

**Опачко М. В. Диагностика учебных достижений учащихся по физике.**

*Перед современным учителем выдвигаются новые требования относительно организации и оценивания учебных достижений учащихся. Учитель нового поколения должен владеть основами педагогической диагностики, в частности, диагностики учебных достижений учащихся. Для этого необходимо владеть навыками конструирования тестов.*

**Ключові слова:** діагностика, конструювання тестів навчальних досягнень, підготовка вчителя до розробки тестів.

**Opachko M. Diagnosis of student achievements in physics.**

*Before modern teacher put new demands on the organization of monitoring and assessment of student achievements. Master the new generation should have the basics of educational assessment, including diagnosis of student achievements. This requires, among other things, be able to design tests, perform analysis, conduct properly tested and standardized test measuring student achievements.*

**Key words:** diagnosis, design tests of educational achievement, training teachers to develop tests.

**Пастухова Н. Л.**

**Донецький обласний інститут  
післядипломної педагогічної освіти  
(Донецьк, Україна)**

## **МОНІТОРИНГ ЯКОСТІ ОСВІТИ: БАГАТОВЕКТОРНІСТЬ ВИМІРУ**

*Розглядаючи моніторинг якості освіти на рівні навчального закладу, міста(району), області, мусимо визнати різні підходи як у процедурах проведення моніторингових відстежень, так і в системі індикаторів, інформуванні громадськості, органів управління, замовників і споживачів освітніх послуг. У статті аналізуються результати моніторингових відстежень різного формату (регіональні, національні, міжнародні), спрямовані на підвищення якості загальної середньої освіти.*

**Ключові слова:** моніторинг, якість освіти, TIMSS, ЗНО, ДПА.

Освітній моніторинг спрямований на виявлення та регулювання деструктивних впливів зовнішніх і внутрішніх факторів освітньої системи і націлений на досягнення бажаних результатів її розвитку [2].

Відсутність науково обгрунтованої ефективної системи показників якості освіти, невизначеність правових засад функціонування, інституційного, методологічного забезпечення національної системи моніторингу якості освіти, відсутність єдиних обгрунтованих підходів до оцінювання – проблеми, які не перший рік чекають свого вирішення.

Донецька область має значний досвід у проведенні моніторингових відстежень різного формату (регіональні, національні, міжнародні) за різноманітними напрямками, які безпосередньо чи опосередковано пов'язані із задачами підвищення якості загальної середньої освіти. Показники, які щорічно використовуються для оцінювання якості регіональної системи освіти, плануються використовувати як індикатори національної системи моніторингу якості освіти (НСМЯО).

Високі досягнення в галузі природничо-математичних дисциплін у європейських країнах розглядаються як показник конкурентоспроможності держави в галузі фундаментальних наук і новітніх технологій. Починаючи з 2007 року, в області проходить цілеспрямована підготовка до участі у TIMSS педагогів та школярів [3, 5]. Не зменшуючи ваги жодного з факторів, які суттєво впливають на результати TIMSS, мусимо визнати, що **роль учителя є домінуючою**, отже зростає і відповідальність інституцій, які відповідають за якість академічної освіти вчителів, педагогічної практики, якість післядипломної освіти. І майбутні вчителі, і ті, хто зараз працює в школах, повинні володіти прийомами

високоякісного навчання, яке не тільки стимулює учнів до навчання, але й змушує їх вчитися.

Результати ЗНО свідчать про певні тенденції і проблеми в межах області [4]. Загальні рейтингові позиції області зростають за умови домінування серед учасників ЗНО випускників поточного року. Частка випускників окремих навчальних закладів у найвищій градації 200 балів різна: зберігається тенденція у домінуванні серед абітурієнтів з найвищим балом випускників міст. Це опосередковано свідчить і про можливості додаткових занять (репетиторство) у містах. Більшість випускників при підготовці до ЗНО займаються не тільки на базі загальноосвітнього навчального закладу, а й індивідуально і не завжди з вчителем, який викладає предмет у школі. Зберігається тенденція отримання найвищих балів учасниками учнівських олімпіад та захисту наукових робіт Малої академії наук. Невизначеність стосовно майбутньої професії призводить до складання тестів “про запас”, негативно впливає на результати учасників. Вибір непрофільного предмета за умови профільності навчання, як правило, призводить до зниження результату тестування.

