Нижегородский государственный технический университет
им. Р.Е. Алексеева

Научно-
техническая
библиотека

# Научные и учебно-методические труды

## д.т.н., профессора Г.Н. Гаврилова

## Библиографический указатель

УЧЕНЫЕ НГТУ

Нижний Новгород 2009

Федеральное агентство по образованию
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования

Нижегородский государственный технический
университет им. Р.Е. Алексеева

Научно-техническая библиотека

# Научные и учебно-методические труды д.т.н., профессора Г.Н. Гаврилова

Библиографический указатель

Нижний Новгород 2009

Составители: Е.Ю.Талызина, Е.Н.Нефедова

УДК 621.7:01
ББК 34я1
Н-34

Научные и учебно-методические труды д.т.н., профессора Г.Н.Гаврилова : библиогр. указ. / Нижегород. гос. техн. ун-т им. Р.Е.Алексеева; сост.: Е.Ю.Талызина, Е.Н.Нефедова. - Н.Новгород, 2009.- 32 с. - (Сер. "Ученые НГТУ").

Указатель содержит перечень научных и учебно-методических трудов профессора Г.Н.Гаврилова, опубликованных в виде монографии, брошюр, журнальных статей, тезисов докладов конференций и семинаров, а также неопубликованных документов. Представленные материалы являются результатом научной работы д.т.н., профессора Г.Н.Гаврилова за период с 1968 по 2009 гг.

Указатель является биобиблиографическим, поскольку отражает публикации Г.Н.Гаврилова, а также биографические сведения о нем.

Под ред. Е.Ю.Талызиной

© Нижегородский государственный
технический университет
им. Р.Е.Алексеева, 2009

## От составителей

В настоящей работе собраны материалы, связанные с научной деятельностью одного из ведущих ученых ФМВТ НГТУ им. Р.Е.Алексеева, доктора технических наук, профессора Г.Н.Гаврилова. Даны сведения о книгах; статьях, напечатанных в журналах и сборниках; о тезисах докладов на научных конференциях**.** Указатель содержит биографический очерк о жизни и деятельности профессора Г.Н.Гаврилова. Настоящее издание является очередным в серии "Ученые НГТУ" и относится к разряду биобиблиографических указателей.

При создании пособия были использованы материалы, предоставленные профессором Г.Н.Гавриловым, каталоги, картотеки и фонды научно-технической библиотеки НГТУ им. Р.Е.Алексеева, Нижегородской областной универсальной научной библиотеки, ресурсы Интернет, электронные архивы Роспатента (www.fips.ru).

Документы, библиографические данные которых не представлялось возможным уточнить, отмечены в указателе - (*).

Труды ученого сгруппированы по типам изданий, внутри разделов информация расположена в хронологическом порядке, библиографические записи в указателе имеют сплошную нумерацию. Вспомогательный аппарат пособия состоит из «Именного указателя», «Списка журналов, статьи из которых отражены в библиографическом указателе» и «Географического указателя». Ссылки в указателях даны на номера библиографических записей.

Библиографическое описание составлено в соответствии с ГОСТ 7.1-2003 «Библиографическая запись. Библиографическое описание. Общие требования и правила составления» и ГОСТ 7.12-93 "Библиографическая запись. Сокращение слов на русском языке. Общие требования и правила".

Работа по составлению указателя и вспомогательного аппарата проводилась по инициативе декана ФМВТ, профессора И.О.Леушина сотрудниками информационно-библиографического отдела научно-технической библиотеки НГТУ им. Р.Е.Алексеева при содействии профессора В.К.Сорокина.

**Геннадий Николаевич Гаврилов**
**(р.1942)**

***Геннадий Николаевич Гаврилов*** родился в 1942 году.

В 1965 году окончил Горьковский политехнический институт по специальности «Металловедение и термическая обработка». После окончания института Г.Н.Гаврилов работал инженером в центральной заводской лаборатории Горьковского авиационного завода им. С.Орджоникидзе. С 1971 по 1984 годы – начальником металлографической лаборатории.

Геннадий Николаевич учился в заочной аспирантуре политехнического института. Его научным руководителем был профессор Е.И. Астров. Г.Н.Гаврилов защитил кандидатскую диссертацию по термической обработке высокопрочных коррозионностойких сталей. В 1984 году перешёл на работу в НИИ «Сириус» заведующим сектором «Металловедение и лазерные технологии».

В НГТУ Г.Н.Гаврилов работает с 1994 года. В 1998 году он избран заведующим кафедрой «Материаловедение и технологии новых материалов». Результаты многолетних работ по проблеме воздействия лазерного излучения на упрочнение металлов Г.Н.Гаврилов обобщил в

диссертационной работе на соискание ученой степени доктора технических наук. После защиты диссертации переведен на должность профессора.

В диссертации Г.Н.Гаврилова приведены результаты глубоких и всесторонних процессов, происходящих при лазерной обработке поверхности конструкционных и инструментальных сталей. Здесь же автор впервые выявил условия осуществления лазерной наплавки металлоизделий, определяемые параметрами технологических установок и теплофизическими свойствами материалов. В работе дан подробный анализ технических характеристик отечественных лазерных технологических установок на базе мощных $CO_2$—лазеров, имеющих в настоящее время наибольшее распространение в России. Автором разработан алгоритм проектирования лазерных технологических процессов, в которых наиболее полно практически реализуются основные преимущества лазерного воздействия, что обеспечивает получение высоких эксплуатационных свойств изделий и положительного экономического эффекта от использования лазерных технологий в различных видах производств.

В последние годы Г.Н.Гаврилов является членом Коллегии национальных экспертов государств-участников СНГ по лазерам и лазерным технологиям, руководителем Приволжского регионального отделения научно-методического совета по материаловедению и технологии конструкционных материалов Министерства науки и образования РФ, членом редколлегии журнала «Технология металлов», членом двух диссертационных советов.

Геннадий Николаевич Гаврилов награжден Почетной грамотой Министерства образования РФ. Является соавтором изданной монографии и автором более 100 опубликованных работ.

## 1. Монографии и диссертации

1. *Ремонт и изготовление деталей из нержавеющих сталей и сплавов : кн.II, ч.1 / Г.Н.Гаврилов [и др.].- М. : Машиностроение, 1974.– 224 с.

2. *Гаврилов, Г.Н. Дис. … канд. техн. наук / Г.Н.Гаврилов; ГПИ им. А.А.Жданова; науч. рук. Е.И.Астров.- Горький, [1981].
3. Гаврилов, Г.Н. Разработка и освоение технологий поверхностного термического упрочнения и наплавки металлических материалов лазерным излучением: дис. … доктора техн. наук / Г.Н.Гаврилов; НГТУ.- Н.Новгород, 2000. - 397 с.

## 2. Учебные и научно-методические разработки

*Учебники и учебные пособия*

4. Электропрокатные и уплотнительные материалы : учеб. пособие / Г.Н. Гаврилов [и др.] ; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2007. - 109 с. : ил.
5. Гаврилов, Г.Н. Материаловедение. Неметаллические материалы : комплекс учебно-метод. материалов / Г.Н.Гаврилов, В.К.Сорокин ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2008. - 46 с.
6. Гаврилов, Г.Н. Материаловедение. Основы строения материалов: комплекс учебно-метод. материалов / Г.Н.Гаврилов, В.К.Сорокин ; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2009. - 52 с.
7. Гаврилов, Г.Н. Материаловедение. Технологическое проектирование термической обработки : комплекс учебно-метод. материалов / Н.Новгород : [б.и.], 2009. - 78 с.
8. Материаловедение. Термическая обработка материалов : комплекс учебно-метод. материалов / Г.Н.Гаврилов [и др.]; НГТУ им.Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2009. - 98 с.

