

чином, модель незалежної оцінки якості освіти буде вписана в більш широкий контекст інформації про актуальні проблеми освіти.

Нарешті, третя група заходів пов'язана безпосередньо зі створенням базових структур, необхідних для розвитку інститутів незалежної оцінки якості освіти. Тут необхідно сформулювати рекомендації по залученню до участі в створенні інститутів оформлення незалежної оцінки якості освіти зацікавлених роботодавців, громадських організацій, населення, органів державної влади і т.д.

**С.А.Свіжевська**

*(Національний гірничий університет)*

**В.А.Ямковий**

*(Інститут інноваційних технологій і змісту освіти)*

## **ТАКСОНОМІЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ ЗА ПЕРВИННИМИ ЧИННИКАМИ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, УЧАСНИКАМИ ТА МОТИВАЦІЯМИ УЧАСНИКІВ**

Очевидно, що на освітній заклад, як і на систему освіти в цілому, що є частиною соціуму як мега-системи, постійно впливає навколишнє середовище. Цей вплив може бути зі знаком «плюс» чи «мінус», він може бути взаємним, але він завжди присутній і викликає до життя певні процеси як в конкретному навчальному закладі, так і в системі освіти.

Розглянемо в плані зовнішнього середовища освітньої установи ті фактори, позиції та умови, які роблять на нього істотний вплив: прямий, непрямий або опосередкований.

До факторів впливу нами віднесено:

- законодавчі та виконавчі органи державної влади та місцевого самоврядування, зокрема, органи управління освітою різних рівнів;
- батьки, громадські організації, дозвільні центри;
- наукові та науково-освітні установи (організації);
- освітні установи, що займаються підготовкою та перепідготовкою кадрів для освітньої сфери (педагогічні та підвищення кваліфікації);
- ринок праці (роботодавці всіх рівнів, форм власності та видів діяльності);
- спонсори та інвестори;
- засоби масової інформації;
- установи і явища мистецтва, масова культура.

В число позицій, що впливають на освітній заклад, включені:

- географічне положення, місцезнаходження навчального закладу;
- ставлення до освіти і до конкретного освітнього закладу, що формується рейтингами та іншими зовнішніми оцінками.

Ми можемо назвати лише самі основні умови формування зовнішньої середовища освітньої установи щодо його місця розташування - регіону, населеного пункту:

- економічне становище;
- соціальна середовище;
- історичний розвиток;
- становлення самосвідомості місцевого населення на ментальному, національному, релігійному рівнях;
- ставлення суспільства до освіти і конкретної освітньої установи.

Спробуємо у всьому цьому розібратися з урахуванням фактора сприятливості, позитивного впливу на освітній процес. Попутно ми побачимо ризики, які можуть знизити позитивний вплив або навіть змінити вектор на небажаний.

Законодавчі органи державної влади - національні і регіональні - створюють нормативну базу, яка дуже багато що визначає в питаннях здійснення управлінських функцій. Добре, якщо рішення приймаються при широкому обговоренні з професійним співтовариством, громадськістю, експертами, аналізуються наслідки їх виконання. Якщо справа йде інакше, то кратне збільшується кількість помилок і негативних наслідків в ході реалізації. Під особливою увагою має перебувати регіональне законодавство. На початку 2000-х роках здійснювалося «вирівнювання», приведення у відповідність регіональної законодавчої бази державному законодавству. «Парад суверенітетів» в 90-ті рр. призвів до деякої анархії навіть у цій жорсткій, законодавчій сфері. В 2000-2004 роках нормативно-правова база була вдосконалена, актуалізована, тобто приведена у відповідність з поточним рівнем вимог до освіти з боку особи, суспільства і держави, випущені необхідні підзаконні акти до Закону «Про освіту» 1991 року. Цей Закон був, мало сказати, новий, він був революційний для пострадянської Росії, і протягом десяти років після його виходу він осмислювався, почав реалізовуватися за допомогою створених механізмів. В даний час, на думку багатьох дослідників і практиків, настав аналогічний період. Значна кількість поправок, внесених до Закону «Про освіту» за останні 5-10 років, зміни в інших державних законах, що стосуються сфери освіти, також вимагають свого нормативного осмислення. При цьому, слід вводити механізми реалізації законів та інших нормативних актів, посилювати контроль за їх виконанням і персональну відповідальність керівників.

