

## УПРАВЛЕНСКИ ФАКТОРИ НА УЧЕНИЧЕСКАТА АНГАЖИРАНост В ОНЛАЙН ОБРАЗОВАТЕЛНА ПЛАТФОРМА

**д-р Мариан Филипов**

Висше училище по мениджмънт, Варна (ВУМ)

Варна, България

E-mail: mariyan.filipov@vum.bg

**Абстракт:** Настоящата статия разглежда ученическата ангажираност в онлайн образователна платформа като резултат не само от индивидуална мотивация, но и от конкретни управленски характеристики на платформената среда. Изследването изхожда от разбирането, че участието на ученика в дигиталното образование се формира в условия на правила за включване, механизми за признание, алгоритмично посредничество, различна степен на прозрачност и наличие или липса на смислена обратна връзка. Целта е да се изведат онези управленски фактори, които правят ученическото участие по-смислено, по-предвидимо и по-устойчиво. Теоретичната рамка съчетава литературата за ученическата ангажираност, теорията за самодетерминацията, ефекта на обратната връзка и проблематиката на алгоритмичната обяснимост в образованието. Аналитичният модел е организиран около четири основни полета: управленска предвидимост и мотивационна яснота, видимост и признание на усилието, прозрачност и алгоритмична обяснимост, както и обратна връзка и комуникационна включеност. Статията защитава тезата, че ученическата ангажираност в платформена среда е управленски зависима величина: тя се усилва, когато участието е четимо, признанието е легитимно, системната логика е разбираема и обратната връзка е реална. Текстът има принос в полето на администрацията и управлението, като предлага управленски прочит на ученическата ангажираност и открива посока за последващи роливи и сравнителни изследвания върху онлайн образователните платформи.

**Ключови думи:** онлайн образователна платформа; ученическа ангажираност; платформено управление; прозрачност; признание; обратна връзка; алгоритмична обяснимост; устойчиво управление

## MANAGERIAL FACTORS OF STUDENT ENGAGEMENT IN AN ONLINE EDUCATIONAL PLATFORM

**Dr. Mariyan Filipov**

Varna University of Management (VUM)

Varna, Bulgaria

E-mail: mariyan.filipov@vum.bg

**Abstract:** This article examines student engagement in an online educational platform as a result not only of individual motivation, but also of specific managerial characteristics of the platform environment. The study is based on the understanding that student participation in digital education is shaped by conditions of entry rules, mechanisms of recognition, algorithmic mediation, varying degrees of transparency, and the presence or absence of meaningful feedback. Its aim is to identify those managerial factors that make student participation more meaningful, more predictable, and more sustainable. The theoretical framework combines the literature on student engagement, self-determination theory, the effect of feedback, and the

*issue of algorithmic explainability in education. The analytical model is organized around four main domains: managerial predictability and motivational clarity, visibility and recognition of effort, transparency and algorithmic explainability, and feedback and communicative inclusion. The article argues that student engagement in a platform environment is a management-dependent variable: it is strengthened when participation is intelligible, recognition is legitimate, the system logic is understandable, and feedback is real. The text contributes to the field of administration and management by offering a managerial reading of student engagement and by opening a direction for subsequent role-based and comparative studies on online educational platforms.*

**Keywords:** *online educational platform; student engagement; platform governance; transparency; recognition; feedback; algorithmic explainability; sustainable management*

## **1. Увод и актуалност на проблема**

Дигитализацията на образованието промени не само достъпа до учебно съдържание, но и начина, по който се организират участие, координация, оценяване, видимост и обратна връзка в образователната среда. Онлайн платформите все по-често функционират не просто като технически средства за обучение, а като дигитални екосистеми, в които интерфейсът, правилата за участие и алгоритмичното посредничество изпълняват управленски функции (European Commission, 2020; OECD, 2023). Затова въпросът за дигиталното образование се измества от плоскостта на технологичната наличност към тази на управляемостта, легитимността и устойчивостта на платформената среда.

