



НИЖЕГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
им. Р.Е. Алексеева

# Ими гордится университет

*к 90-летию кафедры «Инженерная графика»  
и юбилеям первого проректора Е.Г.Ивашкина и  
д.т.н., профессора О.С.Кошелева*

(издания из фондов НТБ)



***Поздравляем с 60-летием  
первого проректора - проректора по образовательной  
деятельности, кандидата технических наук, доцента  
Евгения Геннадьевича Ивашкина***

Евгений Геннадьевич Ивашкин родился 23 мая 1964 года в городе Кстове.

Окончил химический факультет Горьковского политехнического института им. А.А.Жданова (ныне НГТУ им. Р.Е.Алексеева).

С 1986 года он работал инженером на кафедре. В 1994 году защитил кандидатскую диссертацию, стал доцентом.

В 2003 году стал заместителем декана химфака по учебной работе.

Работая под руководством М.Г. Михаленко в деканате, приобрел большой организационный опыт.

С 2008 года стал сначала проректором по учебно-методической, а потом по учебной работе.

С 2020 года возглавляет кафедру «Технология электрохимических производств и химии органических веществ» ИФХТиМ.

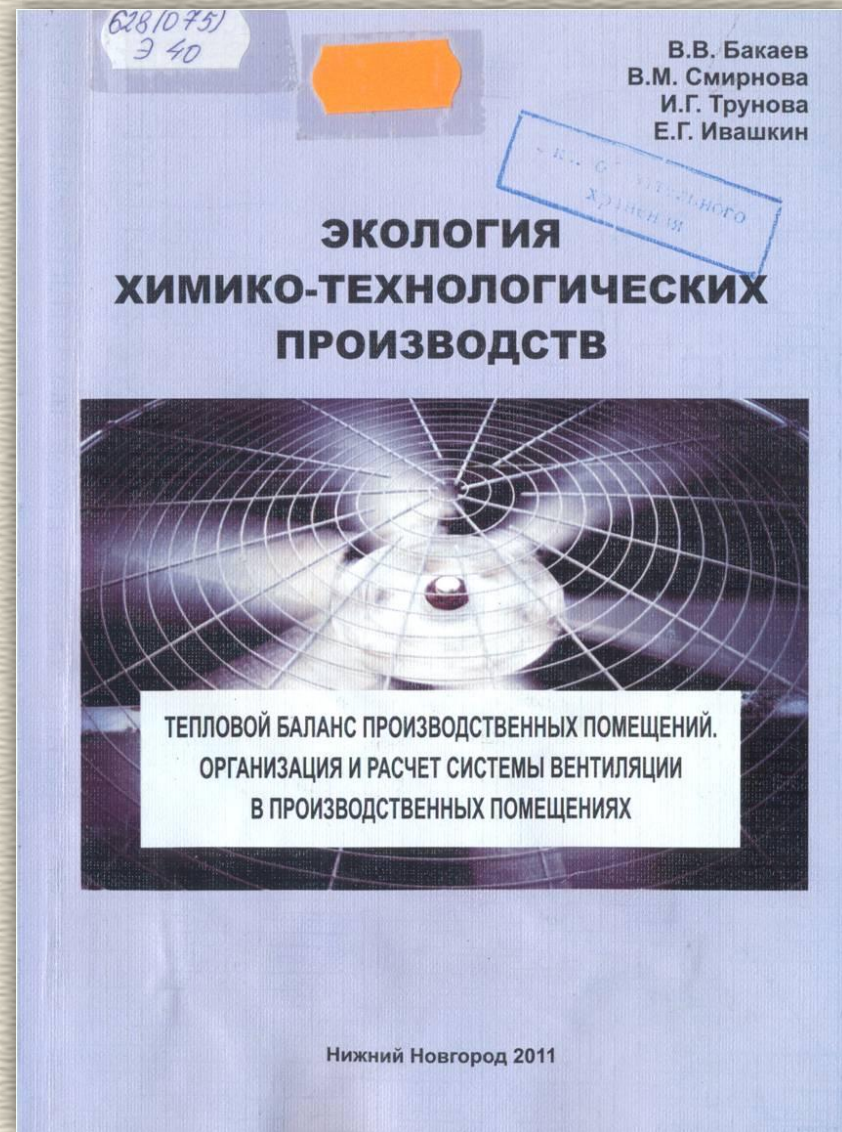
- 
- Кафедра «Технология электрохимических производств и химия органических веществ». История. - Текст : электронный // НГТУ им. Р.Е.Алексеева : [сайт]. - 2024. - URL: <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/kafedra-tehnologiya-elektrohimicheskikh-proizvodstv> (дата обращения: 6.05.2024)
  - От студента до проректора / И.Никитина // Политехник. - 2014. - 23 июня. - С.5. URL: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/universitet/politehnik/2014/politehnik\\_139\\_06\\_2014.pdf](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/universitet/politehnik/2014/politehnik_139_06_2014.pdf) (дата обращения: 6.05.2024)

**Экология химико-технологических производств. Тепловой баланс производственных помещений. Организация и расчёт системы вентиляции в производственных помещениях : учеб. пособие / В.В.Бакаев, В.М.Смирнова, И.Г.Трунова, Е.Г.Ивашкин ; НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород : Изд-во НГТУ, 2011. – 131 с. : ил.**

Рассмотрены вопросы, связанные с нормированием параметров микроклимата и состава воздуха, выделением вредных веществ и избытков теплоты при выполнении технологических операций.

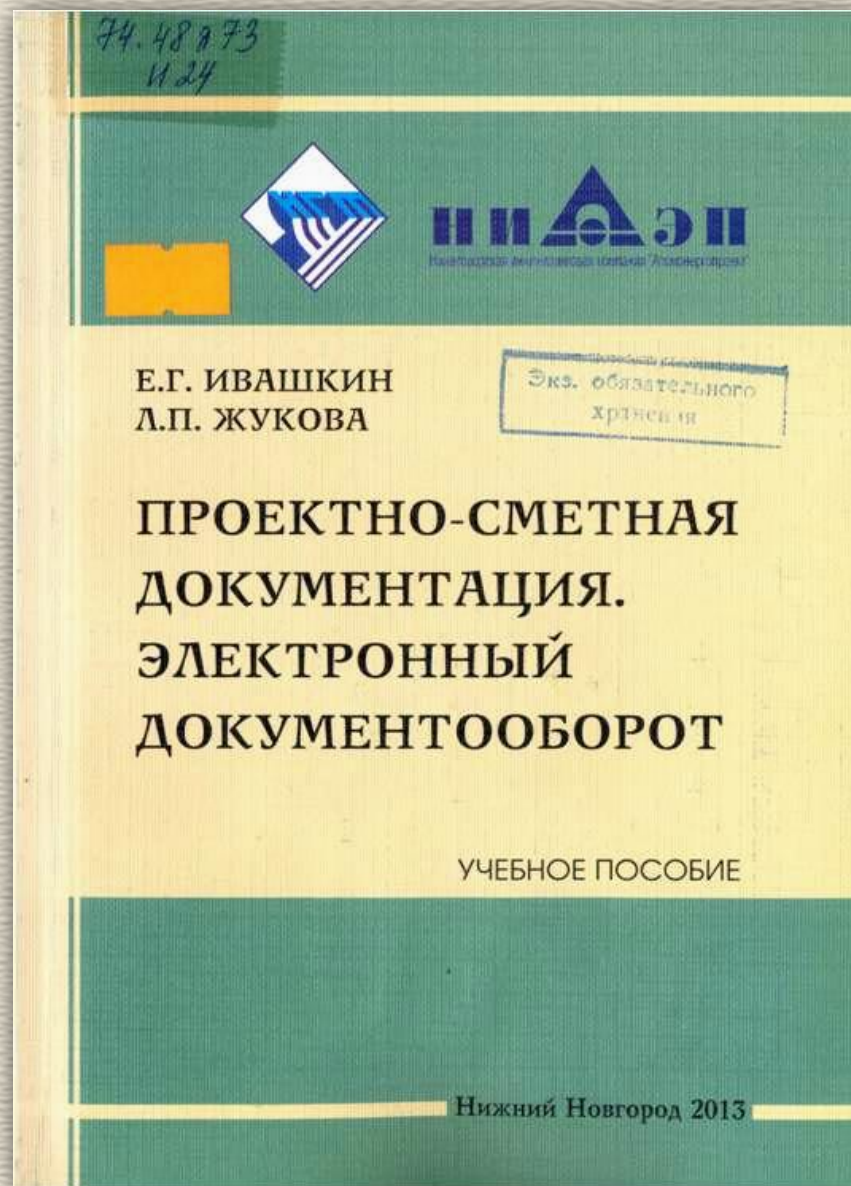
Указаны особенности организации вентиляции в производственных помещениях. Изложены методики расчета систем вентиляции.

Приведены примеры расчета и необходимые справочные данные.



**Ивашкин, Е.Г. Проектно-сметная документация. Электронный документооборот : учеб. пособие / Е.Г.Ивашкин, Л.П.Жукова ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. – Н. Новгород : [б.и.], 2013. – 131 с.**

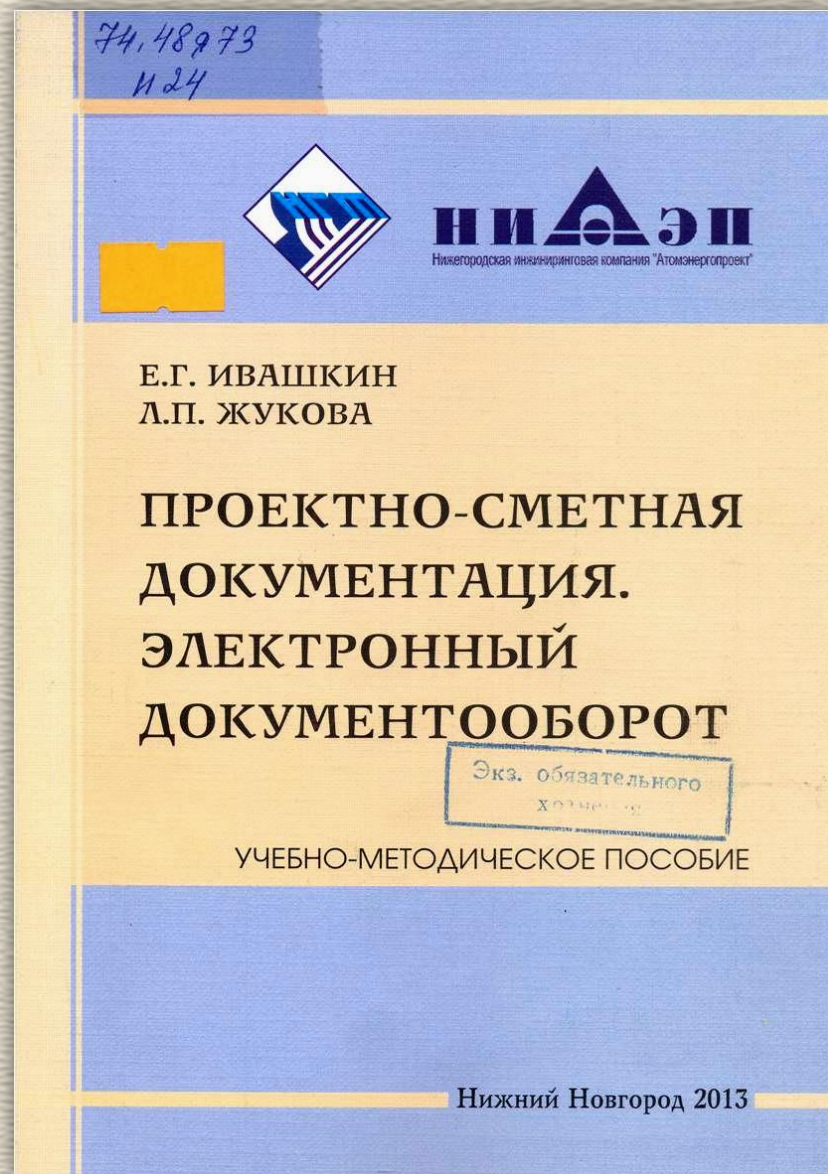
Учебное пособие по дисциплине «Проектно-сметная документация. Электронный документооборот» разработано для кафедры НГТУ «Системы управления жизненным циклом сложных инженерных объектов», работающей на базе Открытого акционерного общества «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект» (ОАО «НИАЭП»), содержит лекционный материал по дисциплине, инструменты контроля знаний, глоссарий, список рекомендуемой литературы.



**Ивашкин, Е.Г. Проектно-сметная документация. Электронный документооборот : учеб.-метод. пособие / Е.Г.Ивашкин, Л.П.Жукова ; НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород : [б.и.], 2013. – 143 с. – Прил.: с.130-141.**

Учебно-методическое пособие подготовлено базовой кафедрой НГТУ «Системы управления жизненным циклом сложных инженерных объектов», располагающейся на предприятии Открытое акционерное общество «Нижегородская инжиниринговая компания «Атомэнергопроект» (ОАО «НИАЭП»).

Учебно-методическое пособие включает в себя учебно-методические материалы, необходимые для организации и проведения лекционных и практических занятий, организации самостоятельной работы слушателей по программе дополнительного профессионального образования «Системы управления жизненным циклом сложных инженерных объектов».

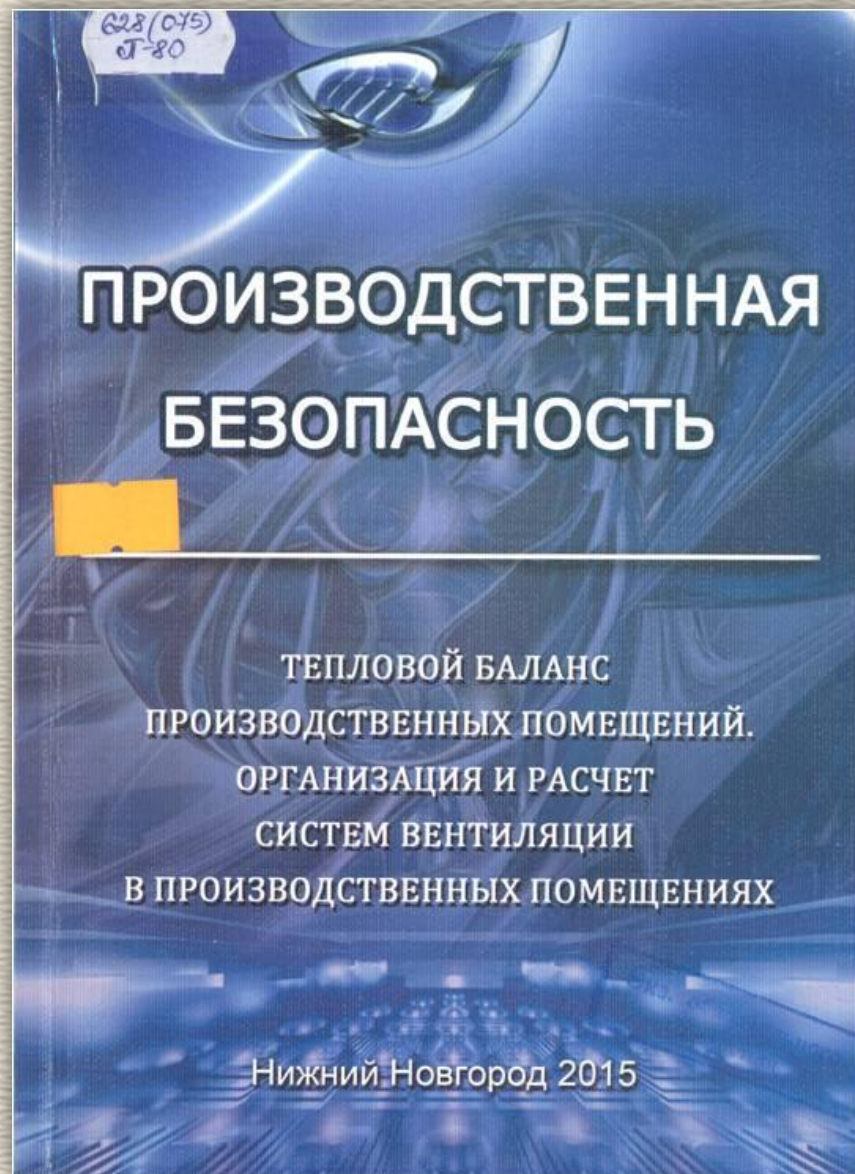


**Производственная безопасность.**  
**Тепловой баланс производственных помещений. Организация и расчёт систем вентиляции в производственных помещениях : учеб. пособие / В.В.Бакаев, В.М.Смирнова, И.Г.Трунова, Е. Г. Ивашкин ; НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород : [б.и.], 2015. – 154 с. : ил.**

Рассмотрены вопросы, связанные с нормированием параметров микроклимата и состава воздуха производственных помещений, выделением вредных веществ и избытков теплоты при выполнении технологических операций.

