



## **Геннадий Николаевич Гаврилов**

*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 коррозионноустойчивых 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 СО<sub>2</sub>–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 государственных 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 нержавеющей 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. разработ. 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. разработ. 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. разработ. 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. разработ. 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 коррозионноустойчивых 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. разработ. 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. по курсу «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. разработ. 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. разработ. 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 C21 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 C21D1/09. 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 13X15H4AM3 / Г.Н.Гаврилов, А.Г.Братухин, В.М.Григорьев // Авиационная промышленность. - 1968. - № 8.- С.68-71.
56. \*Гаврилов, Г.Н. Защита нержавеющей 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 13X15H4AM3 / 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 08X15H5Д2Т / 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 13X15H4AM3 / 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 06X14H6Д2МБТ / 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 СО<sub>2</sub>-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 СО<sub>2</sub>-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 13X15N4AM3 / 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-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.Кикин, 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 13X15H4AM3 с  $\sigma_{0,2}=160$  кгс/мм<sup>2</sup> / 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 нержавеющей 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.Мальшков // Всесоюзная конф. : тез. докл. / НИАТ. – М., 1979.
134. \*Астров, Е.И. Влияние предварительной термической обработки горячедеформированных заготовок из коррозионностойких сталей переходного класса 13X15H 4AM3 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-образивные 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.

#### **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,<br>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,<br>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,                 |

|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| 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 |
| Мальшков 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,<br>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,<br>154, 156, 157 |
| Рыбинск              | 111  |
| Санкт-Петербург      | 90, 112-114  |

**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.<br>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<br>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<br>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    |

---

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