**ТАКСОНОМІЯ ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ  
ЗА ПЕРВИННИМИ ЧИННИКАМИ ЗОВНІШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА, УЧАСНИКАМИ ТА МОТИВАЦІЯМИ УЧАСНИКІВ**  
(Методика запропонована Ямковим В.А., опрацьована Свіжевською С.А.)

<b>ЯКІСТЬ ВИЩОЇ ОСВІТИ</b>									
<b>ПЕРВИННІ ЧИННИКИ</b>									
Законодавчі	Економічні	Політичні Історичні	Соціальні	Освітні	Демографічні	Географічні	Технологічні	Наукові	
<b>УЧАСНИКИ</b>									
Студенти	Викладачі	Адміністрація ВНЗ	Уряд	Інвестори	Роботодавці	Суспільство	Міжнародні організації	Закордонні ВНЗ	
<b>ЦІЛІ УЧАСНИКІВ, МОТИВАЦІЇ УЧАСНИКІВ</b>									
Якість вищої освіти	Професійна діяльність	Лідерство	Якість життя	Контроль соціальних змін	Людські ресурси	Доступ до вищої освіти	Спільне вирішення спільних проблем	Партнерські програми, обмін студентами та викладачами	
Компетентність	Кар'єра	Якість освітньої діяльності	Протекціонізм	Інноваційні технології навчання	Якість робочої сили	Демократичність та прозорість процесів	Поступове зближення систем	Сприяння створенню єдиного освітнього простору	

Самоосвіта	Поліпшення знань	Ресурсне забезпечення	Потреба в людських ресурсах	Культура	Інноваційні технології	Реакція на зміни	Надання послуг міжнародної акредитації освітніх програм	Надання інформації про можливості освіти, стажування за кордоном
Соціальний статус	Соціальний статус	Стабільність нормативно-правової бази	Використання інноваційних технологій	Ефективність капітало-вкладень	Прибуток	Вартість навчання	Сприяння мобільності студентів та академічного штату університету	
Працевлаштування	Інноваційність технологій навчання	Соціальне партнерство	Ефективне використання ресурсного забезпечення вищої освіти	Сприятлива і стабільна законодавча база	Стабільність і впевненість	Соціальний статус особи з вищою освітою		
Кар'єрний ріст	Наукова діяльність Соціальний захист	Суспільна відповідальність Стабільність тенденцій				працевлаштування		

Виконавчі органи державної влади та місцевого самоврядування, зокрема, органи управління освітою різних рівнів своє завдання повинні бачити в створенні підзаконних нормативних актів та інструктивних документів, застосуванні ефективних форматів роз'яснення та введення законодавчих та інших нормативних актів. Вкрай важливий професіоналізм чиновників виконавчої влади всіх рівнів, який дозволяв би їм уникнути прийняття волюнтаристських рішень на основі вільних трактувань законодавчих актів та відсутність умінь приймати рішення. За експертними оцінками в органах управління часто трудяться фахівці-професіонали в певній галузі, але не дипломовані управлінці. При цьому чиновники надзвичайно рідко підвищують свою кваліфікацію. Навчання науці управління, підвищення кваліфікації кадрів з питань прийняття управлінських рішень, надання вищими структурами інструкцій з механізмами роботи над формуванням, прийняттям і контролем за реалізацією прийнятих рішень - все це було б дуже актуальним і вірним кроком на шляху вдосконалення якості управлінських рішень виконавчої влади на місцях. Наступний важливий посыл - зміна ролі юридичних служб, які повинні бути дуже затребуваними структурами в органах управління.