Приведены методики количественной оценки интенсивности вредных выделений, определения теплоступлений в производственных помещениях и определение необходимого воздухообмена.

Указаны особенности организации вентиляции в производственных помещениях. Изложены методики расчета систем механической вентиляции и расчета калориферов для отопления производственных помещений. Приведены примеры расчета и необходимые справочные данные.



**Моделирование и оптимизация процессов электрохимических производств. Микро- и макрокинетика :** учеб.-практ. пособие / **О.Л.Козина, В.В.Исаев, Е.Г.Ивашкин** [и др.] ; НГТУ им. Р. Е.Алексеева. – Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2016. – 105 с.: ил.

Изложены принципы моделирования микрокинетики и макрокинетики химико-технологических процессов на персональных компьютерах.

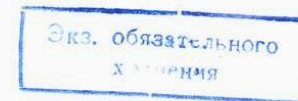
Составлены программы расчетов на ЭВМ. Предназначено для студентов направления 18.03.01, 18.04.01 – Химическая технология.

66/045)  
М-74



**МОДЕЛИРОВАНИЕ И ОПТИМИЗАЦИЯ  
ПРОЦЕССОВ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКИХ  
ПРОИЗВОДСТВ.**

**МИКРО- И МАКРОКИНЕТИКА**

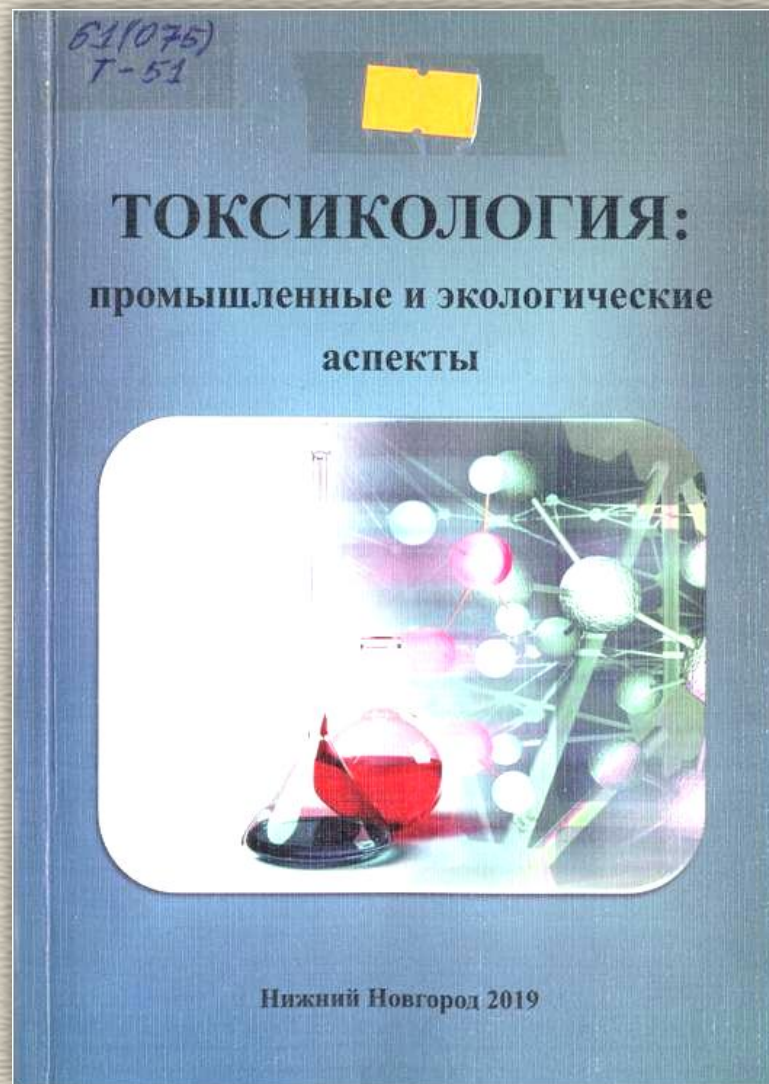


Нижний Новгород 2016

**Токсикология: промышленные и экологические аспекты** : учеб. пособие / В.М.Смирнова, А.В.Борисов, Г.Н.Борисова, Е.Г.Ивашкин ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. – Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2019. – 239 с. : ил.

Дана краткая история токсикологии как науки, представлена ее современная структура. Специальные главы учебного пособия посвящены основным понятиям и классификации, используемым в токсикологии, современным представлениям о действии веществ (ядов) на организм. Рассмотрен патогенез интоксикаций в зависимости от разных факторов. Изложены основные параметры токсикометрии и закономерности токсикокинетики вредных веществ, биотрансформация соединений и особенности воздействия на отдельные органы и системы человека. В главах токсикологической химии приведены зависимости качественных и количественных характеристик развивающегося токсического процесса от строения действующего вещества. Отдельные главы учебного пособия посвящены проблемам профилактической, промышленной и экологической токсикологии.

Проанализированы зависимости развития отравлений от факторов производственной среды, рассмотрены вопросы санитарно-гигиенического нормирования содержания вредных веществ в различных средах. Представлены основные типы экотоксикантов, их источники и обусловленные ими стрессы, рассмотрены современные подходы к оценке риска. Материал учебного пособия содержит контрольные тесты и практические задания.





**Экологическая безопасность  
техносферы: проблемы и управление :**  
учеб. пособие / В.М.Смирнова,  
И.С.Макеев, А.Б.Елькин, Е.Г.Ивашкин. –  
Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2021. – 222 с. :  
ил., табл.

В учебном пособии рассмотрены правовые основы экологической безопасности и управления техносферной безопасностью.

Приведены современные представления о методах анализа и оценки техногенных и экологических рисков: изложены нормативно-правовые, инженерно-технические и технологические аспекты обеспечения экологической безопасности на предприятиях; представлены концепции экологически устойчивого развития и восстановления техногенно нарушенных земель и вод.

Большое внимание уделено механизмам экологического контроля, менеджмента и аудита на производственных предприятиях.

Представлен практический тренинг по решению ситуационных экологических задач и снижения негативного воздействия предприятий.



**Основы электрохимического синтеза органических соединений** : учеб. пособие / В.В.Исаев, В.М.Смирнова, И.Г.Трунова, Е.Г.Ивашкин ; НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород : [Изд-во НГТУ], 2022. – 92 с.

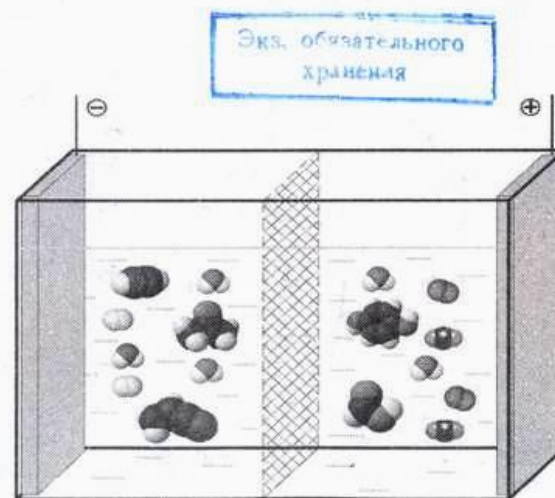
Рассматриваются механизмы электродных реакций, протекающих с участием органических соединений. Описываются катодные анодные процессы с участием органических веществ, свободных радикалов, ионов и ион-радикалов, возникающих при электролизе.

Обсуждается влияние основных факторов, определяющих кинетику электрохимических реакций.

669(045)  
0-45



**ОСНОВЫ ЭЛЕКТРОХИМИЧЕСКОГО СИНТЕЗА  
ОРГАНИЧЕСКИХ СОЕДИНЕНИЙ**

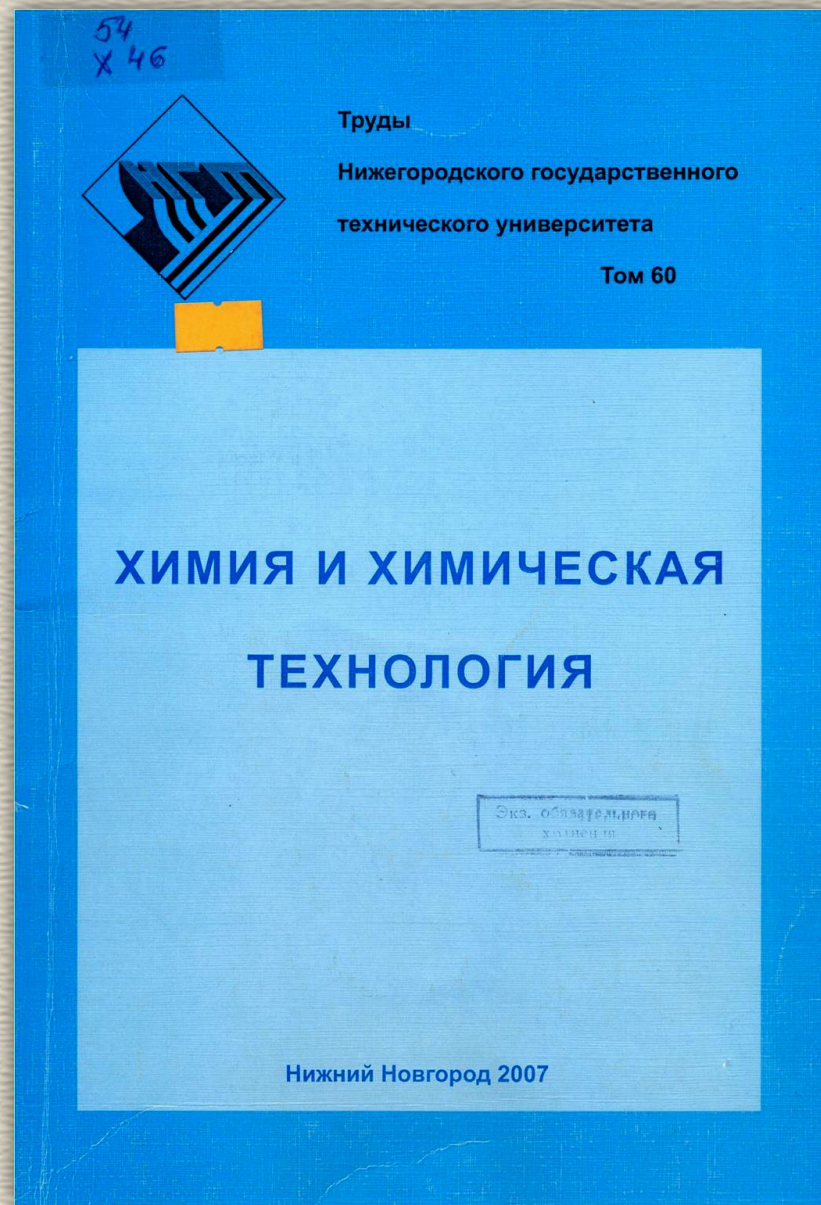


Нижний Новгород 2022

В сборнике представлены следующие статьи Е.Г.Ивашкина:

**Востоков, В.М. Статистические оценки экоаналитического контроля биотехнологий / В.М.Востоков, Е.Г.Ивашкин // Химия и химическая технология : тр. НГТУ. Т.60 / НГТУ. – Н. Новгород, 2007. – С. 92-97.**

**Востоков, В.М. Статистика в управлении качеством биопродукции / В.М.Востоков, Е.Г.Ивашкин // Химия и химическая технология : тр. НГТУ. Т.60 / НГТУ. – Н. Новгород, 2007. – С. 98-102.**



Дубкова, Н. М. Система менеджмента качества в Нижегородском техническом университете им. Р. Е. Алексеева / Н. М. Дубкова, Е. Г. Ивашкин // Инновационные технологии современного учебного процесса: стратегия, задачи, внедрения : материалы Всерос. науч.-метод. конф., 3 февр. 2010 г. / НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2010. – С. 7-9.

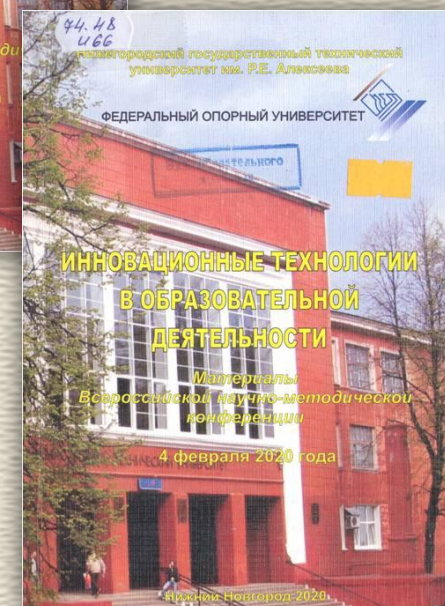
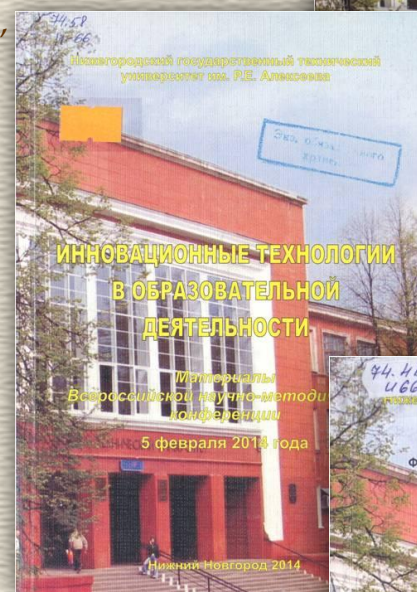
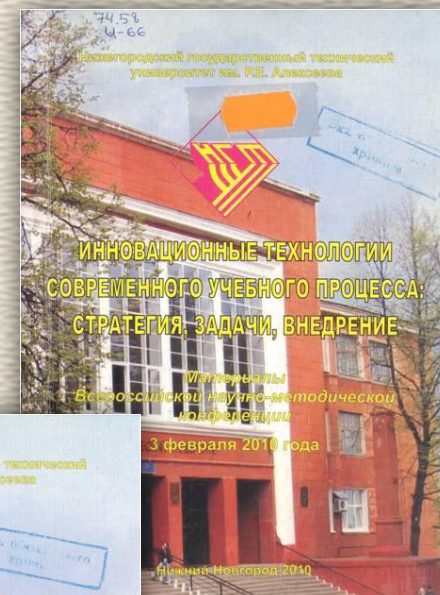
Использование конструктора по робототехнике LEGO в качестве образовательного инструмента / М. Е. Бушуева, Е. А. Гаврилюк, С. А. Манцеров, Е. Г. Ивашкин, Л. О. Федосова // Инновационные технологии в образовательной деятельности : материалы Всерос. науч.-метод. конф., 5 февр. 2014 г. / НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2014. – С. 17-20.

Ивашкин, Е. Г. Проектно-ориентированное обучение в области техники и технологий / Е. Г. Ивашкин, Т. И. Ермакова // Инновационные технологии в образовательной деятельности : материалы Всерос. науч.-метод. конф., г. Н. Новгород, 1 февр. 2018 г. / НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2018. – С. 179-183.

Ивашкин, Е. Г. Взаимодействие университета с научными организациями и промышленными предприятиями нижегородской области, приволжского федерального округа и России / Е. Г. Ивашкин, Т. И. Ермакова, Е. В. Троицкая // Инновационные технологии в образовательной деятельности : материалы Всерос. науч.-метод. конф., г. Н. Новгород, 5 февр. 2019 г. / НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н. Новгород, 2019. – С. 160-165.

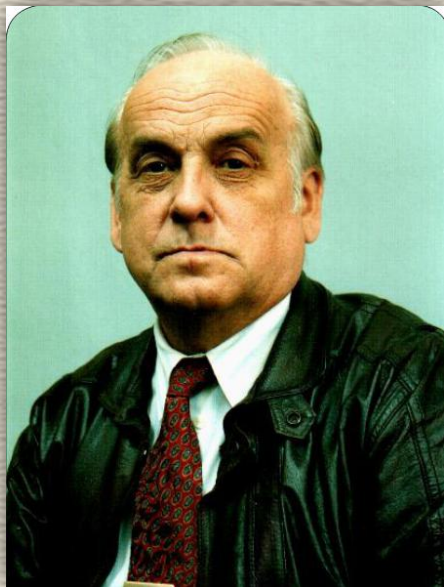
Ермакова, Т. И. Совершенствование технологий обучения, обеспечивающих развитие онлайн-обучения / Т. И. Ермакова, Е. Г. Ивашкин // Инновационные технологии в образовательной деятельности : материалы Всерос. науч.-метод. конф., г. Н. Новгород, 4 февр. 2020 г. – Н. Новгород, 2020. – С. 114-120.