*Учебно-методические разработки*

9. Изучение и расчет параметров лазерной обработки поверхности углеродистых сталей : метод. указ. по дисц. «Теория и технол. высокоэнергетических обраб.» для студ. направл. 551600 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых

материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов, А.Л.Голованов, С.В.Костромин.– Н.Новгород: [б.и.], 1998. – 10 с.

10. Микроструктура и свойства углеродистых сталей после лазерного термоупрочнения : метод. указ. к лаб. раб. по дисц. «Теория и технол. высокоэнергетических обраб.» для студ. направл. 551600 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов [и др.].– Н.Новгород: [б.и.], 1998. – 15 с.
11. Термическая обработка цементованных сталей : метод. указ. по дисц. «Теория термической и химико-термической обработки материалов» к лаб. раб. для студ. направл. 551600 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Л.А.Пырялов, Т.Н.Кузнецова, С.В.Костромин, Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 1998. – 10 с.
12. Исследование микроструктур поверхностных слоев деталей после химико-термической обработки : метод. указ. к лаб. раб. по дисц. «Поверхностная обработка и покрытия материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Т.Н.Кузнецова, Г.Н.Гаврилов, В.К.Сорокин. – Н.Новгород : [б.и.], 1999.– 11 с.
13. Разработка и проектирование технологических процессов и участков тепловой обработки изделий для машиностроения. Ч. 1 : метод. указ. к курсовому проекту по дисц. «Технология термической и химико-термической обработки материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 1999. – 24 с.
14. Разработка и проектирование технологических процессов и участков тепловой обработки изделий для машиностроения. Ч. 2 : метод. указ. к курсовому проекту по дисц. «Технология термической и химико-термической обработки материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов» ; сост.: В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 1999. – 19 с.
15. Термическая обработка и микроструктура титановых сплавов: метод. указ. к лаб. работе по дисц. «Специальные материалы» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Т.Н.Кузнецова [и др.]; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород: [б.и.], 1999. – 19 с.

16. Лабораторный практикум по материаловедению. Ч. 2: метод. указ. для студ. направл. 551100, 551400, 551500, 551800, 552600, 552700, 552900 дневн., веч. и заочн. форм обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост. В.К.Сорокин; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2000. – 16 с.
17. Материаловедение в машиностроении: метод. указ. к дипломному проектированию для студ. спец. 120800 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2000. – 15 с.
18. *Микроструктура и свойства сталей после лазерной химико-термической обработки : метод. указ. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов, С.В.Костромин.– Н.Новгород: [б.и.], 2000. – 12 с.
19. Определение прокаливаемости конструкционной стали: метод. указ. к лаб. работе по дисц. «Теория термической и химико-термической обработки материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Л.А.Пырялов [и др.] ; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2000. – 14 с.
20. Разработка и проектирование технологических процессов и участков тепловой обработки изделий для машиностроения: метод. указ. к курсовому проекту по дисц. «Технология термической и химико-термической обработки материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. Ч. 3 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2000. – 23 с.
21. Проектирование структуры и свойств композиционных материалов с дискретными волокнами: метод. указ. к расчетной раб. по дисц. «Материаловедение» для студ. машиностроит. спец. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост. И.М.Мальцев; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2001. – 14 с.
22. Разработка и проектирование технологических процессов и участков тепловой обработки изделий для машиностроения: метод. указ. к курсовому проекту по дисц. «Технология термической и химико-термической обработки материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. Ч. 4 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов [и др.]. – Н.Новгород: [б.и.], 2001. – 46 с.

23. Курсовая работа: метод. указ. к курсовой раб. по дисц. «Теория термической и химико-термической обраб. материалов» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Л.А.Пырялов, Т.А.Горшкова; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород : [б.и.], 2002. - 20 с.
24. Лабораторный практикум по материаловедению. Ч. 3: метод. указ. к лаб. раб. по дисц. «Материаловедение» для студ. напр.: 550200, 550900, 551400, 551500, 551800, 552100, 552600, 552700, 552900 всех форм обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост. В.К.Сорокин; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2002. – 39 с.
25. Проектирование пресс-форм для прессования изделий из порошковых материалов: метод. указ. к расчет. раб. по дисц. «Основы технол. новых материалов», «Технол. основы пр-ва порошк. и композ. материалов» для студ. и маг. спец. «Материаловед. в маш.» / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост. И.М.Мальцев; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород: [б.и.], 2002.- 18 с.
26. Развитие науки о машиностроительных материалах: метод. разраб. по дисц. «Вводн. курс» и «История и методология науки» для студ. спец. 120800 и магистерской программы 551606 (дневн. форма обуч.) / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2002.– 8 с.
27. Термическая обработка сталей: метод. указ. к лаб. раб. по дисц. «Теория термической и химико-термической обраб. материалов» для студ. направл. 551600 (дневн. форма обуч.) / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Т.А.Горшкова [и др.]; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород: [б.и.], 2002. - 20 с.
28. Выбор марки стали для машиностроительного изделия с применением базы данных: метод. указ. по практ. раб. для студ. машиностроит. спец. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост. И.М.Мальцев; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород: [б.и.], 2003.- 27 с.
29. Конструкционные стали и термическая обработка деталей машин : метод. разраб. по дисц. «Материаловедение» для студ. направл. 550200, 550900, 551400, 551500, 551600, 551800, 552100, 552600, 552700, 552900 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост. В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов [и др.].– Н.Новгород: [б.и.], 2003.– 26 с.

30. Конструкция и оборудование промышленных зданий: метод. разраб. к дипломному проектированию для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2003. – 16 с.
31. Математическое выражение результатов опытов эмпирическими формулами: метод. указ. к практ. раб. по дисц. «Моделирование и оптимизация свойств материалов и технол. процессов» для студ. направл. 651700 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин, Т.М.Колосова; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2003. – 10 с.
32. Развитие подготовки инженеров по материаловедению, технологии материалов и покрытий в Нижегородском гос. техн. ун-те: метод. разраб. по дисц. «Вводн. курс» и «История и методология науки» для студ. спец. 120800 и магистерской программы 551606 (дневн. и вечерн. формы обуч.) / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов [и др.].– Н.Новгород: [б.и.], 2003.– 14 с.
33. Сравнение устойчивости против отпуска нетеплостойких и теплостойких сталей: метод. указ. к лаб. раб. по курсу «Теория термической и химико-термической обработки материалов» для студ. спец. 120800 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Л.А.Пырялов, С.В.Костромин, Г.Н.Гаврилов.– Н.Новгород: [б.и.], 2003. – 8 с.
34. *****Термическая и термомеханическая обработка алюминиевых сплавов: метод. указ. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»сост.: Г.Н.Гаврилов, Л.А.Пырялов, С.В.Костромин.– Н.Новгород: [б.и.], 2003. – 12 с.
35. Микроструктура и термическая обработка коррозионностойких сталей: метод. указ. к лаб. раб. по дисц. «Специальные материалы» для студ. спец. 120800 дневн. формы обуч. / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Л.А.Пырялов [и др.]; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород : [б.и.], 2004. - 15 с.
36. Анализ фазовых превращений в двухкомпонентных металлических материалах: метод. разраб. по дисц. «Материаловедение» для студ. направл. 550200, 550900, 551400, 551500, 551600, 551800, 552100, 552600, 552700, 552900 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород : [б.и.], 2006. - 10 с.
37. *****Материаловедение и технология новых материалов: метод. указ. к дипломн. проектированию / Марийс. гос. техн. ун-т; сост.:

Г.Н.Гаврилов [и др.].- Йошкар-Ола : [б.и.], 2006. - 20 с.