Різниця в оцінюванні рівня навчальних досягнень різними процедурами (ЗНО, ДПА, річне, моніторингове) частково пояснюється форматом оцінювання, частково – психологічною неготовністю учня до проходження оцінювання з “чужими педагогами в чужих стінах”, частково – особистою ієрархією цінностей, для меншості – сподіванням на “авось”.

Мета учнівських олімпіад, результати яких розглядають як індикатори якості освіти на державному та міжнародному рівнях, не лише в тому, щоб виростити одного переможця, а в підвищенні загального рівня знань максимального числа учнів, доведення їх до олімпійських стандартів [1]. Необхідною умовою результативної роботи з учасниками олімпіад є особиста орієнтація вчителя на досягнення результату його учнями, а також фахова підготовка учителя. В області є когорта вчителів, які щорічно готують переможців, проте проблема “наступності поколінь” стоїть досить гостро.

Серед регіональних індикаторів якості освіти – кількість атестатів з відзнакою (рис. 1).

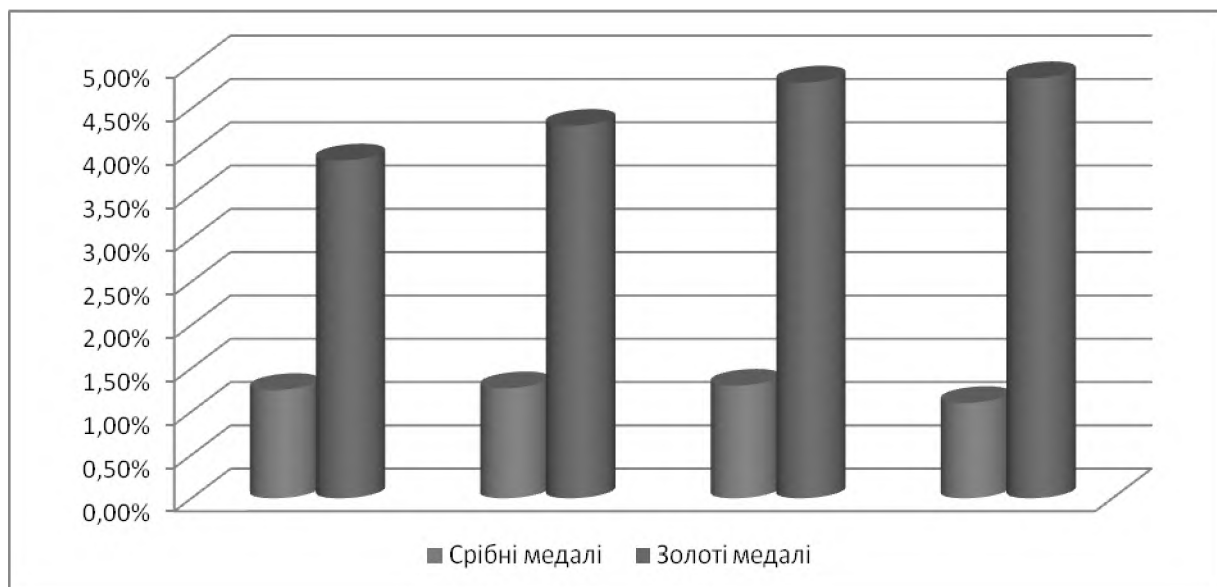


Рис. 1. Динаміка відсотка атестатів з відзнакою (2010-2013 рр.)

Аналіз рівня навчальних досягнень за річними оцінками з основних предметів ЗНО-2013 засвідчив значущу різницю показників крайніх точок: низького та високого рівня шкільного оцінювання (рис. 2). За винятком результатів випускників окремих закладів освіти (наприклад, ліцеїв-інтернатів обласного підпорядкування за умови складання ЗНО

за профілем навчання), у основної частки випускників загальноосвітніх шкіл не спостерігається позитивної кореляції із результатами ЗНО.