В този контекст особено значим става въпросът за ученическата ангажираност. В класическите изследвания тя се разглежда като многомерен конструкт, включващ поведенческо, емоционално и когнитивно измерение, който е чувствителен към характеристиките на средата (Fredricks et al., 2004). Изследванията показват също, че ангажираността се свързва с по-добри учебни резултати и по-устойчиво участие, но тази връзка зависи от начина, по който средата превръща включването в смислена стойност за обучаемия (Carini et al., 2006). В дигитална платформа този въпрос става още по-сложен, защото ученикът не просто учи, а участва в система, която разпределя внимание, структурира видимост и посредничи признание.

Поради това ученическата ангажираност в онлайн образователна платформа не може да бъде разглеждана единствено като вътрешнопсихична нагласа или педагогически ефект от съдържанието. Тя е и управленски въпрос. Ученикът участва в среда, която задава правила, определя условия за видимост, организира форми на обратна връзка и често въвежда алгоритмична логика в разпределението на внимание и роля. Следователно устойчивостта на участието зависи не само от личната мотивация, а и от това дали платформата се преживява като разбираема, справедлива и смислена.

Тази перспектива е съвместима с теорията за самодетерминацията, според която устойчивото включване и вътрешната мотивация зависят от условия, подкрепящи автономията, компетентността и свързаността (Ryan & Deci, 2000). В платформен контекст това означава, че ученикът е по-вероятно да участва трайно, когато разбира логиката на средата, вижда връзка между усилие и напредък и преживява присъствието си като разпознаваемо в рамките на общността. Ангажираността следователно е резултат от взаимодействието между участника и управленски устроена среда.

Проблемът става още по-остър в условията на алгоритмично медирано образование. В онлайн платформите значителна част от координацията се реализира чрез препоръчителни системи, рейтингови логики, автоматизирано разпределяне на видимост и интерфейсни решения, които не винаги са прозрачни за участника. Така въпросът за

ученическата ангажираност неизбежно се свързва с този за алгоритмичната обяснимост, човешкия надзор и управленската легитимност на автоматизираните решения. Съвременните изследвания показват, че в образованието обяснимостта на системата не е второстепенно техническо изискване, а условие за доверие, справедливост и етична приемливост на дигиталната среда (Khosravi et al., 2022).

Съществено място заема и обратната връзка. Отдавна е показано, че тя има висока стойност за ученето, когато е навременна, конкретна и ориентирана към следващата стъпка на участника (Hattie & Timperley, 2007). В платформена среда обаче обратната връзка изпълнява и по-широка управленска функция: тя не само подпомага напредъка, но и сигнализира на ученика, че присъствието и усилието му имат значение за системата. Когато такава обратна връзка липсва или е формална, участието лесно започва да се преживява като механично и безлично.

Към това следва да се добави и фактът, че платформите не са организационно неутрални. Начинът, по който в тях се разпределят стимули, внимание, статус и видимост, е резултат от конкретна архитектура на управление и от определена логика на организация на средата (Belleflamme & Jacqmin, 2016). Следователно ученическата ангажираност не може да бъде откъсната от въпроса какви механизми на признание, участие, контрол и прозрачност са вградени в самата платформа.

На този фон научният проблем на настоящата статия може да бъде формулиран така: кои управленски характеристики на онлайн образователната платформа влияят най-силно върху ученическата ангажираност и при какви условия ученикът възприема дигиталната среда като смислена, предвидима и справедлива за устойчиво участие. Настоящият текст предлага самостоятелен анализ на ученическата роля като специфична управленска перспектива и едновременно с това отваря аналитична посока към по-широка серия от изследвания върху ролевите позиции в платформената среда.

## **2. Теоретична рамка**

### **2.1. Онлайн образователната платформа като управленска архитектура**

В съвременната дигитална образователна среда онлайн платформата не може да бъде разбрана единствено като интерфейс за достъп до съдържание. Тя организира участие, координира действия, структурира видимост, посредничи признание и въвежда правила за включване и развитие. В този смисъл платформата следва да бъде разглеждана като управленска архитектура, в която технологичните решения имат пряко организационно и поведенческо значение. Подобна перспектива е съвместима както с международния акцент върху изграждането на ефективни дигитални образователни екосистеми, така и с разбирането, че дигиталната трансформация на образованието е въпрос на системно управление, а не само на технологично обновяване (European Commission, 2020; OECD, 2023).

