

**Список основных публикаций по теме диссертации
в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет:**

1. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Математическое описание генерации двух длин волн 1064,2 и 1061,5 нм уаg:nd-лазером // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. – 2015. – № 1 (46). – С. 165-174.
2. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Влияние на спектр генерации уаg:nd-лазера безызлучательных переходов между подуровнями нижнего рабочего мультиплета // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2015. – № 2 (218). – С. 84-90.
3. Степанов В.А., Доронин В.И., Булыгин С.А., Шуйцев А.М. Учебный видеофильм «Лазерная обработка различных материалов» // Хроники объединенного фонда электронных ресурсов Наука и образование. – 2015. – № 5 (72). – С. 59.
4. Степанов В.А., Доронин В.И., Булыгин С.А., Шуйцев А.М. Учебный видеофильм «Вакуумное напыление» // Хроники объединенного фонда электронных ресурсов Наука и образование. – 2015. – № 5 (72). – С. 60.
5. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Влияние безызлучательных переходов на спектр генерации уаg:nd-лазера // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 4. Физика. Химия. – 2014. – Т. 1. № 2. – С. 178-184.
6. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Влияние степени однородного уширения контура усиления на спектр генерации уаg:nd-лазера // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2014. – № 1 (189). – С. 48-54.
7. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Учет скорости релаксационных переходов между подуровнями мультиплета в спектре генерации уаg:nd-лазера // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2014. – № 1 (189). – С. 55-60.
8. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Стационарное решение системы уравнений танга – статца – демарса для уаg:nd-лазера // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2014. – № 3 (201). – С. 74-81.

9. Степанов В.А., Головков О.Л., Купцова Г.А. Учет скорости релаксационных переходов между подуровнями мультиплета в спектре генерации $уаg:nd$ -лазера // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. – 2014. – № 3-201. – С. 74.

10. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Влияние учета релаксации населенности между подуровнями мультиплета $4f3/2$ на спектр генерации $уаg:nd$ - лазера при одновременной генерации двух длин волн 1064,15 и 1061,5 нм // В книге: инновации в науке, производстве и образовании сборник трудов научно-практической конференции. Ответственные редакторы: Гаврилов К. Н., Степанов В. А.. – 2013. – С. 115-120.

11. Крапивникова О.В., Кузнецова Ю.А., Ухов Ю.И., Степанов В.А. атомно-силовая микроскопия (асм) как перспективный метод медико-биологических исследований // В сборнике: Здравоохранение: образование, наука, инновации Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию Рязанского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. под редакцией Р.Е. Калинина. – 2013. – С. 176-178.

12. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Непрерывная генерация $уаg:nd$ -лазера на двух длинах волн 1064,15 и 1061,5 нм // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки. – 2013. – № 1 (25). – С. 113-121.

13. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Влияние потерь, вызванных двулучепреломлением в $уаg$ -кристалле, на генерацию двух длин волн 1064,15 и 1061,5 нм // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Физико-математические науки. – 2013. – № 2(26). – С. 171-177.

14. Трегулов В.В., Степанов В.А., Скопцова Г.Н. Рассеяние света в антиотражающем покрытии фотоэлектрического преобразователя солнечной энергии на основе кремния // Научно-технический вестник Поволжья. – 2013. – № 1. – С. 46-49.

15. Быковский В.Ф., Мольков С.И., Степанов В.А., Хилов В.С., Хилов С.И. Мощный источник когерентного излучения для оптической голографии и рамановской спектроскопии // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2013. – № 165. – С. 71-79.

16. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Особенности спектра излучения $уаg:nd$ -лазера в режиме одновременной генерации двух длин волн

// Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2013. – № 170. – С. 110-114.

17. Демкин В.Н., Степанов В.А., Шадрин М.В. Системы быстрого прототипирования с лазерным сканированием // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Физико-математические науки. – 2013. – № 177. – С. 136-143.

18. Степанов В.А., Коненков Н.В., Демкин В.Н., Черняк Е.Я., Трунин Е.Б., Хилов С.И. Научно-образовательный центр "лазерные системы, нанотехнологии и методы диагностики" - путь интеграции науки, образования и производства. В сборнике: Физика лазерных процессов и применения. РНЛРА – 2012 сборник научных трудов международного семинара (Россия - КНР). Ответственные редакторы: Моос Евгений Николаевич, Степанов Владимир Анатольевич. – 2012. – С. 45-51.

19. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Непрерывная генерация двух длин волн 1064,15 и 1061,5 нм nd: уаg-лазером // В сборнике: Физика лазерных процессов и применения. РНЛРА - 2012 сборник научных трудов международного семинара (Россия - КНР). Ответственные редакторы: Моос Евгений Николаевич, Степанов Владимир Анатольевич. – 2012. – С. 60-64.

20. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Интегральная модель прохождения импульса лазерного излучения через рассеивающую среду. В сборнике: Физика лазерных процессов и применения. РНЛРА – 2012 сборник научных трудов международного семинара (Россия - КНР). Ответственные редакторы: Моос Евгений Николаевич, Степанов Владимир Анатольевич. – 2012. – С. 67-71.

21. Трегулов В.В., Степанов В.А., Скопцова Г.Н. Исследование с помощью атомно-силовой микроскопии поверхности тонких пленок cds, изготовленных методом гидрoхимического осаждения // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. – 2012. – № 35. – С. 153-160.

22. Трегулов В.В., Степанов В.А. Исследование механизмов проводимости гетероструктур cds/si(p), изготовленных методом гидрoхимического осаждения сульфида кадмия // Вестник Рязанского государственного университета им. С.А. Есенина. – 2012. – № 36. – С. 145-150.

23. Головков О.Л., Купцова Г.А., Степанов В.А. Двулучепреломление в кристалле nd:уаg-лазера при накачке лазерными диодами // Научно-технический вестник Поволжья. – 2012. – № 1. – С. 26.

24. Афанасова М.М., Степанов В.А., Коржавчиков М.А. Исследование электрон-фононного взаимодействия в структурах InAs/AlSb в режиме квантуемых магнитных полей // Наносистемы: физика, химия, математика. – 2012. – Т. 3. № 6. – С. 36-46.