В сборники 2010-2020 гг. включены статьи, посвященные образовательным технологиям в высшей школе.



Технология очистки промышленных стоков нефтехимических производств / Е.В.Рябкова, А.А.Белова, М.Г.Михаленко, Е.Г.Ивашкин // Будущее технической науки : сб. материалов X Междунар. молодеж. науч.-техн. конф., Н.Новгород, 13 мая 2011 г. / НГТУ им. Р. Е. Алексеева. – Н.Новгород, 2011. – С.457.





## *Поздравляем с 85-летием доктора технических наук, профессора Олега Сергеевича Кошелева*

Олег Сергеевич Кошелев родился 24 июня 1939 г. в г. Горьком.

В 1961 г. окончил Горьковский политехнический институт по специальности "Машины и технология обработки металлов давлением". Потом работал на оборонном предприятии г. Куйбышева инженером-конструктором. В 1963 г. Олег Сергеевич возвращается в г. Горький и поступает в аспирантуру. В 1966 г. он защищает кандидатскую, а в 1992 году в МВТУ им. Н.Э.Баумана - докторскую диссертацию по теме: "Теоретические и конструкторские методы управления системами в механических прессах».

За время работы в НГТУ О.С. Кошелев прошел большой творческий путь по следующим этапам: 1965-1968 гг. - ассистент; 1968-1992 гг. - доцент; 1971-1974 гг. - зам. декана машиностроительного факультета; 1980-1982 гг. - зам. декана механического факультета; 1982-1989 гг. - декан механического факультета; 1989-1992 гг. - проректор по учебной работе; 1992-2005 гг. - первый проректор. С 1994 по 2013 гг. возглавлял кафедру «Машиностроительные технологические комплексы и ОМД». В настоящее время - профессор кафедры "Машиностроительные технологические комплексы». Под его руководством и при непосредственном участии на кафедре было выполнено более 20 научно-исследовательских работ. Они внедрены на крупнейших машиностроительных заводах страны. Его научные изыскания отражены более чем в 200 научных трудах, в том числе в 12 учебных пособиях.

О.С. Кошелев награжден орденом Почета (1999 г.), почетным знаком "За отличные успехи в работе" в области высшего образования СССР (1989 г.), и другими знаками отличия. Он является академиком Академии проблем качества и действительным членом Академии инженерных наук.

Профессор О.С. Кошелев внес весомый вклад как в фундаментальную науку в области машиностроения и металлообработки, так и в совершенствование учебно-педагогического процесса.

• Кафедра «Машиностроительные технологические комплексы». История. - Текст : электронный // НГТУ им. Р.Е.Алексеева : [сайт]. - 2024. - URL: <https://www.nntu.ru/structure/view/podrazdeleniya/kafedra-mashinostroitelnye-tehnologicheskie-kompleksy> (дата обращения: 6.05.2024)

• Душа обязана трудиться / Е.Маслова // Политехник. - 2021. - 28 дек. - С.6-7. URL: [https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/universitet/politehnik/2021/politehnik\\_209\\_10\\_2021.pdf](https://www.nntu.ru/frontend/web/ngtu/files/universitet/politehnik/2021/politehnik_209_10_2021.pdf) (дата обращения: 6.05.2024)

**Кошелев, О.С. Определение динамических нагрузок в элементах КПО с механическим приводом : учеб. пособие / О.С. Кошелев ; ГПИ им. А.А.Жданова. - Горький : [б.и.], 1984. - 98 с. : ил. - Библиогр.: с.85-89.**

Рассмотрены особенности поведения и расчета кузнечно-прессовых машин и их механизмов при воздействии динамических нагрузок; даны основные положения теории колебаний механических систем, показано воздействие вибраций на человека и элементы машины. Некоторые методики расчета в полном объеме публикуется впервые.

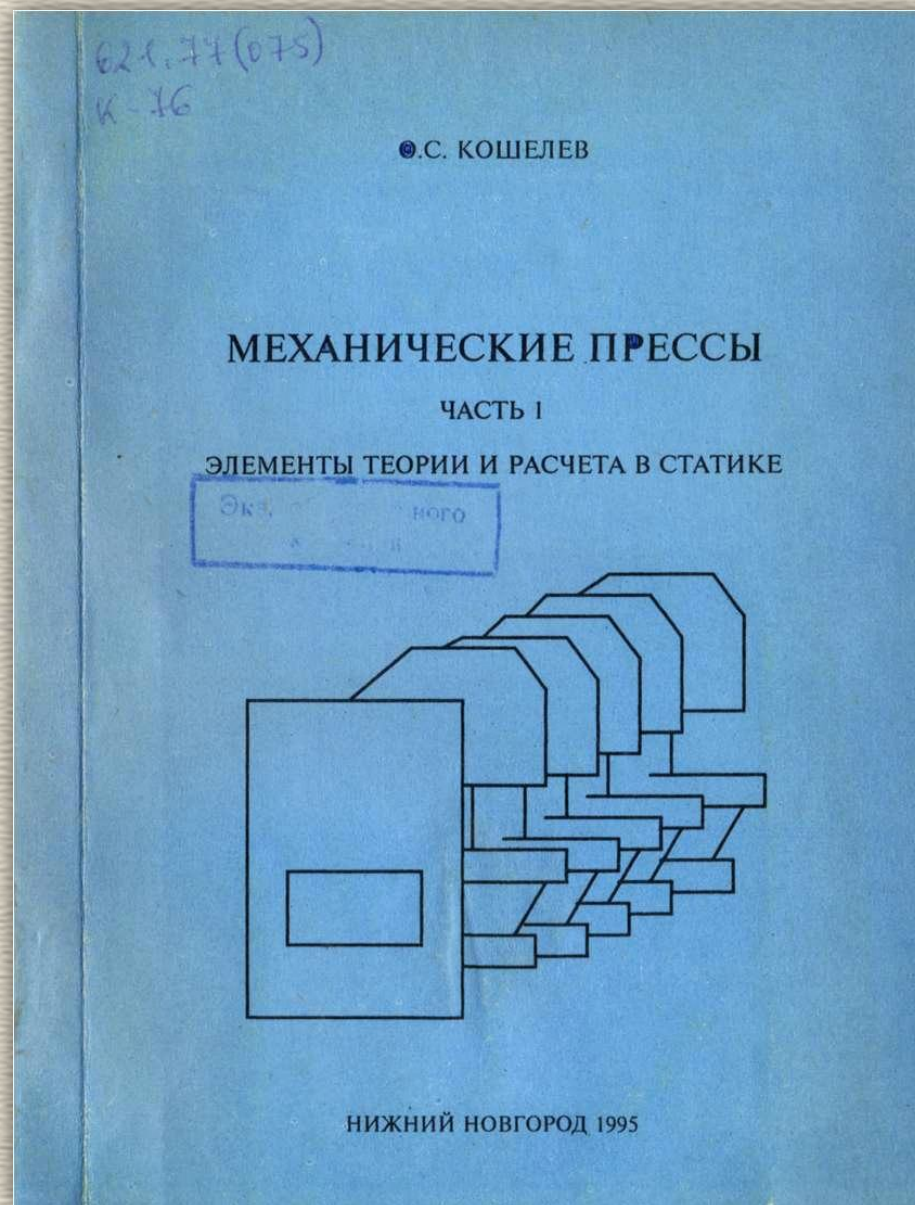
Предназначено для студентов, обучающихся по специальности 0503 «Машины и технологии обработки металлов давлением» и может быть рекомендовано инженерно-техническим работникам, занятым проектированием и модернизацией прессового оборудования.



**Кошелев, О.С. Механические прессы :** учеб. пособие: в 3-х ч. **Ч.1. Элементы теории и расчета в статике / О.С.Кошелев;** НГТУ. - Н.Новгород : [Б.и.], 1995. - 146 с. - Библиогр.: с.144-145. - ISBN 5-230-03010-0.

В первой части учебного пособия приводятся элементы расчета узлов механических прессов и описание физики процессов, происходящих в них при работе.

Пособие предназначено для студентов старших курсов специальности 1204 и может быть рекомендовано инженерно-техническим работникам, занимающимся конструированием и эксплуатацией механических прессов.

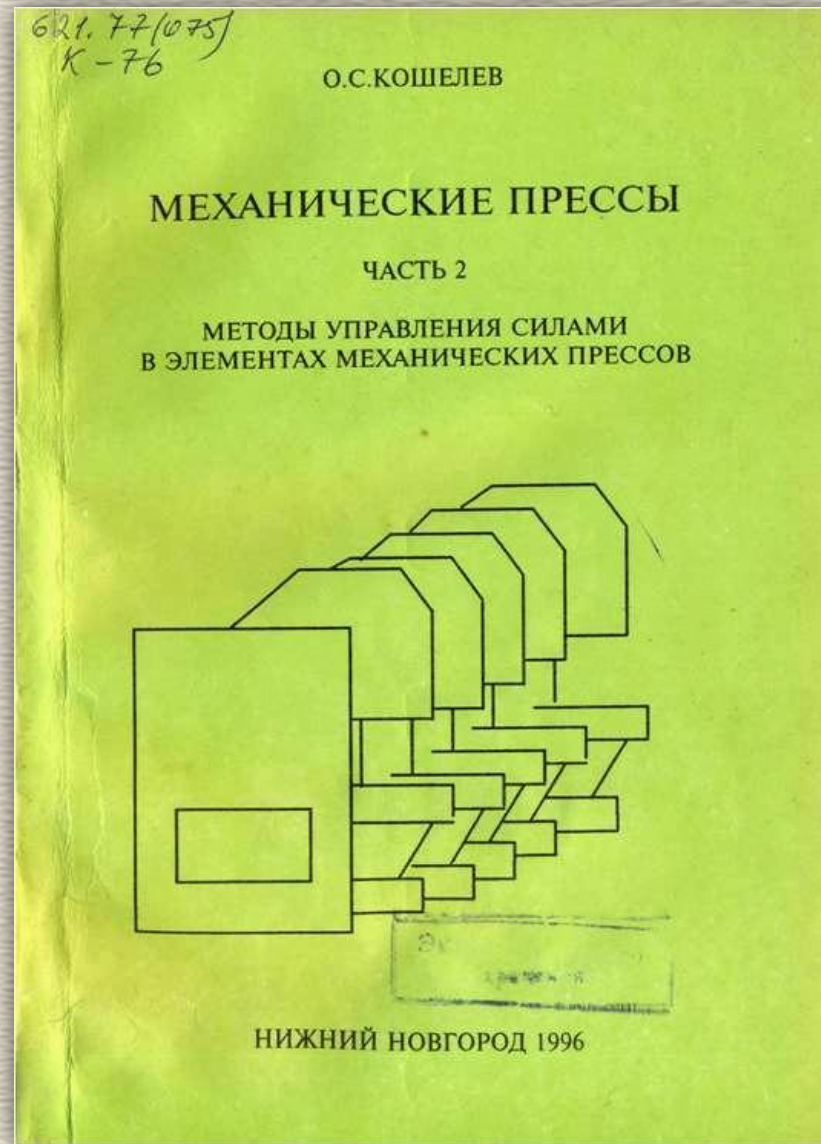




**Кошелев, О.С. Механические прессы :**  
учеб. пособие: в 2-х ч. **Ч.2.** Методы  
управления силами в элементах  
механических прессов / О.С.Кошелев ;  
НГТУ. - Н.Новгород : [б.и.], 1996. - 214 с. -  
Библиогр.: с.206-213. - ISBN 5-230-03025-9

Приводится описание сил, особенностей их воздействия на элементы машин и обслуживающий персонал. Показано, как можно влиять на поведение машины, изменяя характеристики сил, и каким образом можно эти характеристики преобразовать.

Предназначено для студентов старших курсов специальности 1204 и может быть рекомендовано инженерно-техническим работникам, занятым конструированием и эксплуатацией механических прессов.



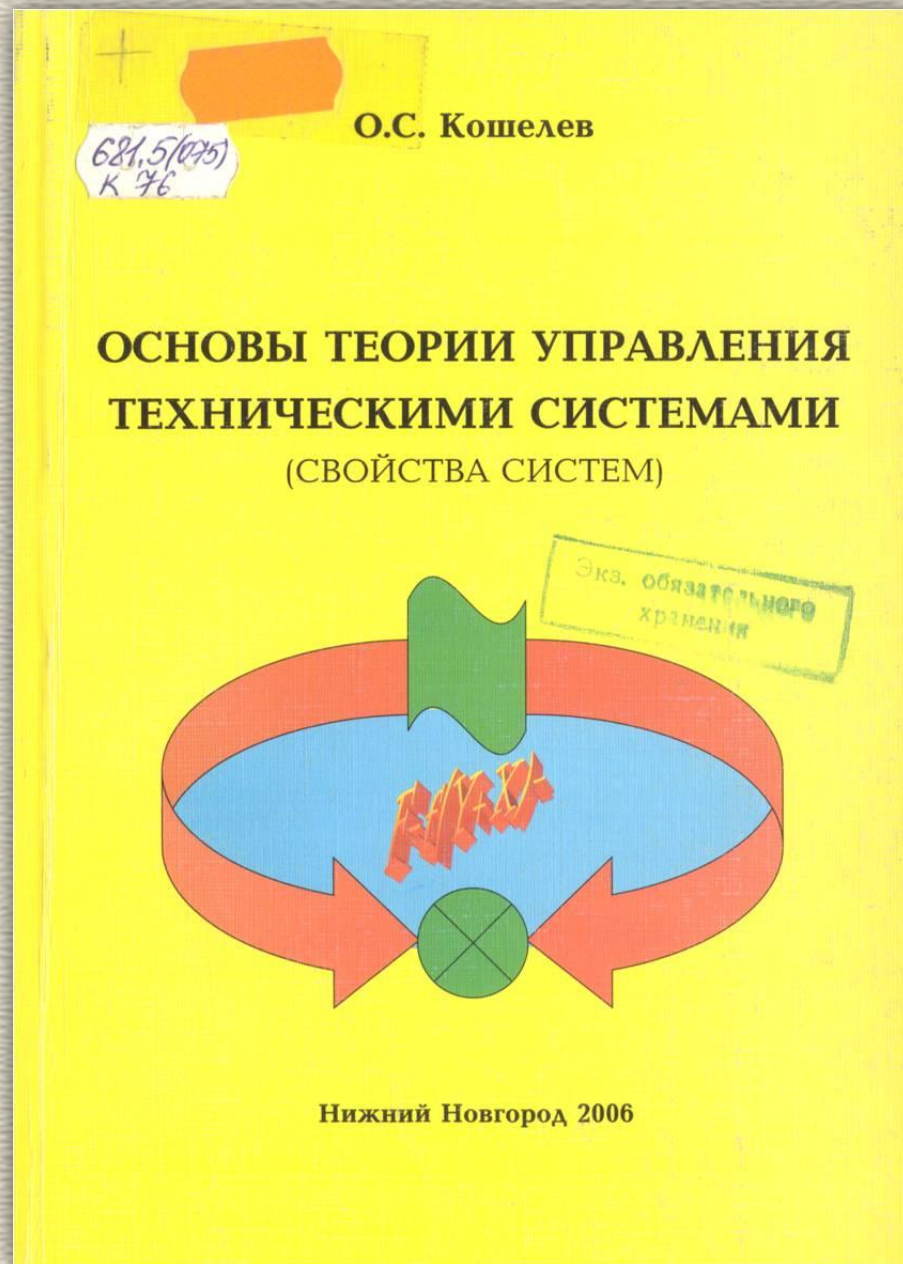
**Кошелев, В.П. Виброизоляция молотов // Технологические процессы и оборудование машино- и приборостроения : межвуз. сборник науч. тр. / НГТУ; редкол.: О.С.Кошелев (гл.ред.) и др. - Н.Новгород : [б.и.], 1995. - С.155-164.**



**Кошелев, О.С. Основы теории управления техническими системами (основные свойства систем) : учеб. пособие / О.С. Кошелев ; НГТУ. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2006. - 261 с. : ил. - Прил.: с.222-258. - Библиогр.: с.259-261.**

Представлены основные определения, используемые при анализе и управлении техническими системами. Приведены их особенности и свойства. Основной упор сделан на особенности, позволяющие, независимо от назначения системы, рассматривать ее как единое целое; затронуты некоторые свойства технологических систем. Материал изложен в соответствии с требованиями образовательного стандарта по данной дисциплине для большинства машиностроительных специальностей вузов.

Предназначено для студентов и инженеров машиностроительных специальностей.