Не однозначно, але нерідко прямий вплив чинять на освітній заклад батьки та інші представники учнів, різні громадські організації (як молодіжні, так і дорослі), дозвільні центри, пов'язані з організацією вільного часу молоді. Зрозуміло, що вектор цього впливу може бути різним, і для того, щоб спрямованість була позитивною, потрібна глибока, серйозна робота. Вона може виражатися у співпраці та вирішенні спільних завдань, а може виражатися в послідовній боротьбі з негативними впливами. У будь-якому варіанті потрібен аналіз ситуації і планування діяльності освітнім закладом. З практики відомо, що байдуже ставлення до цього виду впливу або спонтанне періодичне взаємодія негативно впливають на багато факторів і параметри діяльності освітньої установи. Прикладом, коли втрачені можливості ефективної взаємодії з батьками та громадськими організаціями, коли має місце байдужість до руйнівної дії деяких форм дозвілля молоді, тоді дезавуюються всі очікувані результати щодо якості навчання і формування особистості студентів.

Наукові установи та організації, які здійснюють дослідження у сфері освіти, можуть грати виключно важливу роль в тому випадку, якщо для них створені умови: кадрові, матеріально-технічні, фінансові. Рівень і якість цих умов безпосередньо визначають рівень і якість наукових досліджень. Педагогічною та іншими гуманітарними науками ведуться дослідження, що стосуються освітнього процесу, розробляються підходи та концепції, здатні вирішувати сучасні завдання освіти. Проте наявні дві проблеми: по-перше, не завжди здійснюється опора на наукові дослідження при прийнятті державних рішень у сфері освіти, по-друге, ускладнено впровадження наукових досліджень у галузі педагогіки і психології в педагогічну практику освітніх установ. Важливо відзначити, що на державному рівні є розуміння цих проблем і розробляються механізми взаємодії наукових і навчальних установ: є нормативна база для створення кафедр науковими установами у вищих

навчальних закладах, формуються на конкурсній основі державні інноваційні майданчики та багато ін.

Не можна не погодитися з думкою, що модернізацію галузі треба починати з педагогічних вузів і з системи підвищення кваліфікації педагогічних кадрів. Це гостре питання потребує свого концептуального оформлення і реалізації в близькій перспективі.

Наступний фактор - ринок праці, представлений підприємствами, різними організаціями та установами - «споживачами», образно кажучи, «продукту» - випускника професійного освітнього закладу. Взаємодія системи освіти з роботодавцями складна і суперечлива. На сучасному етапі ці відносини будуються різним чином:

- позитивна взаємодія освітньої установи та підприємства, виражена в наступному: зацікавленість підприємства в кадрах, забезпечення практики студентів (учнів), підтримка наукових досліджень в лабораторіях вузу, поліпшення матеріальної бази вузу для проведення наукових досліджень і вирощування молодих вчених, впровадження наукових розробок вчених у виробництво. Прикладів такого досвіду вже немало, і він вимагає свого осмислення, перетворення в чітко діючий механізм;

- часом взаємини будуються на рівні взаємних вимог і претензій. Роботодавець з різних причин не влаштовує система професійної підготовки, але він нічого не робить, щоб вплинути на цю ситуацію. На практиці нерідко йде прагнення «переманити», «перекупити» один в одного досвідчених, цінних фахівців, хоча в цілому це тупиковий шлях. І розуміння того, що йде старіння кадрів і потрібна нова зміна, веде до відмови від претензій: представники освіти і роботодавці все частіше сідають за стіл переговорів і ведуть спільну діяльність.

Позитивно те, що зникла третя складова - відсутність якої б то не було взаємодії. Уже мало байдужих серед великих роботодавців, які розуміють, що від якості професійної освіти залежить майбутнє тієї чи іншої виробничої галузі. Це розуміння стимулює перехід ринку праці від позиції стороннього спостерігача і критика до позиції активного учасника, що сприяє всебічному поліпшенню умов для здійснення навчання, створенню чітких вимог до випускника. Роботодавці запрошуються для участі в розробці стандартів вищої освіти, в уточненні спеціальностей і спеціалізацій, у формуванні переліку необхідних компетенцій. Все це - реальний внесок у розвиток професійної освіти, у створення сприятливого середовища освітньої установи.

У числі факторів ми виділяємо окремо категорію спонсорів та інвесторів, хоча це досить велика рідкість, коли навчальним закладам пропонуються інвестиційні або благодійні проекти, не пов'язані безпосередньо з метою запросити до себе випускників даних установ на роботу. Однак така пропозиція може бути пов'язана з надією отримати нові ідеї для виробничої сфери, нові технологічні розробки. При цьому, вірячи в науковий потенціал викладацького складу вузу (кафедри), інвестор під проект розвиває матеріально-технічну базу навчального закладу, яка дозволить створювати нові розробки. Другий випадок - допомога представника великого та середнього бізнесу своїй alma-mater.