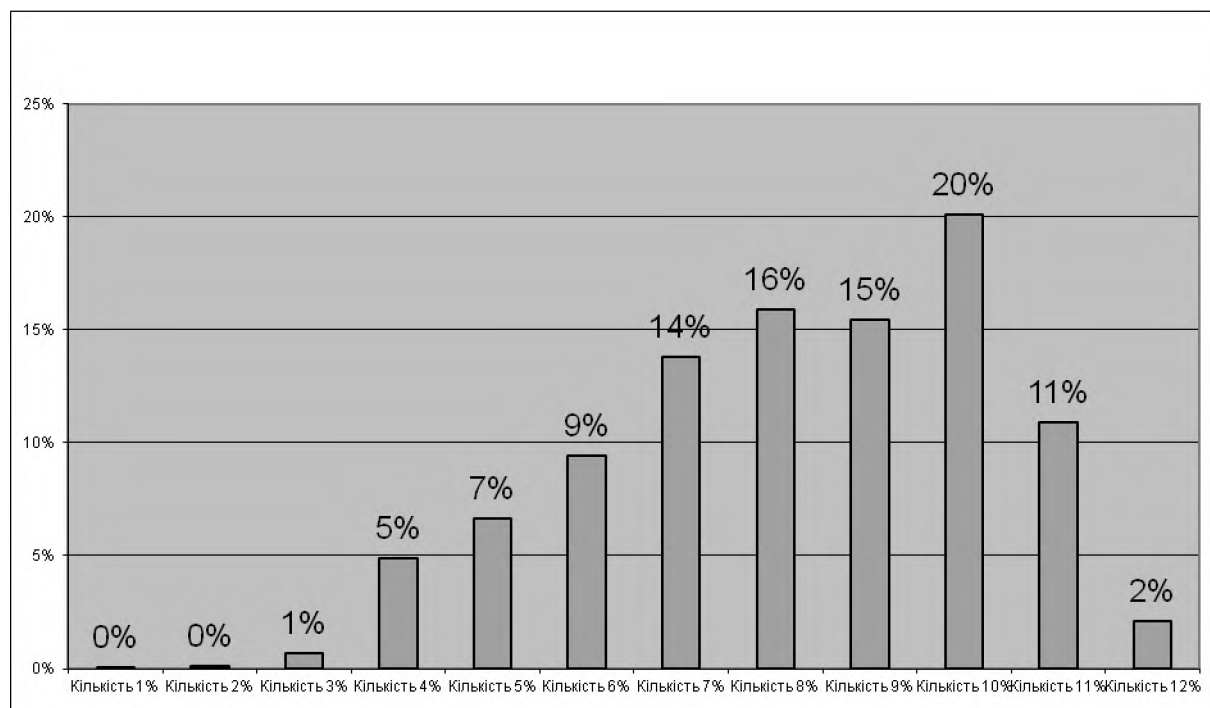


Рис. 2. Розподіл рівня навчальних досягнень з предметів ЗНО-2013 за результатами річного оцінювання

Вивчення розподілу балів шкільного оцінювання (відповідно до Державного стандарту у 12-бальній шкалі) продемонструвало, що більшість педагогів підсвідомо орієнтується на 5-бальне оцінювання навчальних досягнень учнів (рис. 3). Це частково пояснює розбіжності шкільного оцінювання та результатів ЗНО.

