

осадження суспендованих частинок та складність інтеграції даної технології в існуючі промислові системи.

Електрореологічні рідини є перспективним класом «розумних матеріалів» з потенціалом для впровадження в допоміжні системи роботизованих зварювальних комплексів. Їхня унікальна здатність до швидкої та керованої зміни в'язкості під впливом електричного поля відкриває нові можливості для створення адаптивних захватних пристроїв, ефективних систем демпфування вібрацій та прецизійних приводів. Подальші дослідження та інженерні розробки є необхідними для повноцінної реалізації потенціалу EPP у сфері роботизації зварювання та споріднених технологій.

Бажміна Е. А.

(НУ «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя)

**НАКОПИЧУВАЛЬНЕ ОЦІНЮВАННЯ В СИСТЕМІ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ
ЯКОСТІ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

E-mail: evelinabazhmina@gmail.com

Сучасна вища освіта вимагає від викладачів і здобувачів освіти нових підходів до організації навчального процесу, зокрема – в оцінюванні результатів навчання. Традиційна модель оцінювання зосереджена переважно на підсумковому контролі – заліках, іспитах, залікових кредитах. Такий підхід, попри свою усталеність, має суттєві недоліки: він фрагментарно відображає рівень сформованості компетентностей, створює ситуації високого стресу, не завжди сприяє розвитку внутрішньої мотивації студентів. У цьому контексті актуальним стає запровадження накопичувальної системи оцінювання, що передбачає поступове формування підсумкової оцінки на основі результатів поточної діяльності здобувача освіти протягом усього семестру. Накопичувальна система оцінювання поєднує в собі ефективність і об'єктивність, забезпечуючи більш повне та справедливе відображення результатів навчання. Це не просто техніка виставлення балів – це педагогічна модель.

Сутність накопичувального оцінювання полягає в поступовому наборі балів за різні види навчальної діяльності: участь на практичних заняттях, виконання самостійних завдань, активність у дискусіях, модульний контроль тощо. До підсумкової оцінки інтегруються як формувальні результати (поточна активність), так і підсумкові (контрольні заходи). Таким чином, оцінювання охоплює і процес засвоєння знань, і його результат, що дозволяє сформувати цілісну картину академічного поступу здобувача.

Головна перевага такої моделі – це прозорість: студент заздалегідь знає, які дії приведуть до накопичення балів, і може свідомо планувати свій навчальний шлях. Водночас система стимулює до регулярної роботи, а не до «здачі в останній момент». Вона сприяє формуванню відповідальності, самодисципліни й навичок самоорганізації, що відповідає засадам компетентнісного підходу.

Система накопичення балів має значний освітній вплив – від зниження стресу до розвитку ключових навичок. Вона демонструє низку переваг: зменшення рівня стресу, справедливість і прозорість, мотиваційний ефект, розвиток саморегуляції та створення умов для виявлення сильних сторін здобувачів освіти. Ці переваги ілюструє рис. 1, що наочно демонструє позитивний вплив накопичувальної системи на освітній процес.



Рис. 1. Освітній вплив: від зменшення стресу до розвитку навичок

Накопичувальне оцінювання особливо ефективно в умовах дистанційного або змішаного навчання, де зворотний зв'язок має бути постійним і гнучким. Воно дозволяє викладачеві своєчасно реагувати на труднощі здобувача, коригувати освітній процес, а студентів – бачити свій прогрес, аналізувати сильні та слабкі сторони.

Водночас така система потребує ретельного опрацювання: необхідно визначити вагомість кожного виду навчальної активності, сформулювати прозорі критерії оцінювання, забезпечити регулярну фіксацію результатів. Також важливо донести до здобувачів логіку цієї моделі вже на початку курсу, адже її ефективність значною мірою залежить від усвідомленого залучення обох сторін – викладача й студента.

Накопичувальна система оцінювання – це стратегія, що забезпечує педагогічну підтримку, підсилює мотивацію та формує культуру самостійної роботи здобувача вищої освіти. У її центрі – партнерство викладача й здобувача освіти, взаємна довіра та поступовий розвиток компетентностей. Вона поєднує контроль і розвиток, стимулює прогресивне досягнення навчальних цілей і сприяє формуванню компетентного, самостійного, відповідального фахівця.

Биба Є. Г., Яковець Л. А., Коваленко В. В.
(КПІ ім. Ігоря Сікорського, Київ)

**ВПЛИВ ФІЗИЧНИХ ХАРАКТЕРИСТИК НАПОВНЮВАЧА НА
СТРУКТУРУ ТА ВЛАСТИВОСТІ ПОРИСТОГО ЛИТОГО АЛЮМІНІЮ**
E-mail: lubomyr030203@gmail.com

Пористі алюмінієві матеріали привертають значну увагу завдяки поєднанню низької густини, високих енергопоглинальних властивостей та достатньої міцності. Вони знаходять застосування у транспортному машинобудуванні, авіаційній техніці, теплообмінних системах та енергетиці. Одним із ефективних методів їх виготовлення є лиття з використанням соляних наповнювачів, які після кристалізації металу видаляються вимиванням. Проте фізичні характеристики