Бувають зрідка і якісь інші варіанти, будь-який з них - позитивний для освітньої установи.

Засоби масової інформації - обов'язкове явище сучасного життя, можуть надавати як позитивний, так і негативний вплив на освітній заклад. Прикладів безліч: і зі знаком «плюс» - інформація про наукові розробки студентів, аспірантів, про наукові досягнення вчених, про успішне співробітництво професійного освітнього закладу з підприємством, зі школою, про приклади впровадження наукових розробок у виробництво, про виділення грантів на дослідження, і зі знаком «мінус» - про неякісну підготовку, про невідповідність навчальних програм ВНЗ державним стандартам, про корупцію та хабарі, про взаємні претензії всіх акторів впливу.

У самих навчальних закладах повинне бути присутнім розуміння того, що необхідно: а) розвивати і пропагувати позитивні підсумки діяльності, надавати їх ЗМІ для свого вигідного позиціонування; б) намагатися нейтралізувати за допомогою різних технологій вплив негативного іміджу, що виник через негативу в ЗМІ за якою -або проблеми. Вплив ЗМІ на освітній заклад може бути стійким, глибоким і часом (у негативній ситуації) - доволі руйнівним. Ця тенденція посилюється фактором масовості, в проблему буває включено безліч зацікавлених людей: викладачі, студенти, їхні родини, громадськість.

Суттєвим є вплив на освітній процес такого явища як мистецтво, і, ймовірно, більшою мірою, масової культури. Чому цей вплив істотний і яке воно за своєю спрямованістю? Вплив мистецтва носить виховуючий характер і, безумовно, позитивний. Вплив масової культури далеко не завжди має потрібну спрямованість для розвитку особистості, але вона затьмарює мистецтво, приваблює своєю простотою і дохідливістю, при цьому нерідко формує низькі смаки, негармонійні стосунки, безглузді зразки поведінки. В силу особистісного характеру освітнього процесу масовокультурна робота на нього не впливає, але має тиск в самих різних формах. Чому ж не справляються педагоги з цим тиском? Сьогодні, через інтернет, телебачення, масову літературу розрив між сферами буття дорослих вихователів і підлітків / молоді величезний, і він носить не тільки світоглядний та психологічний характер, але, в першу чергу, інформаційний. Часто це паралельні світи. Однозначної відповіді на питання, як бути в цих умовах, у вчених поки немає. Є чимало досліджень, що доводять вірність цієї думки, і навіть те, що є особливі складності в нашій країні, що пережила переоцінку ціннісних орієнтирів з втратою великої країни, зламом ідеології і масою інших соціально-економічних, цивільно-політичних проблем. Висновок один: потрібні абсолютно нові концепції, і на їх основі розробка заходів, що знижують ці ризики, використання нових підходів до навчання викладачів, проведення нових досліджень молодіжних субкультур, виявлення векторів впливу маскультури і державна підтримка заходів, що знижують тиск масової культури на населення та освітні установи.

Поряд з факторами необхідно враховувати позиції освітньої установи.

Суттєвим для освітнього закладу є географічне положення, природне місцезнаходження навчального закладу. Знаходження вищих навчальних закладів в столиці чи у великих містах з наявністю великих наукових центрів має свої переваги. Для навчальних закладів професійної освіти також важливо знаходження поряд з промисловими зонами. Прикладом, сьогодні, за відсутності розподілу, що мав місце в радянський час, підприємства відчувають кадровий голод в той час, як залишаються в столичних центрах і великих містах випускники не можуть працевлаштуватися. Частково ми торкнулися цього питання в розмові про ринок праці. Розташування освітнього закладу впливає також і на його матеріально-технічний стан, і на якість професорсько-викладацьких кадрів, і на виховну роботу з учнями, і на можливості організації виробничої практики і заробітку студентів. Для вирішення наявних проблем в кожному освітньому закладі все це вимагає докладного розгляду окремо.