38. Приготовление микрошлифов и выявление микроструктуры металлических материалов: метод. указ. к лаб. раб. покурсу «Теория строения материалов» для студ. спец. 150501.65 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.А.Братухин, Г.Н.Гаврилов, Т.А.Воскресенская.- Н.Новгород: [б.и.], 2006.- 20 с.
39. Устройство металлографического микроскопа и его систем, выбор оптики: метод. указ. к лаб. раб. по курсу «Теория строения материалов» для студ. спец. 150501.65 / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.А.Братухин, Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород : [б.и.], 2006. - 16 с.
40. *Холодная пластическая деформация и рекристаллизация металлов: метод. указ. по дисц. «Теория строения материалов» / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов, В.А.Братухин.- Н.Новгород : [б.и.], 2006. - 12 с.
41. Технология и проектирование участков лазерной обработки материалов: метод. разраб. по дисц. «Теория, технол. и оборуд. высокоэнергет. методов обраб. материалов», курсовому и дипломному проектированию для студ. спец.150501.65 (дневн. и очно-заочная формы обуч.) / НГТУ, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов [и др.].- Н.Новгород: [б.и.], 2007.- 30 с.
42. Материаловедение и технология новых материалов: метод. указания к выполнению магистерской дис. по направлению 150600 дневной формы обучения / НГТУ им. Р.Е.Алексеева, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: Г.Н.Гаврилов [и др.]. - Н.Новгород: [б.и.], 2007. - 8 с.
43. Материаловедение и технология новых материалов: метод. указ. к выполнению выпускной квалификационной раб. по направл. 150600.62 дневн. формы обуч. / НГТУ им. Р.Е.Алексеева, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов» ; сост.:Г.Н.Гаврилов [и др.].- Н.Новгород : [б.и.], 2007. - 8 с.
44. Факторное планирование экспериментов: основы теории и задачи: метод. разраб. по дисц. «Моделирование и оптимизация материалов и технол. процессов» для студ.,обучающихся по направл. подгот. специалистов 150500 дневн. и веч. форм обуч. / НГТУ им. Р.Е.Алексеева, каф. «Материаловедение и технол. новых материалов»; сост.: В.К.Сорокин, Т.М.Колосова; науч. ред. Г.Н.Гаврилов.- Н.Новгород : [б.и.], 2008. - 24 с.

### 3. Авторские свидетельства


45. А.с. 954449 СССР, МКИ С 21 D 6/00 С 21 D 1/78. Способ изготовления крупногабаритных заготовок из сталей / Г.Н.Гаврилов, Е.И.Астров, Н.А.Кривов, В.М.Григорьев, В.А.Варганов, Н.М.Вознесенская (СССР).- № 3261258/22-02; заявлено 16.03.81; опубл. 30.08.82, Бюл. № 32.
46. *А.с. 1530922 СССР, МКИ 4 G 01 F 13/00. Устройство для дозированной подачи порошкового материала / Л.А.Чкалов, Э.Н.Куртеев, В.А.Кузнецов, А.А.Зузлев, Г.Н.Гаврилов (СССР).- № 4159917; заявлено 10.12.86; опубл.23.12.89.
47. *А.с. 1689396 СССР, МКИ С 11 D 9/22 В 23 Н 9/12. Способ изготовления штампа / Л.А.Круглов, Р.А.Истомина, С.А.Вольхин, Г.Н.Гаврилов, И.В.Ермакова (СССР).- № 4732025; заявлено 14.06.89; опубл.07.11.91.
48. Пат. 2032504 РФ, МКИ 6 В 23 G 5/06. Способ изготовления метчика / О.В.Горшков, Г.Н.Гаврилов, В.А.Скуднов, М.И.Квасов, С.А.Вольхин.- № 5041085/08; заявлено 06.05.92; опубл.10.04.95.
49. Пат. 2033435 РФ, МКИ 6 С 21 D 1/09, 9/22. Способ упрочнения штампа / М.И.Квасов, О.В.Горшков, Г.Н.Гаврилов, С.А.Вольхин, В.А.Скуднов.- № 5034260/02; заявлено 26.03.92; опубл.20.04.95.
50. Пат. 2033437 РФ, МКИ 6 С 21 D 9/24. Способ упрочнения зубьев пилы / М.И.Квасов, Г.Н.Гаврилов, В.А.Скуднов.- № 5022285/02; заявлено 16.01.92; опубл.20.04.95.
51. Пат. 2047447 РФ, МКИ 6 В 23 К 26/06 Устройство для настройки фокусирующей системы лазерной установки / М.И.Квасов, О.В.Горшков, Г.Н.Гаврилов, В.А.Скуднов.- № 5021470/08; заявлено 10.01.92; опубл.10.11.95.
52. Пат. 2121004 РФ, МПК С21 D1/09. Способ лазерно-термической обработки углеродистых сталей / В.Г.Петриков, А.Л.Голованов, Г.Н.Гаврилов, С.В.Костромин.- № 96120458/02; заявлено 04.10.96; опубл.27.10.98.
53. Пат. 96120458 РФ, МПК С21D1/09. Способ лазерно-термической обработки углеродистых сталей /В.Г.Петриков, А.Л.Голованов, Г.Н.Гаврилов, С.В.Костромин.- № 96120458/02; заявлено 04.12.96; опубл.20.01.99.
54. Пат. 2188747 РФ, МКИ 7 В 23 В 1/00 Способ механической обработки конструкционных сталей / В.М.Сорокин, В.И.Котельников, В.А.Зотова, Г.Н.Гаврилов, С.Б.Бобрынин.- № 200118777/02; заявлено 02.04.01; опубл.10.09.02.

## 4. Статьи в журналах, сборниках научных трудов

*Статьи в журналах*

55. *Гаврилов, Г.Н. Структурно-технологические особенности высокопрочной стали 13Х15Н4АМ3 / Г.Н.Гаврилов, А.Г.Братухин, В.М.Григорьев // Авиационная промышленность. - 1968. - № 8.- С.68-71.
56. *Гаврилов, Г.Н. Защита нержавеющих сталей от окисления при нагреве под закалку и штамповку / Г.Н.Гаврилов, В.М.Григорьев, С.С.Солнцев // Авиационная промышленность.- 1971.- № 10.- С.67-69.
57. Применение эмалей для термической обработки высокопрочных сталей / В.М.Григорьев, А.Г.Братухин, Г.Н.Гаврилов, Е.А.Кулев // Металловедение и термическая обработка металлов.- 1971.- № 8.- С.58-59.
58. Особенности термической обработки стали 13Х15Н4АМ3 / Г.Н.Гаврилов [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов.- 1972.- № 7.- С.66-67.
59. *Гаврилов, Г.Н. Применение точных титановых профилей в силовых элементах конструкций / Г.Н.Гаврилов, А.Г.Братухин, В.М.Григорьев // Авиационная промышленность.- 1973.- № 11.- С.63-64.
60. *Влияние горячей пластической деформации на изменение характеристик стали 08Х15Н5Д2Т / Г.Н.Гаврилов, А.Д.Плакидин, В.М.Григорьев, Г.Б.Строганов // Авиационная промышленность.- 1974.- № 1.- С.71-75.
61. Причины снижения коррозионной стойкости сварных герметичных конструкций из стали 13Х15Н4АМ3 / Г.Н.Гаврилов, Е.И.Астров, Н.А.Кривов, В.М.Григорьев // Авиационная промышленность.- 1980.- № 12.- С.54-58.
62. Физико-механические свойства мартенситностареющей стали 06Х14Н6Д2МБТ / Г.Н.Гаврилов [и др.] // Металловедение и термическая обработка металлов.– 1980.- № 4.– С.49-52.
63. *Лазерное упрочнение разделительных штампов / Г.Н.Гаврилов, Т.И.Герасимова, Э.В.Максимова, О.В.Горшков // Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1989.- Вып.15.- С.20-29.
64. *Влияние коэффициента перекрытия закалочных пятен на глубину упрочненного слоя при обработке инструментальной стали У8А $CO_2$-лазером / Г.Н.Гаврилов, О.В.Горшков, Н.В.Салова, С.А.Вольхин //

Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1989.- Вып.16.- С.20-29.
65. *Об использовании технологии лазерной обработки материалов в судовом машиностроении / Г.Н.Гаврилов, Л.А.Чкалов, Э.В.Максимова, О.В.Горшков // Технология судостроения / ЦНИИ «Румб».- 1989.- Вып.5.- С.51-52.
66. *Влияние колебаний мощности непрерывного лазерного излучения на глубину упрочненного слоя металла / Г.Н.Гаврилов, О.В.Горшков, С.А.Вольхин [и др.] // Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1990.- Вып.23.- С.36-42.
67. *Гаврилов, Г.Н. Обработка быстрорежущей стали / Г.Н.Гаврилов, С.А.Вольхин, Л.П.Лысанова // Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1990.- Вып.23.- С.31-36.
68. *Лазерная сварка соединений типа «ТЭН – штуцер» / Г.Н.Гаврилов, И.В.Ермакова, Э.В.Максимова, А.В.Алексеев // Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1990.- Вып.23.- С.42-44.
69. *Влияние электроэрозионной обработки на свойства стали У8А, подвергнутой лазерной обработке / Г.Н.Гаврилов, С.А.Вольхин, О.В.Горшков, Л.А.Круглов // Технология судостроения / ЦНИИ «Румб».- 1991.- Вып.1.- С.10-11.
70. *Гаврилов, Г.Н. Влияние различных режимов лазерного борирования и цементации на свойства сталей 20 и У8А / Г.Н.Гаврилов, М.И.Квасов, Т.И.Герасимова // Технология судостроения / ЦНИИ «Румб».- 1991.- Вып.1.- С.8-10.
71. *Гаврилов, Г.Н. Разработка технологии термоупрочнения инструментальных сталей с использованием $CO_2$-лазера / Г.Н.Гаврилов, О.В.Горшков, С.А.Вольхин // Технология судостроения / ЦНИИ «Румб».- 1991.- Вып.1.- С.38-39.
72. *Автоматизированный комплекс лазерной обработки штампов / Г.Н.Гаврилов, О.В.Горшков, С.А.Вольхин, М.И.Квасов // Автоматизация и современные технологии.- 1992.- № 7.- С.4-5.
73. Ножи, упрочненные лазером, для обрезки облоя / С.А.Вольхин, О.В.Горшков, Г.Н.Гаврилов, Ю.С.Алексеев // Станки и инструмент.- 1992.- № 10.- С.29.
74. *Гаврилов, Г.Н. Влияние термохимических эффектов на процесс лазерного легирования / Г.Н.Гаврилов, Т.А.Горшкова, В.Б.Федосеев // Известия Инженерно-технологической Академии Чувашской

республики : объединен. науч. журн.- 1997.- № 3-4; 1998.- № 1-2.- С. 118-121.
75. *Гаврилов, Г.Н. Исследование износостойкости стали 45 после лазерного легирования / Г.Н.Гаврилов, Т.А.Горшкова, В.Н.Дубинский // Известия Инженерно-технологической академии Чувашской республики : объединен. науч. журн.- 1997.- № 3-4; 1998.- № 1-2.- С. 122-125.
76. Структура и свойства инструментальных сталей после скоростной электротермической обработки / И.М.Мальцев, Г.Н.Гаврилов [и др.] // Материаловедение.- 2004.- № 12.- С.29-35.
77. *Гаврилов, Г.Н. Лазерная обработка внутренней резьбовой поверхности муфты из стали 37Г2С / Г.Н.Гаврилов, В.В.Глебов, Ф.Ф.Репин // Управление качеством в нефтегазовом комплексе / РГУ нефти и газа им. И.М.Губкина.- 2005.- № 1-2.- С.103-104.
78. Обработка инструментальных сталей токами высокой плотности при нагреве под термическую обработку / И.М.Мальцев, Г.Н.Гаврилов, Ю.А.Климашев [и др.] // Вопросы материаловедения.- 2006.- № 3(47).- С.22-31.
79. Гаврилов, Г.Н. Производство заготовок инструментов для алмазно-абразивной резки / Г.Н.Гаврилов, В.К.Сорокин, Т.М.Колосова // Заготовительное производство в машиностроении.- 2007.- № 7.- С.53-56.
80. Братухин, А.В. Влияние лазерной обработки на свойства стали переходного аустенитно-мартенситного класса 13Х15Н4АМ3 / А.В.Братухин, Г.Н.Гаврилов // Технология металлов.- 2008.- № 1.- С.53-54.
81. Теоретические исследования формирования многослойных покрытий / Н.М.Тудакова, Г.Н.Гаврилов, В.М.Сорокин, А.В.Михеев // Технология металлов.- 2008.- № 8.- С.38-41.
82. Гаврилов, Г.Н. Исследование коррозионной стойкости деформируемых алюминиевых сплавов / Г.Н.Гаврилов, Т.А.Горшкова, А.Н.Баранова // Технология металлов.- 2008.- № 9.- С.8-11.

*Статьи в сборниках научных трудов*

83. *Применение защитных эмалей для безокислительной термической обработки коррозионностойких сталей / Г.Н.Гаврилов, В.М.Григорьев, А.Г.Братухин, С.С.Солнцев // Авиационные материалы : науч.-техн. сб. / ОНТИ ВИАМ.- М., 1977.- № 4.- С. 73-80.

84. *Гаврилов, Г.Н. Применение высокопрочных коррозионностойких сталей для изготовления ответственных силовых деталей / Г.Н.Гаврилов, В.М.Григорьев, Н.А.Кривов // Авиационные материалы : науч.-техн. сб. / ОНТИ ВИАМ.- М., 1978.- № 8.- С. 65-68.
85. Изготовление вырубных штампов с применением лазерного легирования / С.А.Вольхин, Т.Н.Герасимова, Г.Н.Гаврилов, И.И.Прохоров // Надежность и работоспособность материалов для судовых машин и механизмов : тр. ГИИВТ.- Горький, 1990.- Вып.248.- С.85-90.
86. Лазерная обработка высокопрочных чугунов / И.И.Прохоров, В.В.Глебов, Г.Н.Гаврилов, И.Н.Полушкин // Прогрессивная технология в судостроительно-судоремонтном производстве : тр. ГИИВТ.- Н.Новгород, 1991.- Вып.263.- С.7-14.
87. *Гаврилов, Г.Н. Опыт работы производственных участков лазерной обработки / Г.Н.Гаврилов, О.В.Горшков, С.А.Вольхин // Пути повышения стойкости штампов и формообразующего инструмента : семинар / ЦРДЗ.- М., 1992.- С.149-150.
88. *Гаврилов, Г.Н. Лазерное легирование быстрорежущей стали Р6М5 / Г.Н.Гаврилов, Т.А.Горшкова, С.В.Соленов // Прогрессивные технологии – основа качества и производительности обработки изделий : науч.-техн. конф. / АТН РФ ВВО.- Н.Новгород, 1997.- С.13.
89. *Гаврилов, Г.Н. Модифицирование поверхности стали 45 с использованием лазерного нагрева / Г.Н.Гаврилов, Т.А.Горшкова, С.В.Соленов // Естественные науки: теоретические и педагогические аспекты : науч.-техн. сб. / НГПУ.- Н.Новгород, 1997.- С.11.
90. *Гаврилов, Г.Н. Расчет сегрегации водорода при лазерном упрочнении сталей / Г.Н.Гаврилов, А.Л.Голованов // Лазерная технология и средства ее реализации – 97 / СПбГТУ.- СПб, 1997.- С.82-84.
91. Гаврилов, Г.Н. Металловедческие вопросы лазерной обработки металлических сплавов // Управление строением отливок и слитков : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1998.- С.124-126.
92. Голованов, А.Л. Влияние водорода на трещинообразование при лазерной закалке конструкционных сталей / А.Л.Голованов, Г.Н.Гаврилов // Управление строением отливок и слитков : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1998.- С.121-123.
93. Исследование структуры и свойств стали 45 после лазерного легирования / Г.Н.Гаврилов, Т.А.Горшкова, А.А.Капустина, А.Л.Голованов // Управление строением отливок и слитков : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1998.- С.127-128.

