

Белорусский национальный технический университет
Студенческий конкурс
«Техническое творчество сотрудников и выпускников БНТУ: история и
современность»

Русецкий Анатолий Максимович

Автор:

Канаш Екатерина Андреевна

студентка группы 10501123

Факультета маркетинга, менеджмента, предпринимательства БНТУ

Руководитель:

Дубовик Елена Александровна

кандидат исторических наук,

доцент кафедры «История» БНТУ

Минск БНТУ 2023

Аннотация

В работе рассматривается биография, изобретательская и научная деятельность выпускника БПИ 1973 года, выдающегося ученого в области электронной техники, организатора промышленности, доктора технических наук, профессора – Анатолия Максимовича Русецкого. Работая Министром промышленности Республики Беларусь, директором государственного научного учреждения «Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова», Председателем Президиума Национальной академии наук Беларуси, он оказал значительное влияние на развитие науки и промышленности Республики Беларусь.

**Русецкий
Анатолий
Максимович**



Цель:

- Изучение научных достижений видного ученого и изобретателя – выпускника БПИ–БНТУ Русецкого Анатолия Максимовича.

Задачи:

- Ознакомиться с биографией и научной деятельностью доктора технических наук, профессора А. М. Русецкого;
- Показать вклад А. М. Русецкого в развитие науки и промышленности Республики Беларусь.

- Анатолий Максимович Русецкий родился 14 февраля 1951 года в городе Борисове.
- После окончания в 1973 г. с отличием Белорусского политехнического института по специальности «Приборы точной механики» Анатолий Русецкий работал конструктором, ведущим конструктором СКТБ с опытным производством Института физики имени Б.И.Степанова Академии наук БССР, а с 1977 по 1981 г. – ведущим конструктором ОКБ «Импульс» Министерства радиопромышленности СССР. С 1981 по 1997 г. А.М. Русецкий работал в Научно-производственном объединении «Планар» Министерства электронной промышленности СССР: главным инженером, директором завода «Электронмаш» НПО «Планар», генеральным директором ГНПО «Планар».
- В 1997 г. А.М. Русецкий был назначен заместителем Министра промышленности Республики Беларусь, а в 2002 г. – первым заместителем Министра. В этой должности он курировал радиоэлектронную, электромеханическую, оптико-механическую отрасли и вопросы научно-технической политики. С 2002 по 2003 гг. – Председатель Комитета по науке и технологиям при Совете Министров Республики Беларусь.
- Почетный доктор БНТУ (2005).

- В 2003–2009 гг. – Министр промышленности Республики Беларусь. С декабря 2009 г. – директор государственного научного учреждения «Институт тепло- и массообмена имени А. В. Лыкова» Национальной академии наук Беларуси.
- С декабря 2010 г. по октябрь 2012 г. – Председатель Президиума Национальной академии наук Беларуси, член Правительства Республики Беларусь. С октября 2012 г. по 2016 г. – заместитель Председателя Совета Республики Национального собрания Республики Беларусь, заместитель Председателя Парламентского Собрания Союза Беларуси и России.

- Под руководством и при непосредственном участии А.М. Русецкого создавался научно-технический потенциал машиностроительного комплекса Беларуси. Осваивалось и развивалось производство новых современных образцов автотракторной и уборочной техники, дизельных двигателей, металлообрабатывающего оборудования, продукции радиоэлектроники, средств телекоммуникаций, точного электронного машиностроения, оптико-механических систем. Огромный вклад А.М. Русецкого в развитие металлургии и литейного производства позволил создать в республике практически новую конкурентоспособную отрасль.
- Анатолий Максимович Русецкий – автор более 80 научных трудов, **15 авторских свидетельств**, лауреат Государственной премии Республики Беларусь в области науки и техники (1996), награждён орденами Почета, «Содружество», медалью «За трудовые заслуги», Почётными грамотами Совета Министров Республики Беларусь, Национального собрания Республики Беларусь, Парламентского Собрания Союза Беларуси и России. Является независимым директором наблюдательного совета ОАО «БелАЗ».



