УДК 371.26:004

Колгатін Олександр Геннадійович, кандидат технічних наук, доцент, докторант Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ЕТИКУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ ПЕДАГОГІЧНОЇ ДІАГНОСТИКИ

Анотація

Методом анкетування проведено дослідження поглядів освітянської спільноти на етику автоматизованої педагогічної діагностики. На основі аналізу отриманих даних визначено вимоги до проектування автоматизованих систем педагогічної діагностики й можливості розвитку методів збору даних із застосуванням інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: комп'ютер, педагогічна діагностика, методи збору даних, етика.

Вступ

Постановка проблеми. Визначення державою орієнтиру на входження до єдиного європейського та світового простору передбачає розвиток педагогічних технологій, спрямованих на особистісно-орієнтоване навчання, що позначається на підвищенні ролі педагогічної діагностики, задачею якої є констатування рівня навчальних досягнень, сприяння ефективному визначенню змісту та вибору методів навчання для конкретного студента. Застосування комп'ютерної техніки в навчальному процесі створює умови для збагачення інформативності діагностичних даних. В умовах інформатизації навчального процесу та його особистісної орієнтації педагогічна діагностика набуває нових функцій, реалізація яких пов'язана із залученням елементів психологічної діагностики, здійсненням систематичного моніторингу перебігу навчального процесу та використанням сучасного інструментарію педагогічного вимірювання. Перспективні можливості педагогічної діагностики потребують ретельного аналізу всіх аспектів застосування нових методів збору діагностичних даних, зокрема етики діагностичної діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз педагогічної літератури показує, що освітяни завжди приділяли значну увагу питанням етики педагогічної діагностики [1–6]. Автори підкреслюють важливість поважного, етичного ставлення до всіх учасників процесу діагностики, виділяють добровільність як обов'язкову

вимогу проведення діагностичних заходів. Розбіжності здебільшого стосуються кола суб'єктів, які приймають участь у збиранні діагностичних даних та обговоренні результатів діагностики. Так, наприклад, О. Кочетов, Я. Коломинський, І. Прокоп'єв та ін. вважають, що педагогічна діагностика є колективним процесом, який «...проникає в усі ланки навчально-виховного процесу і здійснюється неперервно всіма його учасниками.» [4, с. 5]. На думку цих авторів, у діагностиці індивідуальних навчальних досягнень і вихованості кожного учня приймають участь усі члени учнівського колективу, наприклад, «самохарактеристика підлітка затверджувалася на раді загону» [4, с. 40]. Б. Бітінас і Л. Катаєва, навпаки, наполягають на конфіденційності педагогічної діагностики: «В якій мірі припускається розповсюдження інформації про результати діагностичного обстеження школяра, діяльності вчителя, школи та інших об'єктів? Закордонні педагоги, наприклад, вважають неприпустимою практику публічного обговорення якості роботи вчителя, навіть у самому вчительському колективі» [5, с. 15]. Підкреслюється, що «... будь-які результати педагогічної діагностики не повинні бути використані на шкоду її суб'єктів (включаючи організаторів обстеження) ...» і необхідно «...попередити ситуації, коли результати діагностики стають засобом тиску на вихователя, вчителя.» [5, с. 15]. Особлива увага приділяється тому, «в якій мірі припускається вторгнення педагога у внутрішній світ школяра ...» [5, с. 15].

Педагогічна діагностика є потужним методом дослідження, до сфери аналізу включаються питання особистісних якостей студента, тому етика педагогічної діагностики має ґрунтуватися не тільки на кращих зразках педагогічної етики, але й на вимогах, які стосуються практичної психології і закріплені в «Етичному кодексі психолога» [7, с. 504–509], прийнятому на І Установчому з'їзді товариства психологів України, зокрема: відповідальність, компетентність, захист інтересів клієнта, конфіденційність. В. Горбунова відзначає, що «... висока моральність та орієнтація на етичні стандарти в жодному разі не забезпечують захист від проблем етичного вибору. Визначення меж конфіденційності інформації, можливості обговорення випадку з колегами, ступінь відкритості в стосунках із клієнтами, рівень втручання в їх особисте життя — далеко не повний перелік питань, з якими рано чи пізно стикається кожен практикуючий психолог» [8, с. 1].

В умовах застосування інформаційних технологій визначаються нові фактори, що загострюють питання етики діагностичної діяльності: розширення можливостей невключеного спостереження; відчуження персональної інформації про студента під час її збереження на певних технічних носіях, а не у свідомості студента або викладача; можливість застосування одних і тих самих засобів як для діагностики, так і для офіційного контролю [9].