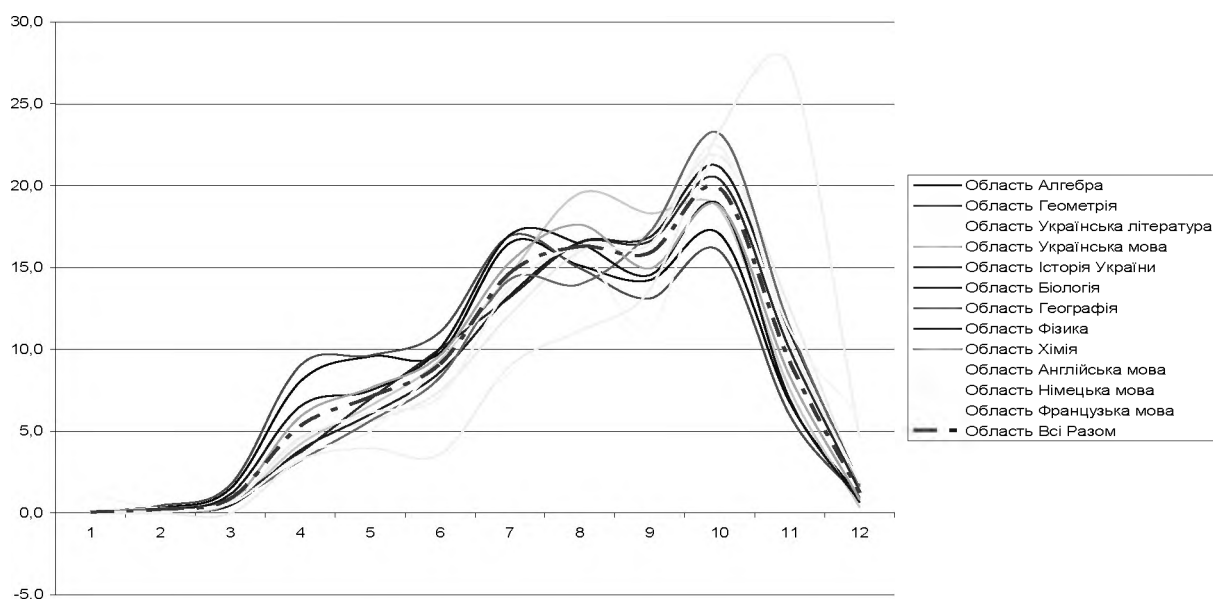


Рис. 3. Розподіл балів річних оцінок випускників

Результати ЗНО розглядаються у ракурсі результатів атестації педагогічних кадрів за предметним спрямуванням. Обидва показники є динамічними: змінюється і кадровий потенціал педагогів (вихід на пенсію, звільнення, підвищення кваліфікації, зміна місця роботи тощо), і результативність учнів (рівень навчальних досягнень контингенту, який навчається у старшій школі). В той же час, в межах конкретної адміністративної одиниці, як і в межах конкретного навчального закладу, картина може бути кардинально протилежною, ніж в межах області. Незмінним залишається одне: більш високий потенціал педагогічних кадрів передбачає відповідно вищі результати.

Відсутність національних індикаторів якості освіти спонукала до проведення регіонального експерименту “Формування системи управління якістю в загальноосвітньому навчальному закладі на основі процесного підходу”, серед задач якого розробка та реалізація моделі управління якістю шкільної освіти, апробація регіональних індикаторів якості.

Серед проблем моніторингових досліджень у системі якості освіти:

- відсутність в певній мірі системності досліджень. Певні моніторингові дослідження – це просто одноразовий контрольний зріз, який в більшості демонструє що зробив учень у конкретному місці у конкретну годину, а не чому його навчила школа;
- відсутність сучасного моніторингового інструментарію та відповідних методик, що виливається у “тоталізацію” та перевантаженість досліджень. Якщо для міжнародних порівнянь відповідно до наукових підходів досить вибірки учнів (наприклад, TIMSS), то чому національні не використовують аналогічні методологічні підходи – незрозуміло:
- не використання у повній мірі можливостей Internet- мережі;
- відсутність фінансування моніторингових процедур;
- відсутність зворотного зв'язку і моніторингу результативності прийнятих управлінських рішень.

З огляду на нормативні документи (Указ Президента України від 25 червня 2013 року № 344/2013 “Про Національну стратегію розвитку освіти в Україні на період до 2021 року”, наказ Міністерства освіти і науки України від 17.06.2013 року № 772 “Про затвердження орієнтовних критеріїв оцінювання діяльності дошкільних, загальноосвітніх, професійно-технічних навчальних закладів”, Проект Концепції створення та функціонування “Національної системи моніторингу якості освіти”) унормування єдиних підходів стосовно моніторингових відстежень, індикаторів оцінювання якості освіти, вільного доступу до інформації широкого загалу громадськості зробить можливим функціонування ефективної національної системи моніторингу якості освіти (НСМЯО).