94. Костромин, С.В. Перспективы применения лазерных технологий упрочнения для машиностроения / С.В.Костромин, Г.Н.Гаврилов // Управление строением отливок и слитков : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1998.- С.117-119.
95. Шестернин, И.М. Исследование свойств переходной зоны при лазерном термоупрочнении / И.М.Шестернин, Г.Н.Гаврилов, В.Г.Петриков // Управление строением отливок и слитков : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1998.- С.120-121.
96. Гаврилов, Г.Н. Металлографическая модель процесса лазерного термоупрочнения Fe-C сплавов // Материаловедение и высокотемпературные технологии : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1999.- Вып.1.- С.172-174.
97. Голованов, А.Л. Влияние остаточного аустенита на окклюзию и подвижность водорода в закаленной стали / А.Л.Голованов, Г.Н.Гаврилов // Материаловедение и высокотемпературные технологии : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. - Н.Новгород, 1999. – Вып.1.- С.156-158.
98. Гаврилов, Г.Н. Влияние предварительного подогрева на содержание остаточного аустенита при лазерной закалке сталей / Г.Н.Гаврилов, А.Л.Голованов // Материаловедение и высокотемпературные технологии : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. – Н.Новгород, 2000. – Вып.2. – С.180-182.
99. Тимофеев, Г.И. Повышение стойкости пресс-форм для литья под давлением путем поверхностного легирования / Г.И.Тимофеев, Г.Н.Гаврилов, Е.О.Леушин // Материаловедение и высокотемпературные технологии : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. – Н.Новгород, 2000. – Вып.2. – С.43-45.
100. Гаврилов, Г.Н. Исследование структуры и свойств стали 45 при лазерном легировании // Новые технологии в машиностроении, металлургии, материаловедении и высшем образовании : межвуз. сб. науч. тр. / НГТУ. – Н.Новгород, 2001. – С.316-319.
101. *Гаврилов, Г.Н. Микроструктура и способ определения некоторых свойств поверхностных слоев сталей после лазерной обработки / Г.Н.Гаврилов, С.В.Костромин, И.М. Шестернин // Методы и технические средства оперативной оценки структурно-механического состояния металла, элементов конструкций и машин : сб. докл. Всерос. науч.-техн. конф. / МЭИ (ТУ).- М., 2002.- С.263-267.
102. Барышников Ю.Ю. Использование CVD-метода для поверхностного упрочнения инструментальных сталей / Ю.Ю.Барышников,

Г.Н.Гаврилов // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2003. - Т.38. – С.260-263.

103. Изменение структуры и стабилизация микротвердости направленного слоя при лазерной порошковой наплавке / Г.Н.Гаврилов [и др.] // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2003. - Т.38. – С.313-316.
104. Барышников Ю.Ю. Использование CVD-метода для получения пленок алюминия на кремнии / Ю.Ю.Барышников, Г.Н.Гаврилов // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2004. - Т.42. – С.267-269.
105. Гаврилов, Г.Н. Исследование склонности к замедленному разрушению обработанных лазером сталей / Г.Н.Гаврилов, С.В.Костромин, В.В.Глебов // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2004. - Т.42. – С.270-274.
106. Гаврилов, Г.Н. От лаборатории металлографии НММИ к кафедре материаловедения НГТУ (1934-2004) / Г.Н.Гаврилов, В.К.Сорокин // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2004. - Т.42. – С.15-21.
107. Лазерная обработка внутренней резьбовой поверхности муфты из стали 37Г2С / В.В.Глебов, Ф.Ф.Репин, В.В.Кузин, Д.А.Гаврилычев, Г.Н.Гаврилов [и др.] // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2004. - Т.42. – С.279-281.
108. *Гаврилов, Г.Н. Исследование резания с нагревом для повышения эффективности ремонта колесной техники / Г.Г.Гаврилов, В.И.Котельников, Ш.Р.Абдуллаев // Труды Нижегород. филиала Военно-инженерного ун-та : науч.-техн. сб..- Кстово, 2004.- № 5.- С.35-37.
109. Горшкова, Т.А. Закономерности формирования ванны расплава и структуры в процессе лазерного легирования / Т.А.Горшкова, Г.Н.Гаврилов // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. - Н.Новгород, 2005. - Т.50. – С.283-285.
110. Скоростная электротермическая обработка инструментальных сталей / И.М.Мальцев, Г.Н.Гаврилов, Ю.А.Климашев [и др.] // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2005. - Т.50. – С.151-159.
111. *Повышение циклической долговечности сварных соединений стали 12Х18Н10Т методами ППД / Г.Н.Гаврилов, Г.В.Пачурин, Д.А.Богданов, К.Г.Пачурин // Теплофизика технологических процессов : материалы Всерос. науч.-техн. конф. / РГАТА.- Рыбинск, 2005.- С.116-117.

112. *Гаврилов, Г.Н. Влияние поверхностной обработки на долговечность материалов на воздухе и в коррозионной среде / Г.Н.Гаврилов, Г.В.Пачурин, Д.А.Богданов // Технология ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки: материалы VII междунар. практич. конф.-выставки, Санкт-Петербург, 12-15 апр. 2005 г.- СПб, 2005.- С.477-480.
113. *Долговечность на воздухе и в коррозионной среде сварных соединений стали 12Х18Н10Т после ППД / Г.Н.Гаврилов, Г.В.Пачурин, К.Г.Пачурин, Д.А.Богданов // Технология ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки: материалы VII междунар. практич. конф.-выставки, Санкт-Петербург, 12-15 апр. 2005 г.- СПб, 2005.- С.481-484.
114. *Сравнение эффективности методов объемного и поверхностного упрочнения сплавов на долговечность / Г.Н.Гаврилов, Г.В.Пачурин, К.Г.Пачурин, Д.А.Богданов // Технология ремонта, восстановления и упрочнения деталей машин, механизмов, оборудования, инструмента и технологической оснастки: материалы VII междунар. практич. конф.-выставки, Санкт-Петербург, 12-15 апр. 2005 г.- СПб, 2005.- С.485-487.
115. *Микробиологическая коррозия металлов и сплавов пищевой промышленности / Г.Н.Гаврилов, Д.В.Белов, В.Р.Карташов, Т.Н.Соколова // Труды Международного форума по проблемам науки, техники и образования. - М., 2005.- Т.3.- С.82-83.
116. Гаврилов, Г.Н. Исследование микроструктуры сталей при непрерывной лазерной обработке // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2006. - Т.57. – С.127-129.
117. Исследование стабильности свойств высокопрочных сталей после закалки и различных температур отпуска при циклическом нагружении / Д.Ю.Вавилов, Г.Н.Гаврилов, Д.И.Шетулов, Л.Т.Крюков // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2006. - Т.57. – С.78-83.
118. Построение кривых охлаждения бейнитной стали 30ХГ2СФМ / Г.Н.Гаврилов [и др.] // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2006. - Т.57. – С.124-127.
119. *Моделирование кинетики биокоррозии алюминиевых сплавов микроорганизмами / Г.Н.Гаврилов, Д.В.Белов, Т.Н.Соколова, М.В.Челнокова // Труды Международного форума по проблемам науки, техники и образования.- М., 2006.- Т.2.- С.102-104.