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми. Застосування інформаційних технологій пов'язано з новими аспектами етики автоматизованої педагогічної діагностики: потужністю та високою інформативністю засобів діагностики, збереженням діагностичних даних у системі поза свідомістю людини, якій ці дані були довірені, потужністю і високою інформативністю засобів обробки діагностичних даних.

Погляди на етичні норми суттєво залежать від рівня розвитку суспільства і не дивно, що різні дослідники часто висловлюють діаметрально протилежні точки зору на зазначені норми. Для ефективного проектування автоматизованих систем педагогічної діагностики потрібно визначити сучасні погляди освітянської спільноти на етичні аспекти цієї діяльності та сформувати певні етичні вимоги до автоматизованих систем педагогічної діагностики, що й зумовлює актуальність даного дослідження.

Метою даної роботи є обґрунтування етичних вимог до автоматизованих систем педагогічної діагностики на основі аналізу результатів опитування викладачів і студентів з питань етики діагностичної діяльності.

Організація опитування

Щоб визначити сучасний погляд учасників освітнього процесу в Україні на проблеми етики педагогічної діагностики, на зміст діагностичної інформації, допустимі методи її отримання і коло суб'єктів, яким необхідно брати участь в інтерпретації діагностичних даних і розробці плану оптимізації персонального процесу навчання студента, було підготовлено анкету і проведено опитування в рамках діяльності філії кафедри ЮНЕСКО «Інформаційні технології в освіті для всіх», яку створено у Харківському національному педагогічному університеті імені Г. С. Сковороди. Анкета містить чотири проблемних питання, а також питання щодо статі респондента та його статусу в системі освіти (представник адміністрації,

викладач, студент очної (заочної) форми навчання, наявність вищої освіти). Інша інформація про респондентів не реєструвалася. Репрезентативність вибірки респондентів забезпечувалася проведенням опитування у різних навчальних закладах, на всеукраїнських наукових конференціях, під час проведення Всеукраїнської студентської олімпіаді, а також за допомогою листування електронною поштою. Загальна кількість респондентів, що висловили свою думку за запитаннями анкети, складає 159 осіб, співвідношення чоловіків і жінок становить 1:2 як серед викладачів, так і серед студентів.

Опитування передбачало аналіз респондентами умов проведення діагностичних заходів і визначення кола суб'єктів, що матимуть доступ до діагностичних даних у певних ситуаціях:

Ситуація 1. У рамках педагогічного контролю викладач проводить тестування навчальних досягнень. Аналіз тестових результатів дозволяє дослідити рівень і структуру навчальних досягнень студента.

Ситуація 2. У процесі самостійної роботи студент користується автоматизованою системою тестування навчальних досягнень. Аналіз тестових результатів дозволяє дослідити рівень і структуру навчальних досягнень студента.

Ситуація 3. У ході заняття проводиться відеозапис аудиторії. Аналіз відеозаписів можна використати для вивчення індивідуальної поведінки і психологічних характеристик студента.

Ситуація 4. Під час роботи студента з комп'ютерними програмами навчального призначення здійснюється реєстрація послідовності його дій, часу, якості виконання завдань, звернення до довідкової інформації, вибору зовнішнього вигляду екрана, налагодження меню, особливостей застосування клавіатури і миші тощо. Аналіз таких даних дозволяє отримати інформацію про психологічні і фізіологічні особливості студента, а також про рівень і структуру навчальних досягнень.

Ситуація 5. Під час роботи студента за комп'ютером за допомогою відеокамери та спеціальних датчиків здійснюється реєстрація його фізіологічних параметрів, наприклад, таких як рухливість, частота пульсу, кардіограма тощо. Аналіз таких даних дозволяє отримати інформацію про стан здоров'я студента та рівень його втомленості. Цими даними можна скористатися для вироблення рекомендацій студенту щодо оптимального для нього режиму праці та відпочинку.

Аналіз поглядів щодо можливості та доцільності певних видів діагностичної діяльності

Незважаючи на дуже наполегливу постановку запитання: «Чи розумієте Ви, що ці дані можуть бути використані на шкоду студента або викладача?», – стосовно більшості розглядуваних ситуацій майже половина респондентів відповіли «Ні» (рис. 1). Це свідчить про високий рівень взаємної довіри в освітянській спільноті. З іншого боку, таке ставлення до діагностичних даних може бути наслідком неповного усвідомлення особливостей проведення педагогічної діагностики із застосуванням інформаційних технологій, а саме, нерозуміння надзвичайно високої інформативності її методів.

