

освіту та доповненню до цього закону на основі рішення Лау.

У 1982 р. була прийнята поправка до Закону про двомовну освіту, що надавала право вибору освітнім закладам щодо двомовного чи англomовного навчання.

У 1992 р. Національна асоціація двомовної освіти (NABE) висунула власні стандарти підготовки двомовних та мультикультурних вчителів у США.

У 1998 р. відбулося прийняття поправки 227, яка пропонувала навчати всіх учнів мовних меншин Каліфорнії англійській мові якнайшвидше, не використовуючи двомовних програм. Такий підхід продемонстрував дуже низьку ефективність. Отож, протягом 1980-х-1990-х років двомовна освіта знаходилась у політичній облозі.

Прийняття закону «Жодної невстигаючої дитини» у 2001 не змінило орієнтації на суто англomовну освіту (English-only education).

У 2002 була прийнята третя поправка до закону «Жодної невстигаючої дитини». В ній йшлося про те, що питання двомовної освіти мають вирішуватись на штатовому рівні, це означало припинення федерального фінансування.

У 2004 р. результати тестування учнів у Каліфорнії показали значне відставання у рівні знань учнів мовних меншин від основної групи.

У 2009 Президент Обама ініціював нову освітню реформу, у зв'язку з цим було прийнято закон «Гонка до вершини». Покращення освіти іспаномовної громади є вирішальним для досягнення цілей, задекларованих у законі «Гонка до вершини». Цей документ закликає штати реформувати школи і зробити їх ефективними для всіх дітей незалежно від расової приналежності, наймати на роботу та навчати більше професійних вчителів, зокрема двомовних. Отже, можемо констатувати, що на сучасному етапі освітня політика уряду США спрямована на підтримку та розвиток двомовної освіти.

ПЕРОВСКІТИ ЛЕГОВАНІ ІОНАМИ ЄВРОПЮ : ЦЕНТРИ ЛЮМІНІСЦЕНЦІЇ ТА ПЕРСПЕКТИВИ ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ.

Дудченко В.Є. магістрант ГНПУ

Люмінесценція - особливий вид світіння речовин без підвищення температури - відома ще з глибокої старовини. Однак пройшло

багато століть, перш ніж людині вдалось цілком розкрити її природу.

В залежності від методу збудження розрізняють фотолюмінесценцію - свічення, яке виникає при поглинанні світлової енергії; катодолюмінесценцію - основу на свіченні речовин при поглинанні катодних променів (електронів) та хемілюмінесценцію - свічення, яке виникає при протіканні хімічних реакцій.

При фотолюмінесценції частка починає інтенсивно світитися в результаті захоплення квантів активуючого світла. Причому, повертаючись до вихідного стану, вона віддає отриману енергію у виді світла, довжина хвилі якої більша довжини хвилі джерела порушення.

Перовскіт – мінерал класу оксидів, підкласу складних оксидів, титанат кальцію каркасної будови. Він на поверхні Землі зустрічається рідко. Хімічна формула – CaTiO_3 . Кристали – кубічної форми, спаяні по краях граней куба. Домішки визначають колір перовскіта, переважно він має темне забарвлення (сірувато-чорне, червонувато-буре), інколи світле – медово-жовте або гіацинтово-червоне. Багато вчених схиляються до думки, що мантія Землі складається в основному з перовскіта і він складає близько половини загальної маси нашої планети.

Спектрально-люмінесцентні характеристики кристалів перовскітів з домішками європію при температурі $T = 300 \text{ K}$ досліджували за допомогою комплексу лазерно-спектрального та реєструючого обладнання. В експерименті був використаний наступний склад комплексу: спектральний прилад, що включає монохроматори, джерело когерентного лазерного випромінювання: лазер, джерела некогерентного, лінійчатого випромінювання - ртутні лампи; джерело некогерентного суцільного за спектром випромінювання - ксенонова лампа, напівпровідникові лазери з довжиною хвилі 337нм (ультрафіолет) та 473нм (синій).

Далі розглянуто спектральні властивості кристалу перовскіта, легованого іонами європію ($\text{BaLa}_{1,2}\text{Eu}_{0,1}\text{Ti}_3\text{O}_{10}$), встановлено природу люмінесценції, з'ясовано основні чинники, що зумовлюють характеристики цієї люмінесценції. Кристал $\text{BaLa}_{1,2}\text{Ti}_3\text{O}_{10}$, легований іонами європію, при збудженні випромінюванням лазера з довжиною хвилі 337 нм і температурі 300 К. виявляє широку смугу люмінесценції в області 580 - 640 нм та 670 – 730нм з максимумом обвідної в околі 614 нм та ряд відносно вузьких ліній малих

інтенсивностей (Рис.1).

При збільшенні довжини хвилі збудження, λ_{36} -473 нм і аналогічних інших умовах, спектр люмінесценції досліджуваного зразка майже не змінюється. В люмінесценції спостерігається така ж сама широка смуга, при цьому тільки збільшилась інтенсивність свічення (Рис.2).

