**Фестиваль исследовательских проектов (по математике)**

**обучающихся 5-11 классов общеобразовательных учреждений Волгограда и Волгоградской области**

**Название проекта:**

*«Золотое сечение» и* *гармония в православной архитектуре.*

**Номинация:** 3. Математика в архитектуре.

**Возрастная группа:** 9 класс

**Автор проекта:** Кушнарёв Александр, учащийся 9 «Б» класса

**Образовательное учреждение:** МОУ лицей №1

**Руководитель проекта:** Яковлева Анна Викторовна

Волгоград, 2013

Люди с незапамятных времен использовали геометрические знания в быту. Геометрической формы были не только бытовые предметы, но и культовые. Геометрия - наука, давшая людям возможность находить площади и объемы, правильно чертить проекты зданий и машин. Таким образом, она является основной частью «фундамента», на котором строится другое не менее важное направление деятельности человека - архитектура.

**Актуальность исследования** обусловлена интересом к духовному наследию русского народа, возможностью глубже понять такое направление в архитектуре как православное зодчество.

Православные храмы удивляют своей красотой и совершенством благодаря точным пропорциям, образующим своеобразный «математический каркас» церкви. Именно, сочетание красоты, духовности и целесообразности рождает гармонию. В ходе анализа литературы, современной практики строительства храмов возникает вопрос: не утрачены ли традиции старых мастеров, создавших шедевры мирового зодчества? В ходе исследования нами была выдвинута гипотеза: в «математических каркасах» церквей, выбранных нами для исследования, заложены пропорции «золотого сечения».

Церкви для исследования были выбраны не случайно. Мы искали «золотое сечение» в математических каркасах церкви Святого Никиты – мученика в селе Дубовый овраг, которая имеет 100 – летнюю историю, и совсем недавно построенной церкви святого праведного Федора Ушакова, которой менее года.

На основании проведенных измерений, вычислений отношений различных частей церквей сделали вывод: что в архитектуре православного храма в селе Дубовый Овраг заложена гармоничная система пропорций, соответствующая «золотому сечению». В архитектурном строе церкви в Красноармейском районе заложена своя вполне гармоничная система пропорций.