Тази позиция е особено важна, когато в центъра на анализа стои ученикът. В традиционната образователна институция координацията се осъществява главно чрез видими човешки роли и институционално разпределени правила. В платформизираната среда значителна част от тази координация се прехвърля към интерфейса, алгоритъма, рейтинговата система, логиката на препоръките и вътрешните режими на видимост. Следователно ученикът не участва просто в учебна дейност, а в управляван режим на дигитално присъствие, в който смисълът на включването зависи и от начина, по който платформата структурира условията за участие.

### **2.2. Ученическата ангажираност като контекстно зависим конструкт**

Теоретичното разбиране за ангажираност в образованието подчертава, че тя е многомерен конструкт, включващ поведенчески, емоционални и когнитивни измерения (Fredricks et al., 2004). Това означава, че ангажираността не може да бъде сведена нито

до проста активност, нито до еднопластова вътрешна нагласа. Тя е чувствителна към характеристиките на средата и се изменя в зависимост от това дали участникът възприема процеса като смислен, справедлив и поддържащ.

Изследванията върху връзката между ангажираността и ученето показват, че по-високата ангажираност обикновено е свързана с по-добри академични резултати и по-устойчиво включване, но тази зависимост не е автоматична и се влияе от качеството на организационния контекст (Carini et al., 2006). В условията на онлайн платформа това е особено важно, защото средата не просто предлага съдържание, а посредничи и самото преживяване на участие. Именно поради това ученическата ангажираност трябва да бъде разглеждана и като управленски проблем.

### **2.3. Мотивационна яснота и предвидимост на средата**

Един от най-съществените фактори за устойчива ангажираност е предвидимостта на средата. В управленски план това означава ученикът да разбира какво се очаква от него, по какви критерии ще бъде оценено участието му и как усилието може да доведе до напредък. Когато подобна яснота липсва, дори наличието на богато съдържание не е достатъчно, за да поддържа трайно участие.

Тази линия е в съзвучие с теорията за самодетерминацията, според която устойчивата мотивация възниква по-вероятно в среди, които подкрепят автономията, компетентността и свързаността на участника (Ryan & Deci, 2000). В платформен контекст компетентността не се преживява само като „умея да уча“, а и като „разбирам как работи системата и как мога да се придвижа в нея“. Оттук следва, че управленската яснота е част от мотивационната архитектура на платформата, а не външен организационен детайл.

### **2.4. Признание и видимост на усилието**

Втората важна теоретична ос е свързана с признанието. В платформена среда ангажираността не се поддържа само от достъп до съдържание и задачи, а и от това дали усилието се вижда, дали активността се разпознава и дали участието има шанс да бъде социално и системно потвърдено. В дигиталната среда видимостта не е естествено дадена, а е продукт на предварително зададени механизми: какво се показва, какво се отбелязва и какво се награждава.

От гледна точка на ученическата роля признанието изпълнява две основни функции. Първо, превръща усилието в социално значимо действие, а не в невидима индивидуална активност. Второ, подкрепя усещането, че платформата отчита приноса по правила, които могат да бъдат възприети като справедливи. Когато признанието отсъства или се разпределя по непрозрачна логика, ангажираността лесно става нестабилна и условна. В този смисъл признанието е не просто мотивационен стимул, а управленски механизъм на легитимиране на участието.

### **2.5. Прозрачност и алгоритмична обяснимост**

В платформизираната дигитална среда значителна част от преживяването на участие се медира от алгоритмични решения. Видимостта на съдържанието, препоръките, рейтингите и разпределянето на статуси могат да бъдат организирани така, че да изглеждат естествени, без участникът да разбира логиката им. Именно тук възниква въпросът за алгоритмичната обяснимост.

Съвременните изследвания върху explainable artificial intelligence in education подчертават, че в образователен контекст прозрачността и обяснимостта не са второстепенни технически характеристики, а ключови условия за доверие, справедливост и етична приемливост на автоматизираното посредничество (Khosravi et

al., 2022). От гледна точка на управлението това означава, че алгоритъмът не може да бъде оправдан единствено с ефективност. Той трябва да бъде приемлив за участника като част от разбираема и легитимна организационна логика. Следователно прозрачността е основа на управленската доверимост на платформата.