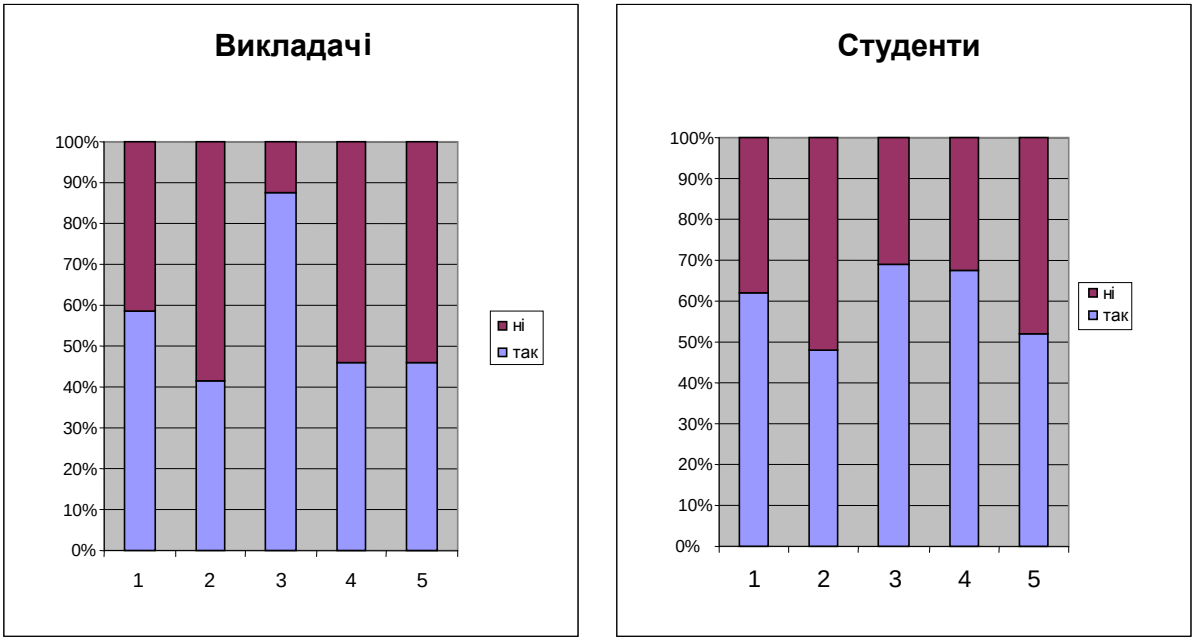

Рис. 1. Розподіл відповідей на запитання «Чи розумієте Ви, що ці дані можуть бути використані на шкоду студента або викладача?» відповідно до ситуацій діагностики

Аналіз відповідей студентів і викладачів окремо за ситуаціями свідчить, що найбільш небезпечним викладачі вважають відеозапис аудиторії під час проведення занять (ситуація 3) (87% респондентів, надійний інтервал складає ±14%). Студенти визнають найбільш небезпечним відеозапис аудиторії (ситуація 3) та фіксацію їхніх дій під час роботи за комп’ютером (ситуація 4) (69% і 68% респондентів відповідно, надійний інтервал ±9%). За іншими ситуаціями суттєвих розбіжностей у відповідях студентів і викладачів не спостерігається. Друге місце за небезпечністю займає ситуація 1 – фіксація результатів офіційного контролю (58±20% викладачів та 62±9% студентів).

Усі оцінки надійних інтервалів у даному дослідженні виконано для 95% надійної ймовірності, як це прийнято у педагогічних дослідженнях.

Ґрунтуючись на аналізі відповідей на перше запитання анкети, дійдемо до висновку про необхідність мінімізувати або взагалі виключити застосування відеозапису аудиторії під час навчальних занять, мінімізувати фіксацію дій користувача у процесі його роботи з навчальними комп'ютерними програмами, обережно відноситися до всіх діагностичних даних, особливо до результатів офіційного педагогічного контролю, щоб виключити неналежне їх використання.

Друге запитання анкети покликане визначити потрібну ступінь узгодження діагностичних заходів з учасниками процесу діагностики (рис. 2).