СОЮЗ СОВЕТСКИХ
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ
РЕСПУБЛИК

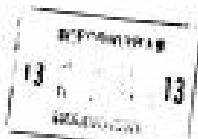
№ SU 1313693 A1

оп. 4 В. 25. 7. 11. 00

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР
ПО ДЕЛАМ ИЗОБРЕТЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

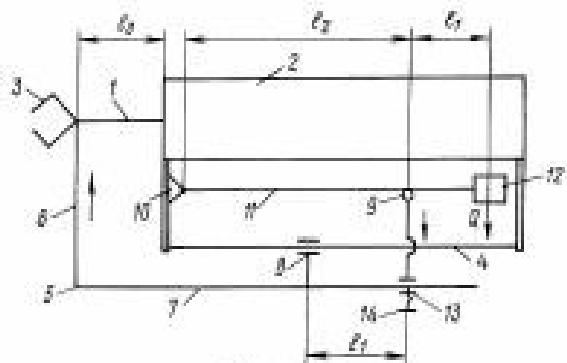
К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ



(21) 4013692/25-08
(22) 22.01.86
(43) 30.05.87. Вых. № 20
(72) А. М. Русский и А. А. Гоубовский
(53) 62-229.72 (388 К)
(56) Авторское свидетельство СССР № 1146195, кл. В 25 J 11/00, 1983
(54) РУКА РОБОТА

(57) Изобретение относится к исполнительным органам промышленных роботов и манипуляторов, применяемых во всех областях народного хозяйства. Целью изобретения является увеличение нагрузочной способности и улучшение динамических характеристик за счет того, что на всем диапазоне перемещений компенсируется нагрузка на стержень, т. е. полностью устраняется консольность руки. На одной стороне 1, выходящей свободной частью сальника шпинделя 2, размещено захватывающее устрой-

ство 3. При этом продольная направляющая 4 устанавливается параллельно на первом ступенчатом диаметре 5, а регулировочное устройство выполнено в виде Г-образной кронштейна 6; одна ветвь 6 которого закреплена непосредственно на захватывающем устройстве, а другая ветвь 6 снабжена направляющей втулкой 8, установленной с возможностью перемещения вдоль продольной направляющей 4, а так же опорные элементы 9. Кроме на первом ступенчатом диаметре шпинделя заранее установлен рычаг 11 с противовесом, в опорный шпindel 9 имеет возможность регулярного перемещения и взаимодействия с рычагом 11. При перемещении захватывающего устройства 3 в заданную точку перемещается и Г-образный кронштейн 6. При осуществлении рабочего цикла изменяется соотношение плеч 11, 12, 13 и тем самым сохраняется нагрузочная способность, 2 м.



Фиг. 2

ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУСЕЦКОГО А.М. «РУКА РОБОТА» (1987 г.)