## **2.6. Обратната връзка като механизъм за задържане**

Обратната връзка е друг централен компонент на ангажираността. Показано е, че тя има силен ефект върху ученето тогава, когато помага на участника да разбере текущото си положение, целта, към която се движи, и следващите стъпки, които трябва да предприеме (Hattie & Timperley, 2007). В платформена среда тази функция се разширява. Обратната връзка не само коригира действията, но и валидира присъствието на ученика в системата.

Точно затова обратната връзка има и задържаща функция. В условия на дигитално участие, където прякото човешко взаимодействие често е по-ограничено, липсата на навременна, ясна и смислена реакция лесно поражда усещане за невидимост и формално присъствие. Така обратната връзка се превръща не само в педагогически механизъм, а и в управленски инструмент за поддържане на принадлежност, ориентация и мотивационна устойчивост.

## **2.7. Работна аналитична рамка на изследването**

На основата на разгледаната литература настоящата статия приема, че ученическата ангажираност в онлайн образователна платформа може да бъде анализирана чрез четири взаимно свързани управленски полета:

- (1) управленска предвидимост и мотивационна яснота;
- (2) видимост и признание на усилието;
- (3) прозрачност и алгоритмична обяснимост;
- (4) обратна връзка и комуникационна включеност.

Тази рамка не претендира да изчерпва цялото поле на ангажираността, а предлага теоретично и управленски обоснован модел за прочит на ученическото участие в дигитална платформа. Именно в тази перспектива настоящото изследване ще анализира ученическите данни не като сбор от мнения, а като ролява позиция спрямо начина, по който платформата организира участието.

## **3. Методология**

### **3.1. Изследователски дизайн**

Настоящото изследване има диагностичен и аналитичен характер. То не цели експериментална проверка на вече внедрена онлайн образователна платформа, а идентифициране на управленските фактори, които подкрепят или отслабват ученическата ангажираност в подобна среда. Подобен дизайн е подходящ, когато изследователският интерес е насочен към възприятията на участниците относно правилата на участие, разпределянето на видимост, механизмите на признание, прозрачността на платформената логика и наличието на обратна връзка.

Изследването е ситуирано в полето на емпиричната диагностика, при която основният фокус пада върху начина, по който участниците разбират и оценяват средата, а не върху пряко наблюдение на реално поведение в дългосрочен експлоатационен режим. Тази перспектива позволява да се открият най-чувствителните управленски ядра на ученическото участие и да се предложи аналитична основа за по-нататъшни роливи и сравнителни изследвания.

### **3.2. Обект, предмет и цел на изследването**

Обект на изследването са условията на участие на учениците в онлайн образователна платформа, разгледани като част от дигитална среда с ясно изразени управленски характеристики. Предмет на изследването са възприятията на учениците за онези фактори на платформата, които влияят върху тяхната ангажираност, включително яснотата на правилата, видимостта на усилието, прозрачността на платформената логика и наличието на смислена обратна връзка.

Целта на статията е да изведе управленските фактори, които правят ученическото участие по-смислено, по-предвидимо и по-устойчиво. В този смисъл изследването не се интересува само от общо ниво на удовлетвореност, а от това през кои механизми платформата произвежда или отслабва ангажираност.

### **3.3. Извадка**

Емпиричната основа на статията включва 130 валидни отговора на ученици и обикновени потребители. Извадката е използвана като самостоятелен аналитичен корпус, тъй като настоящата публикация има ясно ограничен фокус върху ученическата роля и не включва на този етап междуролево сравнение.

Тази стратегия е съзнателно избрана. Вместо да се търси преждевременно обобщение върху всички роли в платформената среда, статията се концентрира върху една позиция в системата, за да се постигне по-ясен профил на специфичните управленски условия на ученическата ангажираност. По този начин се изгражда и по-стабилна основа за следващи сравнителни анализи.

