

**Алгебраические свойства данных ветвления разветвленных регулярных накрытий, представимых в виде композиции регулярных накрытий**

**Орлова Елена Игоревна**

*Студент (специалист)*

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова,  
Механико-математический факультет, Кафедра дифференциальной геометрии и приложений, Москва, Россия

*E-mail: eiorlenok@mail.ru*

В настоящее время довольно популярной является проблема нахождения конечных подгрупп группы диффеоморфизмов двумерных поверхностей. Есть немало результатов, дающих полный перечень всех таких подгрупп для поверхностей малых родов (см. [1], [2]). Эти подгруппы естественным образом задают действие на рассматриваемой поверхности, а действие, в свою очередь, имеет тесную связь с понятием регулярного разветвленного накрытия. Интересно посмотреть на такие тройки регулярных разветвленных накрытий, одно из которых является композицией двух других. Задача состоит в том, чтобы отыскать эти тройки среди накрытий, отвечающих действиям конечных групп диффеоморфизмов двумерных поверхностей малого рода.

Известно, что если регулярное разветвленное накрытие с данными ветвления  $D$  разложимо в композицию двух регулярных разветвленных накрытий с данными ветвления  $U$  и  $W$  соответственно, то данные  $D$  являются произведением данных  $U$  на  $W$  (см. [3]). Другими словами, для того, чтобы накрытие разлагалось в композицию накрытий, данные этого накрытия должны удовлетворять некоторым алгебраическим свойствам. Именно этим свойствам и будет посвящен доклад.

**Источники и литература**

- 1) S. A. Broughton, Classifying Finite Group Actions on Surfaces of Low Genus, J. Pure and Appl. Alg., Vol. 69 (1990) pp. 233-270.
- 2) O. V. Bogopol'skii, Classifying the actions of finite groups on orientable surfaces of genus 4. Translation of Proceedings of the Institute of Mathematics, 30 (Russian), 48-69, Izdat. Ross. Akad. Nauk, Subirsk. Otdel., Inst. Mat., Novosibirsk, (1996).
- 3) N. A. V. Bedoya, D. L. Gonsalves, Decomposability problem on branched coverings, Mat. Sb., 2010, Volume 201, Number 12, 3-20.

**Слова благодарности**

Автор выражает особую благодарность Е. А. Кудрявцевой и А. Т. Фоменко за постановку задачи, полезные обсуждения и продуктивные идеи.