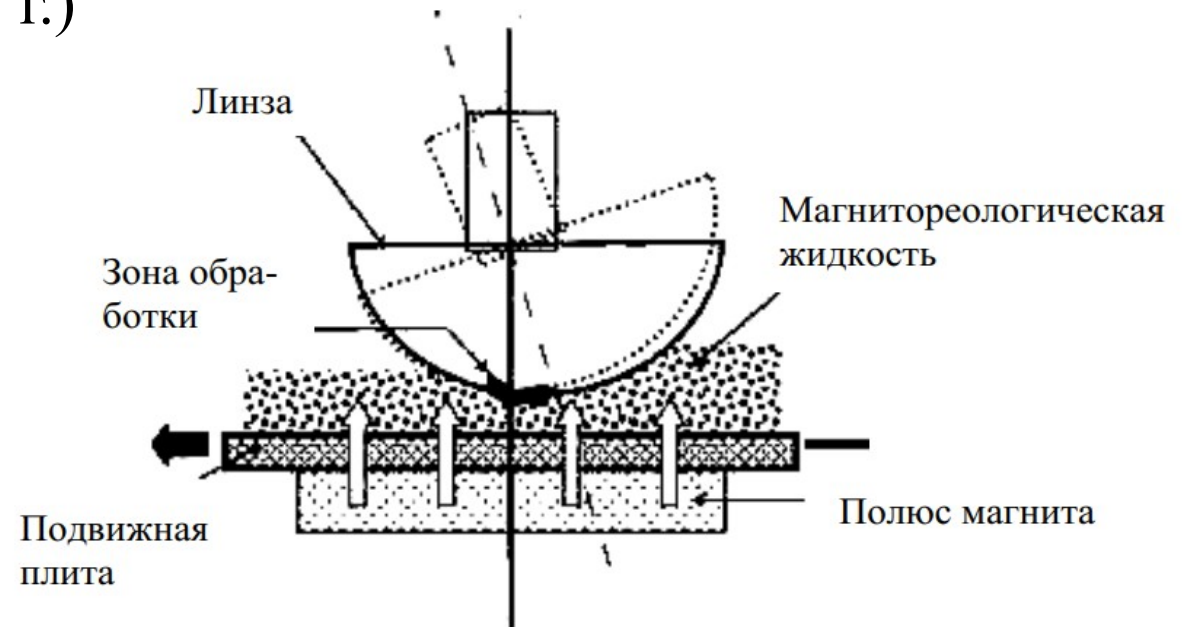
Изобретение относится к исполнительным органам промышленных роботов и манипуляторов, применяемых во всех областях народного хозяйства. Цель изобретения - увеличение нагрузочной способности и улучшение динамических характеристик, что обеспечивается за счёт того, что во всём диапазоне перемещений компенсируются нагрузки на стержень, то есть полностью устраняется консольность руки.

SU 1313693 A1

ИЗОБРЕТАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУСЕЦКОГО А.М.

«ТЕКУЧАЯ КОМПОЗИЦИЯ С МАГНИТОРЕОЛОГИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ»

(2013 г.)



Изобретение относится к составам текучих композиций, реагирующих на действие магнитного поля резким изменением их реологических свойств, и может найти применение в машиностроении, робототехнике, для управления течением рабочей жидкости в гидравлических устройствах, приборостроении, в частности для финишной обработки оптических поверхностей в магнитном поле. Использование магнито-реологической жидкости в качестве полировального материала позволяет значительно улучшить качество поверхности оптических деталей и повысить производительность обработки.

НАУЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ РУСЕЦКОГО А.М.

Разработка теоретических и технологических основ создания прецизионного технологического оборудования электронного машиностроения для субмикронных производств (1999 г.)

Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора технических наук.

Докторская диссертация Русецкого А.М. была посвящена созданию нового поколения прецизионного технологического оборудования электронного машиностроения. Он разработал управляемый электродвигатель с повышенными эксплуатационными характеристиками.