#### **Використана література:**

1. *Леся Куруц* Пік активності для обдарованих школярів / Леся Куруц // ІА “Світ освіт”. – 9 Жовтня 2010.
2. *Лукіна Т.* Моніторинг якості освіти: теорія і практика / Т. Лукіна. – К. : Вид. дім “Шкіл. світ”: Вид. Л. Галіцина, 2006. – 128 с. – (Б-ка “Шкіл. світ”).
3. *Мулліс Іна В. С.* TIMSS 2007: Засади вимірювань і відкриті завдання із математики та природничих наук для 4 і 8 класів / Мулліс Іна В. С., Мартін Майкл О., Руддок Грекхем Дж. та інш. ; переклад з англійської. – Х. : Факт, 2006. – 672 с.
4. Офіційний сайт УЦОЯО [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.testportal.gov.ua/>. – Заголовок з екрану.
5. Офіційний сайт TIMSS/PIRLS [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://timssandpirls.bc.edu/TIMSS2011>. – Заголовок з екрану.

***Пастухова Н. Л. Моніторинг якості освіти: багатовекторність вимірювань.***

*Рассматривая мониторинг качества образования на уровне учебного заведения, города (району), области, следует признать разные подходы как к процедурам проведения мониторинговых исследований, так и к системе индикаторов, информированию общественности, органов управления, заказчиков и потребителей образовательных услуг. В статье анализируются результаты мониторинговых исследований разного формата*

(региональные, национальные, международные), направленные на повышение качества общего среднего образования.

**Ключевые слова:** мониторинг, качество образования, TIMSS, ВНО, ГИА.

**Pastuchova N. L. Monitoring of quality of education: multivector of measuring.**

*Examining monitoring quality of education at the level of educational establishment, city (district), region, should be recognized as different approaches to procedures for conducting monitoring studies, and to a system of indicators, to inform the public, governments, customers and consumers of educational services. The article analyzes the results of monitoring studies in various formats (regional, national, international), aimed at improving the quality of secondary education.*

**Keywords:** monitoring, quality of education, TIMSS, ЗНО, ДПА.

**Подласов С. О., Матвійчук О. В.**  
**Національний технічний університет України**  
**“Київський політехнічний інститут”**  
**(Київ, Україна)**

## СТРУКТУРА ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ З ФІЗИКИ ЗА РЕЗУЛЬТАТАМИ ВХІДНОГО КОНТРОЛЮ

*Представлені результати аналізу вхідного тестування з фізики студентів першого курсу технічного університету. Аналіз проведений на основі Item Response Theory за допомогою обчислення інформаційної функції. Зроблені висновки стосовно структури знань та вмінь студентів та стисло описана структура компенсаційно-вирівнювального курсу.*

**Ключові слова:** вхідне тестування, Item Response Theory, інформаційна функція, наступність навчання фізики.

Засвоєння знань і способів діяльності людиною найбільш ефективно відбувається тоді, коли ці знання й уміння знаходяться в області її найближчого розвитку. Саме тому при вивченні курсу загальної фізики за програмою технічного університету, яке найчастіше починається з першого семестру першого курсу, принципове значення має рівень володіння студентами базовими знаннями, які вони набули у школі і проявили при зовнішньому незалежному оцінюванні (ЗНО). Однак досвід роботи показує, що результати ЗНО далеко не завжди адекватно відображають актуальний рівень і структуру знань та вмінь кожного конкретного студента, його готовність та спроможність до подальшого навчання на більш високому рівні. Це визначає необхідність вхідного контролю залишкових знань як однієї з форм реалізації принципу наступності при переході від середньої до вищої школи. Результати вхідного контролю дозволяють планувати цілеспрямовану роботу по спрощенню адаптації студентів до умов вивчення курсу фізики у ВТНЗ. Слід підкреслити, що вхідний контроль є важливим не тільки для викладачів, але й для студентів, оскільки він дозволяє самому студенту порівняти вимоги до його знань та вмінь у ВТНЗ з їх дійсним рівнем і на основі цього корегувати свою пізнавальну діяльність і досягти необхідного рівня підготовки.

Проблемі якості фізико-математичної підготовки випускників шкіл присвячені науково-методичні роботи М. Башмакова, М. Бурди, М. Жалдака, О. Кузнецової, С. Меньяйлова, З. Сліпкань, В. Сергієнка та інших. Однак залишається не вирішеною проблема діагностики структури базових залишкових знань студентів, котрі приступають до вивчення курсу фізики вищого технічного навчального закладу.

**Мета роботи** полягає в аналізі результатів вхідного контролю студентів за допомогою сучасних математичних методів обробки статистичних даних і розробці засобів по усуненню виявлених недоліків їх базової підготовки.