120. Иляхинский, И.А. Оценка состояния деталей из карбида кремния акустическим методом / И.А.Иляхинский, Г.Н.Гаврилов // Материаловедение и металлургия : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2007. - Т.61. – С.103-105.
121. *Гаврилов, Г.Н. Особенности формирования структуры сталей при лазерном термическом цикле // Материаловедение и ТКМ — важнейшие составляющие компетенции современного инженера. Проблемы качества технологической подготовки : сб. ст. Всерос. совещ. зав. каф. «Материаловедение и ТКМ» / ГАСУ, Волжский ГАС.- Волгоград, 2007.
122. *Брагов, А.М. Импульсное прессование порошковых материалов с регистрацией параметров нагружения по методу Кольского / А.М.Брагов, Е.Е.Русин, Г.Н.Гаврилов // Синергетика структурного состояния и интеллектуальные технологии синтеза наноматериалов : Вестник Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та.- Комсомольск-на-Амуре, 2007.- Вып.7.- С.106-114.
123. *К 60-летию Нижегородской научно-технологической школы порошковой металлургии / В.К.Сорокин, Г.Н.Гаврилов // Синергетика структурного состояния и интеллектуальные технологии синтеза наноматериалов : Вестник Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та.- Комсомольск-на-Амуре, 2007.- Вып.7.- С.122-127.
124. *Кикин, П.Ю. Лазерная обработка ультрамелкозернистых алюминиевых сплавов / П.Ю.Кукин, Е.Е.Русин, Г.Н.Гаврилов // Синергетика структурного состояния и интеллектуальные технологии синтеза наноматериалов : Вестник Комсомольского-на-Амуре гос. техн. ун-та.- Комсомольск-на-Амуре, 2007.- Вып.7.- С.114-119.
125. *Гаврилов, Г.Н. Коррозия некоторых металлов в условиях воздействия на них биологически активных сред / Г.Н.Гаврилов, О.В.Кузина, Д.В.Белов // Химия и химическая технология : тр. НГТУ. – Н.Новгород, 2007. - Т.60. – С.44-53.
126. *Гаврилов, Г.Н. Высокоскоростное импульсное прессование порошковых материалов / Г.Н.Гаврилов, Е.Е.Русин // Научно-методические фундаментальные и прикладные исследования в области нанотехнологий : Всеросс. совещ. зав. каф. «Материаловедение и ТКМ» / ФГОУ ВПО АЧГАА.- Зеленоград, 2008.- С.8-13.
127. *Гаврилов, Г.Н. Особенности лазерного раскроя порошковых пористых материалов / Г.Н.Гаврилов, Е.С.Беляев // Научно-методические фундаментальные и прикладные исследования в области нанотехнологий : Всеросс. совещ. зав. каф.

«Материаловедение и ТКМ» / ФГОУ ВПО АЧГАА.- Зеленоград, 2008.- С.5-7.

### 5. Информационные материалы

128. *Гаврилов, Г.Н. Технологический процесс обезводороживания крупногабаритных деталей из стали 13Х15Н4АМ3 с $\sigma_{0,2}$=160 кгс/мм$^2$ / Г.Н.Гаврилов; НИАТ // Инф. бюл. Сер. V.- М., 1978.- № 24. – С. 11.
129. *Гаврилов, Г.Н. Анализатор водорода в металлах / Г.Н.Гаврилов, А.Ю.Данилов, С.А.Вольхин; ВДНХ // Инф. бюл.– М., 1980.
130. *Гаврилов, Г.Н. Разработка оптимальных технологических процессов дегазации деталей из нержавеющих конструкционных сталей: инф. л. / Г.Н.Гаврилов, А.Ю.Данилов, Н.П.Куракова.- Горький: ЦНТИ, 1981.- № 432-81.
131. *Гаврилов, Г.Н. Ускоренная предварительная термическая обработка сталей аустенитно-мартенситного класса: инф. л. / Г.Н.Гаврилов; ВИМИ.- М., 1985.- № 85-1058.
132. *Гаврилов, Г.Н. Анализатор водорода в металлах: инф. л. / Г.Н.Гаврилов; ВИМИ.- М., 1985.- № 85-1344.

### 6. Материалы конференций (доклады, тезисы)

133. *Влияние НТМО в условиях сверхпластичности на некоторые свойства сталей СН-3 и ВНС-2 / Г.Н.Гаврилов, В.Н.Гурашев, В.М.Григорьев, А.Н.Малышков // Всесоюзная конф. : тез. докл. / НИАТ. – М., 1979.
134. *Астров, Е.И. Влияние предварительной термической обработки горячедеформированных заготовок из коррозионностойких сталей переходного класса 13Х15Н 4АМ3 на технологические и физико-химические свойства / Е.И.Астров, Г.Н.Гаврилов, В.М.Григорьев // Исследование влияния технологических процессов на структуру и свойства материалов : тез. Всесоюз. конф. / НИАТ.- М., 1981.- С.40-43.
135. *Исследование дегазации коррозионностойкой стали переходного аустенитно-мартенситного класса в различных структурных состояниях после предварительной термической обработки / Е.И.Астров, Г.Н.Гаврилов, А.Ю.Данилов, Н.А.Кривов // Исследование влияния технологических процессов на структуру и свойства материалов : тез. Всесоюз. конф. / НИАТ.- М., 1981.

136. *Астров, Е.И. Влияние предварительной термической обработки на механообрабатываемость высокопрочных коррозионностойких сталей / Е.И.Астров, Г.Н.Гаврилов, В.М.Григорьев // Отраслевая общесоюз. конф. : тез. / НИАТ.- Казань, 1982.
137. *Влияние структуры на процесс обезводороживания высокопрочных коррозионностойких сталей / Е.И.Астров, Г.Н.Гаврилов, Н.А.Кривов, А.Ю.Данилов // Отраслевая общесоюз. конф. : тез. / НИАТ.- Казань, 1982.
138. Гаврилов, Г.Н. Исследование процесса формирования структуры малоуглеродистых высокопрочных коррозионностойких сталей при предварительной термической обработке / Г.Н.Гаврилов, Е.И.Астров, Э.В.Максимова // Тезисы докладов 4-й научно-технической конференции "Современные достижения в теории и технологии пластической деформации металлов, термообработке и в повышении долговечности изделий", Горький, 19-20 окт. 1989 г. / ГПИ. - Горький, 1989.- С.47-48.
139. Гаврилов, Г.Н. Лазерное упрочнение чугуна / О.В.Горшков, Г.Н.Гаврилов, Л.А.Чкалов // Тезисы докладов 4-й научно-технической конференции "Современные достижения в теории и технологии пластической деформации металлов, термообработке и в повышении долговечности изделий", Горький, 19-20 окт. 1989 г. / ГПИ. – Горький, 1989.- С.49-50.
140. *Гаврилов, Г.Н. Формирование структуры переходной зоны при плакировании порошкового проката компактными подложками / Г.Н.Гаврилов, Л.А.Пырялов // Свойства порошковых композиционных материалов и покрытий, технология их получения с применением импульсных нагрузок и обработки давлением : тез. межресп. науч.-техн. конф.- Волгоград.- 1989.- С.121-122.
141. *Гаврилов, Г.Н. Применение лазерной обработки после диффузионного борирования стали / Г.Н.Гаврилов, С.А.Вольхин, О.В.Горшков // Новые разработки и опыт внедрения лазерной техники и технологии : тез. Всесоюз. семинара.- Ужгород, 1990.- С.62.
142. *Опыт упрочнения штампов из Р6М5 СО2-лазером / Г.Н.Гаврилов, О.В.Горшков, Т.И.Герасимова, С.А.Вольхин // Новые разработки и опыт внедрения лазерной техники и технологии : тез. Всесоюз. семинара.- Ужгород, 1990.- С.61-62.
143. *Изготовление вырубных штампов из стали У8А с применением лазерного термоупрочнения, легирования и электроэрозионной обработки непрофилированным электродом / Г.Н.Гаврилов, С.А.Вольхин, Т.И.Герасимова [и др.] // Пути повышения стойкости и

надежности режущих и штамповых инструментов : тез. Всесоюз. науч.-техн. конф..- Николаев, 1990.- С.92-93.