1797943

ТЕХНОЛОГИЯ ПОВЕРХНОСТНОГО МОНТАЖА

SURFACE
MOUNT
TECHNOLOGY

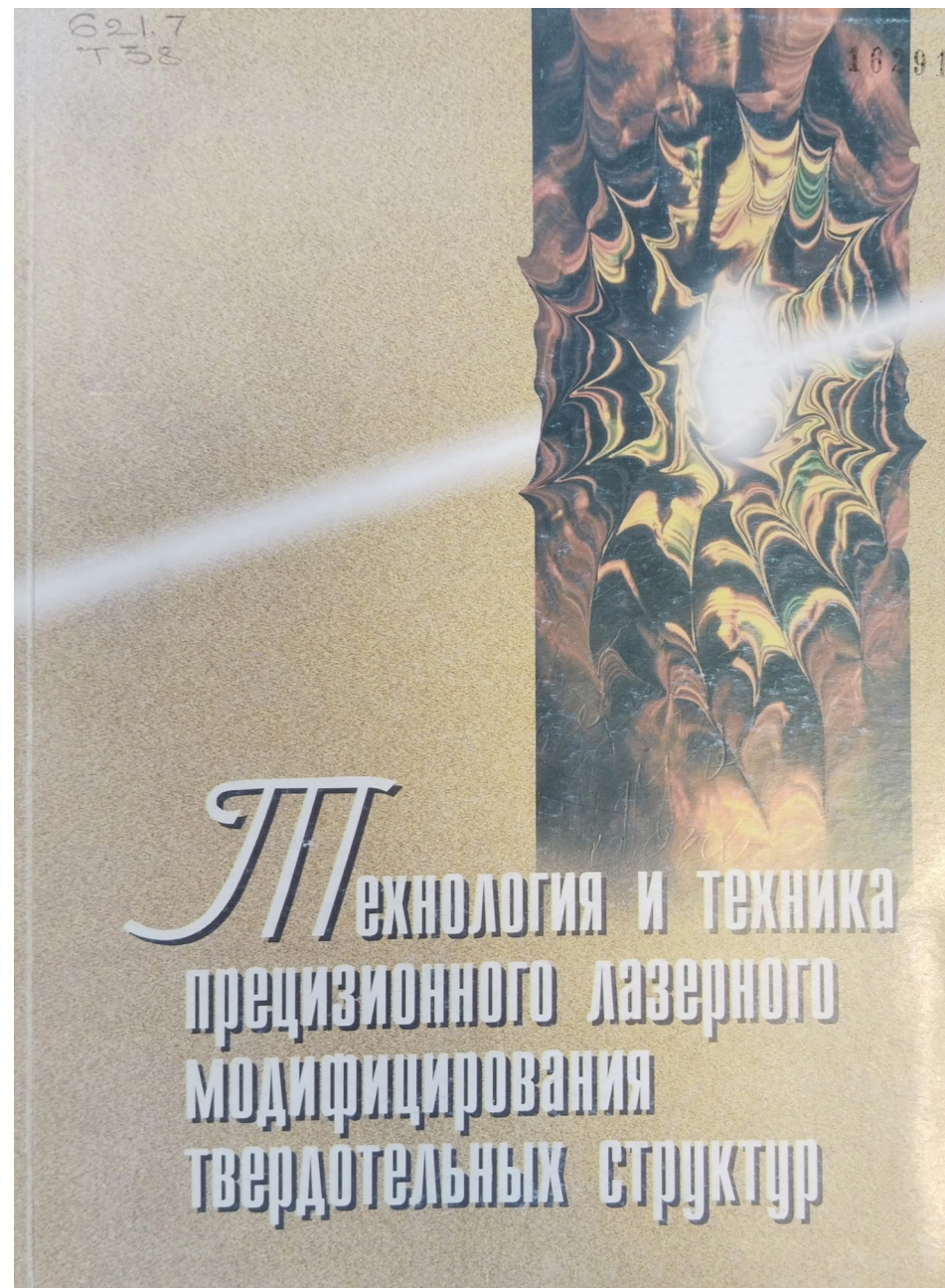
МИНСК

Технология поверхностного монтажа (2000 г.)

В учебном пособии обобщены и систематизированы конструкторско-технологические разработки в области перспективного направления в электронной, вычислительной технике и приборостроении - технологии поверхностного монтажа. Большое внимание уделено применению автоматизированных методов при проектировании и производстве поверхностно-монтируемых изделий.

Технология и техника прецизионного лазерного модифицирования твердотельных структур (2002 г.)

Монография посвящена рассмотрению ряда перспективных направлений в области лазерной технологии обработки материалов. В ней значительное внимание уделено изучению физических принципов взаимодействия лазерного излучения с веществом, изложены результаты экспериментальных и теоретических исследований процессов формирования и модифицирования структуры и свойств материалов при лазерной обработке.