### **3.4. Инструментарий**

За целите на изследването е използван авторски въпросник за ученици и обикновени потребители в онлайн образователна платформа. Въпросникът е конструиран така, че да улавя не само общи нагласи към участието, но и по-конкретни възприятия за начина, по който функционира средата: дали правилата са ясни, дали усилието се забелязва, дали платформата се преживява като справедлива, дали логиката на препоръките и рейтингите е разбираема и дали обратната връзка има реална стойност за участника.

Отговорите са регистрирани чрез петстепенна скала на Ликерт, която позволява количествено улавяне на степента на съгласие или несъгласие с различни твърдения. Използването на подобен инструмент е подходящо при изследвания, насочени към възприятия, оценки и нагласи, тъй като позволява да се открият устойчиви профили на съгласие и проблемни зони в рамките на една и съща група.

### **3.5. Аналитични ядра**

За нуждите на настоящата статия емпиричните данни се организират около четири аналитични ядра, изведени от теоретичната рамка и от съдържанието на инструмента:

Управленска предвидимост и мотивационна яснота — обхваща айтеми, свързани с разбираемостта на правилата, критериите за напредък и яснотата на очакванията. Видимост и признание на усилието — включва възприятията за това доколко участието може да бъде забелязано, оценено и социално потвърдено. Прозрачност и алгоритмична обяснимост — насочено е към разбирането на начина, по който платформата показва съдържание, разпределя видимост или организира статуси и препоръки.

Обратна връзка и комуникационна включеност — обхваща усещането дали платформата реагира на участието, дали ученикът получава смислен отговор и дали може да ориентира действията си на тази основа.

Тази организация е съобразена с целта на статията: да се изведат управленски значими фактори на ученическата ангажираност, а не само да се констатира общо ниво на удовлетвореност.

### **3.6. Подход към обработката на данните**

Обработката на данните следва логиката на описателния и интерпретативния анализ. Основната цел е да се открият най-силните и най-слабите зони в ученическите възприятия и да се групират около управленски смислови ядра. Този подход е оправдан, тъй като настоящата публикация е фокусирана върху първично аналитично извеждане на факторите, а не върху изграждане на причинно-следствен модел.

Работата с емпиричната таблица позволява да бъдат търсени няколко типа резултати: общ среден профил на групата, относителна тежест на отделните аналитични ядра, най-високи и най-ниски стойности по отделни твърдения и повтарящи се модели на съгласие, които очертават структурни дефицити или управленски очаквания.

### **3.7. Доказателствени граници**

Изследването използва самоотчетни данни, което означава, че силата му е в диагностичното регистриране на възприятия, а не в директното установяване на реално поведение в естествена среда. Подобни данни са напълно релевантни за анализ на участие, доверие и смисъл, но следва да бъдат интерпретирани с необходимата методологична предпазливост.

Настоящата статия не претендира да доказва окончателно какво би било дългосрочното поведение на учениците в напълно развита и внедрена система. Тя показва как учениците разбират и оценяват платформената среда и кои нейни характеристики преживяват като подкрепящи или отслабващи ангажираността.

## **4. Резултати**

### **4.1. Общ профил на ученическите отговори**

Обработката на ученическата емпирична таблица показва общ среден профил  $M = 3,74$ , което поставя извадката отчетливо над неутралната средна точка на скалата. Този резултат показва, че ученическите възприятия не са разпръснати около безразлична позиция, а формират сравнително устойчив профил. Данните сочат едновременно наличие на дефицити в платформената среда и ясно изразено очакване за по-прозрачни, по-предвидими и по-справедливи механизми на участие.

Още на равнището на общия профил се откроява важна особеност: ученическите отговори не се концентрират около общи мотивационни теми, а около въпроси за правила, признание, видимост, алгоритмична логика и обратна връзка. Това подкрепя основната теза на статията, че ученическата ангажираност в платформена среда следва да бъде разглеждана като управленски зависима величина.

### **4.2. Управленска предвидимост и мотивационна яснота**

Най-силното аналитично ядро е свързано с предвидимостта на платформата и с мотивационната яснота. При групиране на съответните айтеми това ядро достига среден профил около  $M = 3,82$ . Най-високи стойности имат твърденията: „Липсата на ясни цели и правила ме кара да се демотивирам бързо“ ( $M = 3,95$ ), „Смятам, че ако имаше ясни етапи за развитие, щях да бъда по-ангажиран/а“ ( $M = 3,94$ ) и „В платформите, които съм използвал/а, не е ясно какви усилия водят до напредък“ ( $M = 3,88$ ).

