

**ВІДГУК**  
**офіційного опонента**  
**про дисертаційну роботу Р. В. Скуратовського**  
**«Ідеали біомодальних особливостей площин кривих»,**  
**представлену на здобуття наукового ступеня кандидата фізико-**  
**математичних наук за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і**  
**теорія чисел**

В дисертаційній роботі Скуратовського Р. В. досліджуються алгебраїчні інваріанти, які представлені кільцями та відповідними сімействами ідеалів цих кілець, (біомодальних) особливостей площин кривих. Основні результати дисертаційної роботи стосуються ідеалів кубічних кілець, ідеалів одно гілкових особливостей типів W, N, та алгоритму побудови нормального базису скінченного поля. Дисертація складається з списку умовних позначень, вступу, п'яти розділів, висновків, списку використаних джерел.

**Актуальність теми.** Дослідження ідеалів комутативних кілець започатковані Гаусом, Куммером, Дедекіндом, Кронекером, Е. Нетер, які і отримали перші фундаментальні результати. Наступні дослідження пов'язані з вивченням ідеалів нецілозамкнених кілець, і фундаментальні результати тут отримали Фаддеєв, Боревич, Басс, Ройтер, Кириченко, Дрозд, інші дослідники. Отримані результати пов'язані з класифікацією Арнольда (та його послідовників і учнів) особливостей диференційованих відображеній, а це, в свою чергу, знаходить численні застосування в науці і техніці. Дисертаційна робота виконана в руслі досліджень особливостей, які веде член. кор. НАН України Ю.А. Дрозд, його колеги та учні. Усе це обумовлює актуальність дисертаційної роботи.

**Наукова новизна** отриманих результатів полягає у наступному. Дисертант: дослідив кубічні кільця, отримав повний список кубічних кілець та описав їхні ідеали; встановив, що критерій двопараметричності дається у термінах площин особливостей; одержав список площин двопараметричних особливостей у відповідності з класифікацією Арнольда; розробив новий ефективний алгоритм побудови нормального базису скінченного поля. Основні наукові положення, висновки і рекомендації дисертаційної роботи Скуратовського Р. В. достатньо повно викладені в 12 опублікованих наукових працях: із них 5 статей у фахових наукових виданнях та у міжнародних виданнях, з яких 3 відображаються в науково-метричних БД, 7 у матеріалах, що опубліковані у працях та тезах доповідей вітчизняних і міжнародних наукових конференцій. Матеріали дисертації апробовані на відповідних наукових

семінарах та конференціях. Автореферат дисертації за своїм змістом відповідає основним положенням дисертаційної роботи, дає змогу зрозуміти основний зміст роботи, в ньому не міститься відомостей, що відсутні у дисертації.

**Недоліки та зауваження.** Бажане посилання на класичну монографію: О. Зарисский, П. Самюэль. Коммутативная алгебра. Т.1, Т.2. Тим більш, що вона доступніша в Україні, ніж монографія Matsumura H. Commutative Ring Theory.

Формули для простих плоских особливостей на стр. 37 потребують коректування.

Метод Данілевського (стр. 42), це, мабуть, метод Лаппо-Данілевського.

Можливо, мало б сенс перенести розділ 5 дисертаційної роботи в початок, або у Додатки.

Як і кожна об'ємна робота, дисертація містить описки: стор. 42, стрічка 7 знизу; стор. 45, стрічка 11 зверху; стор. 70, стрічка 2 знизу;

**Висновок про дисертацію в цілому.** Втім ці зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку роботи. Дисертаційна робота Скуратовського Руслана В'ячеславовича виконана на високому математичному рівні і являє собою завершену кваліфікаційну наукову працю. Тема дисертації та постановка задачі дослідження відповідають паспорту спеціальності 01.01.06 – алгебра і теорія чисел. Вважаю, що дисертаційна робота Скуратовського Р.В. є завершеною науковою працею, задовольняє всім вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» (постанова Кабінету Міністрів України №567 від 24.07.2013 року із змінами, внесеними згідно з Постановами КМ №656 від 19.08.2015, №1159 30.12.2015), а її автор заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата фізико-математичних наук за спеціальністю 01.01.06 – алгебра і теорія чисел.

**Офіційний опонент,**  
**професор кафедри електроніки**  
**Національного авіаційного університету,**  
**доктор фіз.-мат. наук, с.н.с.**



Глазунов М.М.



Гладунова М.М.  
Вчений секретар  
Національного авіаційного університету  
Г. Гладун



26 бересня 2019 р.

/Сагур О.Р./