**Кошелев, О.С. Профессия - инженер :**  
пособие для абитуриентов,  
поступающих в НГТУ / О.С.Кошелев ;  
НГТУ. - 3-е изд., перераб. и доп. -  
Н.Новгород : [б.и.], 2006. - 122 с. : ил. -  
Библиогр.: с.119-121.

Брошюра знакомит с основными понятиями, определяющими профессию инженера, историей развития и становления инженерного искусства и образования, образовательными системами отдельных стран мира, ролью инженера в обществе. Представлены краткие сведения о специальностях Нижегородского государственного технического университета.

Предназначена для абитуриентов и старших школьников, выбирающих профессию. Может быть использована студентами вузов, изучающих курс «Введение в специальность».



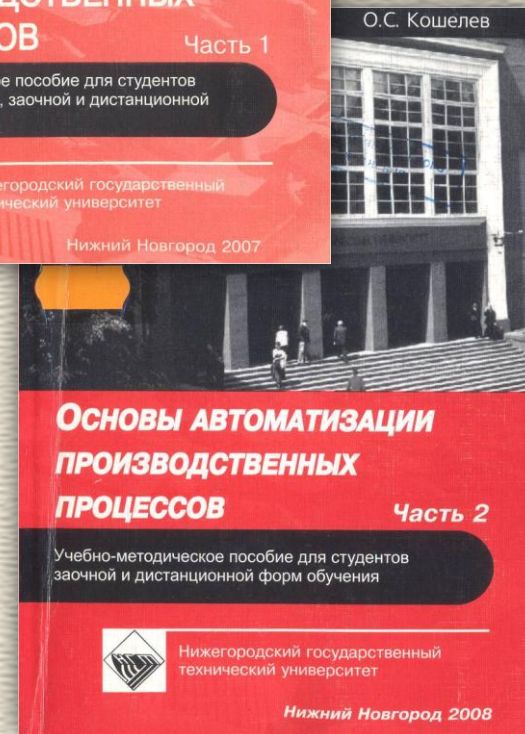
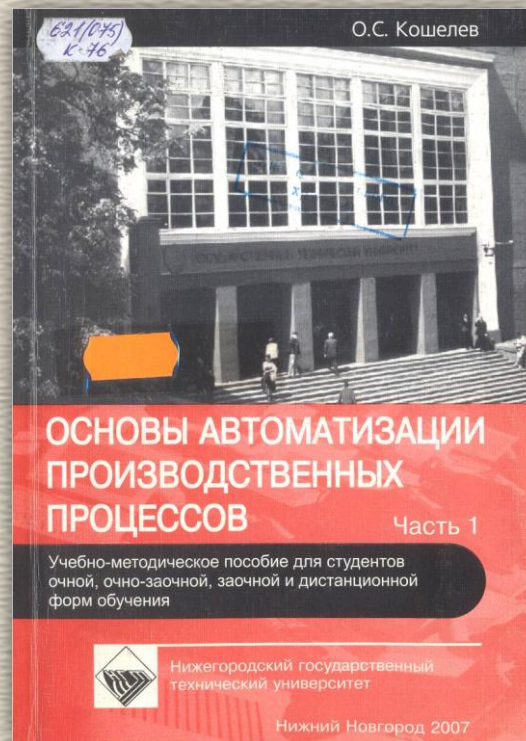
**Кошелев, О.С. Основы автоматизации производственных процессов : комплекс учеб.-метод. материалов. Ч.1. Общие подходы и исполнительные устройства / О.С.Кошелев ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2007. - 113 с. : ил.**

**Кошелев, О.С. Основы автоматизации производственных процессов : комплекс учеб.-метод. материалов. Ч.2. Элементы логических устройств регуляторов / О.С.Кошелев ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2008. - 95 с. : ил.**

В первой части пособия представлены основные подходы к созданию автоматических систем в машиностроении и основные исполнительные устройства, используемые в таких системах. Показаны причины, вызывающие переход производства к внедрению автоматических систем, и способы преобразования технологических процессов при переводе их в автоматические производства.

Во второй части представлены основные принципы действия логических элементов регуляторов, используемых в машиностроении. Представленный материал позволяет понять основные способы получения управляющего сигнала в наиболее предпочтительные способы использования тех или иных устройств в конкретных условиях действия машин.

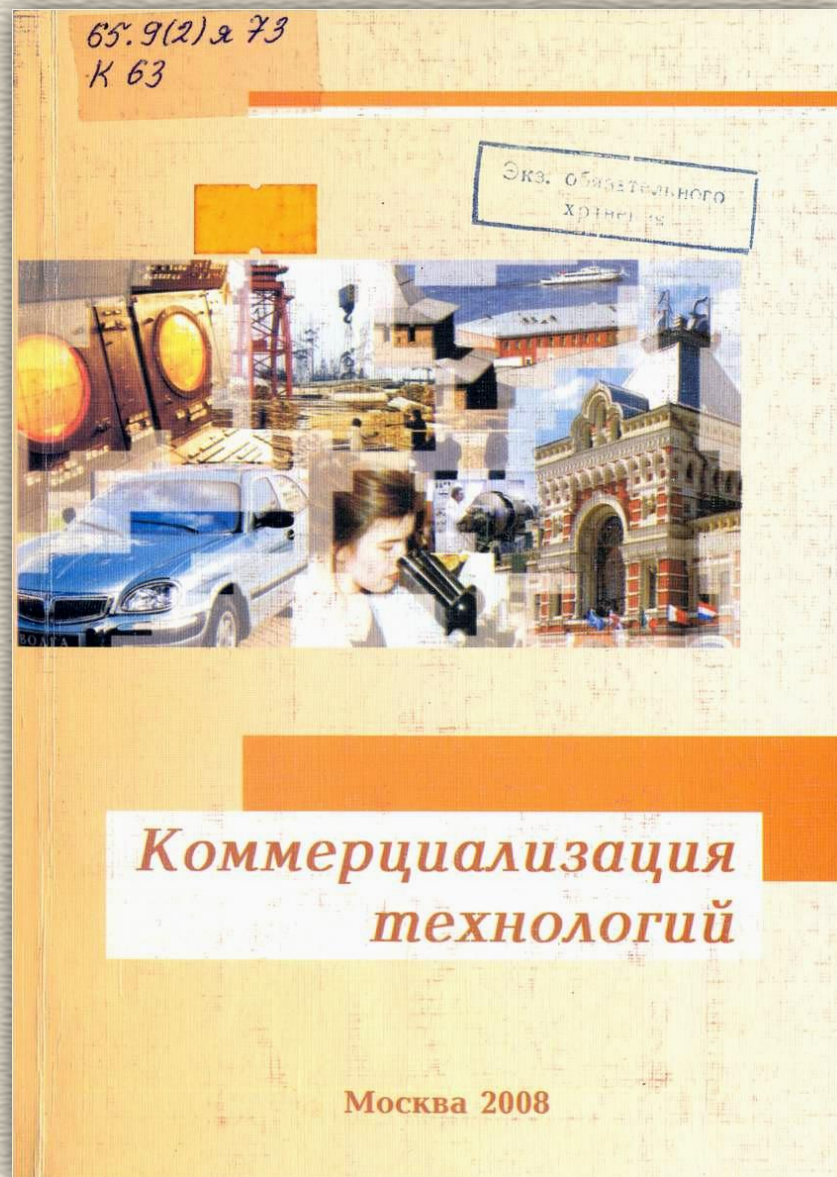
Учебно-методические материалы предназначены для студентов машино- и приборостроительных специальностей всех форм обучения. Может быть использовано работниками промышленности, занятыми проектированием и эксплуатацией таких систем.



**Коммерциализация технологий : учеб. пособие / О.В.Федоров , А.В.Горностаева, Е.А.Зайцева, О.С.Кошелев, Н.А.Мурашова; под ред. О.В.Федорова. - М. : ИНФРА-М, 2008. - 346 с. : ил.**

Рассмотрены проблемы разработок новых товаров и услуг, защиты интеллектуальной собственности как элемента технологии внедрения, роль процесса и организационного фактора коммерциализации технологий, рекламы новых товаров и производственных процессов.

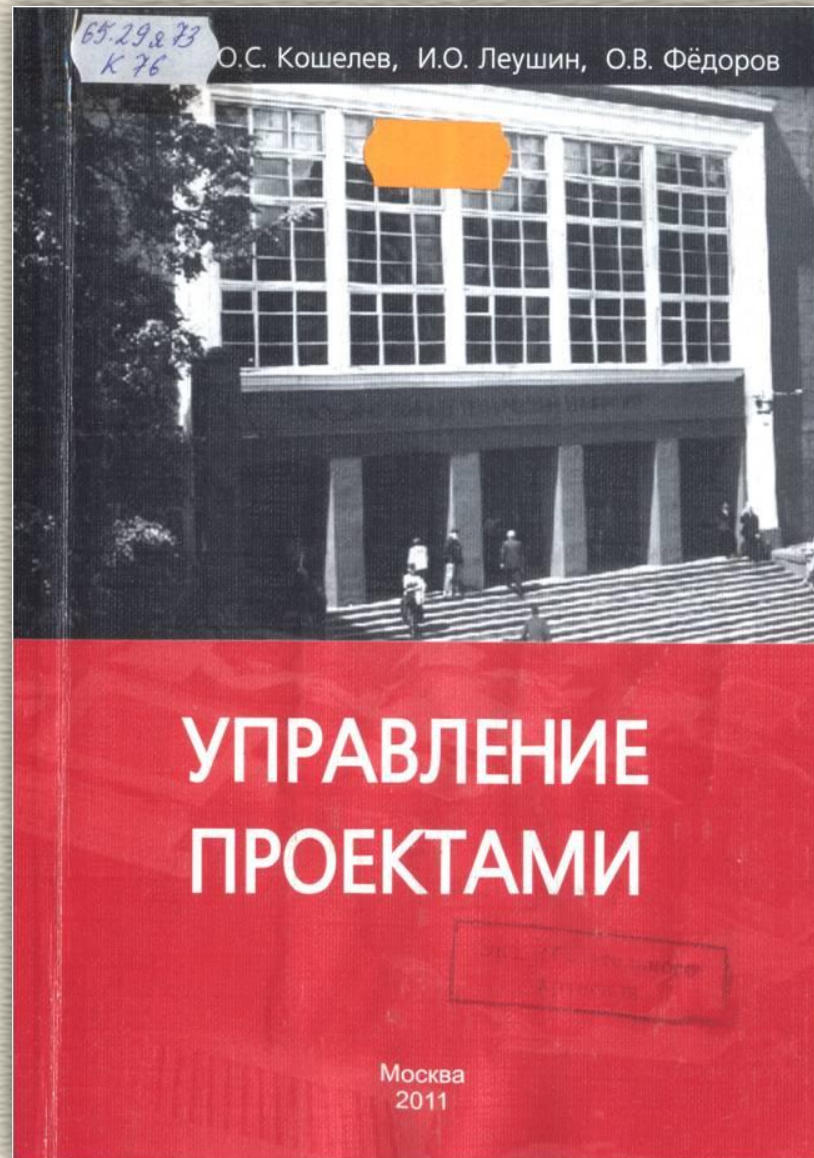
Предназначено для студентов вузов, которым присваивается квалификация «инженер-менеджер».



**Кошелев, О.С. Управление проектами : учеб. пособие / О.С.Кошелев, И.О.Леушин, О.В.Федоров. - М. : КноРус, 2011. - 253 с. - Библиогр.:с.251-253.**

Рассмотрены этапы и приемы управления проектами на различных его стадиях.

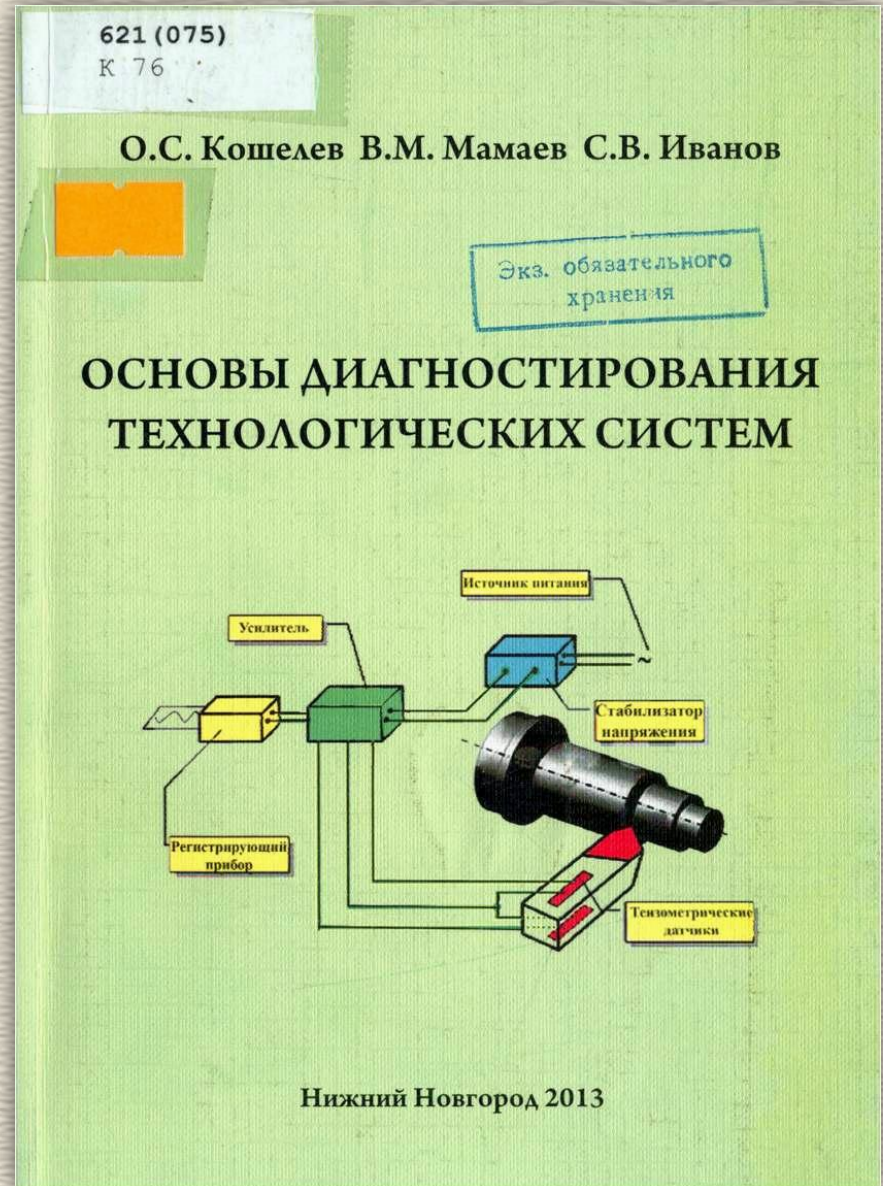
Рекомендуется для студентов вузов, обучающихся по направлению «Техника и технологии».



**Кошелев, О.С. Основы диагностирования технологических систем : учеб. пособие / О.С.Кошелев, В.М.Мамаев, С.В.Иванов ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2013. - 91 с. : ил. - Библиогр.: с.89.**

Изложены основные понятия, виды и методы технической диагностики. Особое внимание уделено достоверности и надежности контроля при диагностировании автоматизированного производства, дана классификация датчиков для измерения диагностических параметров технологических систем и процессов.

Учебное пособие рекомендуется для подготовки магистров по направлению 150700.68 «Машиностроение». Предназначено для студентов машиностроительных специальностей.