Тези резултати показват, че за учениците ключов проблем не е просто количеството на активността, а липсата на ясна връзка между действие, развитие и роля. Когато ученикът не разбира какво се очаква от него и по какъв начин усилието води до напредък,

платформата започва да произвежда несигурност. Следователно предвидимостта не е вторичен организационен детайл, а условие за устойчиво участие.

#### **4.3. Видимост на усилието, признание и ролево участие**

Второто силно поле е свързано с видимостта на усилието, признанието и възможността за ролево израстване. Средният профил на това ядро е приблизително  $M = 3,78$ . Най-силният единичен показател в цялата ученическа таблица е твърдението „Усещам по-голяма мотивация, когато друг ученик забележи и оцени усилията ми“ ( $M = 4,01$ ). Високи стойности имат и твърденията „Рядко виждам как усилията ми влияят на позицията или репутацията ми в платформата“ ( $M = 3,91$ ) и „Ако платформата ми даде възможност да ‘израсна’ чрез действия, ще бъда по-ангажиран/а“ ( $M = 3,86$ ).

Данните показват, че признанието не е периферен стимул, а основен механизъм на ангажираността. За учениците усилието има по-висок смисъл, когато получава социално потвърждение и когато изглежда свързано с реална възможност за ролево развитие. От управленска гледна точка това означава, че платформата следва да прави приноса видим и да свързва разпознаването на активността с ясни и легитимни механизми на израстване.

#### **4.4. Прозрачност и алгоритмична обяснимост**

Третото аналитично ядро е свързано с прозрачността и алгоритмичната обяснимост. Неговият среден профил е около  $M = 3,75$ . Сред най-високите стойности в това поле се открояват „Ако знаех как се изчисляват препоръките и рейтингите, щях да се чувствам по-уверен/а“ ( $M = 3,88$ ) и „Ако платформата имаше автоматичен начин за присъждане на роли при изпълнени условия, щях да имам повече доверие“ ( $M = 3,84$ ).

Тези резултати показват, че учениците не отхвърлят автоматизацията като такава. По-скоро те са склонни да я приемат, когато тя изглежда предвидима, справедлива и разбираема. Следователно проблемът не е в присъствието на алгоритмична логика, а в нейната непрозрачност. Платформената прозрачност се очертава като въпрос не на удобство, а на управленска доверимост.

#### **4.5. Обратна връзка и комуникационна включеност**

Четвъртото аналитично ядро е свързано с обратната връзка и комуникационната включеност. Средният профил на този блок е приблизително  $M = 3,66$ , което го прави най-ниското от четирите основни полета, но все пак ясно над неутралната стойност. Най-високи стойности тук имат твърденията „Липсата на механизъм за обратна връзка ме кара да се чувствам невидим/а“ ( $M = 3,89$ ) и „Рядко получавам ясна или персонализирана обратна връзка от платформата“ ( $M = 3,81$ ).

Този резултат е особено важен, защото показва, че учениците не просто искат повече комуникация, а преживяват липсата на обратна връзка като загуба на видимост и на смислено присъствие в средата. От управленска гледна точка това означава, че платформата не може да задържа ученика устойчиво, ако не връща разбираем сигнал към участието му.

#### **4.6. Обобщение на емпиричния профил**

Като цяло резултатите показват, че ученическата ангажираност в онлайн образователна платформа се формира най-силно от четири взаимосвързани управленски условия: предвидимост, видимост, обяснимост и отзивчивост. Предвидимостта се изразява в ясни цели, етапи и критерии за напредък. Видимостта — в разпознаване на усилието и възможност за уважавана роля. Обяснимостта — в прозрачна логика на алгоритмите, препоръките и ролево разпределение. Отзивчивостта — в реална обратна връзка и усещане, че платформата реагира на присъствието на ученика.

