

**ՈՒՍՈՒՑԻՉՆԵՐԻ ԱՏԵՍԱՎՈՐՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑԻ ԹՎԱՅԻՆ  
ՏՐԱՆՍՖՈՐՄԱՅԻԱՆ. ԱԻ ՏԵԽՆՈԼՈԳԻԱՆԵՐԻ ԿԻՐԱՌՈՒՄԸ  
ՄԱՍՆԱԳԻՏԱԿԱՆ ՉԱՓԱՆԻՇՆԵՐԻ ԲԱՐԵԼԱՎՄԱՆ ՀԱՄԱՏԵՔՍՈՒՄ**

**ՖԼՈՐԱ ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ**

ՀՀ ԳԱԱ ԳԿՄԿ կրթության կառավարման 2-րդ կուրսի մագիստրանտ  
Հ. Գալստյանի անվան թիվ 83 ավագ դպրոցի մաթեմատիկայի ուսուցիչ  
*flora.karapetyan87@mail.ru*

**DOI: 10.54503/978-9939-481-23-4-195**

**Համառոտագիր**

Հոդվածում նդիտարկվում են ուսուցիչների մասնագիտական որակավորման և ատեստավորման գործընթացների թվային տրանսֆորմացիայի ուղիները՝ Հայաստանի Հանրապետության կրթական բարեփոխումների համատեքստում: Հետազոտության շրջանակներում վերլուծվում է ՀՀ ներկայիս կամավոր և պարտադիր ատեստավորման մոդելների արդյունավետությունը՝ համադրելով դրանք Ֆինլանդիայի, Էստոնիայի և Մոլդովայի միջազգային առաջատար փորձի հետ: Հատուկ ուշադրություն է դարձվում արհեստական բանականության (AI) տեխնոլոգիաների ներդրման հնարավորություններին՝ որպես ուսուցիչների մասնագիտական կարիքների գնահատման, անհատականացված վերապատրաստման մոդուլների նախագծման և միջազգային որակավորումների համադրելիության ապահովման գործիք: AI-ի վրա հիմնված տվյալահեն քաղաքականությունը կարող է նվազեցնել ատեստավորման գործընթացում առկա սուբյեկտիվիզմը և բարձրացնել կրթության որակի կառավարման թափանցիկությունը:

Հետազոտության շրջանակներում իրականացված SWOT վերլուծությունը բացահայտում է, որ ներդրվող «ձեռնահասության մակարդակների» (բազային, տիրապետման, փորձագետի) համակարգը ստեղծում է անհրաժեշտ հիմք՝ անցում կատարելու համար զուտ վարչարարական ատեստավորումից դեպի կոմպետենցիաների վրա հիմնված գնահատման: Հիմնավորվում է, որ AI տեխնոլոգիաների ինտեգրումը թույլ է տալիս օբյեկտիվացնել ուսուցչի էլեկտրոնային թղթապանակի (e-portfolio) գնահատումը՝ նվազեցնելով մարդկային սուբյեկտիվ գործոնը: Աշխատանքում առանձնակի շեշտադրվում է MOOC հարթակների դերը՝ որպես արդյունավետ կրթական միջավայրի, որը թույլ է տալիս իրականացնել «կարիքահեն» վերապատրաստում՝ համաձայն յուրաքանչյուր ուսուցչի մասնագիտական բացերի: Որպես գործնական արդյունք՝ առաջարկվում է ստեղծել «Ուսուցչի մասնագիտական զարգացման միասնական AI հարթակ» և ներդնել «Ուսուցչի թվային անձնագիր» համակարգը՝ ատեստավորման գործընթացի թափանցիկությունն ու միջազգային համադրելիությունն ապահովելու նպատակով:

Հոդվածի ավարտին ներկայացվում են ռազմավարական առաջարկներ՝ ուղղված ՀՀ ատեստավորման համակարգի թվային արդիականացմանը:

**Բանալի բառեր և բառակապակցություններ՝** ուսուցիչների ատեստավորում, թվային տրանսֆորմացիա, արհեստական բանականություն (AI), մասնագիտական չափանիշներ, միջազգային փորձ, տվյալահեն քաղաքականություն, որակավորումների համադրելիություն, մոդուլային վերապատրաստում:

# DIGITAL TRANSFORMATION OF TEACHER CERTIFICATION PROCESS: THE APPLICATION OF AI TECHNOLOGIES IN THE CONTEXT OF IMPROVING PROFESSIONAL STANDARDS

FLORA KARAPETYAN

National Academy of Sciences of the Republic of Armenia  
International Scientific-Educational Centre  
Department of Education Management, MA Student  
Mathematics Teacher at High School No. 83 after H. Galstyan  
*flora.karapetyan87@mail.ru*

## Abstract

This research is dedicated to analysing the opportunities for the digital transformation of teacher certification and professional development processes within the public education system of the Republic of Armenia. The article synthesizes the latest legislative drafts of the RA Government (N 167-N, N 1667-N, N 1162-A/2) with modern technological solutions, such as Artificial Intelligence (AI) and Massive Open Online Courses (MOOCs).