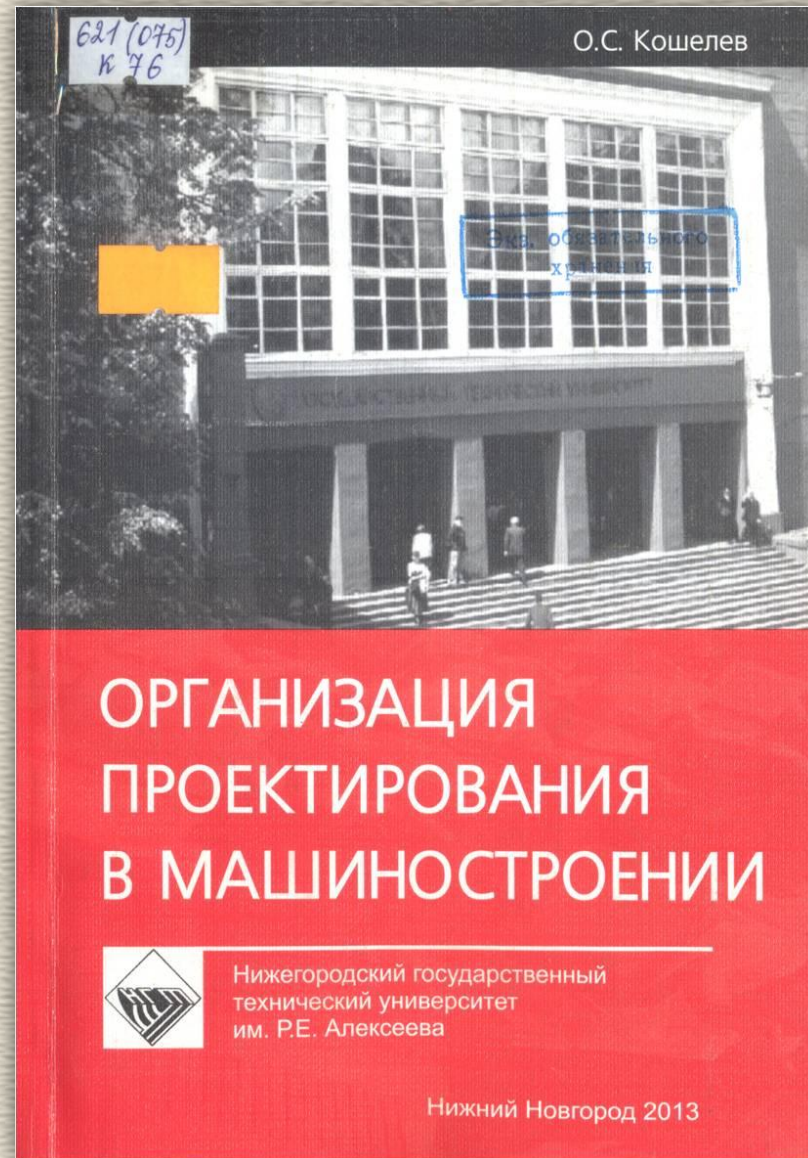




**Кошелев, О.С. Организация проектирования в машиностроении : учеб. пособие / О.С.Кошелев ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2013. - 269 с. : ил. - Библиогр.: с.258-260.**

Рассмотрены: основное содержание проекта, его изменения в течение жизненного цикла, этапы и приемы управления проектами и хозяйственной деятельностью в окружении проекта на разных его стадиях.

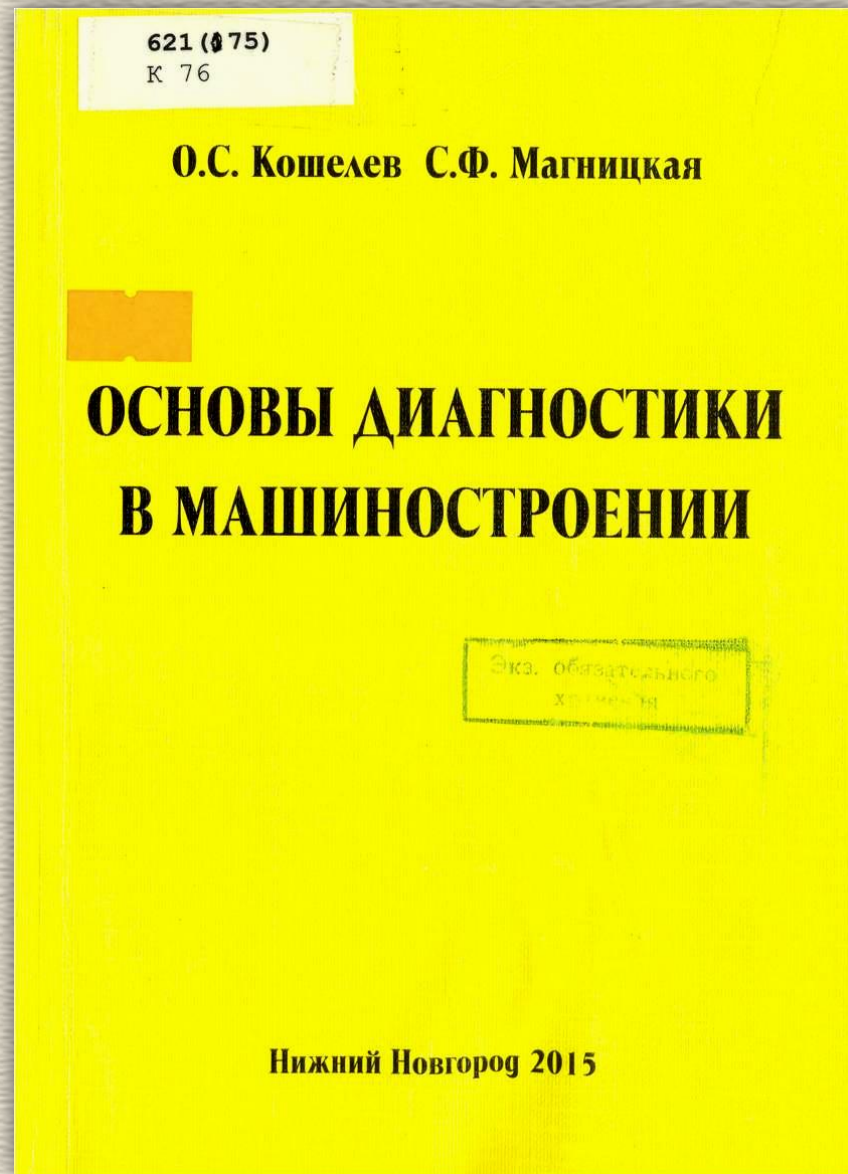
Рекомендовано для студентов технических специальностей вузов и работников машиностроительных предприятий, занятых управленческой деятельностью.



**Кошелев, О.С. Основы диагностики в машиностроении : учеб. пособие / О.С.Кошелев, С.Ф.Магницкая ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2015. - 207 с. : ил. - Библиогр.: с.204-206.**

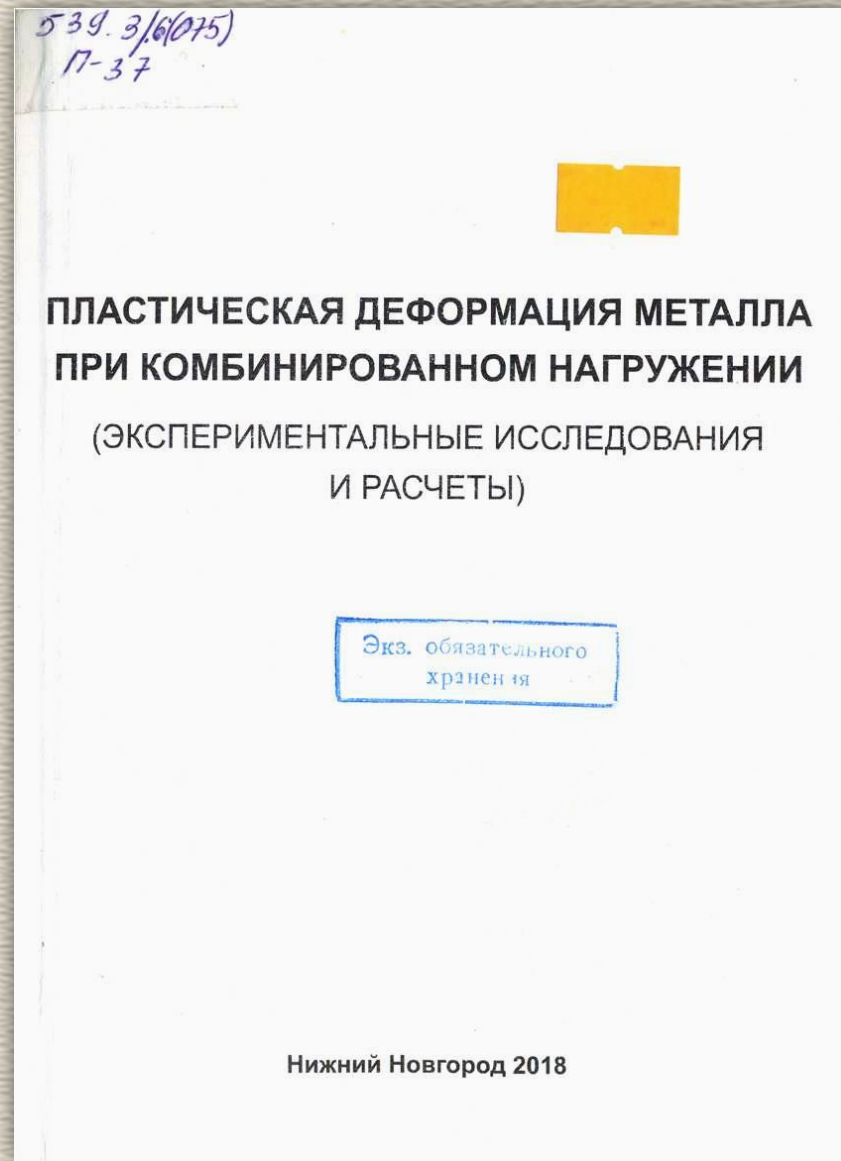
Представлены основные определения и понятия, используемые при диагностике машин; даны основные теоретические предпосылки, используемые при создании систем диагностики; описаны принципы действия датчиков, используемые в диагностике. Представленный материал позволяет понять основные идеи и условия, когда системы диагностирования являются прямой необходимостью или позволяют существенно повысить надежность машин.

Предназначено для студентов, обучающихся по машино- и приборостроительным направлениям всех форм обучения. Может быть использовано работниками промышленности, занятыми проектированием и использованием диагностических систем различного назначения.



**Пластическая деформация металла при комбинированном нагружении (экспериментальные исследования и расчёты) : учеб. пособие / А.М.Шнейберг, Ф.П.Михаленко, Д.А.Щербатов, О.С.Кошелев; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018. - 248 с. : ил. - Прил.: с.247-248. - Библиогр.: с.240-246.**

В работе рассмотрены сравнительно новые процессы комбинированной деформации осадки, обратного выдавливания, прошивки, компактирования стружки, осадки кольцевых заготовок с жидким наполнителем по схеме сжатие с внутренним давлением. Представлены приближенные расчетные формулы для оценки осевой силы, величины накопленной деформации и энергозатрат, в т.ч. с учетом температуры. Приведены данные по моделированию процесса осадки цилиндрических образцов и кольцевых заготовок с использованием программ - Deform 3 Q.



**Кошелев, О.С. Диагностика в машиностроении : учеб. пособие / О.С.Кошелев, С.Ф.Магницкая ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2019. - 273 с. : ил. - Библиогр.: с.270-273.**

Представлены главные определения и понятия, используемые при диагностике машины; даны основные теоретические предпосылки, используемые при создании систем диагностики; описаны принципы действия датчиков в диагностике.

Представленный материал позволяет понять основные идеи и условия, когда системы диагностики являются прямой необходимостью или позволяют существенно увеличить надежность машин.

Предназначено для студентов, обучающихся по машино- и приборостроительным направлениям всех форм обучения. Может быть полезно работникам промышленности, занятым проектированием и использованием диагностических систем различного назначения.

821/045)  
К-76

О.С. Кошелев С.Ф. Магницкая

# Диагностика в машиностроении

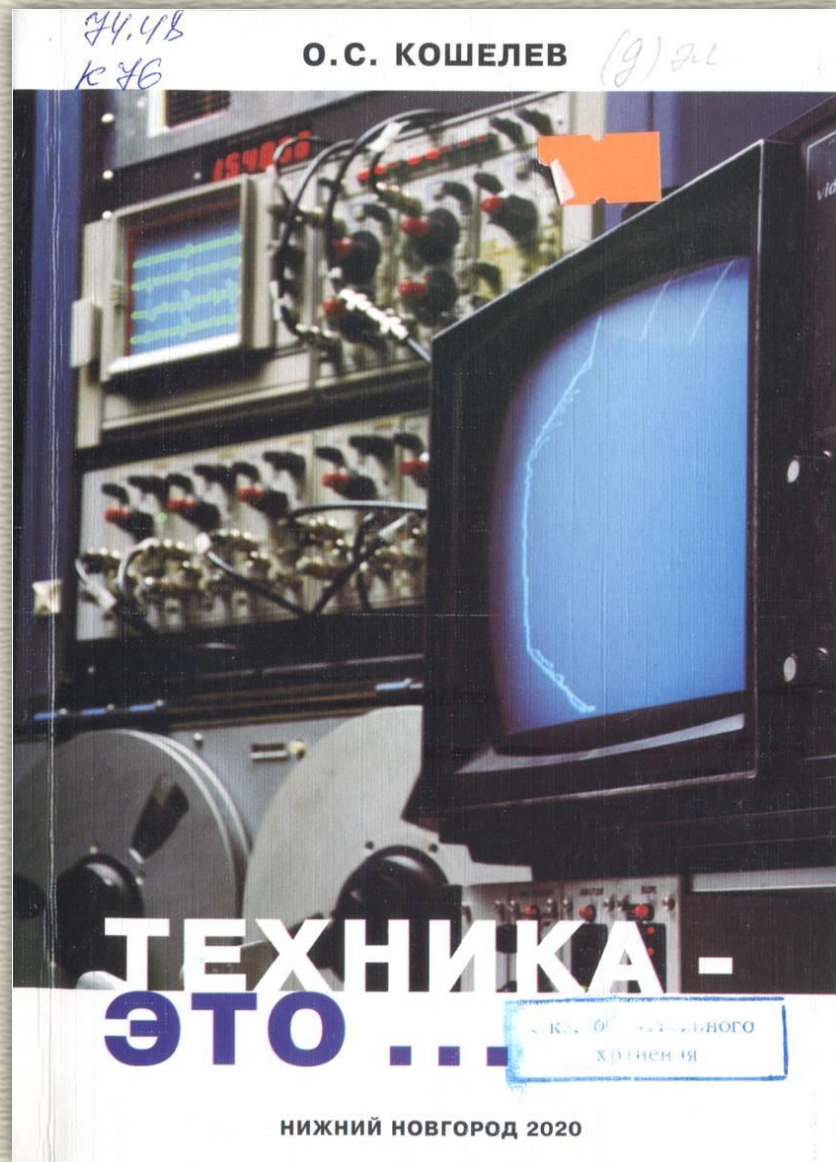
Экз. обязательного  
хранения

Нижний Новгород 2019

**Кошелев, О.С. Техника - это... : пособие для абитуриентов / О.С.Кошелев ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - 4-е изд., перераб. и доп. - Н.Новгород: [Изд-во НГТУ], 2020. - 142 с. - Библиогр.: с.139-142.**

Книга знакомит с основными понятиями, определяющими профессию инженера, историей развития и становления инженерного искусства и образования, ролью инженера в обществе. Представлены краткие сведения о специальностях Нижегородского государственного технического университета.

Предназначена для абитуриентов и старших школьников, выбирающих профессию. Может быть использована студентами вузов, изучающих курс «Введение в специальность».



**Кошелев, О.С. Автоматизация в машиностроении : учеб. пособие / О.С.Кошелев ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2021. - 222 с. : ил. - Библиогр.: с.220-222.**

Описаны основные приемы анализа и разработки технологических процессов при подготовки их к автоматизации, приемы и средства автоматизации на базе технических систем механического типа.

Рекомендовано для студентов технических специальностей вузов и работников предприятий.

621/075/  
К 76



**О.С. Кошелев**

Экз. обязательного  
хранения

# **АВТОМАТИЗАЦИЯ В МАШИНОСТРОЕНИИ**

**Нижний Новгород 2021**

# Кафедре «Инженерная графика» - 90 лет



В 1934 году в Нижегородском индустриальном институте была создана кафедра "Начертательная геометрия и графика". Руководителем кафедры стал Н.Н.Кабачинский, одновременно заведовавший кафедрой «Судовые силовые механизмы». Кафедра изначально формировалась как кафедра базового общетехнического инженерного образования и обеспечивала учебный процесс для всех факультетов и всех форм обучения.

С 1938 по 1951 г. кафедрой руководил доцент Г.М. Флеров, а в 1951-1957 гг. - известный инженер-строитель профессор М.И. Декабрун, окончивший в 1916 г. Варшавский политехнический институт.

В 1957-1968 гг. кафедрой заведовал доцент С.С. Станков. В этот период был заложен фундамент по разработке технологий фронтального непрерывного контроля знаний по графическим дисциплинам. Данное направление в работе кафедры, как одно из основных, сохранилось до сих пор.

В 1968 г. заведующим кафедрой был избран доцент М.С. Яковлев - высококвалифицированный педагог и известный специалист-ученый в области кораблестроения.

Организационно с 1968 г. кафедра "Начертательная геометрия и графика" входила в состав кораблестроительного факультета (КСФ). Большинство выпускников факультета, оставленных для преподавательской работы в университете, начинали свою педагогическую деятельность на кафедре "Начертательная геометрия и графика".