Този профил позволява да се направи междинен извод: ученическата ангажираност не е просто функция на вътрешната мотивация или на интереса към учебното съдържание. Тя е силно зависима от начина, по който платформата организира самото участие. Когато средата е неясна, невидима, непрозрачна и слабо отзивчива, ангажираността отслабва. Когато платформата прави усилието четимо, признанието справедливо, системната логика разбираема и обратната връзка реална, се създават условия ученикът да премине от формално присъствие към по-устойчиво участие.

## **5. Обсъждане**

### **5.1. Какво показват данните за ученическата роля в платформата**

Резултатите очертават ученическата роля не като пасивна потребителска позиция, а като чувствителна управленска точка в платформената среда. Най-силно изразените ядра в емпиричния профил са свързани с ясни правила, разпознаваеми етапи на развитие, видимост на усилието, справедливо признание и разбираема логика на системата. Това означава, че за учениците ангажираността не възниква устойчиво само на основата на съдържание или интерес, а зависи от това дали платформата прави участието предвидимо, смислено и социално валидирано.

Този резултат е съвместим с разбирането, че ангажираността е многомерен и контекстно зависим конструкт, чиято устойчивост зависи от характеристиките на средата, а не само от вътрешни нагласи на участника (Fredricks et al., 2004). В случая с онлайн платформата контекстът активно разпределя видимост, насочва вниманието и структурира възможностите за принос. Ето защо ученическата ангажираност следва да бъде разглеждана като резултат от конкретна управленска организация на платформата.

### **5.2. Как управленската архитектура усилва или отслабва ангажираността**

Данните показват, че управленската архитектура на платформата усилва ангажираността, когато осигурява яснота, видимост, обяснимост и отзивчивост. Отслабването настъпва в обратните случаи: когато правилата са неясни, когато усилието остава невидимо, когато алгоритмичната логика е непрозрачна и когато липсва обратна реакция към участието. Тогава платформата започва да се преживява като система на структурна несигурност.

Това е важно и в светлината на теорията за самодетерминацията, според която устойчивата мотивация зависи от условия, подкрепящи автономията, компетентността и свързаността (Ryan & Deci, 2000). В платформен контекст тези условия не се осигуряват само чрез педагогическо съдържание, а и чрез начина, по който е устроена самата среда. В същото време резултатите показват, че учениците не отхвърлят автоматизираното посредничество като такова, а по-скоро неговата непрозрачност, което е съвместимо с изследванията върху обяснимия изкуствен интелект в образованието (Khosravi et al., 2022).

### **5.3. Връзка с по-широкия модел за устойчиво управление**

Макар статията да е фокусирана само върху ученическата роля, резултатите ѝ очертават контурите на по-широк модел за устойчиво управление на онлайн образователна платформа. В ядрото на този модел се открояват същите принципи, които данните тук посочват като критични за ангажираността: прозрачност на правилата, разбираема логика на видимостта, справедливо признание, обратна връзка и възможност за смислено ролево участие.

По този начин ученическата емпирика показва, че устойчивостта на платформата не може да се мисли само през функционалност, достъп или съдържателна стойност. Тя трябва да бъде мислена и през условията на управленска легитимност. Ако участниците

не разбират системата и не усещат, че платформата отговаря на усилията им, устойчивото участие е малко вероятно.

## **6. Приноси на статията**

Основният теоретичен принос на статията е, че ученическата ангажираност е концептуализирана като управленски резултат, а не само като индивидуална мотивационна или педагогическа категория.

Методологичният принос се състои в прилагането на ролево диференциран аналитичен подход към ученическата група като самостоятелен корпус, а не като част от смесена извадка.

Емпиричният принос се изразява в извеждането на конкретни управленски фактори на ученическата ангажираност върху база реални данни: управленска предвидимост, признание и видимост, прозрачност на алгоритмичната логика и смислена обратна връзка.

Приложният принос на текста е, че предлага насоки за по-устойчиво управление на онлайн образователни платформи, в които ученикът може да разбира логиката на участие, да проследява своя напредък и да получава сигнал, че присъствието му има значение.

## **7. Практически импликации**

Първо, ученическият акаунт не бива да бъде мислен само като вход към съдържание, а като управленски интерфейс, който трябва да прави развитието четимо. В дизайна му следва да присъстват ясни ориентири за напредък, разбираеми етапи и логика на участие, която ученикът може лесно да разчете.