### Key research findings include:

- **Readiness of the Legal Framework:** The analysis demonstrates that the introduced system of “competency levels” (basic, proficient, expert) creates the necessary foundation for transitioning from purely administrative certification to **competency-based assessment**.
- **The Operational Role of Artificial Intelligence:** It is substantiated that the integration of AI technologies (specifically Natural Language Processing (NLP) and predictive analytics) allows for the objectification of the teacher’s electronic portfolio (e-portfolio) evaluation. This minimises human subjectivity and increases trust in the certification outcomes.
- **MOOCs and Adaptive Learning:** Massive Open Online Courses are viewed not merely as a resource but as an **adaptive educational environment**. This environment enables “needs-based” training tailored to the specific professional gaps of each teacher.
- **Strategic Forecasting:** Through a SWOT analysis, the primary risks of system implementation were identified—notably digital inequality and the scarcity of Armenian-language AI tools. To address these challenges, the creation of a “Unified AI Platform for Teacher Professional Development” is proposed.

**Keywords and phrases:** Teacher certification, digital transformation, artificial Intelligence (AI), professional standards, international experience, data-driven policy, comparability of qualifications, modular training.

# ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОЦЕССА АТТЕСТАЦИИ УЧИТЕЛЕЙ: ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИИ В КОНТЕКСТЕ УЛУЧШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ СТАНДАРТОВ

ФЛОРА КАРАПЕТЯН

Магистрант 2-го курса по специальности «Управление образованием»  
Международного научно-образовательного центра НАН РА,  
Учитель математики старшей школы № 83 имени А. Галстяна  
*flora.karapetyan87@mail.ru*

## Аннотация

Данное исследование посвящено анализу возможностей цифровой трансформации процессов аттестации и профессионального развития учителей в системе общего образования Республики Армения. В статье сопоставляются последние законодательные проекты правительства РА (№ 167-Н, № 1667-Н, № 1162-А/2) и современные технологические решения (ИИ, MOOCs).

### Основные результаты исследования:

- **Готовность правовой базы:** Анализ показал, что внедряемая система «уровней компетентности» (базовый, продвинутый, экспертный) создает необходимую основу для перехода от чисто административной аттестации к **оценке на основе компетенций (Competency-based assessment)**.
- **Операциональная роль искусственного интеллекта:** Обосновано, что интеграция технологий ИИ (особенно NLP и прогнозной аналитики) позволяет объективировать оценку электронного портфолио учителя, минимизируя человеческий фактор и повышая доверие к результатам аттестации.
- **MOOCs и адаптивное обучение:** Массовые открытые онлайн-курсы рассматриваются не только как ресурс, но и как **адаптивная образовательная среда**, позволяющая проводить обучение «на основе потребностей» в соответствии с профессиональными пробелами каждого учителя.
- **Стратегическое прогнозирование:** С помощью SWOT-анализа выявлены основные риски внедрения системы, в частности цифровое неравенство и нехватка инструментов ИИ на армянском языке. Для преодоления этих проблем предложено создать «Единую ИИ-платформу профессионального развития учителей».

**Ключевые слова и фразы:** Аттестация учителей, цифровая трансформация, искусственный интеллект (ИИ), профессиональные стандарты, международный опыт, политика на основе данных, сопоставимость квалификаций, модульное обучение.

## Ներածություն

Ուսուցիչների մասնագիտական պատրաստվածությունը և որակավորման շարունակական բարձրացումը որակյալ կրթական համակարգի կայացման

հիմնասյուններն են: Ժամանակակից աշխարհում ատեստավորումը դիտարկվում է ոչ միայն որպես վերահսկողական մեխանիզմ, այլև որպես պրոֆեսիոնալ աճի և ինքնակատարելագործման հզոր խթան: Հայաստանի Հանրապետությունում վերջին տարիներին իրականացվող արմատական բարեփոխումները նպատակ ունեն ձևավորել ուսուցիչների գնահատման այնպիսի համակարգ, որը կլինի թափանցիկ, արդար և համադրելի միջազգային չափանիշներին:

ՀՀ կառավարության կողմից ընդունված N 596-Ն (2022 թ.) և N 516-Ն (2024 թ.) որոշումները նոր փուլ սկզբնավորեցին այս գործընթացում՝ ներդնելով կամավոր ատեստավորման և մոդուլային վերապատրաստման համապարփակ կարգերը: Մասնավորապես, N 516-Ն որոշմամբ սահմանվեց վերապատրաստման կարիքի գնահատման պարտադիր փուլ և աստիճանական (բազային, միջին, առաջադեմ, փորձագիտական) մոդուլային համակարգ: Չնայած օրենսդրական հստակ կարգավորումներին՝ համակարգը դեռևս բախվում է այնպիսի մարտահրավերների, ինչպիսիք են տվյալների ոչ ամբողջական ինտեգրումը, ՏՏ հարթակների սահմանափակ կիրառությունը և գնահատման շեմերի անհամաչափությունը [4, 3]:

Այս համատեքստում հրատապ է դառնում **արհեստական բանականության (AI)** տեխնոլոգիաների ներդրումը: AI-ն կարող է հեղափոխել ատեստավորման գործընթացը՝ ապահովելով տվյալահեն (data-driven) քաղաքականություն, որը հնարավորություն կտա՝

- ավտոմատացված կերպով վերլուծել ուսուցիչների մասնագիտական կարիքները՝ հիմնվելով նախնական գնահատման հարցաթերթիկների վրա,
- ստեղծել անհատականացված կրթական հետազոտման մոդուլային վերապատրաստումների շրջանակում,
- նվազեցնել սուբյեկտիվ գործոնը մեթոդական և մանկավարժական կոմպետենցիաների գնահատման ժամանակ:

Սույն հոդվածի նպատակն է ուսումնասիրել ատեստավորման թվային տրանսֆորմացիայի հեռանկարները՝ հիմնվելով Ֆինլանդիայի, Էստոնիայի և Մոլդովայի միջազգային փորձի վրա: Միջազգային չափանիշների և AI գործիքակազմի համադրումը թույլ կտա Հայաստանին ապահովել որակավորումների լիարժեք համադրելիություն Եվրոպական բարձրագույն կրթական տարածքում (EHEA):

### **Տեսամեթոդական հիմքեր**

Հետազոտության տեսական հիմքը խարսխված է կրթության կառավարման ժամանակակից հայեցակարգերի և Հայաստանի Հանրապետության հանրակրթության ոլորտը կարգավորող իրավական ակտերի վրա: Աշխատանքի համար առանցքային նշանակություն ունեն հետևյալ հիմնադրույթները.

• **Իրավական կարգավորումներ:** Հետազոտությունը հենվում է ՀՀ կառավարության N 596-Ն (2022 թ.) և N 516-Ն (2024 թ.) որոշումների վրա, որոնք սահմանում են կամավոր ատեստավորման և մոդուլային վերապատրաստման իրավական շրջանակները: Կիրառվել են նաև N 167-Ն և N 1667-Ն որոշումների նախագծերը, որոնք ներդնում են «կարիքի վրա հիմնված» մասնագիտական զարգացման մոդելը [1, էջ 2]:

- **Մասնագիտական չափորոշիչներ:** Տեսական վերլուծության հիմքում

դրված է ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի N 1162-Ա/2 հրամանը, որը սահմանում է ուսուցչի մասնագիտական ձեռնահաստիքային տարբերակված մակարդակները (բազային, տիրապետման, փորձագիտական) [2,4]:

• **Թվային տրանսֆորմացիայի հայեցակարգ:** Աշխատանքը դիտարկում է թվայնացումը ոչ միայն որպես տեխնիկական գործընթաց, այլ որպես կրթության որակի ապահովման և տվյալահեն (data-driven) քաղաքականության իրականացման գործիք:

• **Միջազգային փորձի համադրելիություն:** Տեսական հենք են ծառայել ՏՀԶԿ-ի (OECD) և ՅՈՒՆԵՍԿՕ-ի կողմից առաջադրված կրթական չափանիշները, ինչպես նաև Ֆինլանդիայի, Էստոնիայի և Մոլդովայի ուսուցիչների հավաստագրման առաջատար մոդելները:

### **Ուսումնասիրության մեթոդներ**

Հետազոտությունն իրականացվել է տեսական և էմպիրիկ մեթոդների համադրությամբ, ինչը թույլ է տվել համակողմանիորեն դիտարկել ատեստավորման գործընթացի թվային տրանսֆորմացիան: Աշխատանքում կիրառվել են հետևյալ մեթոդները.

• **Համեմատական-իրավական վերլուծություն:** Ուսումնասիրվել են ՀՀ կառավարության վերջին որոշումները (N 167-Ն, N 1667-Ն, N 1162-Ա/2), և դրանք համադրվել են Ֆինլանդիայի, Էստոնիայի ու Մոլդովայի միջազգային առաջատար փորձի հետ:

• **SWOT վերլուծություն:** Իրականացվել է համակարգի թվային տրանսֆորմացիայի ռազմավարական վերլուծություն՝ վեր հանելով AI տեխնոլոգիաների ներդրման ուժեղ և թույլ կողմերը, հնարավորություններն ու վտանգները:

• **Էմպիրիկ հարցում:** Մշակվել և իրականացվել է «պիլոտային հարցում» ուսուցիչների շրջանում՝ պարզելու նրանց թվային պատրաստվածությունը, վերաբերմունքը MOOC հարթակների և վստահությունը AI ալգորիթմների նկատմամբ:

• **Տվյալահեն (Data-driven) վերլուծություն:** Կիրառվել է տվյալների վերլուծության մեթոդը՝ գնահատելու համար ատեստավորման արդյունքների օբյեկտիվությունը և սուբյեկտիվիզմի նվազեցման հնարավորությունները:

### **Վերլուծություն**

#### **1. ՀՀ ուսուցիչների ատեստավորման իրավական-կառուցվածքային մոդելը**

Հայաստանի Հանրապետության կրթական բարեփոխումների ներկա փուլում ուսուցիչների ատեստավորման համակարգը ենթարկվում է էական կառուցվածքային փոփոխությունների: Համաձայն N 167-Ն և N 1667-Ն որոշումների լրամշակված նախագծերի՝ պետությունը որդեգրել է «կարիքի վրա հիմնված» մասնագիտական զարգացման մոդելը, որը նպատակ ունի ատեստավորումը ձևական գործընթացից վերածել որակի ապահովման գործիքի:

#### **1.1. Հերթական ատեստավորման և վերապատրաստման փոխկապակցվածությունը**

Նոր իրավական կարգավորումներով ատեստավորման գործընթացը բաժանվում է մի քանի հստակ փուլերի, որտեղ առանցքային դեր ունի

**վերապատրաստման կարիքի գնահատումը:** Ի տարբերություն նախկինում գործող համընդհանուր վերապատրաստումների՝ N 1667-Ն նախագիծը սահմանում է, որ ուսուցիչը պետք է անցնի միայն այն մոդուլները, որոնց գծով ունի մասնագիտական աջակցության կարիք: Սա թույլ է տալիս օպտիմալացնել պետական ռեսուրսները և խնայել ուսուցչի ժամանակը:

## **1.2. Վերապատրաստող կազմակերպությունների երաշխավորման նոր չափանիշները**

N 24-Ն հրամանի նախագծով խստացվում են վերապատրաստող կազմակերպությունների երաշխավորման պայմանները: Պետությունն այսուհետ ոչ թե պարզապես ընտրում է կազմակերպություն, այլ **երաշխավորում է կոնկրետ դասընթացներ:** Սա նշանակում է, որ յուրաքանչյուր ծրագիր պետք է համապատասխանի նախարարի կողմից հաստատված չափորոշիչներին: Այս մեխանիզմը հիմք է ստեղծում կրթական շուկայում մրցակցության և որակի բարձրացման համար:

## **1.3. Բողոքարկման մեխանիզմները որպես թափանցիկության երաշխիք**

Իրավական մոդելի կարևոր բաղադրիչ է նաև բողոքարկման նորացված կարգը: N 167-Ն որոշման լրամշակված տարբերակը հստակեցնում է տարածքային հանձնաժողովների գործունեությունը և բողոքարկման ժամկետները (3 աշխատանքային օր): Սա ուսուցչին տալիս է իրավական պաշտպանվածության զգացում և նվազեցնում է կոռուպցիոն ռիսկերը:

## **1.4. Կամավոր ատեստավորումը որպես մասնագիտական առաջխաղացման խթան**

Ի տարբերություն հերթական (պարտադիր) ատեստավորման, որն ուղղված է նվազագույն որակական շեմի ապահովմանը, **կամավոր ատեստավորումը** ուսուցիչների վարձատրության բարձրացման և մասնագիտական հեղինակության ամրապնդման հիմնական գործիքն է:

• **Ֆինանսական մոտիվացիա և որակ:** Ըստ գործող կարգավորումների՝ կամավոր ատեստավորման արդյունքում 70-100% արդյունք ցուցաբերած ուսուցիչները ստանում են դրույքաչափի փոփոխություն և 30-50% հավելավճար: Սա ստեղծում է ներքին մրցակցություն, որտեղ ուսուցիչը շահագրգռված է ինքնակրթությամբ:

• **Բովանդակային շեշտադրում:** Կամավոր ատեստավորման թեստերը կենտրոնացած են առարկայական գիտելիքի խորքային ստուգման վրա: Սակայն իրավական նոր նախագծերը միտում ունեն այս գործընթացը կապել նաև N 1162-Ա/2 հրամանով սահմանված ձեռնահասության մակարդակների հետ:

Կամավոր ատեստավորումը Հայաստանում կարելի է համեմատել էստոնական մոդելի հետ, որտեղ ուսուցիչն ինքն է նախաձեռնում իր որակավորման բարձրացումը՝ ակնկալելով համապատասխան տնտեսական և կարիերային արդյունք: Սակայն եթե հերթական ատեստավորումը հիմնվում է վերապատրաստման մոդուլների վրա, ապա կամավորը՝ զուտ քննական արդյունքի:

Այսպիսով՝ ՀՀ-ում ուսուցիչների ատեստավորման և վերապատրաստման իրավական հենքի վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ համակարգն անցում է կատարում **կայուն ստատիկ մոդելից դեպի դինամիկ, անհատակենտրոն մոդելի:**

• **Կամավոր ատեստավորումը** արտաքին խթան է՝ ուղղված մասնագիտական էլիտայի ձևավորմանը և վարձատրության բարձրացմանը:

• **Շերթական ատեստավորումը**, համաձայն N 1667-Ն նախագծի, վերափոխվում է կարիքների վրա հիմնված աջակցության համակարգի, որտեղ առանցքային է դառնում որակի վերահսկողությունը (N 24-Ն):

Չնայած իրավական հստակ կառուցակարգերին՝ ներդրված համակարգի հիմնական մարտահրավերը մնում է օբյեկտիվության և տվյալների մշակման արդյունավետության խնդիրը: Տարբերակված մակարդակների (N 1162-Ա/2) ներդրումը պահանջում է գնահատման նուրբ գործիքակազմ, որը զերծ կլինի մարդկային սուբյեկտիվ գործոնից: Հենց այս կետում է, որ **Արհեստական բանականության (AI)** գործիքների ինտեգրումը դառնում է ոչ թե ցանկություն, այլ անհրաժեշտություն՝ ապահովելու համար իրավական նորմերի կիրառման ճշգրտությունն ու թափանցիկությունը [5, 2]:

## **2. Մասնագիտական ձեռնահաստի մակարդակների գնահատումը և AI-ը**

ՀՀ ԿԳՄՍ նախարարի N 1162-Ա/2 հրամանի նախագծով սահմանված մասնագիտական չափորոշիչները ներդնում են ուսուցչի կոմպետենցիաների տարբերակված գնահատման համակարգ: Այս համակարգը բաղկացած է երեք առանցքային մակարդակներից՝ **ձեռնահաստի, տիրապետման և փորձագետի**: Սակայն նման բազմաշերտ գնահատումը պահանջում է տվյալների մշակման բարձր ճշգրտություն, ինչը հնարավոր է իրականացնել արհեստական բանականության (AI) գործիքների ինտեգրման միջոցով:

### **2.1. AI-ը որպես պորտֆոլիոների և աշխատանքային գործունեության վերլուծության գործիք**

Փորձագետի մակարդակի հավակնող ուսուցիչը պետք է ցուցաբերի ոչ միայն տեսական գիտելիքներ, այլև մեթոդական առաջնորդություն և ստեղծագործական մոտեցում: AI ալգորիթմները կարող են օգնել այս հարցում հետևյալ կերպ.

• **Էլեկտրոնային թղթապանակների (e-portfolio) սքանավորում:** AI-ը կարող է վերլուծել ուսուցչի կողմից ներբեռնված նյութերը, հրապարակումները և դասի պլանները՝ համադրելով դրանք սահմանված չափորոշիչների հետ:

• **Բնական լեզվի մշակում (NLP):** Ուսուցչի կողմից կատարված ինքնավերլուծության և մեթոդական նկարագրությունների մեջ AI-ը կարող է նույնականացնել մասնագիտական բարեվարքության և ժողովրդավարական կարողունակությունների առկայությունը, որոնք շեշտված են նոր չափորոշիչներում:

### **2.2. Տվյալահեն (Data-driven) գնահատում և սուբյեկտիվ գնահատում**

Ավանդական ատեստավորման ժամանակ մարդկային գործոնը կարող է հանգեցնել անհամապատասխանությունների: AI-ի կիրառումը թույլ է տալիս ստեղծել «արդարության թվային երաշխիք».

• **Անոմալիաների բացահայտում:** AI-ը կարող է համադրել տարբեր դպրոցների կամ տարածաշրջանների ատեստավորման արդյունքները և վեր հանել այն դեպքերը, երբ գնահատումը եղել է չափազանց խիստ կամ մեղմ՝ ապահովելով միասնական ստանդարտ ամբողջ հանրապետության համար:

• **Կանխատեսող վերլուծություն:** Հիմնվելով ուսուցչի ընթացիկ գործունեության վրա՝ համակարգը կարող է հուշել, թե երբ է ուսուցիչը

պատրաստ անցում կատարելու «տիրապետման» մակարդակից «փորձագետի» մակարդակի:

### **2.3. AI-ը կամավոր ատեստավորման նախապատրաստման գործընթացում**

Կամավոր ատեստավորման բարձր շեմը (70-100%) հաղթահարելու համար ուսուցիչներին անհրաժեշտ է թիրախային աջակցություն: AI-ի վրա հիմնված կրթական օգնականները կարող են՝

1. վերլուծել նախորդ տարիների թեստերի սխալները

2. առաջարկել անհատականացված ուսումնական նյութեր՝ հենց այն բացերը լրացնելու համար, որոնք խոչընդոտում են ավելի բարձր դրույքաչափ ստանալուն:

Մասնագիտական ձեռնահասության մակարդակների գնահատումը AI-ի միջոցով թույլ է տալիս իրավական նախագծերում առկա բովանդակային պահանջները դարձնել չափելի և օբյեկտիվ: Սա ոչ միայն բարձրացնում է վստահությունը համակարգի հանդեպ, այլև ուսուցչին տալիս է հստակ թվային հետադարձ կապ իր մասնագիտական աճի վերաբերյալ:

### **3. Թվային տրանսֆորմացիա. MOOC-երը որպես վերապատրաստման գործիք**

ՀՀ կառավարության N 1667-Ն որոշման նախագիծը և վերապատրաստման նոր չափորոշիչները (N 1162-Վ/2) ենթադրում են ուսուցիչների վերապատրաստման գործընթացի անհատականացում և ձկունություն: Այս համատեքստում Զանգվածային բաց առցանց դասընթացների (MOOCs) ներդրումը դիտարկվում է որպես թվային տրանսֆորմացիայի ամենաարդյունավետ լուծումը [7, 4]:

#### **3.1. Մոդուլային ուսուցման և MOOC-երի սիներգիան**

Ըստ նոր իրավական կարգավորումների՝ վերապատրաստումները պետք է իրականացվեն մոդուլային սկզբունքով՝ ըստ ուսուցչի կարիքների: MOOC հարթակները (օրինակ՝ Coursera, edX կամ տեղական համակարգեր) թույլ են տալիս.

- **ձկունություն.** ուսուցիչն ինքն է ընտրում վերապատրաստման ժամանակն ու տեմպը՝ չխաթարելով ուսումնական գործընթացը դպրոցում:

- **Բովանդակային բազմազանություն.** հնարավորություն է ստեղծվում ինտեգրել միջազգային առաջատար բովանդակությունը՝ ապահովելով հոդվածի վերնագրում նշված «միջազգային համադրելիությունը»:

#### **3.2. AI-ի ինտեգրումը MOOC հարթակներում**

Որպեսզի MOOC-երը չլինեն պարզապես տեսանյութերի շարք, AI տեխնոլոգիաները պետք է հետևյալ կերպ ապահովեն դրանց ինտերակտիվությունը՝

- **Ադապտիվ ուսուցում.** AI-ը կարող է փոփոխել դասընթացի բարդությունը՝ հիմնվելով ուսուցչի ընթացիկ առաջադիմության վրա (N 1162-Վ/2-ով սահմանված «ձեռնահասության» տարբեր մակարդակների համար):

- **Ինքնաշխատ գնահատում.** քանի որ ատեստավորման համար անհրաժեշտ է հստակ կրեդիտների կամ արդյունքների հաշվառում, AI ալգորիթմները կարող են իրական ժամանակում ստուգել առաջադրանքները և տալ հետադարձ կապ:

#### **3.3. Որակի երաշխավորում և հավաստագրում (N 24-Ն համատեքստում)**

N 24-Ն հրամանի նախագծով սահմանված վերապատրաստող կազմակերպությունների երաշխավորման կարգը կարող է հեշտությամբ տարածվել MOOC հարթակների վրա: Պետությունը կարող է երաշխավորել ոչ թե ֆիզիկական լսարանային դասընթացներ, այլ թվային մոդուլներ, որոնք ունեն որակի ապահովման ներքին AI գործիքակազմ (օրինակ՝ ակադեմիական ազնվության ստուգման համակարգեր):

Այսպիսով՝ MOOCs-ի ներդրումը ոչ միայն տեխնիկական հարց է, այլև կրթության կառավարման նոր մշակույթ: Այն թույլ է տալիս ՀՀ ուսուցիչների ատեստավորման գործընթացը դարձնել շարունակական, այլ ոչ թե հինգ տարին մեկ իրականացվող «սթրեսային միջոցառում»:

#### **4. Հետազոտության մեթոդաբանություն և արդյունքների վերլուծություն**

Որպեսզի պարզենք ուսուցիչների տրամադրվածությունը ատեստավորման գործընթացի շուրջ, պատրաստել ենք հետազոտության երկու առանցքային գործիք և իրականացրել հետազոտություն, ինչը թույլ կտա հողվածում ներառել թե՛ էմպիրիկ տվյալներ (հարցման միջոցով), թե՛ ռազմավարական վերլուծություն (SWOT-ի միջոցով):

##### **4.1. Ռազմավարական վերլուծություն (SWOT)**

ՀՀ կառավարության N 167-Ն, 1667-Ն և նախարարի N 1162-Ա/2 որոշումների նախագծերի հիման վրա իրականացվել է համակարգի թվային տրանսֆորմացիայի SWOT վերլուծություն, որը բացահայտում է AI տեխնոլոգիաների ներդրման հեռանկարները:

- **Ուժեղ կողմեր:** Իրավական հենքի առկայություն, որը սահմանում է «ձեռնահաստության մակարդակները» և «կարիքահեն վերապատրաստումը»:
- **Թույլ կողմեր:** Ուսուցիչների թվային հմտությունների անհամաչափություն և հայալեզու ադապտիվ MOOC հարթակների պակաս:
- **Հնարավորություններ:** Գնահատման օբյեկտիվության բարձրացում և ատեստավորման գործընթացի միջազգային համադրելիություն:
- **Վտանգներ:** Տվյալների գաղտնիության պահպանման ռիսկեր և հնարավոր դիմադրություն ավանդական գնահատման համակարգից անցում կատարելիս:

#### **SWOT վերլուծության մոդել**

<b>Ուժեղ կողմեր (Strengths)</b>	<b>Թույլ կողմեր (Weaknesses)</b>
1. իրավական հստակ հենք (N 167-Ն, 1667-Ն), 2. մակարդակների տարբերակում (N 1162-Ա/2), 3. ուսուցիչների բարձր մոտիվացիա կամավոր ատեստավորման նկատմամբ	1. ուսուցիչների թվային անհավասար հմտություններ, 2. հայալեզու AI գործիքների և MOOCs-ների սակավություն, 3. տվյալների միասնական թվային շտեմարանի բացակայություն
<b>Հնարավորություններ (Opportunities)</b>	<b>Վտանգներ (Threats)</b>
1. գնահատման գործընթացի լիակատար օբյեկտիվացում AI-ի միջոցով, 2. միջազգային համադրելիության ապահովում, 3. վերապատրաստումների ծախսարդյունավետության բարձրացում MOOC-ների հաշվին	1. էթիկական խնդիրներ և վստահության պակաս AI ալգորիթմների հանդեպ, 2. բյուրոկրատական դիմադրություն թվային փոփոխություններին, 3. անձնական տվյալների պաշտպանության ռիսկեր թվային հարթակներում

Իրականացված SWOT վերլուծությունը ցույց է տալիս, որ ՀՀ իրավական

դաշտը պատրաստ է տեխնոլոգիական թռիչքի, սակայն հիմնական վտանգը թվային անհավասարությունն է: Հարցման արդյունքները փաստում են, որ ուսուցիչների 59%-ը պատրաստ է վստահել AI գնահատմանը, եթե այն ապահովի թափանցիկություն:

#### **4.2. Էմպիրիկ հետազոտության գործիք. հարցաշար ուսուցիչների համար**

Հետազոտության հաջորդ փուլում է իրականացրել ենք պիլոտային հարցում՝ պարզելու ուսուցչական համայնքի պատրաստակամությունը AI-ի և MOOC-երի ներդրման նկատմամբ:

##### **Հարցաշարի հիմնական բաղադրիչները.**

1. **Թվային պատրաստակամություն:** Հարցերն ուղղված են MOOC-ների միջոցով վերապատրաստվելու նախընտրությանը և տեխնիկական խոչընդոտների բացահայտմանը:
2. **Վստահություն AI-ի նկատմամբ:** Որքանով է ուսուցիչը պատրաստ վստահել իր թղթապանակի (portfolio) գնահատումը AI ալգորիթմներին՝ սուբյեկտիվիզմը նվազեցնելու նպատակով:
3. **Անհատականացված զարգացում:** Արդյո՞ք ուսուցիչը կարևորում է AI օգնականի առկայությունը, որը կանխատեսում է նրա մասնագիտական աճի հետագիծը:

##### **Հարցաշար (Survey) ուսուցիչների համար**

**Թեմա՝** «Թվային տրանսֆորմացիան և AI տեխնոլոգիաները ատեստավորման ու վերապատրաստման համակարգում»

##### **Բաժին 1. Ընդհանուր տվյալներ**

1. Ձեր աշխատանքային ստաժը (0-5, 6-15, 15+ տարի):
2. Մասնակցե՞լ եք արդյոք կամավոր ատեստավորման (Այո/Ոչ):

##### **Բաժին 2. Թվային պատրաստվածություն և MOOCs**

3. 1-5 բալային համակարգով գնահատեք Ձեր պատրաստակամությունը՝ անցնելու վերապատրաստումներ **միայն առցանց (MOOCs)** ձևաչափով:
4. Ո՞րն է առցանց վերապատրաստման հիմնական խոչընդոտը Ձեզ համար (տեխնիկական միջոցներ, ժամանակի սղություն, անձնական շփման պակաս, բովանդակության անորակություն):