В 1987 г. заведующим кафедрой был избран Р.М. Сидорук. Кафедра получила название "Вычислительная геометрия и графика", а с 1997 г. - "Графические информационные системы». В жизни кафедры начался новый этап, связанный с внедрением компьютерной графики в учебный процесс.

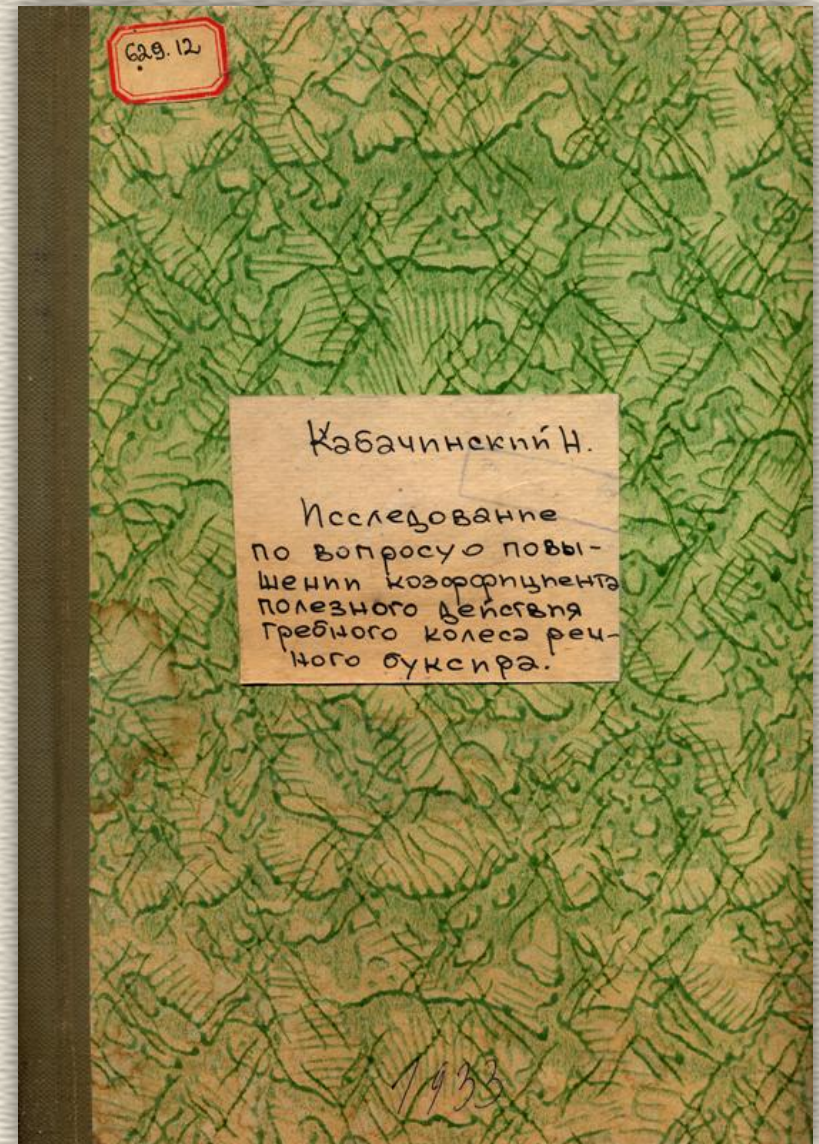
В 2002 г. часть кафедры во главе с Р.М. Сидоруком перешла на ФИСТ (ныне ИРИТ). На КСФ (ныне ИТС) была организована кафедра "Инженерная графика", на которую перешел практически весь коллектив преподавателей, сложившийся к концу 80-х годов. Заведующим кафедрой "Инженерная графика" был избран к.т.н., доцент В.В.Князьков. Кафедра разместилась на новых площадях 6 учебного корпуса.

С 2014 г. кафедрой «Инженерная графика» заведует к.п.н., доцент К.Л. Черноталова.

Кафедра "Инженерная графика" считает себя преемницей многолетних традиций графической инженерной подготовки, идеология которых формировалась в НГТУ им. Р.Е. Алексева на протяжении многих десятков лет.

**Кабачинский, Н.Н. Исследование по вопросу о повышении коэффициента полезного действия гребного колеса речного буксира : труды ин-та . Вып.90 / Н.Н. Кабачинский; Центр. науч.-исслед. ин-т водного трансп. Наркомвод СССР. - Л.: Изд-во ЦНИВТ, 1933. - 106 с. : черт. - Библиогр.: с.102-103.**

В работе исследуется влияние реактивной струи на величину упора и КПД гребного колеса; предлагаются мероприятия к уменьшению потерь КПД; определяются оптимальные значения КПД колес при различных типах буксировки; разбираются возможности конструктивной реализации полученных выводов.



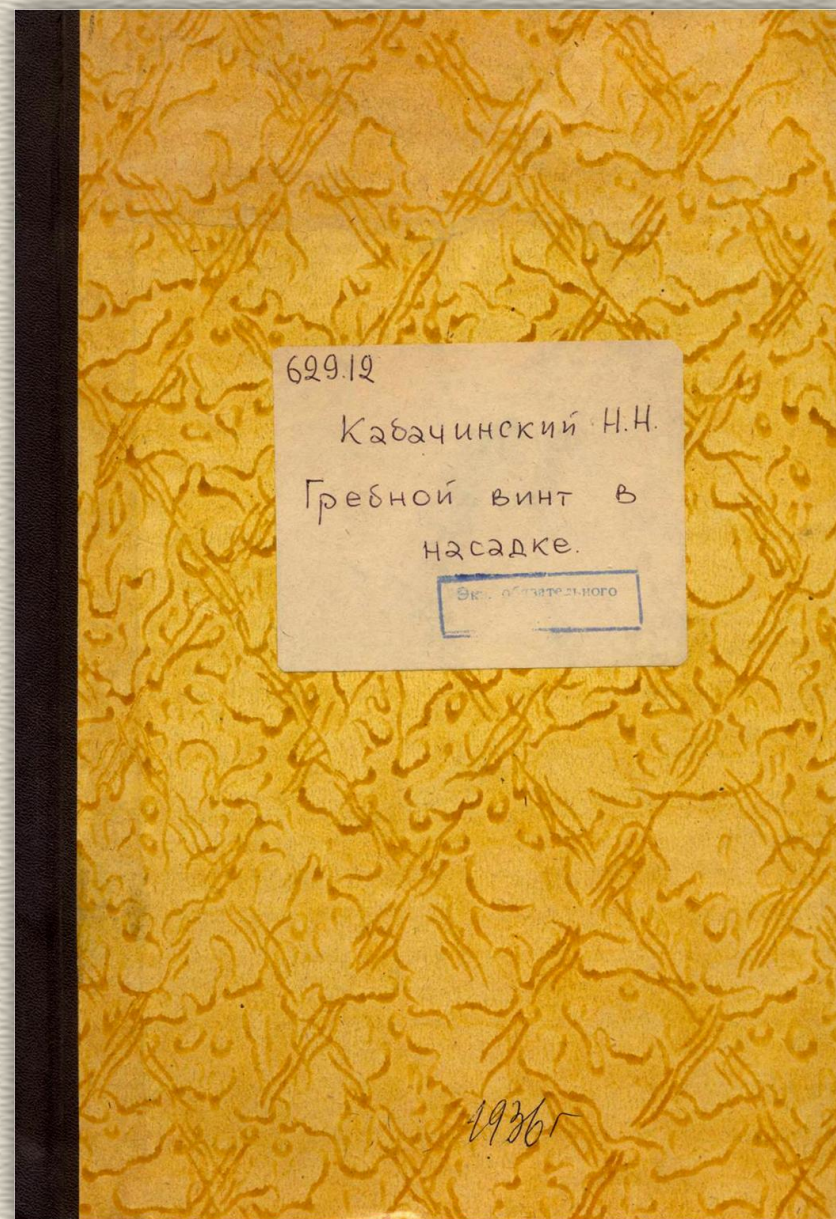


**Кабачинский, Н. Н. Гребной винт в насадке / Н. Н. Кабачинский. – Горький : Изд-во НИ Сектора Горьк. Индустр. ин-та, 1936. – 54 с.**

Опубликование настоящей работы вызвано острой нуждой по насадкам и стремлением обменяться опытом в разработке этого вопроса.

Часть положений настоящей работы подтвердилась их согласованностью с выводами других авторов, полученными независимо. Некоторые же из этих положений выдвигаются впервые.

Настоящее, на правах рукописи, издание является предварительным. После получения ожидаемых откликов автор надеется подготовить работу к последующему расширенному изданию.

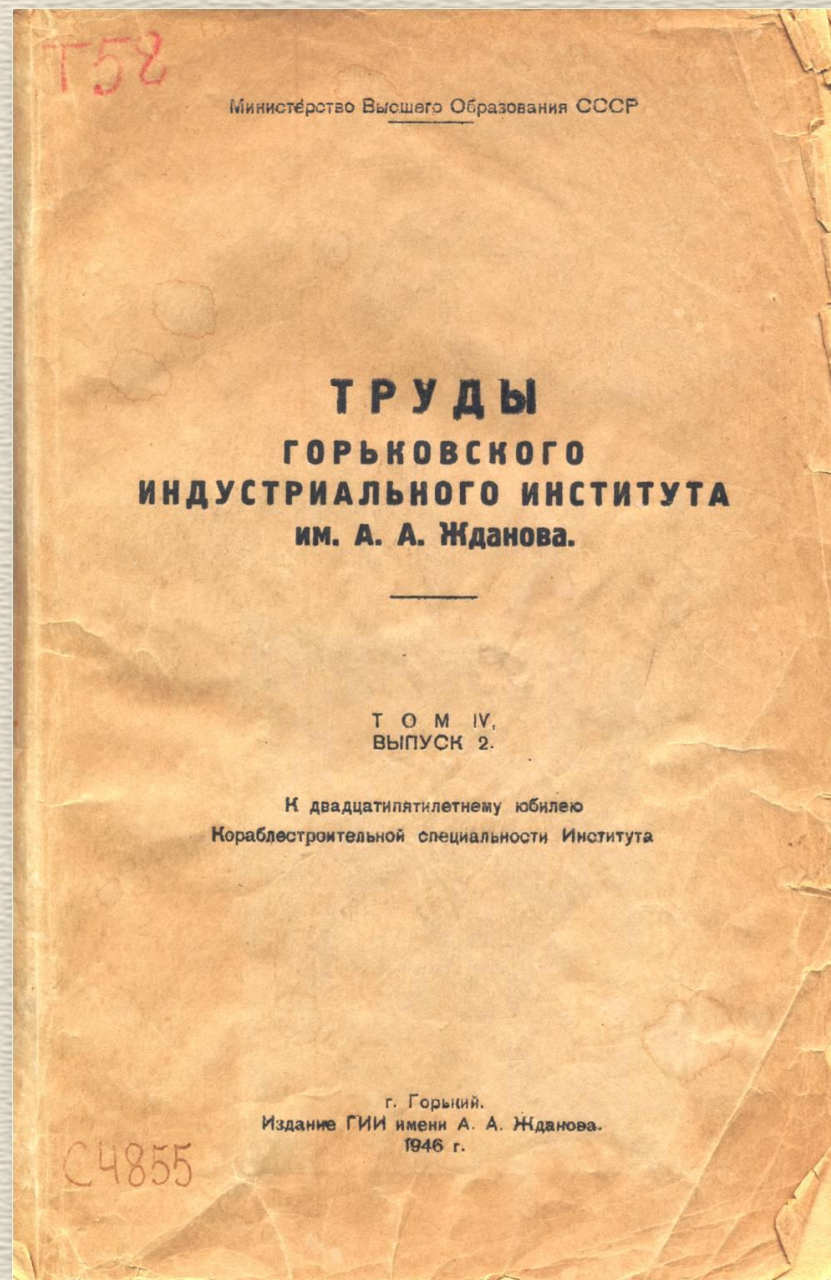


**Кабачинский, Н.Н. К определению радиуса кривизны потока, обтекающего лопасть гребного винта // Труды Горьковского Индустриального института им. А.А.Жданова. - 1946. - Т.IV, вып.2. - С.63-79.**

Современные методы расчета гребного винта характеризуются стремлением определить по возможности точно все параметры потока, обтекающего каждый элемент лопасти гребного винта. Оценить степень приближения к истине путем непосредственного измерения кривизны потока крайне трудно.

Приведенные соображения побудили автора при исследовании величины кривизны потока, обтекающего судовой винт, пойти по пути, по возможности, строгого и точного анализа на основе методов теоретической гидромеханики. Исследование было проведено в четырех последовательно уточнявшихся приближениях.

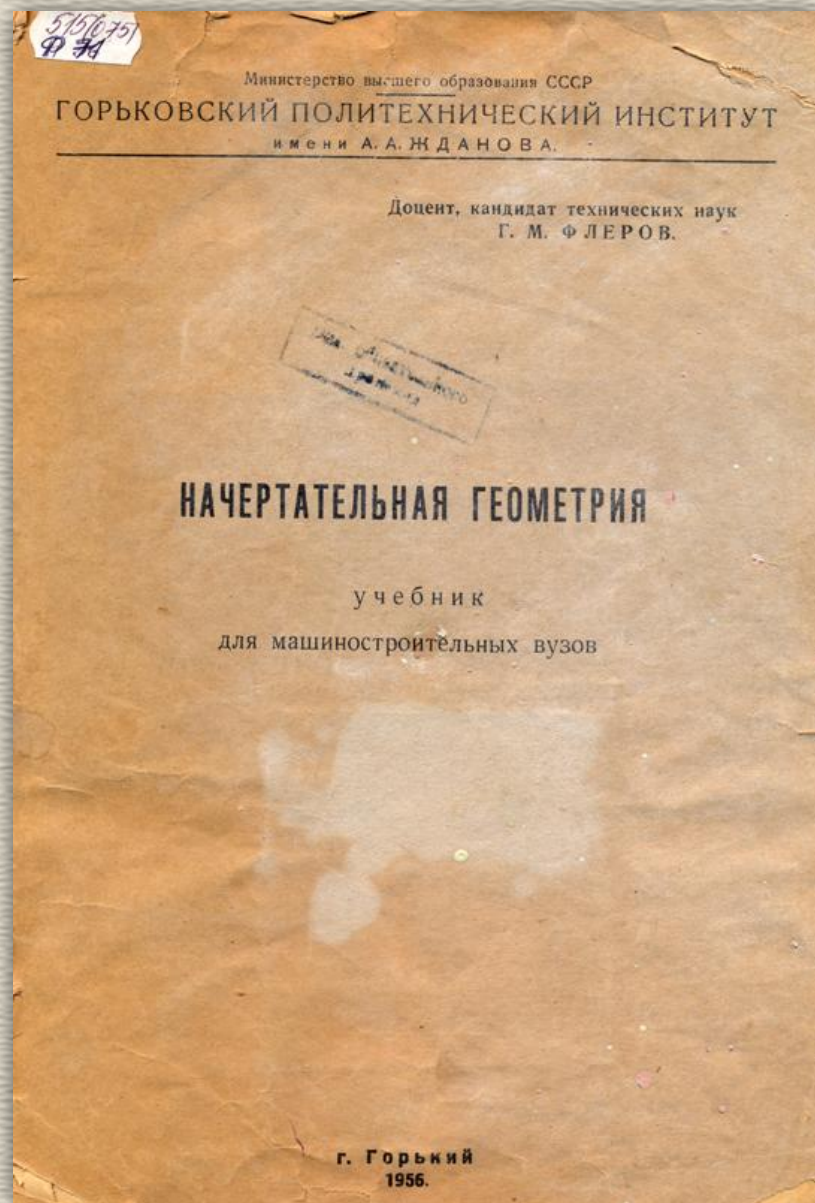
Настоящая статья имеет целью ознакомить с основными результатами одного из промежуточных приближений, которое при сравнительной легкости вычислений, все же дает достаточную точность, как показали последующие приближения, требующие более сложных вычислений.



**Флеров, Г.М. Начертательная геометрия** : учеб. для машиностроит. вузов / Г.М.Флеров; ГПИ им. А.А.Жданова. - Горький : [б.и.], 1956. - 52 с.

Предлагаемый краткий учебник по начертательной геометрии составлен в соответствии с планами, программами и лимитом времени учащихся машиностроительных вузов.

Освещено значение начертательной геометрии для конструкторской и инженерной деятельности; рассмотрены все узловые вопросы ортогональных проекций и аксонометрии с решением большого количества задач; описана методика работы над предметом и, в частности, метод автора – «показ относительного положения геометрических элементов по эпюру»; даны примеры практического применения начертательной геометрии.