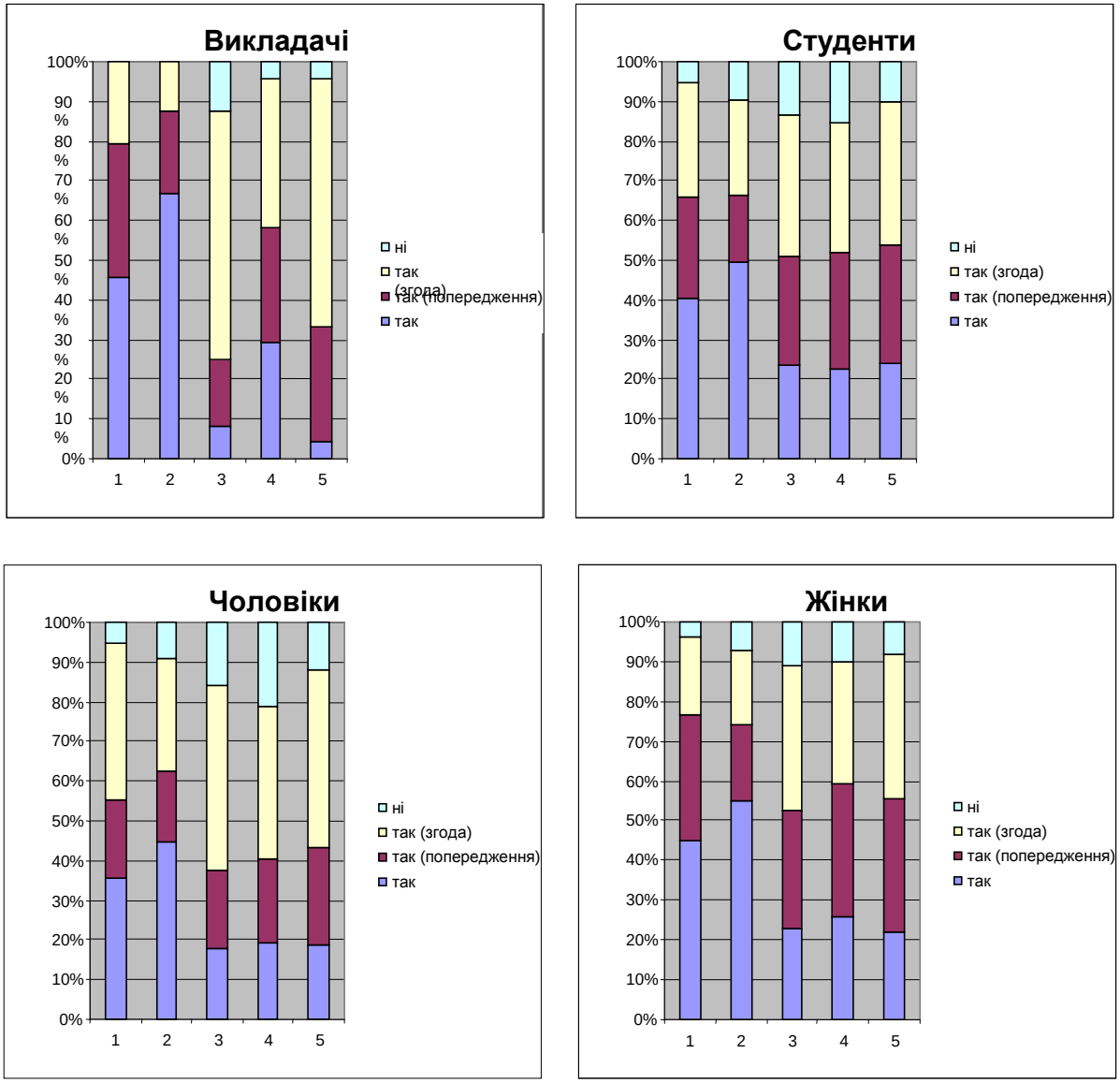

Рис. 2. Розподіл відповідей на запитання «Чи вважаєте Ви етично виправданим застосовувати ці дані у педагогічній діагностиці, щоб допомогти студенту оптимально спрямувати свою навчальну діяльність?» відповідно до ситуацій діагностики

Аналіз відповідей на друге запитання анкети показує, що понад 10% респондентів з будь-якої групи (викладачі, студенти, чоловіки, жінки) узагалі заперечують можливість застосування відеозапису як засобу педагогічної діагностики. Особливістю відеозапису аудиторії є неможливість здійснювати його індивідуально для кожного студента, тому відповіді «так, але потрібна згода студента у кожному випадку» також слід розглядати як негативні. У такому разі негативне ставлення до відеозапису аудиторії висловили 75% викладачів і 50% студентів, що змушує зробити однозначний висновок про неможливість застосування відеозапису аудиторії як засобу збору діагностичних даних.

Щодо інших ситуації проведення діагностичних заходів, думки викладачів і студентів дещо відрізняються: викладачі вважають більш конфіденційними фізіологічні дані студента (тільки 33±19% викладачів цілком позитивно відносяться до застосування цих даних) і менш конфіденційними дані, що отримані шляхом автоматичної фіксації послідовності виконання студентом роботи за комп'ютером під час застосування програм навчального призначення (58±20% цілком позитивних відповідей); студенти однаково відносяться як до відеозапису, так і до високоінформативних засобів спостереження за послідовністю виконання роботи за комп'ютером та фіксації фізіологічних даних (у межах точності дослідження за наявним обсягом вибірки). Загалом, тільки половина студентів (±9%) безумовно позитивно відносяться до можливості застосування цих засобів у педагогічній діагностиці, інші наполягають на узгодженні кожного вимірювання або взагалі відкидають можливість такої діагностики.