144. *Исследование зависимости изменения глубины термоупрочнения металлов от колебаний мощности лазерного излучения / Г.Н.Гаврилов, М.И.Квасов, О.В.Горшков, Л.А.Чкалов // Пути повышения стойкости и надежности режущих и штамповых инструментов : тез. Всесоюз. науч.-техн. конф.- Николаев, 1990.- С.52.
145. *Обработка прямоугольных кромок изделий из стали Р6М5 СО2-лазером / Г.Н.Гаврилов, С.А.Вольхин, О.В.Горшков, Г.А.Гурьянова // Пути повышения стойкости и надежности режущих и штамповых инструментов : тез. Всесоюз. науч.-техн. конф.- Николаев, 1990.- С.89.
146. *Повышение эксплуатационных свойств деталей методом лазерной наплавки / Г.Н.Гаврилов, В.С.Голубев, И.А.Иванов, А.А.Новиков // Пути повышения стойкости и надежности режущих и штамповых инструментов: тез. Всесоюз. науч.-техн. конф..- Николаев, 1990.- С.8-9.
147. *Применение эффекта Баркгаузена для контроля лазерно-упрочненных слоев / Г.Н.Гаврилов, Э.В.Максимова, П.В.Салова, Р.В.Бородавкин, В.А.Давыдов // Пути повышения стойкости и надежности режущих и штамповых инструментов: тез. Всесоюз. науч.-техн. конф.- Николаев, 1990.- С.46-47.
148. Исследование фазового состава и совершенствование технологии лазерного термоупрочнения углеродистых сталей / В.Г.Петриков, Г.Н.Гаврилов, А.Л.Голованов, Н.М.Кулин // Прогрессивные технологии – основа качества и производительности обработки изделий : материалы науч.-техн. конф. / НГТУ.- Н.Новгород, 1995.- С.104-107.
149. Квасов, М.И. Лазерная обработка дисковых пил деревообрабатывающих станков / М.И.Квасов, С.В.Костромин, Г.Н.Гаврилов // Прогрессивные технологии – основа качества и производительности обработки изделий : материалы науч.-техн. конф. / НГТУ.- Н.Новгород, 1995.- С.8-9.
150. Горшкова, Т.А. Повышение износостойкости конструкционной стали после лазерного легирования / Т.А.Горшкова, Г.Н.Гаврилов, В.Н.Дубинский // Проблемы машиноведения : науч.-техн. конф. посвящ. 10-летию Нф ИМАШ РАН : тез. докл..- Н.Новгород, 1997.- С.39.
151. Костромин, С.В. Термическая обработка штампов листовой штамповки / С.В.Костромин, И.М.Шестернин, Г.Н.Гаврилов // Проблемы машиноведения : науч.-техн. конф. посвящ. 10-летию

Нф ИМАШ РАН : тез. докл..- Н.Новгород, 1997.- С.86.
152. Гаврилов, Г.Н. Применение лазерных технологий в машиностроении / Г.Н.Гаврилов, С.В.Костромин // Ядерные технологии для неядерного рынка : сб. тез. докл. и сообщ. науч.-практ. конф., 22-24 сент. 1999 г.- Н.Новгород, 1999.- С.74-77.
153. Гаврилов, Г.Н. Подготовка специалистов по материаловедению, лазерным технологиям и порошковой металлургии / Г.Н.Гаврилов, В.К.Сорокин, С.В.Костромин // Проблемы подготовки специалистов в технических университетах : материалы 7 Всерос. науч.-метод. конф. по проблемам науки и высшей школы / Нижегород. гос. техн. ун-т, Санкт-Петербург. гос. политехн. ун-т. – Н.Новгород, 2003. – С.185-188.
154. *Гаврилов, Г.Н. Исследование микроструктуры сталей переходного аустенитно-мартенситного класса при непрерывной лазерной обработке // Материалы XII международного симпозиума «Динамические и технологические проблемы механики конструкций и сплошных сред»: тез. докл. / МАИ.- М., 2006.- С.96-97.
155. Некоторые особенности микологической коррозии металлов / Д.В.Белов, Т.Н.Соколова, В.Р.Карташов, Г.Н.Гаврилов [и др.] // Будущее технической науки : тез. докл. VI-й Междунар. молодеж. науч.-техн. конф. / НГТУ.- Н.Новгород, 2007.- С.221-222.
156. *Сорокин, В.К. Алмазно-абразивные материалы для отрезных кругов разделения в микроэлектронике / В.К.Сорокин, Т.М.Колосова, Г.Н.Гаврилов // Труды научно-технической конференции «Радиолокация. Теория и практика». Радиопромышленность / ЦНИИ «Электроника».- М., 2008.- Вып. 2.- С.145-149.
157. *Гаврилов, Г.Н. Многокритериальный выбор и оценка оптимальных режимов импульсного прессования порошковых материалов / Г.Н.Гаврилов, Е.Е.Русин, Е.И.Шапкин // Труды научно-технической конференции «Радиолокация. Теория и практика». Радиопромышленность / ЦНИИ «Электроника».- М., 2008.- Вып. 3.- С.188-195.

## 7. Литература о жизни и деятельности профессора Г.Н.Гаврилова

158. Гаврилов Геннадий Николаевич // Нижегородский государственный технический университет. Факультет материаловедения и высокотемпературных технологий / под ред. И.О.Леушина.- Н.Новгород, 2005.- С.122.

159. Гаврилов Геннадий Николаевич // Видные ученые России. Нижний Новгород / авт.-сост. А.Ю.Саясов.- Н.Новгород, 2007.- Вып.2.- С.33.
160. Гаврилов Геннадий Николаевич // Кто есть кто в Нижегородской области / ред. Л.Г.Гайко.- Н.Новгород, 2007.- С.46.
161. Гаврилов Геннадий Николаевич // Видные ученые России. Нижний Новгород / авт.-сост. А.Ю.Саясов.- 5-е изд., доп. и изм.- Н.Новгород, 2008.- Вып.1.- С.31-32.
162. Гайко, Л. Гаврилов Геннадий Николаевич: Не имей сто рублей, а имей сто друзей // Твои, Россия, имена / авт.-сост. А.Ю.Саясов.- Н.Новгород, 2008.- Вып.2.- С.204-232.
163. Гаврилов Геннадий Николаевич // Видные ученые России. Нижний Новгород / авт.-сост. А.Ю.Саясов.- Н.Новгород, 2009.- Вып.3.- С.35-36.
164. Гаврилов Геннадий Николаевич // Кто есть кто в Нижегородской области / ред. А.Ю.Саясов.- Н.Новгород, 2009.- Вып. 5.- С.36.
165. Гаврилов Геннадий Николаевич // Энциклопедия «Ученые России» [Электронный ресурс]: база данных содержит биографические данные и фото выдающихся ученых и специалистов России / РАЕ. – Электрон. дан. – Режим доступа: http://www.famous-scientists.ru/2295/. - Загл. с экрана.

# АТТЕСТАТ

члена Коллегии национальных экспертов
стран СНГ по лазерам и лазерным технологиям
от Российской Федерации

## *Гаврилов Геннадий Николаевич*

*д.т.н., заведующий кафедрой МТНМ Нижегородского государственного технического университета, Нижний Новгород*

на XVI съезде Лазерной ассоциации 10 марта 2008г. избран членом **Коллегии национальных экспертов стран СНГ по лазерам и лазерным технологиям** от России на 2008-2010 годы **по специальности** *"Лазерные технологии обработки промышленных материалов и изделий"* и утвержден в этом качестве распоряжением Министерства образования и науки Российской Федерации № Р-8 от 03 марта 2009г.