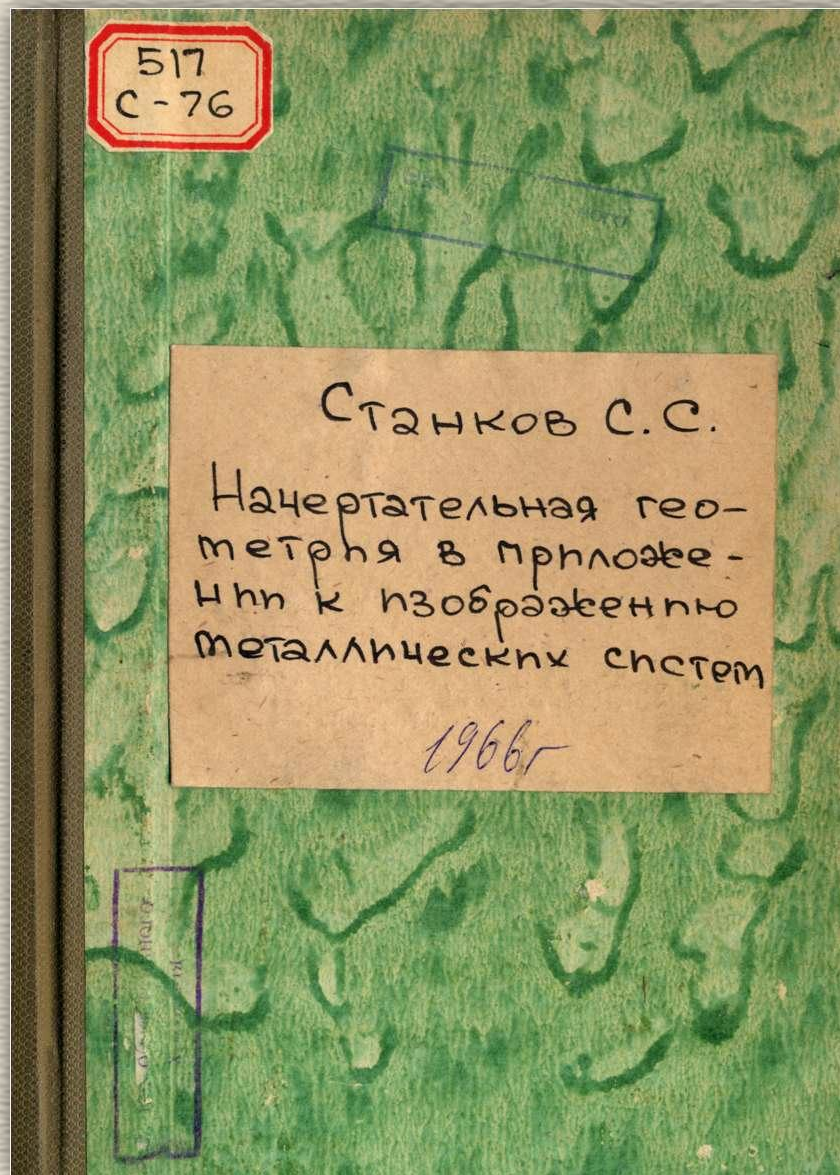


**Станков, С.С. Начертательная геометрия в приложении к изображению металлических систем : учеб. пособие / С.С.Станков ; ГПИ им. А.А.Жданова. - Горький : [б.и.], 1966. - 118 с.**

В предлагаемом пособии сделана попытка специализации курса начертательной геометрии для студентов металлургических специальностей вузов.

В первой главе изложен метод проекций с числовыми отметками. Вторая глава посвящена приложению методов начертательной геометрии к построению диаграмм состояния тройных и четверных сплавов и к решению на этих диаграммах различного рода практических задач.

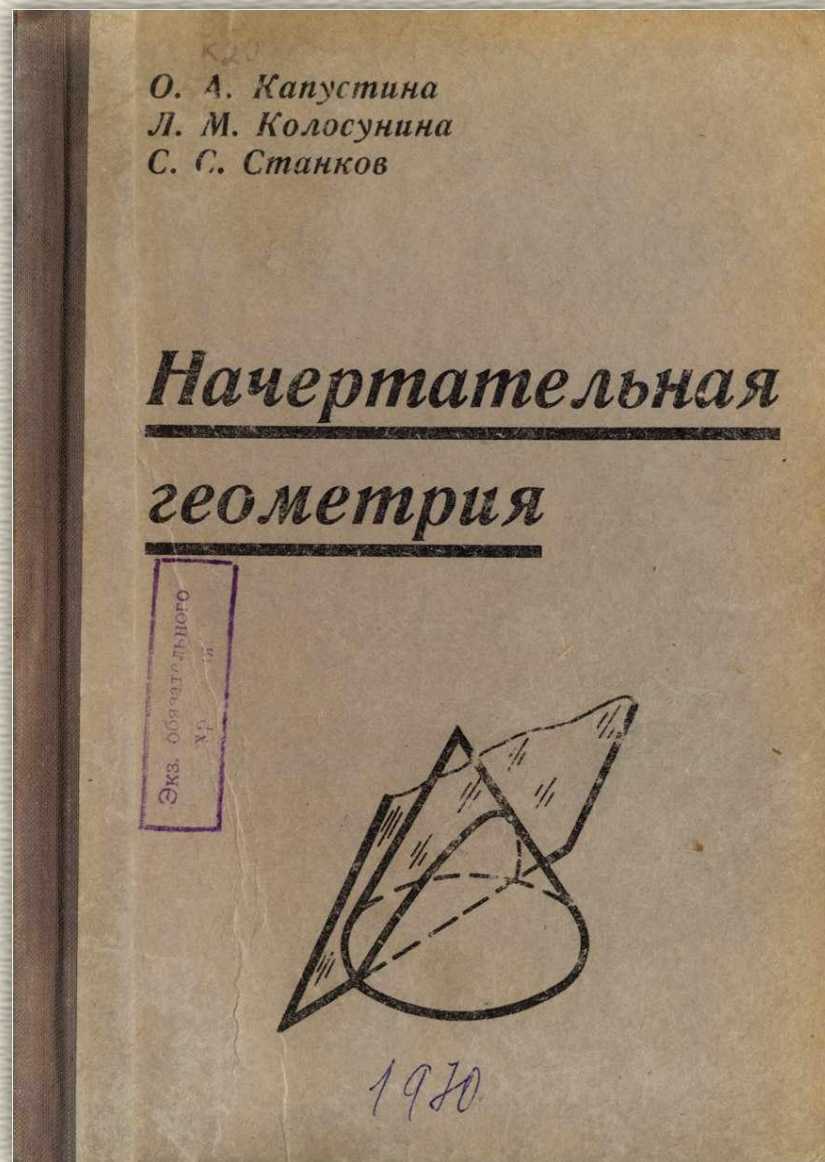
В приложении дано 30 вариантов заданий для графической работы по тройным системам.



**Капустина, О.А. Начертательная геометрия. Конспект лекций : учеб. пособие / О.А.Капустина, Л.М.Колосунина, С.С.Станков ; ГПИ. - 2-е изд., перераб. - Горький : [б.и.], 1970. - 135 с. : ил. - Библиогр.: с.133. - 0-27.**

Настоящее учебное пособие представляет собой обработку конспектов лекций по курсу начертательной геометрии.

Пособие соответствует программе курса начертательной геометрии для машиностроительных, приборостроительных и механико-технологических специальностей и рекомендуется студентам дневных, вечерних и заочных факультетов института.



Капустина, О.А. Начертательная геометрия : учеб. пособие / О.А.Капустина, Л.М.Колосунина, С.С.Станков ; НГТУ, каф. «Инж.графика». - Н.Новгород : [б.и.], 2002. - 136 с. : ил.

Учебное пособие представляет собой изложение курса «Начертательная геометрия».

Пособие соответствует программе курса для студентов всех специальностей дневного, вечернего и заочного факультетов.

При переиздании были исправлены некоторые обозначения согласно изменениям ГОСТов, обновлен список литературы.



Князьков, В.В. Основы автоматизированного проектирования : учеб. пособие / В.В.Князьков ; НГТУ. - Н.Новгород : [б.и.], 2004. - 177 с. : ил. - Прил.: с.163-174. - Библиогр.: с.175-177.

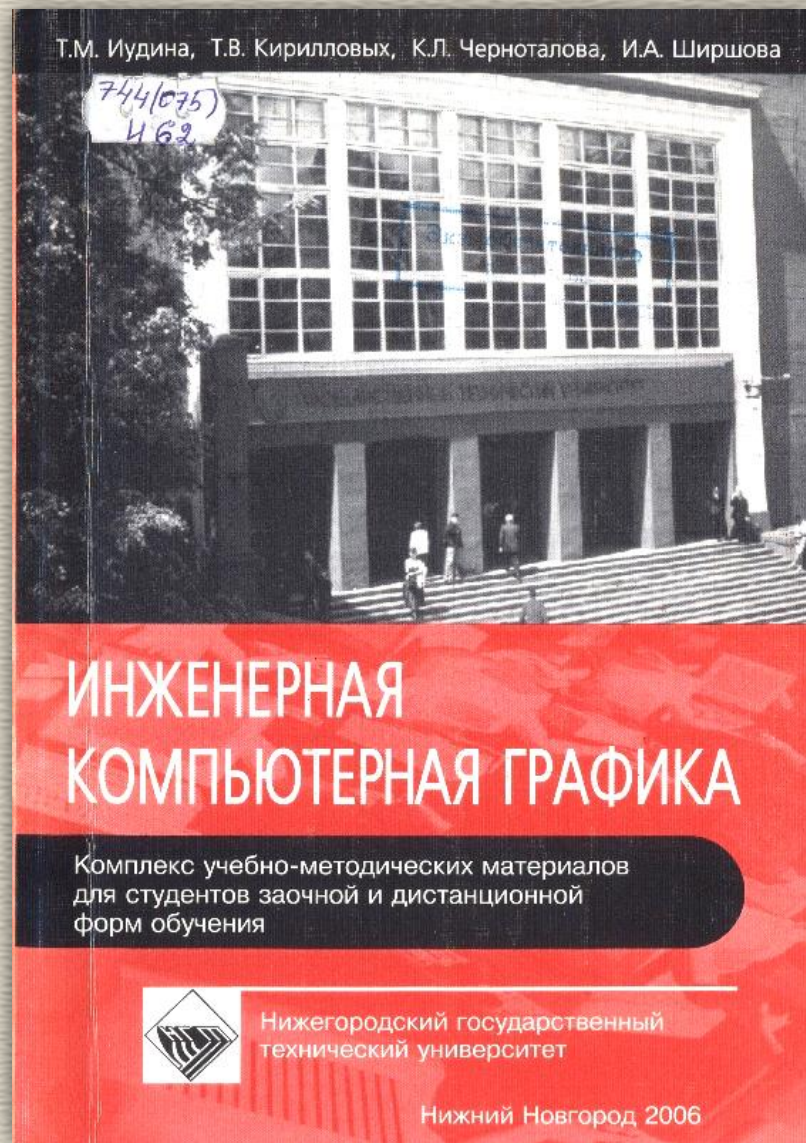
Излагаются материалы по курсу «Основы автоматизированного проектирования». Дана общая характеристика процесса проектирования и систем автоматизированного проектирования, приведены основные сведения по применению численных методов в автоматизированном проектировании, рассмотрены программные комплексы на основе метода конечных элементов.

Пособие предназначено для студентов машиностроительных специальностей.



**Инженерная компьютерная графика :**  
комплекс учеб.-метод. материалов /  
**Т.М.Иудина, Т.В.Кирилловых, К.Л.Чер-**  
**ноталова, И.А.Ширшова; НГТУ; науч.**  
ред. К.Л.Черноталова. - Н.Новгород : Изд-  
во НГТУ, 2006. - 120 с. : ил. - Глоссарий:  
с.118-119. - Библиогр.: с.120.

В пособии содержатся основные  
понятия и описания базовых команд,  
обеспечивающих настройку программы  
AutoCAD 2002, построение двумерных  
объектов и их редактирование, также  
приведены примеры выполнения работ  
и комплект заданий.





Инженерная графика : учеб. пособие /  
И.Ю.Скобелева, И.А.Ширшова,  
Л.В.Гареева, В.В.Князьков; НГТУ им.  
Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2008. -  
183 с. : ил. - Прил.: с.180-182. - Библиогр.:  
с.179.

Учебное пособие содержит основные  
правила выполнения  
машиностроительных чертежей и схем, а  
также справочные данные.

Предназначено для студентов  
машиностроительных специальностей  
очной и заочной форм обучения.

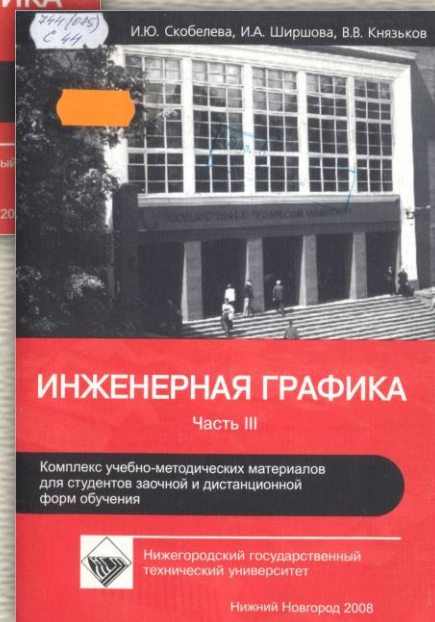
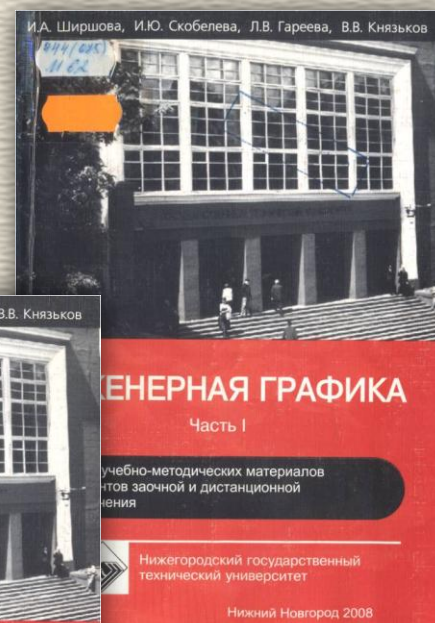
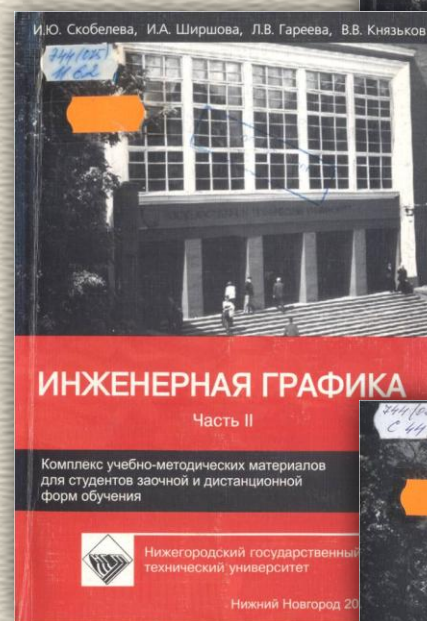


**Инженерная графика : комплекс учебно-метод. материалов. Ч.1 / И.А.Ширшова, И.Ю.Скобелева, Л.В.Гареева, В.В.Князьков; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - 2-е изд., перераб. - Н.Новгород : [б.и.], 2008. - 143 с.**

**Инженерная графика : комплекс учебно-метод. материалов. Ч.2 / И.Ю.Скобелева, И.А.Ширшова, Л.В.Гареева, В.В.Князьков; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Б.и.], 2008. - 127 с. : ил.**

**Скобелева, И.Ю. Инженерная графика : комплекс учебно-метод. материалов. Ч.3 / И.Ю.Скобелева, И.А.Ширшова, В.В.Князьков ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : Изд-во НГТУ, 2008. - 71 с. : ил.**

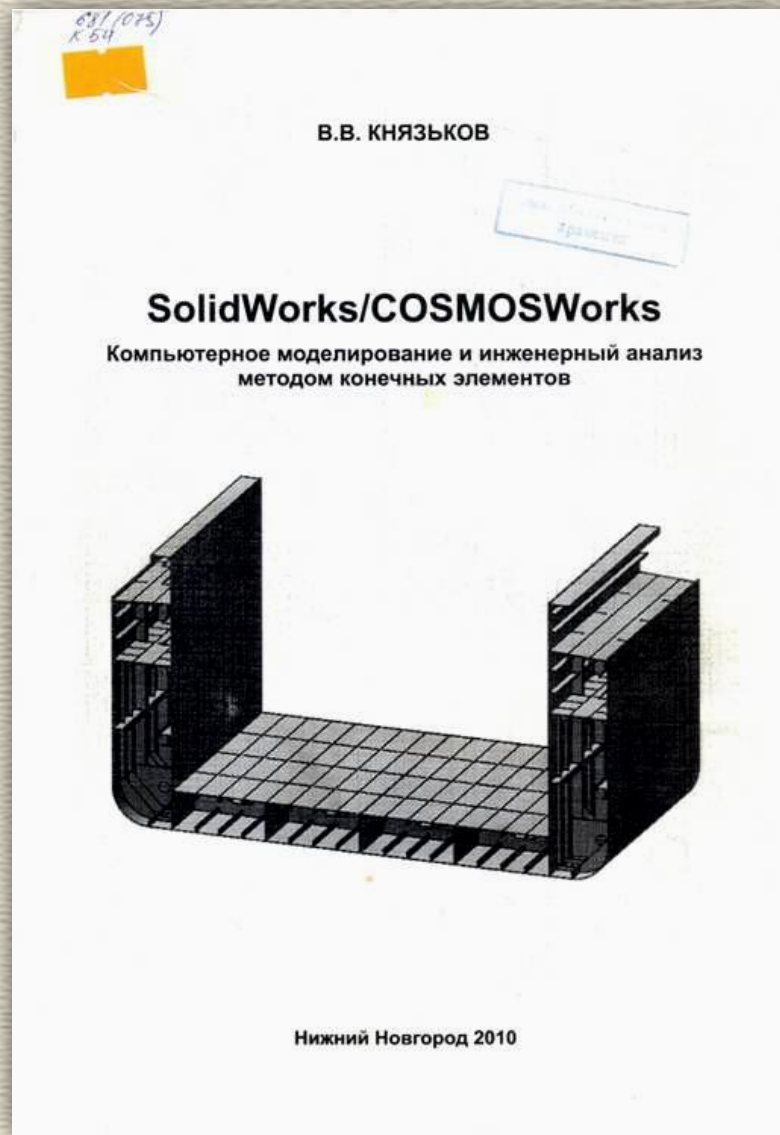
Приведены основные правила построения и требования к оформлению машиностроительных чертежей в соответствии с государственными стандартами РФ. Даны методические указания по выполнению расчетно-графических работ.