Ситуації 1 та 2, що пов'язані з діагностикою навчальних досягнень під час офіційного контролю і самостійної роботи сприймаються більш позитивно як студентами, так і викладачами (67% і 80÷90% цілком позитивних відповідей відповідно). Цей висновок є надійним для наявного обсягу вибірки з імовірністю помилки 0,0002 для студентів і 0,1 для викладачів за критерієм Пірсона. Тому саме діагностика навчальних досягнень має складати основу педагогічної діагностики. Але потрібно враховувати, що є певна частка студентів, які наполягають на можливості відмовитися подавати такі дані до системи педагогічної діагностики, і є студенти, що негативно відносяться до аналізу власних результатів. Тому система педагогічної

діагностики має забезпечити студентам можливість власноруч вирішувати, чи відкривати власні дані для оптимізації персонального навчання.

Складніше за все забезпечити конфіденційність даних офіційного педагогічного контролю, але враховуючи можливість застосування таких даних на шкоду учасникам діагностичного процесу, слід розробляти таку процедуру адміністрування системи, яка гарантує студенту можливість вилучити з аналізу персональну інформацію після реєстрації офіційних результатів. Сподіваємось, такі випадки будуть поодинокі.

Аналіз діаграм (рис. 2) дозволяє висунути гіпотезу, що чоловіки більш вимогливі до конфіденційності діагностичних даних, але за наявним обсягом вибірок довести цю гіпотезу можна тільки для ситуації 1 з імовірністю помилки 0,02 та для ситуації 4 з імовірністю помилки 0,07. Останнє значення перебільшує прийняте у педагогіці граничне значення 0,05, тому потрібно продовжити дослідження, збільшити обсяг вибірки. Врахування гендерних особливостей під час проектування системи педагогічної діагностики має зробити її комфортною для всіх учасників діагностичного процесу.

Аналіз поглядів на коло суб'єктів – учасників діагностичної діяльності

Третє запитання анкети було спрямоване на визначення кола осіб, участь яких в аналізі діагностичних даних є доцільною з етичної точки зору (рис. 3). Як бачимо з аналізу діаграми, погляди викладачів і студентів за цим запитанням принципово не відрізняються. Студенти виявляють довіру до викладача. Але не можна не відзначити, що не всі студенти бажають аналізувати ці дані самостійно, виявляється певна неготовність студентів до самоаналізу. Провідною особою, яка здійснює аналіз діагностичних даних, студенти виділяють викладача (імовірність помилки щодо цього висновку складає 10^{-7} для ситуації 1, $5 \cdot 10^{-4}$ для ситуації 3, $8 \cdot 10^{-4}$ для ситуації 4 за критерієм Пірсона; для доведення висновку про відмінність ставлення студентів до доступу викладача і самого студента до діагностичних даних у ситуації 5 обсягу вибірки не вистачає), тільки за ситуацією здійснення діагностики під час самостійної роботи студента його роль визнається провідною (імовірність помилки 0,005 за критерієм Пірсона). На наш погляд, це не відповідає основним принципам здійснення педагогічної діагностики – студент має бути провідним і активним суб'єктом діагностичної діяльності, йому потрібен повний доступ до власних діагностичних

даних. Сподіваємось, що в умовах упровадження системи педагогічної діагностики, пояснення алгоритмів прогнозування, залучення студентів до діагностичної і прогностичної діяльності, впевненість студентів у власних силах зростатиме, і вони у більшому ступені усвідомлять необхідність власного доступу до своїх діагностичних даних.