Президент
Лазерной ассоциации
/И.Б. [illegible]ш/

Заместитель Министра образования и
науки Российской Федерации
/В.Н.Фридлянов/

Аттестат члена Коллегии национальных экспертов стран СНГ по лазерам и лазерным технологиям от Российской Федерации

Кафедра материаловедения и технологии новых материалов

**Именной указатель к библиографическому списку**


| | |
|---|---|
| Абдуллаев Ш.Р. | 108 |
| Алексеев А.В. | 68 |
| Алексеев Ю.С. | 73 |
| Астров Е.И. | 2, 45, 61, 134-148 |
| Баранова А.Н. | 82 |
| Барышников Ю.Ю. | 102, 104 |
| Белов Д.В. | 115, 119, 125, 155 |
| Беляев Е.С. | 127 |
| Бобрынин С.Б. | 54 |
| Богданов Д.А. | 111-114 |
| Бородавкин Р.В. | 147 |
| Брагов А.М. | 122 |
| Братухин А.Г. | 55, 57, 59, 83 |
| Братухин В.А. | 38-40 |
| Братухин А.В. | 80 |
| Вавилов Д.Ю. | 117 |
| Варганов В.А. | 45 |
| Вознесенская Н.М. | 45 |
| Вольхин С.А. | 47-49, 64, 66, 67, 69, 71-73, 85, 87, 129, 141-143, 145 |
| Воскресенская Т.А. | 38 |
| Гаврилычев Д.А. | 107 |
| Герасимова Т.И. | 63, 70, 142, 143 |
| Герасимова Т.Н. | 85 |
| Глебов В.В. | 77, 86, 105, 107 |
| Голованов А.Л. | 9, 52, 53, 90, 92, 93, 97, 98, 148 |
| Голубев В.С. | 146 |
| Горшков О.В. | 48, 49, 51, 63-66, 69, 71-73, 87, 139, 141, 142, 144, 145, |
| Горшкова Т.А. | 23, 27, 74, 75, 82, 88, 89, 93, 109,150 |
| Григорьев В.М. | 45, 55-57, 59-61, 83, 84, 133, 134, 136 |
| Гурашев В.Н. | 133 |
| Гурьянова Г.А. | 145 |
| Давыдов В.А. | 147 |
| Данилов А.Ю. | 129, 130, 135, 137 |
| Дубинский В.Н. | 75, 150 |
| Ермакова И.В. | 47, 68 |
| Зотова В.А. | 54 |

Зузлев А.А. 46
Иванов И.А. 146
Иляхинский И.А. 120
Истомина Р.А. 47
Капустина А.А. 193
Карташов В.Р. 115, 155
Квасов М.И. 48-51, 70, 72, 144, 149
Климашев Ю.А. 79, 110
Колосова Т.М. 31, 44, 79, 156
Костромин С.В. 9, 11, 18, 33, 34, 52, 53, 94, 101, 105, 149, 151-153
Котельников В.И. 54, 108
Кривов Н.А. 45, 61, 84, 135, 137
Круглов Л.А. 47, 69
Крюков Л.Т. 117
Кузин В.В. 107
Кузина О.В. 125
Кузнецов В.А. 46
Кузнецова Т.Н. 11, 12, 15
Кукин П.Ю. 124
Кулев Е.А. 57
Кулин Н.М. 148
Куракова Н.П. 130
Куртеев Э.Н. 46
Леушин Е.О. 99
Леушин И.О. 158
Лысанова Л.П. 67
Максимова Э.В. 63, 65, 68, 138, 147
Мальцев И.М. 21, 25, 28, 76, 78, 110
Малышков А.Н. 133
Михеев А.В. 81
Новиков А.А. 146
Пачурин Г.В. 111-114
Пачурин К.Г. 111, 113, 114
Петриков В.Г. 52, 53, 95, 148
Плакидин А.Д. 60
Полушкин И.Н. 86
Прохоров И.И. 85, 86
Пырялов Л.А. 11, 19, 23, 33-35, 140
Репин Ф.Ф. 77, 107

Русин Е.Е. 122, 124, 126, 157
Салова Н.В. 64
Салова П.В. 147
Саясов А.Ю. 159, 161-164
Скуднов В.А. 48-51
Соколова Т.Н. 115, 119, 155
Соленов С.В. 88, 89
Солнцев С.С. 56, 83
Сорокин В.К. 5, 6, 12-14, 16, 17, 20, 24, 26, 29-31, 36, 44, 54, 79, 81, 106, 123, 153, 156
Строганов Г.Б. 60
Тимофеев Г.И. 99
Тудакова Н.М. 81
Федосеев В.Б. 74
Челнокова М.В. 119
Чкалов Л.А. 46, 65, 139, 144
Шапкин Е.И. 157
Шестернин И.М. 95, 101, 151
Шетулов Д.И. 117

## Географический указатель**

Волгоград 121, 140
Зеленоград 126, 127
Комсомольск-на-Амуре 122-124
Кстово 108
Москва 83, 84, 87, 101, 115, 119, 128, 129, 131-135, 154, 156, 157
Рыбинск 111
Санкт-Петербург 90, 112-114

** Город Н.Новгород (Горький) в указателе не отражен.

**Список журналов, статьи из которых отражены в библиографическом указателе**


| | |
|---|---|
| Авиационная промышленность.- 1968.- № 8 | 55 |
| Авиационная промышленность.- 1971.- № 10 | 56 |
| Авиационная промышленность.- 1973.- № 11 | 59 |
| Авиационная промышленность.- 1974.- № 1 | 60 |
| Авиационная промышленность.- 1980.- № 12 | 61 |
| Автоматизация и современные технологии.- 1992.- № 7 | 72 |
| Вопросы материаловедения.- 2006.- № 3(47) | 78 |
| Заготовительное производство в машиностроении.- 2007.- № 7 | 79 |
| Известия Инженерно-технологической Академии Чуваш. республики : объедин. науч. ж-л.- 1997.- № 3-4; 1998.- № 1-2 | 74, 75 |
| Материаловедение.- 2004.- № 12 | 76 |
| Металловедение и термическая обработка металлов.- 1971.- № 8 | 57 |
| Металловедение и термическая обработка металлов.- 1972.- № 7 | 58 |
| Металловедение и термическая обработка металлов.– 1980.- № 4 | 62 |
| Станки и инструмент.- 1992.- № 10 | 73 |
| Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1989.- Вып.15 | 63 |
| Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1989.- Вып.16 | 64 |
| Судостроительная промышленность. Сер. «Технология и организация производства» / ЦНИИ «Румб».- 1990.- Вып.23 | 66-68 |
| Технология металлов.- 2008.- № 1 | 80 |
| Технология металлов.- 2008.- № 8 | 81 |
| Технология металлов.- 2008.- № 9 | 82 |
| Технология судостроения / ЦНИИ «Румб».- 1989.- Вып.5 | 65 |
| Технология судостроения / ЦНИИ «Румб».- 1991.- Вып.1 | 69-71 |
| Управление качеством в нефтегазовом комплексе.- 2005.- № 1-2 | 77 |

**Содержание**

От составителей…….…… ……3

Биографический очерк…….…….. …… … .4

1. Монографии и диссертации…….……...…… ……..6

2. Учебные и научно-методические разработки…….……..... .....6

3. Авторские свидетельства……..12

4. Статьи в журналах, сборниках научных трудов…….....13

5. Информационные материалы…….……...…...21

6. Материалы конференций (доклады, тезисы)…….....21

7. Литература о жизни и деятельности профессора Г.Н.Гаврилова …24

Именной указатель к библиографическому списку…….....28

Географический указатель……..…….....30

Список журналов, статьи из которых отражены

в библиографическом указателе…….....…….……...31

Подписано в печать 12.10.2009. Формат 60×84 $^{1}/_{16}$

Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,0
Уч.-изд. л. 1,0. Тираж 100 экз. Заказ 667.

---

Нижегородский государственный технический университет им. Р.Е.Алексеева.
Типография НГТУ.
Адрес университета и полиграфического предприятия:
603950, ГСП-41, г.Н.Новгород, ул. Минина, 24.