ЭЛЕКТРОМОНТАЖНЫЕ РАБОТЫ

Методическое пособие
к практическим занятиям

для студентов специальностей
"Электронно-оптические системы и технологии",
"Проектирование и производство радиоэлектронных средств",
"Медицинская электроника"

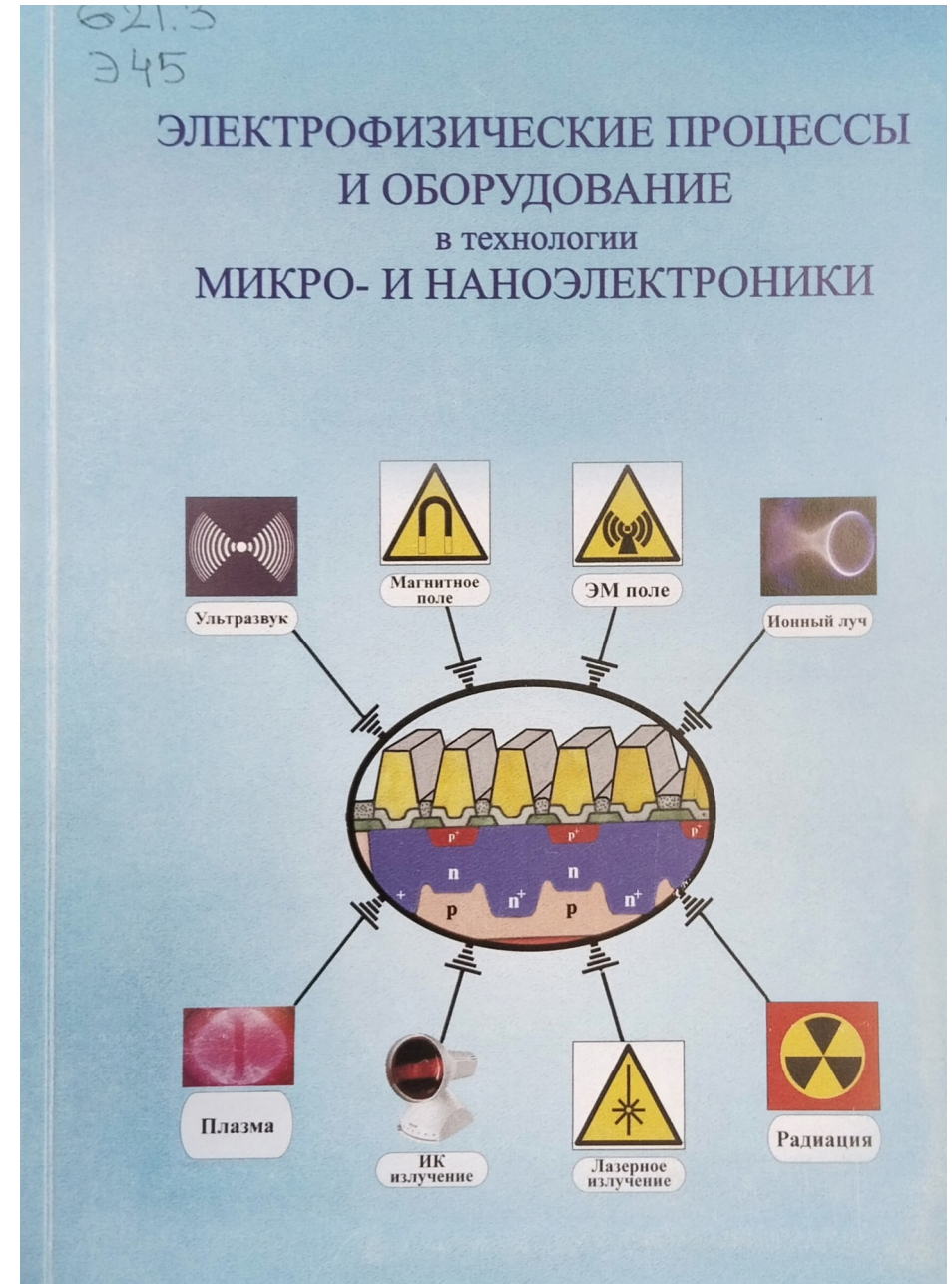

БГУИР

Электромонтажные работы (2010 г.)