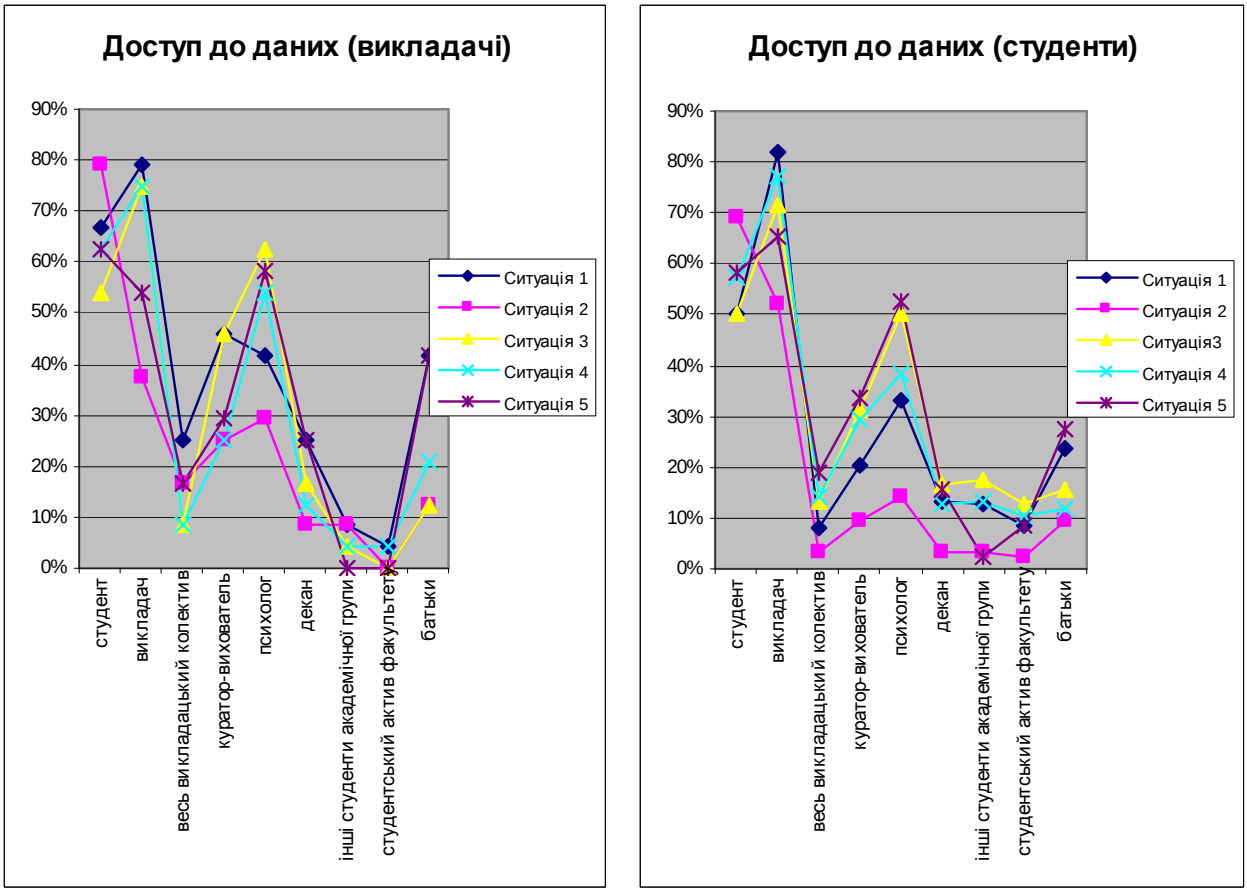

Рис. 3. Розподіл відповідей на запитання «Хто, на Вашу думку, повинен мати доступ до діагностичних даних?» відповідно до ситуацій діагностики

Близько половини респондентів, як викладачів, так і студентів, визнають необхідність участі психолога в аналізі діагностичних даних, що стосуються фіксації психофізіологічних параметрів студента (ситуація 5) і автоматичного спостереження за перебігом навчальної діяльності з використанням комп'ютера (ситуація 4). До речі, якісний професійний аналіз таких даних без участі психолога не є можливим. В умовах освітнього середовища ВНЗ таку роботу може виконувати тільки штатний психолог навчального закладу. Звісно, студент може консультуватися з незалежними фахівцями, але їх прямий доступ до системи педагогічної діагностики є проблематичним. Автоматизована система педагогічної діагностики має враховувати

погляди частини студентів, які не вважають доцільною участь психолога в аналізі їх діагностичних даних. Для цього пропонуємо такий підхід:

- за ситуаціями 4 та 5 збирання діагностичних даних здійснюється тільки за ініціативою студента; якщо студент дає згоду на фіксацію таких даних, то він автоматично дає згоду на доступ до цих даних психолога, оскільки спроби самостійного аналізу результатів психологічного тестування і медичних параметрів без консультації з боку фахівця можуть привести до невалідних висновків і це може задати психологічну шкоду студенту;
- за ситуаціями 1 та 2, які стосуються навчальних досягнень, студент і викладач передають дані для аналізу психологу тільки у випадку необхідності за спільною згодою;
- діагностика за ситуацією 3 (відеозапис) узагалі не здійснюється, оскільки вона не відповідає сучасним поглядам на етику діагностики, як це було показано вище.