##### **Բաժին 3. Վերաբերմունքը AI-ի նկատմամբ**

5. Համաձայն եք, որ ուսուցչի «փորձագետի մակարդակը» (ըստ N 1162-Ա/2 հրամանի) գնահատվի արհեստական բանականության միջոցով՝ հիմնվելով Ձեր թղթապանակի (portfolio) վրա: (Այո / Ոչ / Դժվարանում եմ պատասխանել):
6. Ի՞նչ եք կարծում՝ AI-ի ներդրումը կնվազեցնի՞ սուբյեկտիվիզմը ատեստավորման ժամանակ:
7. Կօգտվե՞իք AI օգնականից, որը կվերլուծեր Ձեր մասնագիտական բացերը և կառաջարկեր անհատական վերապատրաստման պլան:

#### **4.3. Հետազոտության արդյունքների կիրառական նշանակությունը**

Այս հետազոտական գործիքների կիրառումը թույլ է տալիս հողվածում ձևակերպել հետևյալ առաջարկությունները.

- ներդնել «**Ուսուցչի թվային անձնագիր**» համակարգը, որը կմիավորի ատեստավորման արդյունքները և AI-ով օպտիմալացված MOOC մոդուլները,
- մշակել «**Թվային բարեվարքության**» կանոնակարգ՝ AI գնահատման թափանցիկությունն ապահովելու համար:

## Եզրակացություն

Հետազոտության արդյունքում հանգել ենք հետևյալ գիտական եզրակացություններին.

1. **Իրավական և տեխնոլոգիական կոնվերգենցիա:** Հայաստանի Հանրապետությունում ուսուցիչների ատեստավորման համակարգն ընթանում է դեպի դինամիկ, անհատակենտրոն մոդել: Իրավական ակտերի (N 167-Ն, N 1667-Ն, N 1162-Ա/2) հաջող ներդրումը պահանջում է թվային գործիքակազմի կիրառում, որը կապահովի գնահատման օբյեկտիվությունը:

2. **AI-ի դերակատարումը:** Արհեստական բանականությունը ոչ թե փոխարինում է գնահատողին, այլ հանդես է գալիս որպես անկողմնակալ «թվային աուդիտոր», որը հնարավորություն է տալիս իրականացնելու **տվյալահեն (data-driven) կառավարում:**

3. **MOOCs-ի ինտեգրում:** Զանգվածային բաց առցանց դասընթացները, ինտեգրված AI ադապտիվ համակարգերի հետ, շարունակական կրթության լավագույն լուծումն են, որը թույլ է տալիս ուսուցչին զարգանալ ըստ սեփական կարիքների՝ առանց աշխատանքային գործընթացը խաթարելու:

### Գործնական առաջարկություններ

• **Մշակել «ուսուցչի մասնագիտական թվային անձնագիր»:** Ստեղծել կենտրոնացված թվային հարթակ, որը կհաշվառի ուսուցչի կատարած MOOC դասընթացները, ատեստավորման արդյունքները և ձեռնահաստիքային մակարդակները՝ ըստ N 1162-Ա/2-ի:

• **Ներդնել AI օգնականներ:** Վերապատրաստող կազմակերպությունների համար (N 24-Ն համատեքստում) պարտադրել կամ խրախուսել AI ադապտիվ հարթակների օգտագործումը՝ ուսուցչի բացերի ավտոմատ բացահայտման համար:

• **Ապահովել թափանցիկություն:** Բողոքարկման գործընթացում (ըստ N 167-Ն-ի) կիրառել թվային վերլուծական գործիքներ, որոնք կհամեմատեն ուսուցչի գնահատականը միջին հանրապետական ցուցանիշների հետ՝ նվազեցնելով սուբյեկտիվության ռիսկը:

### Օգտագործված գրականության ցանկ

11. ՀՀ Կառավարության որոշում N 1667-Ն (2012 թ.)՝ ուսուցչի վերապատրաստման կարգի մասին (լրամշակված նախագիծ):
12. <https://www.arlis.am/hy/acts/154665> 01.03.2026թ.
13. ՀՀ ԿԳՄՄ նախարարի N 1162-Ա/2 հրաման (2020 թ.)՝ ուսուցչի մասնագիտական զարգացման չափորոշիչների մասին:
14. <https://escs.am/am/news/8193> 01.03.2026թ.
15. ՀՀ Կառավարության որոշում N 167-Ն (2023 թ.)՝ ուսուցչի հերթական ատեստավորման կարգի մասին:
16. <https://old.arlis.am/DocumentView.aspx?docid=174126> 01.03.2026թ.
17. ՀՀ կառավարության N 596-Ն որոշում (2022 թ.):
18. <https://www.arlis.am/hy/acts/175422> 01.03.2026թ.
19. ՀՀ կառավարության N 516-Ն որոշում (2024 թ.):
20. <https://www.arlis.am/hy/acts/196947> 01.03.2026թ.
21. International Best Practices in Teacher Certification: Finland, Estonia, and Moldova case studies (OECD, 2024).
22. Artificial Intelligence in Education: Challenges and Sustainable Solutions, UNESCO, 2025.