Методическое пособие включает теоретический материал для ознакомления с конструкциями и параметрами электронных компонентов: резисторов, конденсаторов, диодов, транзисторов и интегральных микросхем, а также практические рекомендации по освоению навыков сборки и монтажа электронных модулей.

Электрофизические процессы и оборудование в технологии микро- и нанoeлектроники (2011 г.)

В монографии рассмотрены и обобщены результаты исследований и разработок в области теории, технологии и оборудования для электрофизических методов обработки материалов изделий микро- и нанoeлектроники.





ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ:
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО
ПРИМЕНЕНИЕ

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ



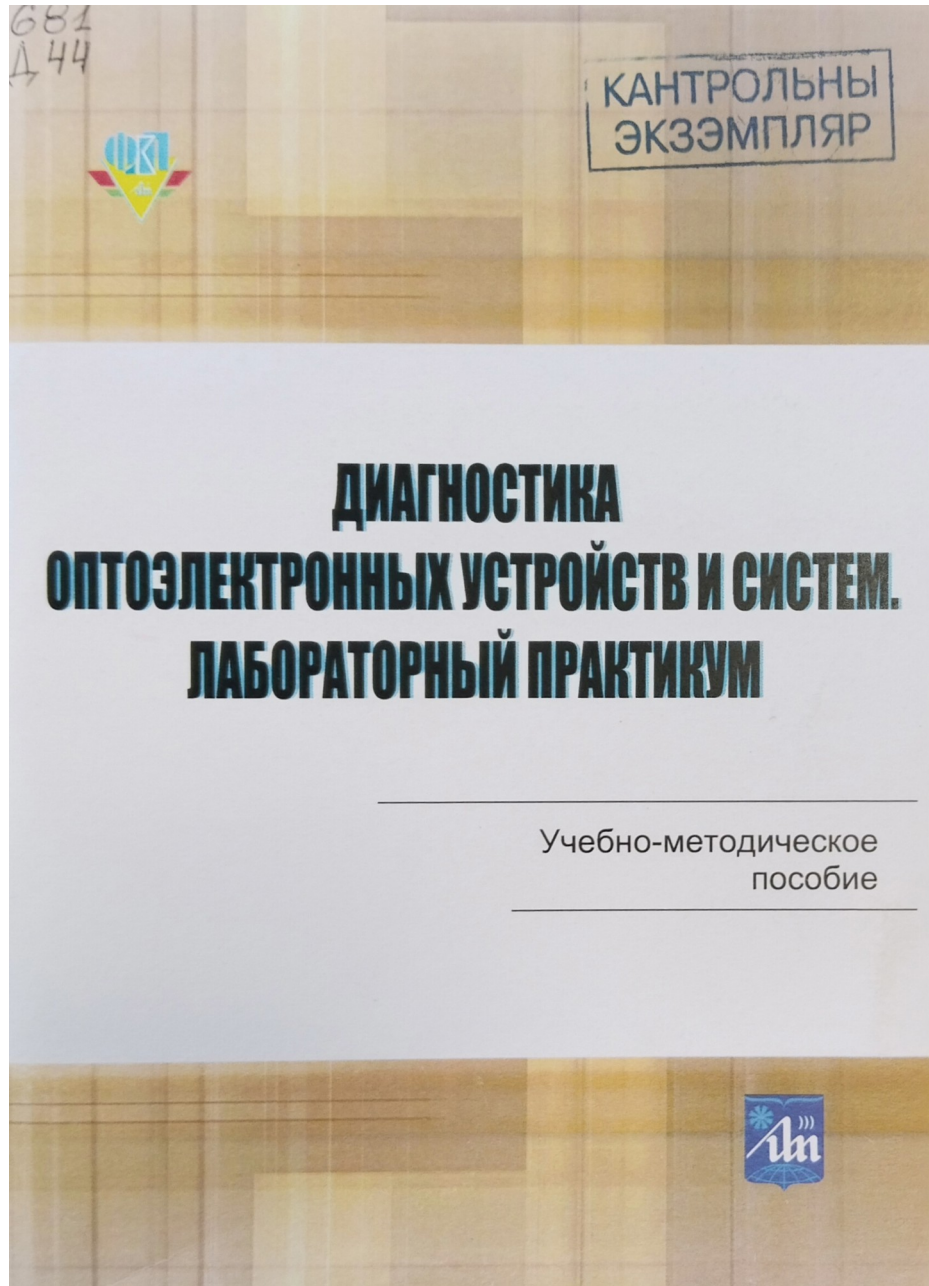
Теоретические основы проектирования технологических комплексов (2012 г.)