Розглянемо погляди студентів на участь у педагогічній діагностиці інших учасників навчально-виховного процесу. Приємно, що не останнє місце у списку осіб, яким на думку студентів потрібен доступ до діагностичних даних, посідають батьки (рис. 3). За результатами анкетування виявлено, що студенти також не заперечують доступ до таких даних з боку викладацької та студентської спільноти, адміністрації навчального закладу (рис. 3), але частка студентів, які підтвердили необхідність такого доступу перелічених категорій осіб, значно менше половини. Тому в сучасному освітньому середовищі немає підстав стверджувати про колективність здійснення діагностичної діяльності як стосовно викладацького колективу та адміністрації навчального закладу, так і стосовно студентського колективу. Навпаки, погляди, що висловили студенти і викладачі в анкетах, дозволяють зробити висновок про необхідність забезпечення конфіденційності діагностичної діяльності, основними учасниками якої є студент і викладач конкретного навчального предмету. На наш погляд, доступ інших учасників навчально-виховного процесу до деяких діагностичних даних можливий за спільною згодою студента і викладача з дотриманням загально прийнятих у суспільстві етичних норм.

Розподіл поглядів респондентів на доступ учасників навчально-виховного процесу до результатів інтерпретації діагностичних даних (рис. 4) має близьку

структуру до відповідного розподілу щодо доступу до самих діагностичних даних (рис. 3). Дещо збільшується частка студентів, які вважають необхідним власний доступ до результатів інтерпретації власних діагностичних даних, і це цілком природно.

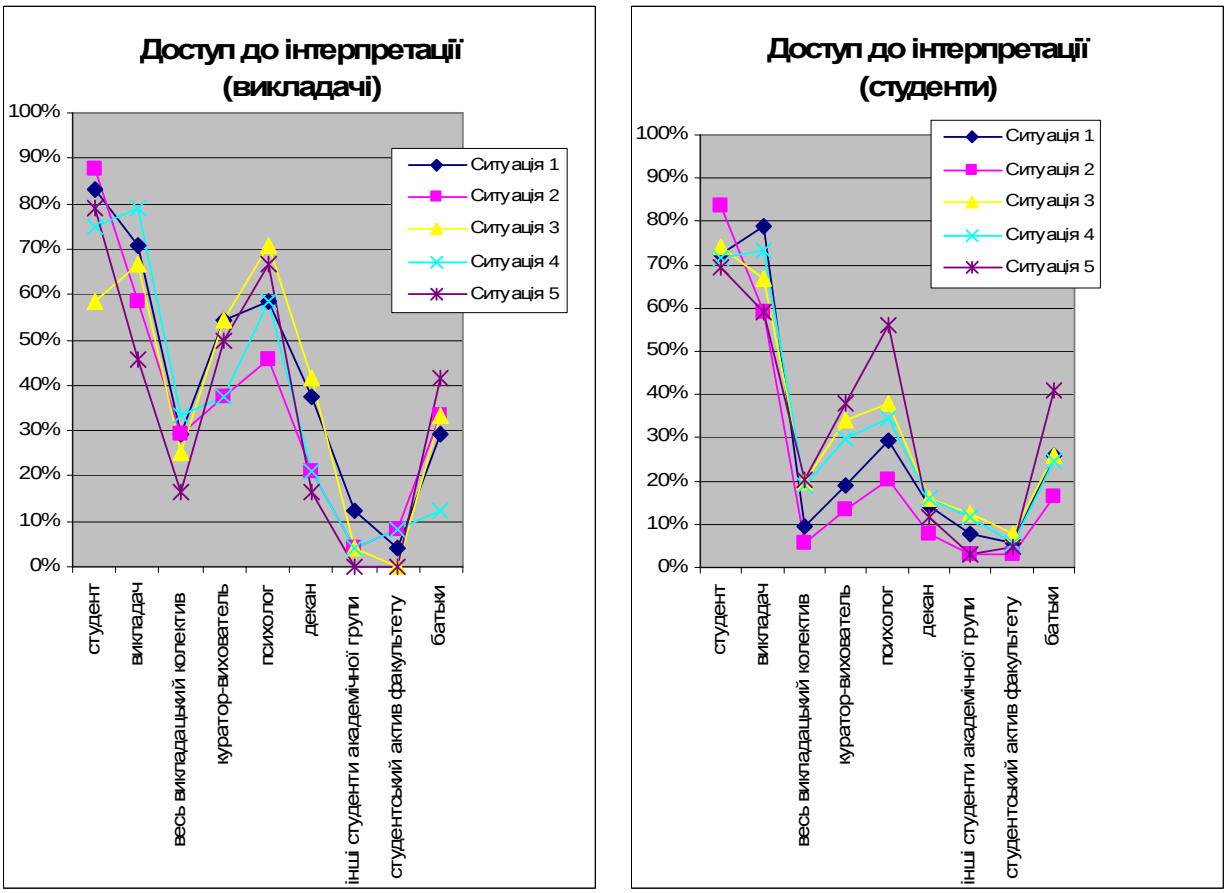

Рис. 4. Розподіл відповідей на запитання «Хто, на Вашу думку, повинен мати доступ до результатів інтерпретації даних: рекомендацій, прогнозів тощо?» відповідно до ситуацій діагностики

Автор вдячний усім, хто знайшов час, щоб висловити свою думку щодо питань етики педагогічної діагностики, а також Г. Посметуховій, Ж. Гусевій, О. Савчишиній за допомогу у проведені опитування.