Второ, платформата трябва да разполага с ясни и справедливи правила за видимост на усилието. Признанието следва да бъде свързано с усилие, постоянство, качество на участие и възможност за ролево израстване, а не със случайна популярност.

Трето, всяка платформа, която използва алгоритмично посредничество, трябва да прави неговата логика поне частично разбираема за ученика. Не е необходимо участникът да познава техническите детайли на алгоритъма, но трябва да може да разбере по какви принципи се формират препоръките, видимостта и достъпът до определени роли.

Четвърто, платформата трябва да разполага с механизми за смислена обратна връзка. Липсата на такава се преживява като невидимост, а присъствието ѝ укрепва ориентацията, принадлежността и мотивационната устойчивост.

## **8. Ограничения и посоки за бъдещи изследвания**

Настоящото изследване има няколко ясни ограничения. Анализът е ограничен само до една ролева група — ученици и обикновени потребители. Използваните данни са самоотчетни, което означава, че отразяват възприятия и преживявания, а не пряко наблюдавано поведение в реална експлоатационна среда. Инструментариумът е авторски, а изследването не включва дългосрочна внедрителска проверка на реално функционираща платформа. Освен това дизайнът е интерпретативен и диагностичен, а не експериментален.

Тези ограничения очертават и няколко посоки за бъдещи изследвания. Необходим е сравнителен анализ с останалите ролеви групи в платформената среда, както и разработване на междуролеви студии, които да проследят пресечните точки между ученически очаквания, учителски приноси, родителски контрол и външна отчетност. Бъдещите изследвания могат да използват и по-сложни статистически модели, както и

апробация на реална платформа, за да се провери как управленските механизми действат в експлоатационен режим и доколко поддържат ангажираността в дългосрочен план.

## 9. Заключение

Настоящата статия показва, че ученическата ангажираност в онлайн образователна платформа не следва да бъде разглеждана единствено като въпрос на вътрешна мотивация, учебен интерес или съдържателна привлекателност. Тя е в значителна степен зависима от начина, по който платформата организира условията на участие. Емпиричният анализ очерта четири ключови управленски полета: предвидимост и мотивационна яснота, видимост и признание на усилието, прозрачност и алгоритмична обяснимост, както и обратна връзка и комуникационна включеност.

В този смисъл може да се формулира обобщена управленска формула на ученическата ангажираност: ученикът участва по-устойчиво тогава, когато платформата прави участието четимо, усилието видимо, системната логика разбираема и обратната връзка реална. Това е централният извод на текста и неговият основен принос към разбирането на онлайн образователната платформа като управленска, а не само техническа или педагогическа среда.

## БИБЛИОГРАФИЯ

- Belleflamme, P., & Jacqmin, J. (2016). An economic appraisal of MOOC platforms: Business models and impacts on higher education. *CESifo Economic Studies*, 62(1), 148–169. <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifv016>
- Carini, R. M., Kuh, G. D., & Klein, S. P. (2006). Student engagement and student learning: Testing the linkages. *Research in Higher Education*, 47(1), 1–32. <https://doi.org/10.1007/s11162-005-8150-9>
- European Commission. (2020). *Digital education action plan 2021–2027: Resetting education and training for the digital age*. Publications Office of the European Union.
- Fredricks, J. A., Blumenfeld, P. C., & Paris, A. H. (2004). School engagement: Potential of the concept, state of the evidence. *Review of Educational Research*, 74(1), 59–109. <https://doi.org/10.3102/00346543074001059>
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77(1), 81–112. <https://doi.org/10.3102/003465430298487>
- Khosravi, H., Buckingham Shum, S., Chen, G., Conati, C., Tsai, Y.-S., Kay, J., Knight, S., Martinez-Maldonado, R., Sadiq, S., & Gašević, D. (2022). Explainable artificial intelligence in education. *Computers and Education: Artificial Intelligence*, 3, 100074. <https://doi.org/10.1016/j.caeai.2022.100074>
- OECD. (2023). *OECD digital education outlook 2023: Towards an effective digital education ecosystem*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/c74f03de-en>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>