОВ, В., 2013. Академична етика и образованието по право. [Академична етика и юридическо образование]. *Научни трудове на УНСС*, том. 2, стр. 7 – 45. [http://unwe-research-papers.org/uploads/ResearchPapers/Research%20Papers\\_vol2\\_2013\\_No1\\_V%20Daskalov.pdf](http://unwe-research-papers.org/uploads/ResearchPapers/Research%20Papers_vol2_2013_No1_V%20Daskalov.pdf).

- ГЕШЕВ, Г., 2005. За етиката на науката и екоетиката. *Научни трудове*. Т. 1. № 6, с. 261 – 266.
- МАРИНОВ, А., 2010. *Специфика на диалогичната реч във филм и нейният превод*: Дисертация. стр. 135.
- ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА ЕТИКАТА, 1992. Американско дружество по агрономия. Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.agronomy.org/files/about-society/agronomy-statement-of-ethics.pdf.
- ЦВЕТКОВА, Е., ПЕТЕВА, И. & ДЕНЧЕВ, С., 2023. Мобилните технологии – ключов елемент в съвременните подходи към обучението. *Образование и нови разработки*. Лисабон, Т. 2., стр. 357 – 359. ISSN (електронна версия): 2184-1489; ISSN (печатна версия): 2184-044X; ISBN: 978-989-35106-4-3.
- ЯКИМОВ, Н., 2011. Етични норми и критерии. *Наука*. Т. 2, стр. 19 – 22.

## REFERENCES

- DASKALOV, V., 2013. Akademichna etika i obrazovaniето po pravo. [Academic ethics and legal education]. *Nauchni trudove na UNSS [Research papers – UNWE]*, no. 2, pp. 7 – 45. (In Bulgarian) Retrieved from: [http://unwe-research-papers.org/uploads/ResearchPapers/Research%20Papers\\_vol2\\_2013\\_No1\\_V%20Daskalov.pdf](http://unwe-research-papers.org/uploads/ResearchPapers/Research%20Papers_vol2_2013_No1_V%20Daskalov.pdf).
- GESHEV, G., 2005. Za etikata na naukata i ekoetikata [On the ethics of science and eco-ethics]. *Scientific Works*, vol. 1, no. 6, pp. 261 – 266. (In Bulgarian).
- MARINOV, A., 2010. Spezifika na dialogichnata rech vav filma i neiniyat prevod: Disertaziya. [Specificity of dialogic speech in the film and its translation: Dissertation]. p. 273. (In Bulgarian).
- STATEMENT OF ETHICS, 1992. *American Society of Agronomy*. Retrieved from: Chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcgclefindmkaj/https://www.agronomy.org/files/about-society/agronomy-statement-of-ethics.pdf.
- TSVETKOVA, E., PETEVA, I., DENCHEV, S., 2023. Mobile Technologies – a Key Element in Contemporary Approaches to Learning. *Education and New Developments*, Lisboa: Science Press, vol. 2, pp. 357 – 359. ISSN (electronic version): 2184-1489; ISSN (printed version): 2184-044X; ISBN: 978-989-35106-4-3.
- YAKIMOV, N., 2011. Etichni normi I kriterii [Ethical norms and criteria]. *Nauka*, vol. 2, pp. 19 – 22. (In Bulgarian).

## **COPING SKILLS FOR WORKING WITH INFORMATION SOURCES – A KEY DOCTORAL TRAINING RELATED TO SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND ETHICS**

**Abstract.** This article presents one of the key modules in the training of doctoral students at the Agricultural University – Plovdiv as a strategic model for the correct use of information sources and compliance with ethics in scientific communication in text. The objective is to train students in acquiring the knowledge and skill set for finding and accessing accurate, up-to-date, scientific information on topics specific to their fields of study. The proper use of information through analysis and citation is part of the ethical issues related to scientific knowledge.

*Keywords:* Agricultural University-Plovdiv; information sources; scholarly writing; scientific knowledge; scientific ethics

✉ **Petya Georgieva, PhD**  
Agricultural University of Plovdiv  
Library  
4000 Plovdiv, Bulgaria  
E-mail: p\_georgieva@au-plovdiv.bg