Висновки

1. Під час проектування та застосування автоматизованих систем педагогічної діагностики слід приділяти увагу питанням забезпечення конфіденційності діагностичних даних.

2. Застосування відеозапису з метою педагогічної діагностики не визнається етично виправданим.

3. Тестування навчальних досягнень є провідним засобом отримання діагностичних даних, але згода студента на персоналізацію цих даних є обов'язковою.

4. Автоматизоване спостереження за роботою студента з комп'ютером і фіксація фізіологічних даних можуть застосовуватися в окремих випадках за ініціативою студента.

5. Суб'єктами, які беруть участь в аналізі діагностичних даних, є викладач і студент. Окремі дані можуть передаватися іншим учасниками навчально-виховного процесу у разі необхідності за ініціативою студента і згодою викладача. Якщо в процесі роботи студента за комп'ютером відбувається реєстрація даних психофізіологічного характеру, до участі в аналізі цих даних слід обов'язково залучати психолога.

Перспективи подальшого розвитку дослідження

Отримані дані створюють підґрунтя для проектування системи педагогічної діагностики з урахуванням сучасних поглядів освітянської спільноти на етику діагностичної діяльності. Продовження дослідження з питань етики педагогічної діагностики дозволить підвищити надійність висновків, що сприятиме уточненню рекомендацій.

Список використаних джерел

1. *Ингенкамп К.* Педагогическая диагностика / К. Ингенкамп – М.: Педагогика, 1991. – 240 с.

2. *Підласий І. П.* Як підготувати ефективний урок: Кн. для вчителя / І.П. Підласий – К.: Рад. шк., 1989. –204 с.

3. *Максимов В. Г.* Педагогическая диагностика в школе / В. Г. Максимов – М.: Академия, 2002. – 270 с.

4. Педагогическая диагностика в школе / [А. И. Кочетов, Я. Л. Коломинский, И. И. Прокопьев и др.]; под ред. А. И. Кочетова. – Минск: Народная асвета, 1987. – 223 с.

5. *Битинас Б. П.* Педагогическая диагностика: Сущность, функции, перспективы / Б. П. Битинас, Л. И. Катаева // Педагогика. – 1993. – №2. – С. 10–15.

6. *Подласый И. П.* Педагогика: Новый курс: В 2 кн. / И.П. Подласый – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2002. – Кн. 1: Общие основы. Процесс обучения. – 576 с.

7. Основи практичної психології / В. Панок, Т. Титаренко, Н. Чепелєва та ін. – К.: Либідь, 2003. – 519 с.

8. *Горбунова В. В.* Етичні дилеми у практиці психологічної допомоги / В. В. Горбунова // Практична психологія та соціальна робота. – 2008. – №8 (113). – С. 1–5.

9. *Колгатін О.* Дидактичні та етичні вимоги до автоматизованої педагогічної діагностики / О. Г. Колгатін // Інформаційні технології в освіті: Збірник наукових праць. Випуск 3. – Херсон: Видавництво ХДУ, 2009. – С. 128–134.

СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ НА ЭТИКУ АВТОМАТИЗИРОВАННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ

Колгатин А. Г.

Аннотация

Методом анкетирования проведено исследование взглядов участников образовательного процесса на этику автоматизированной педагогической диагностики. На основе анализа полученных данных определены требования к проектированию автоматизированных систем педагогической диагностики и возможности развития методов сбора данных с использованием информационно-коммуникационных технологий.

Ключевые слова: компьютер, педагогическая диагностика, методы сбора данных, этика.

PRESENT-DAY VIEWS ON ETHICS OF AUTOMATED PEDAGOGICAL DIAGNOSTICS

Kolgatin O.

Resume

Views of education process participants on the ethics of automated pedagogical diagnostics are studied by questioning. Ethics requirements for design of the automated pedagogical diagnostics systems and possibilities of developing the methods of diagnostic data gathering are determined on the base of the obtained data.

Keywords: computer, pedagogical diagnostics, data gathering, ethics.