**Князьков, В.В. SolidWorks/COSMOSWorks.**  
**Компьютерное моделирование и инженерный анализ методом конечных элементов : учеб. пособие / В.В.Князьков ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2010. - 216 с. : ил. - Прил.: с.212-215. - Библиогр.:с.211.**

Целью пособия является обучение пользователя основам использования пакета SolidWorks/COSMOSWorks для решения инженерных задач. Дано описание применения средств графического интерфейса программы для создания твердотельных моделей, их разбиения, выбора физической модели поведения материала, выполнения расчетов и визуализации полученных результатов. Это, по мнению автора, должно существенно облегчить обучения студентов, инженеров и научных работников использованию SolidWorks/COSMOSWorks.

Для иллюстрации материала приведены примеры твердотельного моделирования и примеры решения задач расчета на прочность. Подробно рассмотрены все важнейшие этапы подготовки задачи, ее решения и отображения результатов. Примеры сопровождаются подробными пояснениями использования пунктов главного меню и, где это возможно, текстом соответствующих команд.



**Скобелева, И.Ю. Инженерная графика. Справочное пособие : учеб. пособие / И.Ю.Скобелева, И.А.Ширшова, В.В.Князьков; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2013. - 126 с. : ил. - Библиогр.: с.125.**

В справочном пособии изложены правила оформления чертежей, нормативные материалы, необходимые для выполнения чертежей деталей и их конструктивных элементов, стандартных крепежных изделий и соединительных деталей. Приведены сведения о разъемных и неразъемных соединениях, зубчатых передачах, а также обозначения, которые используются при выполнении схем.

Пособие предназначено для студентов машиностроительных специальностей всех форм обучения.



**Начертательная геометрия : метод, указания и задания для выполнения графич. работ: учеб. пособие / В.В.Князьков, М.Л.Мухина, В.А.Мухин [и др.] ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева; под ред. И.А.Ширшовой. – Н. Новгород: [б.и.], 2014. – 157 с.: ил. – Библиогр.: с.156.**

Приведены краткие сведения по начертательной геометрии, примеры решения типовых задач, задачи и задания для самостоятельного решения студентами.

Может быть использовано студентами заочной и дистанционной форм обучения.

51/075)  
Н 36

# НАЧЕРТАТЕЛЬНАЯ ГЕОМЕТРИЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ И ЗАДАНИЯ  
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

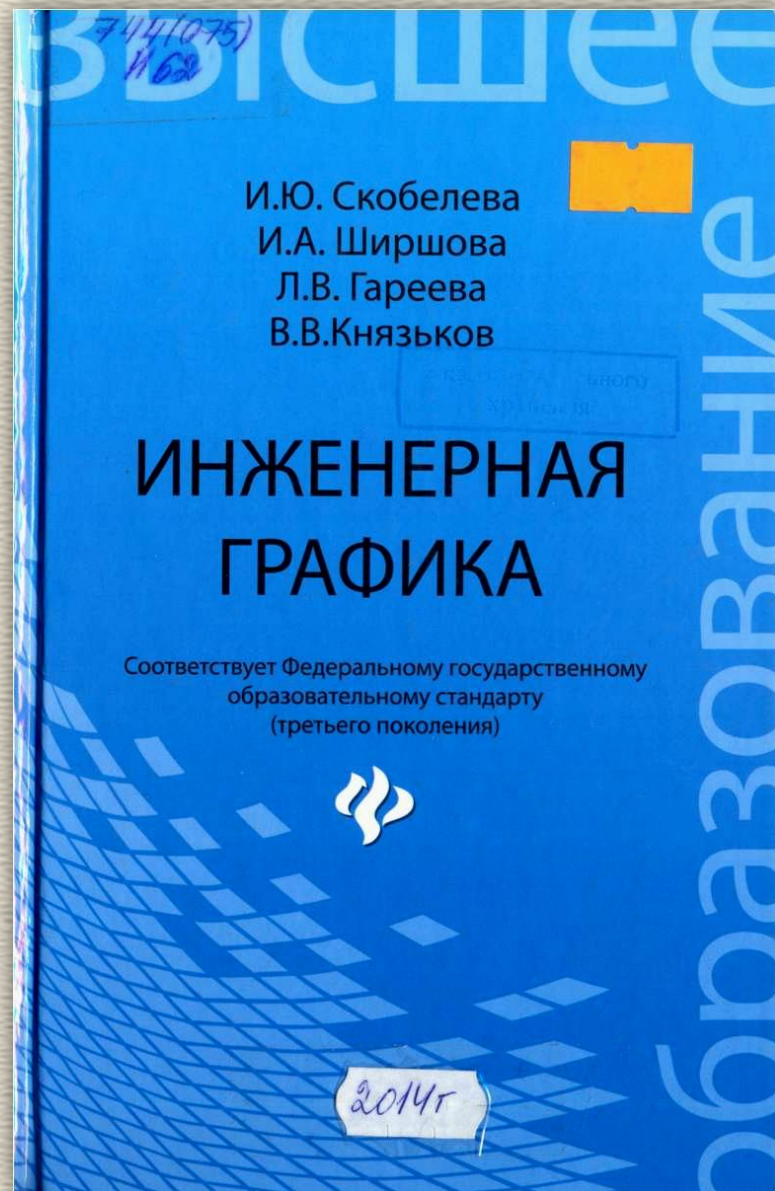
Экз. обязательного  
хранения

Нижний Новгород 2014

**Инженерная графика : учеб. пособие / И.Ю. Скобелева, И.А.Ширшова, Л.В.Гареева, В.В.Князьков. - Ростов н/Д : Феникс, 2014. - 299 с. : ил. - (Высшее образование). - Прил.: с.292-296. - Библиогр.: с.291.**

Учебное пособие содержит основные правила выполнения машиностроительных чертежей и схем, а также справочные данные.

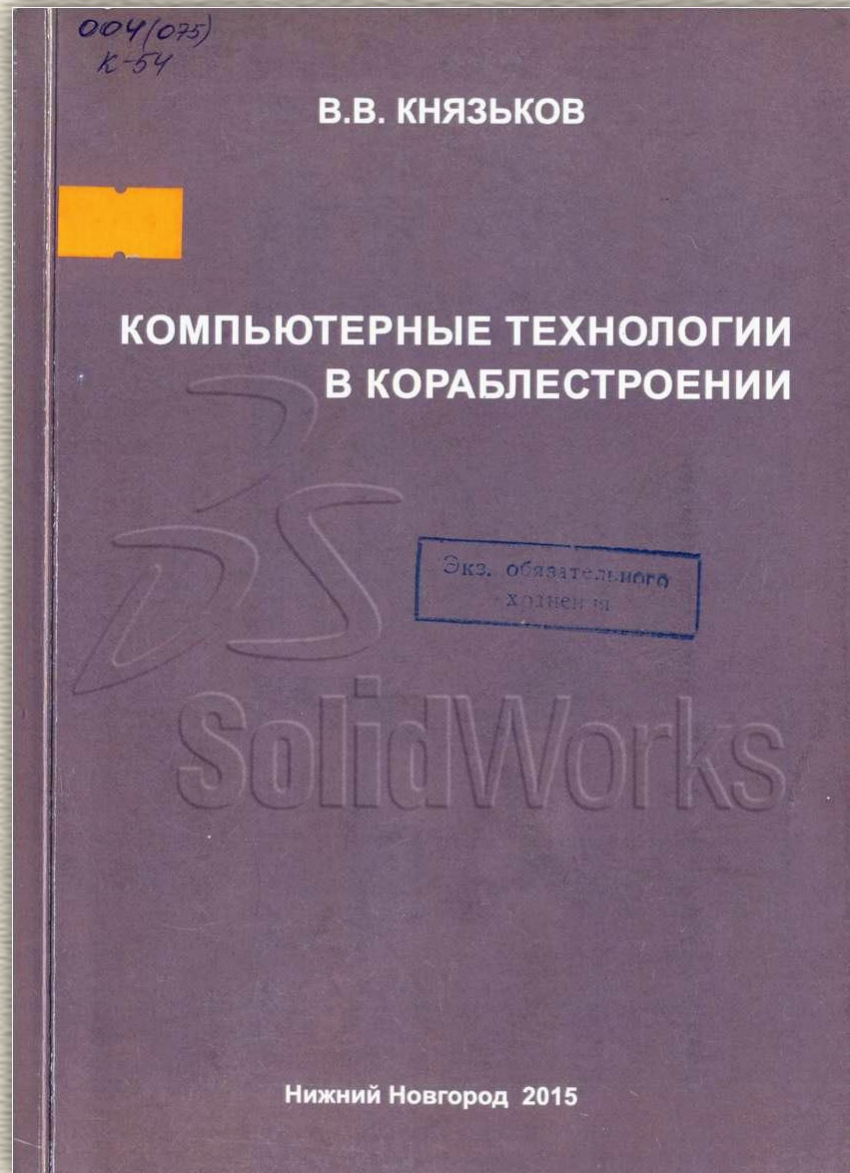
Предназначено для студентов машиностроительных специальностей очной и заочной форм обучения.



**Князьков, В.В. Компьютерные технологии в кораблестроении : учеб. пособие / В.В.Князьков ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [б.и.], 2015. - 130 с. : ил. - Библиогр.: с.128-129.**

Посвящено одной из лучших конструкторских систем - SolidWorks. Содержание пособия соответствует программе курса «Компьютерные технологии в кораблестроении», изучаемого в рамках бакалаврской подготовки студентов кораблестроительных специальностей. Подробно рассмотрены все основные принципы работы в SolidWorks: от построения эскиза до создания твердотельных моделей. Все примеры сопровождаются подробными пояснениями использования пунктов главного меню и, где это возможно, текстом соответствующих команд.

Может быть полезно для студентов других машиностроительных специальностей.



**Кирилловых, Т.В. Лабораторный практикум по инженерной компьютерной графике : учеб. пособие / Т.В. Кирилловых, К.Л. Черноталова ; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018. - 100 с. : ил. - Библиогр.: с.100.**

Приведены методические разработки авторов, составляющие основу современного курса инженерной компьютерной графики. Содержатся примеры выполнения графических работ на основе 3D-технологии моделирования и построения чертежа на базе пакета AutoCAD.

В пособии обобщен многолетний опыт преподавания компьютерных 2D и 3D-технологии в инженерной компьютерной графике на кафедре «Инженерная графика» НГТУ им. Р.Е.Алексеева.

Пособие рекомендовано использовать в ходе подготовки к занятиям и тестам по компьютерной инженерной графике.

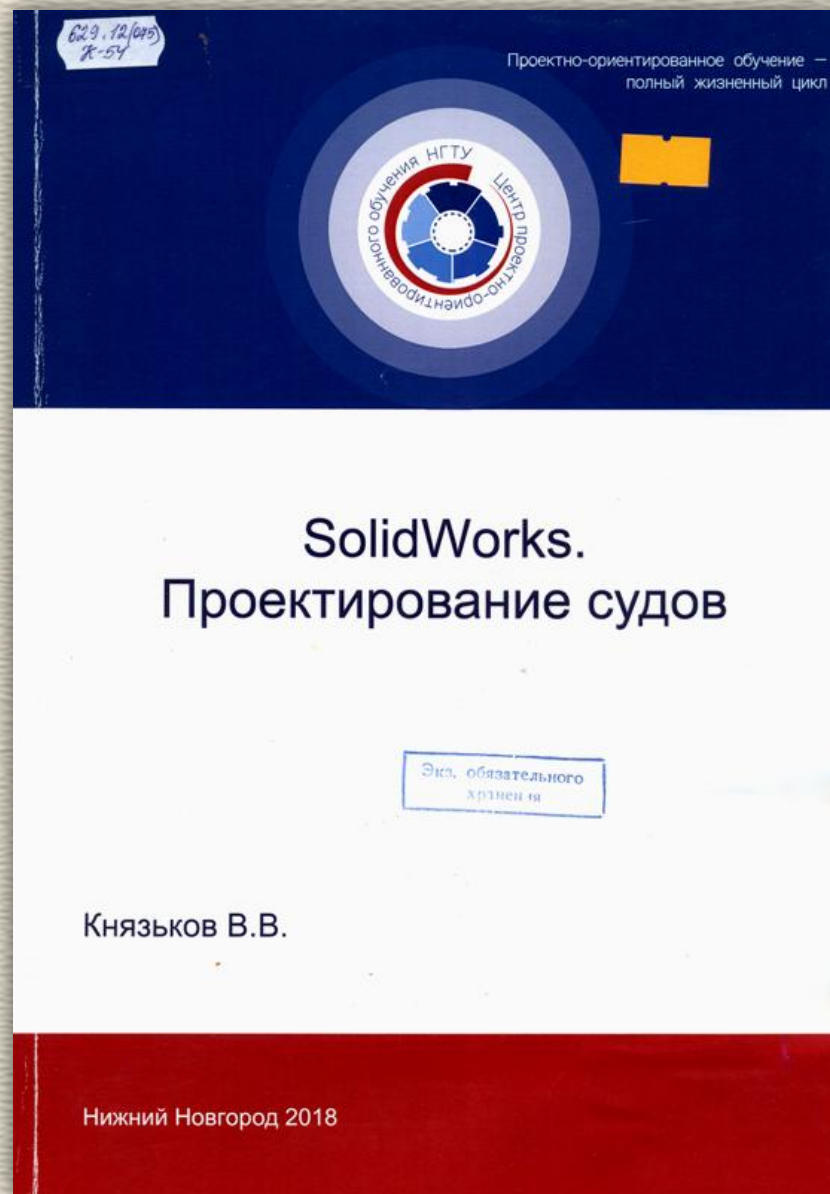




**Князьков, В.В. SolidWorks. Проектирование судов : учеб. пособие / В.В.Князьков; НГТУ им. Р.Е.Алексеева. - Н.Новгород : [Изд-во НГТУ], 2018. - 226 с. : ил. - Библиогр.: с.224-226.**

Посвящено одной из лучших конструкторских систем – SolidWorks. Предназначается для студентов, обучающихся по направлению «Кораблестроение, океанотехника и системотехника объектов морской инфраструктуры».

Подробно рассмотрены все основные принципы работы в SolidWorks. Все примеры сопровождаются подробными пояснениями использования пунктов главного меню и, где это возможно, текстом соответствующих команд.



**Спасибо за внимание**

Материалы подготовлены сотрудниками  
научно-технической библиотеки НГТУ, 2024