

**УТВЕРЖДАЮ:**

Первый проректор, проректор по научной  
и инновационной работе  
федерального государственного бюджетного  
образовательного учреждения высшего  
образования "Владимирский  
государственный университет  
имени Александра Григорьевича и  
Николая Григорьевича Столетовых" (ВлГУ)  
д.ф.-м.н. профессор  
Валерий Григорьевич Прокошев

"14" марта 2018 г.

**ОТЗЫВ**

ведущей организации федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования "Владимирский государственный университет имени Александра Григорьевича и Николая Григорьевича Столетовых" на диссертационную работу Егора Андреевича Ясинского на тему "Конечные подгруппы в группе Кремоны над полем вещественных и комплексных чисел", представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.06 - "математическая логика, алгебра и теория чисел"

Диссертационная работа Е.А.Ясинского "Конечные подгруппы в группе Кремоны над полем вещественных и комплексных чисел" посвящена исследованию групп бирациональных преобразований проективных поверхностей над полем  $\mathbb{R}$  вещественных чисел. Центральными объектами изучения являются группа Кремоны вещественной проективной плоскости и ее конечные подгруппы. Основные задачи теории группируются вокруг следующих вопросов: 1) описание связей групп Кремоны бирациональных автоморфизмов проективных пространств над полями комплексных и вещественных чисел; 2) классификация конечных подгрупп, оценки порядков конечных подгрупп и количества порождающих элементов.

Эта область исследований интенсивно развивается как в России, так и за рубежом. Конечные подгруппы группы Кремоны проективной плоскости над  $\mathbb{C}$  хорошо изучены. Более трудный вещественный случай исследуется в диссертации Е.А.Ясинского, в которой получены новые важные результаты о бирациональных свойствах и бирегулярной геометрии  $G$ -минимальных рациональных вещественных поверхностей, в том числе расслоений на коники и гладких проективных поверхностей с обильным антиканоническим классом (поверхностей дель Пеццо). Эти результаты затем применяются в исследовании групп автоморфизмов этих поверхностей и группы Кремоны ранга 2 над полем  $\mathbb{R}$ .

Автор нашел интересный и весьма перспективный геометрический подход к рассматриваемым задачам. Основные достижения выглядят так:

1) Вычислены константы Жордана для группы Кремоны ранга 2 над полями комплексных, вещественных и рациональных чисел. Доказано, что группа бирацио-

