ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 002.022.03 НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ ИМ. В.А. СТЕКЛОВА РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
ПО ДИССЕРТАЦИИ
НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК.

аттестационное дело № _____
решение диссертационного совета от 16.10.2014 г. № 3

О присуждении **Устиновскому Юрию Михайловичу**, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «**Топология и геометрия комплексных многообразий с максимальным действием тора**» по специальности 01.01.04 – геометрия и топология, принята к защите «05» июня 2014 г., протокол № 1.2 диссертационным советом Д 002.022.03 на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Математический институт им. В.А. Стеклова Российской академии наук (119991, г. Москва, ул. Губкина, д. 8; приказ № 360/НК от 29.07.2013).

Соискатель Устиновский Юрий Михайлович, 1989 года рождения, в 2011 году окончил Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова, а с 2011 года является аспирантом Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук.

Диссертация выполнена в отделе геометрии и топологии Федерального государственного бюджетного учреждения науки Математический институт им. В.А. Стеклова Российской академии наук.

Научный руководитель: доктор физико-математический наук ПАНОВ Тарас Евгеньевич, профессор кафедры высшей геометрии и топологии механико-математического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова.

Научный консультант: доктор физико-математический наук, член-корреспондент РАН БУХШТАБЕР Виктор Матвеевич, профессор, главный научный сотрудник отдела геометрии и топологии Математического института им. В.А. Стеклова Российской академии наук.

Официальные оппоненты:

1. МИРОНОВ Андрей Евгеньевич – доктор физико-математических наук, ведущий научный сотрудник лаборатории динамических систем Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН;
2. СМИРНОВ Евгений Юрьевич – кандидат физико-математических наук, доцент факультета математики НИУ ВШЭ

дали **положительные** отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Ярославский государственный университет им. П.Г. Демидова» в своем **положительном** заключении, подписанном заведующим кафедрой алгебры и

математической логики доктором физико-математических наук, профессором Л.С. Казариным указала, что основные положения и выводы диссертации вносят важный вклад в развитие торической топологии и открывают новое направление исследований на стыке торической топологии и комплексной геометрии. Работа соответствует всем требованиям "Положения о порядке присуждения учёных степеней" и удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.04 — геометрия и топология.

Заключение составил Владимир Леонидович Дольников, доктор физико-математических наук, профессор.

Других отзывов на диссертацию и автореферат не поступало.

Соискатель имеет 6 работ по теме диссертации, из которых 5 опубликованы в рецензируемых научных изданиях:

1. Устиновский Ю. М. Операция удвоения многогранников и действия тора // УМН. 2009. Т. 64. С. 181–182;
2. Устиновский Ю. М. Гипотеза о торическом ранге для момент-угол комплексов // Матем. заметки. 2011. Т. 90. С. 300–305;
3. Panov T., Ustinovsky Y. Complex-analytic structures on moment-angle manifolds // Mosc. Math. J. 2012. Vol. 12. P. 149–172;
4. Устиновский Ю. М. О почти свободных действиях тора и гипотезе Хоррокса // Дальневост. матем. журн. 2012. Т. 12. С. 98–107;
5. Устиновский Ю. М. О моделях колец когомологий пространств с действием тора // УМН. 2014. Т. 69 С. 187–188;
6. Устиновский Ю.М. Геометрия компактных комплексных многообразий с максимальным действием тора // Труды МИАН. 2014, Т. 286, с. 219–230.

Выбор официальных оппонентов обосновывается их высокой квалификацией в области физико-математических наук, а также наличием публикаций по тематике, близкой к тематике диссертации. Ведущая организация широко известна своими достижениями в различных областях естественных наук, в том числе физико-математических наук. Среди сотрудников ведущей организации имеется ряд признанных специалистов в области геометрии и топологии, что позволяет им объективно определить научную ценность диссертации.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований:

разработан новый подход к оценке чисел Бетти пространств с почти свободным действием тора

введен широкий класс комплексных многообразий с большой группой торических симметрий

предложен эффективный способ описания комплексно-геометрических характеристик изучаемых многообразий в комбинаторных терминах.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что:

1. Получены новые неравенства на биградуированные числа Бетти пространств с действием тора, гомотопическое пространство орбит которых формально.

2. Доказано существование гладких и комплексных структур на большом классе момент-угол-комплексов.

3. Введено каноническое голоморфное слоение на комплексных многообразиях, снабженных максимальным действием тора. В качестве приложений в ряде случаев вычислены когомологии Дольбо и описаны аналитические подмножества.

Применительно к проблематике диссертации результативно использованы методы торической топологии, рациональной теории гомотопий, комплексной геометрии.

Оценка достоверности результатов исследования выявила, что сформулированные в диссертации теоремы доказаны корректно и с необходимой полнотой.

Диссертация является научно-квалификационной работой, в которой решена проблема введения комплексных структур на момент-угол-многообразиях и их частичных факторах. Кроме того, при помощи методов, разработанных диссертантом, исследованы комплексно-геометрические характеристики построенных многообразий.

Личный вклад соискателя состоит в доказательстве существования комплексной структуры на момент-угол-комплексах, отвечающих полным симплициальным веерам, описании всех аналитических подмножеств указанных многообразий при условии общности комплексной структуры, вычислении когомологий Дольбо.

На заседании 16 октября 2014 г. диссертационный совет принял решение присудить Устиновскому Юрию Михайловичу ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 15 человек, из них 7 докторов наук по специальности 01.01.04 – геометрия и топология, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящих в состав совета, проголосовали: за **15**, против **нет**, недействительных бюллетеней **нет.**