Наступна істотна складова - стан природного середовища, пов'язаний зі зміною клімату та іншими екологічними проблемами, техногенні катастрофи, що несуть небезпеку для природи і людини. Ця позиція не може не впливати на стан населення, на освітній заклад. По-перше, негативний момент для освітнього процесу (якщо не вважати це практикою?!) - залучення студентів до допомоги при екстремальних ситуаціях у великих масштабах. По-друге, негативні речі - небезпеки забруднення середовища, техногенні катастрофи і природні катаклізми ведуть до поглиблення досліджень, до виділення коштів на спеціальні розробки, тобто рухають вперед науку і вдосконалюють освітній процес.

Дуже важливо ставлення до місця здійснення освітнього процесу з точки зору рейтингів, зовнішніх оцінок та ін. по різних позиціях. Уважно до питання рейтингування ставляться столичні вузи, їх «скупченість» в одному місці і посилює боротьбу за студента (через складну демографічну ситуацію) змушують їх брати участь в цих оціночних заходах і - що частіше - придумувати свої, і переконувати в їх вірності ЗМІ та громадськість. Ця складова в сучасних демографічних умовах буде набирати силу. Однак це не врятує ситуацію, в цілому освітній процес потрібно робити «прозорим», контактувати з громадськими структурами в пошуках підтримки і оцінки, взаємодіяти з бізнесом та іншими роботодавцями, удосконалюючи з урахуванням їх побажань освітній процес. Ми вбачаємо в цьому позитивний вплив при загальній негативній ситуації.

Звернемося до умов, в яких здійснюється освітній процес освітнього закладу. Економічний стан регіону, населеного пункту безпосередньо впливає на якість освітнього процесу. Один приватний, але частий випадок. В економічно сильних регіонах, де рівень життя населення вище, студенти більше зусиль витрачають на навчання, а не на пошук засобів до існування. Є й інші відмінності за якістю освіти в економічно сильних (де влада має можливість допомагати вузу) і слабких регіонах. Соціальна середовище, пов'язана як з економічною складовою, так і з історичним розвитком, сформованим самосвідомістю населення на ментальному, національному, релігійному рівнях,



зі ставленням громадськості до освіти і освітній установі може в досить значній мірі визначати специфіку та якість освітнього процесу в професійному освітньому закладі. В цьому аспекті навчальним закладам важливо докладати в ході навчальної та позанавчальної діяльності зусилля, спрямовані на вивчення історії регіону, народу, проводити суспільно значущі заходи, спрямовані на збереження культурно-історичної спадщини, традицій і пам'яті про героїчне минуле народу, організувати роботу з учнями по наданню допомоги соціально незахищеним верствам населення та багато іншого. Сьогодні ми повертаємося до системної роботи, яка зв'язує студентів з громадським життям, що дає позитивний імпульс соціальної активності молоді, що надзвичайно важливо в сучасних умовах в нашій багатонаціональній і багатоконфесійній країні в умовах зростання загроз геополітичного, транснаціонального характеру.

Завершуючи огляд факторів, позицій і умов впливу зовнішнього середовища на освітній заклад, можна зробити висновок, що позитивний вплив цих складових і формує особливим чином модель сприятливого зовнішнього середовища, будучи в один і той же час і структурними складовими цієї моделі, і факторами її успішної діяльності .

**В.В. Слесарев**

*(Национальный горный университет)*

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НЕЧЕТКОЙ КЛАСТЕРИЗАЦИИ В ЗАДАЧАХ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ**

В настоящее время для описания любого процесса используется большое количество информации, и с каждым днем оно экспоненциально возрастает, что порождает проблемы ее хранения и, как следствие, затраты связанные с обеспечением хранения этой информации. Эта информация разнообразна, причем большая часть ее является бесполезной и ненужной, поэтому существует глобальная проблема классифицирования этой информация, с целью уменьшения ее размера, более быстрого анализа и поиска необходимых данных. В полной мере это относится и к оценке знаний студентов в процессе аккредитации.

В докладе рассматривается и анализируется задача определения границы, которая возникает между разными классами студентов по их уровню знаний. Такая граница может возникнуть, если существующий поток данных по успеваемости возможно разбить на области, данные в которых будут отвечать одному и тому же признаку. А весь массив наших данных – это набор