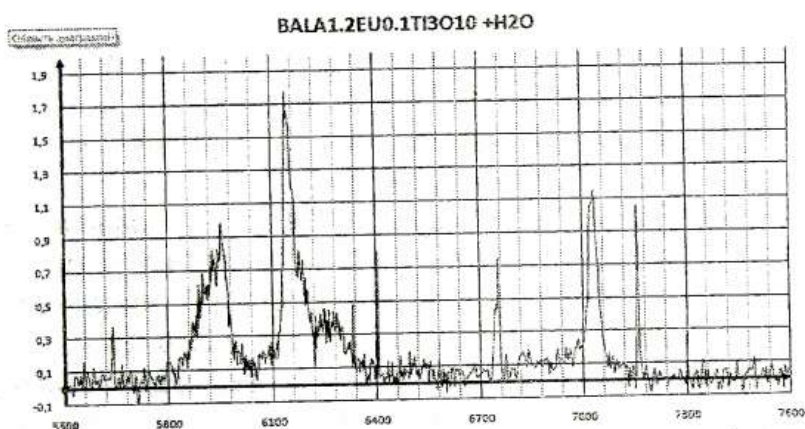


Рис 1. Зразок BaLa_{1.2}Eu_{0.1}Ti₃O₁₀ при опроміненні його напівпровідниковим лазером з довжиною хвилі 337 нм

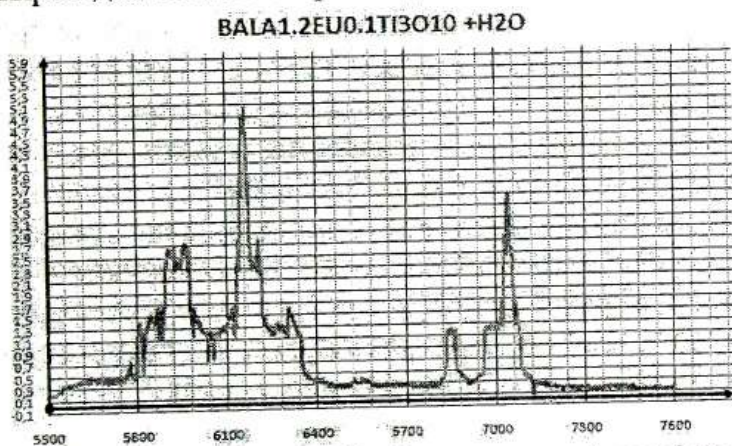


Рис 2. Зразок BaLa_{1.2}Eu_{0.1}Ti₃O₁₀ при опроміненні його напівпровідниковим лазером з довжиною хвилі 473 нм

З цього можна зробити висновок, що сполука при температурі 300 К має максимум свічення, що відповідає довжині хвилі червоного світла (614 нм), внаслідок збудження його синім лазером. Цю смугу люмінесценції, яку ми спостерігаємо в спектрах випромінювання перовскітів, спричинено радіаційними переходами в іонах європію.

Оскільки, якість навчання фізики в більшості випадків визначається не лише навчальним, а й науково-дослідним експериментом, то проведені дослідження будуть покладені в основу створення лабораторної роботи з фізики для студентів вищого педагогічного навчального закладу.

Керівник Шелудько В.І. доцент, к.ф.-м.н. ГНПУ ім. О.Довженка

ОСОБЛИВОСТІ ПРОВЕДЕННЯ УРОКУ НА ВИРОБНИЦТВІ

Щербина О.М. студент; Галак К.М. викладач-методист

Перед викладачами спецдисциплін стоїть задача підготувати конкурентоспроможного випускника технікуму. А для цього необхідно застосувати такі методи, прийоми і засоби навчання, які максимально активізують пізнавальну діяльність студентів і прагнення розкрити свої здібності і реалізувати свій потенціал. Одним з ефективних методів навчання є уроки на виробництві, які дозволяють об'єднати всі предмети спеціального циклу зі спеціальності «Технологія обробки матеріалів на верстатах та автоматичних лініях», дати студентам повне уявлення про організацію виробництва, підготовку виробництва, структуру управління підприємством, технологію виготовлення продукції основного і допоміжного виробництва, управління якістю на виробництві та підготовку продукції до реалізації.

У місті декілька підприємств машинобудівної галузі різних типів виробництва. В залежності від мети уроку вибирається одне із них або для порівняння два заводи.

Наприклад, підприємство «Мотордеталь - Конотоп» працює по замкнутому циклу, а саме від виплавки чавуну необхідного хімічного складу до упаковки гільзи для реалізації. Питання для уроку на цьому заводі можуть бути такого змісту:

- Короткі історичні відомості про підприємство.
- Мережа постачальників матеріалів і ринків збуту готової продукції.
- Методи виробництва заготовок і обладнання для їх виготовлення.
- Визначити тип виробництва і дати його характеристику за організацією робочих місць у цеху основного виробництва.
- Описати маршрут механічної обробки деталі основного виробництва, вказати типи і моделі верстатів та технологічне