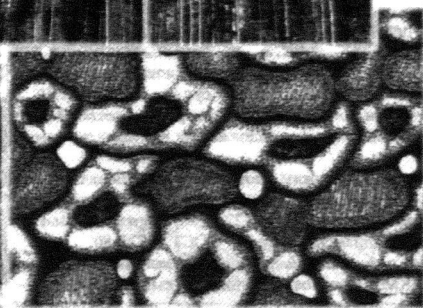
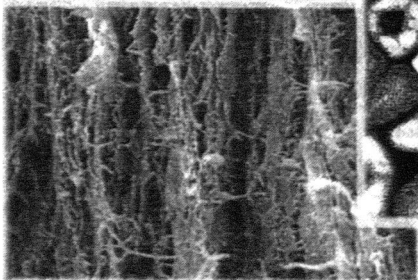
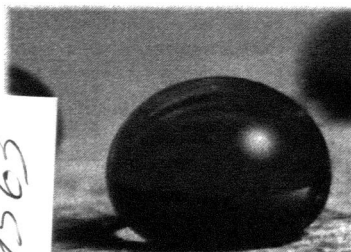


12-1563

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ



12-01563

Монография

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ЛЕСА»

НАНОТЕХНОЛОГИИ И НАНОМАТЕРИАЛЫ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ

Монография



Москва
Издательство Московского государственного университета леса
2011

Авторы: А. Н. Обливин, М. В. Лопатников, В. А. Брынцев, В. В. Коровин, С. П. Погиба, Б. Н. Уголев, Ю. М. Евдокимов, В. И. Азаров, Г. Н. Кононов, А. Н. Иванкин, В. В. Быков, И. Г. Голубев, М. И. Голубев, В. Н. Харченко, Н. П. Полуэктов, Ю. П. Царьгородцев, И. И. Усатов

H25 **Нанотехнологии и наноматериалы в лесном комплексе : монография.**
– М. : ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2011. – 221 с.

ISBN 978-5-8135-0549-2

В монографии изложены обзоры основных направлений исследований ученых Московского государственного университета леса в сфере нанотехнологий и наноматериалов, реализуемых сегодня в различных областях промышленности: лесном хозяйстве, деревообработке, производстве композиционных материалов на основе древесины, машиностроении и электронике. Книга предназначена для студентов, магистрантов, аспирантов, преподавателей и научных работников высших учебных заведений технического профиля.

ISBN 978-5-8135-0549-2

- © А. Н. Обливин, М. В. Лопатников, В. А. Брынцев, В. В. Коровин, С. П. Погиба, Б. Н. Уголев, Ю. М. Евдокимов, В. И. Азаров, Г. Н. Кононов, А. Н. Иванкин, В. В. Быков, И. Г. Голубев, М. И. Голубев, В. Н. Харченко, Н. П. Полуэктов, Ю. П. Царьгородцев, И. И. Усатов , 2011
- © ФГБОУ ВПО МГУЛ, 2011

Оглавление

Введение.....	3
Приоритетные направления научных исследований по наноматериалам и нанотехнологиям в лесном комплексе.....	4
<i>А. Н. Обливин, М. В. Лопатников</i>	
Нанотехнологии в лесном хозяйстве.....	15
<i>В. А. Брынцев, В. В. Коровин, С. П. Погиба</i>	
Наноструктурные изменения древесины как природного “умного” материала.....	52
<i>Б. Н. Уголев</i>	
Краткие сведения о природе адгезии.....	74
<i>Ю. М. Евдокимов</i>	
Особенности адгезии в микро- и наносистемах.....	84
<i>Ю. М. Евдокимов</i>	
Особенности адгезии в технологических процессах деревообработки и других отраслях промышленного производства из древесины.....	100
<i>Ю. М. Евдокимов</i>	
Электроника и сопутствующие отрасли.....	112
<i>Ю. М. Евдокимов</i>	
Нанотехнологии в химии природных и синтетических полимеров.....	121
<i>В. И. Азаров, Г. Н. Кононов</i>	
Нанобиокомпозиты	146
<i>А. Н. Иванкин</i>	
Лесное машиностроение и технический сервис.....	163
<i>В. В. Быков, И. Г. Голубев, М. И. Голубев</i>	
Осаждение нанопленок на рельефных субмикронных структурах с большим аспектным отношением.....	195
<i>В. Н. Харченко, Н. П. Полуэктов, Ю. П. Царьгородцев, И. И. Усатов</i>	