В монографии на основе анализа энергетических и информационных процессов в технологических системах показаны механизмы реализации комбинированных методов обработки при совместных интенсивных воздействиях инструментами и концентрированными потоками энергии. Предлагается методология проектирования оборудования и средств оснащения технологических комплексов, совмещающих в пространстве и времени технологические воздействия.

Конструирование и оснащение технологических комплексов (2014 г.)

В монографии на основе статистического анализа объектов и процессов технологического комплекса показаны механизмы реализации методов высокопроизводительной обработки, основанные на аналитическом исследовании кинематических структур оборудования и средств оснащения. Предложены процедуры статистического и структурного анализа и синтеза, завершающиеся параметрической оптимизацией технологических комплексов интерактивной обработки.





Диагностика оптоэлектронных устройств и систем. Лабораторный практикум (2014 г.)

Учебно-методическое пособие ориентировано на закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение практических навыков работы с диагностическим и технологическим оборудованием и специализированной оснасткой.

Автоматизация и управление в технологических комплексах (2014 г.)

В монографии на основе анализа методов управления и средств автоматизации процессов механической и физико-технической обработки обоснованы направления автоматизации технологических комплексов и изложены принципы управления, учитывающие нестабильность обрабатывающих систем. Предложена концепция повышения устойчивости нестационарных систем, основанная на самоорганизации процессов и поддержании диапазона режимов обработки, обеспечивающих диссипацию потоков энергии.



ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ:
ПРОЕКТИРОВАНИЕ
ПРОИЗВОДСТВО
ПРИМЕНЕНИЕ

АВТОМАТИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ В ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСАХ



Технологические комплексы интегрированных процессов производства изделий электроники (2016 г.)

Рассмотрены и обобщены результаты исследований и разработок в области создания и функционирования современных технологических комплексов интегрированных процессов производства изделий электроники, начиная от очистки поверхности подложек ультразвуком, СВЧ-плазмохимической обработки, магнетронного электронно-лучевого и импульсного лазерного формирования структур и состава слоёв, высокочастотного локального нагрева, диффузионной сварки, а также интегрированного контроля микро- и наноструктур.



Анатолий Максимович Русецкий – крупный учёный, внёсший значительный вклад в развитие отраслевой науки и освоение её результатов на производстве. Наиболее известен работами по созданию технологического оборудования для производства электронной техники. Им выполнен комплекс исследований по разработке теоретических и прикладных основ проектирования технологического оборудования субмикронных производств сверхбольших интегральных схем. Созданное на базе разработок оборудование внедрено на предприятиях Беларуси, СНГ и стран дальнего зарубежья. Научные труды А. М. Русецкого в области электронного машиностроения во многом способствовали прогрессу данной отрасли и отмечены Государственной премией Республики Беларусь в области науки и техники (1996).

