

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Петруниной Елены Александровны на тему «Физико-химические свойства коры основных лесообразующих пород Сибири *Larix Sibirica* L. и *Pinus Sylvestris* L.», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины.

Диссертационная работа Петруниной Е.А. посвящена актуальной проблеме – исследованиям физико-химических свойств коры лиственницы и сосны – наиболее распространенных в промышленном использовании пород Сибири. Многоотходные отходы окорки, скапливающиеся в местах деревообработки и на целлюлюзно-бумажных комбинатах не находят должного применения, оказывают вредное влияние на окружающую среду. Вместе с тем, уникальные физические и химические свойства коры хвойных пород представляют большое значение для производства ряда дефицитных дорогостоящих товаров. Выполненные исследования, несомненно, представляют как теоретический, так и практический интерес, поскольку количественные характеристики физико-химических и термодинамических свойств коры необходимы для расчетов технологических процессов различного назначения.

Не вызывает сомнений научная новизна работы. Высокая достоверность результатов исследований обеспечена анализом физико-химических показателей коры с комплексным использованием современных методов термогравиметрии, дифференциальной сканирующей калориметрии, хроматомасс-спектрометрии, аналитического пиролиза, ИКФурье спектроскопии, сканирующей электронной микроскопии. Впервые выявлены важные закономерности, такие как независимость гигроскопичности коры от породы хвойной древесины и выход низкомолекулярных органических веществ при температурах сушки коры, что необходимо учитывать при разработке технологических процессов сушки – пиролиза. Идентифицированные автором в продуктах пиролиза коры многочисленные дефицитные органические соединения представляют значительный практический интерес для химической, фармацевтической, пищевой отраслей промышленности. Впервые установлены необходимые для проектных расчетов числовые значения интегральных экзотермических эффектов термического разложения коры лиственницы и сосны. Также представляет интерес предложенное авторами использование коры лиственницы и сосны в качестве теплоизоляционных материалов.

В целом, автореферат позволяет сделать вывод, что автором проделана интересная, актуальная работа, имеющая научную новизну и практическую значимость. Опубликованные работы отражают содержание автореферата. Результаты данного исследования вносят вклад как в теорию и практику изучения и использования коры хвойных пород на примере лиственницы сибирской и сосны обыкновенной представляют несомненный интерес для специалистов.

Считаю, что диссертационная работа Петруниной Елены Александровны на тему «Физико-химические свойства коры основных лесообразующих пород Сибири *Larix Sibirica* L. и *Pinus Sylvestris* L.», представленной на соискание ученой степени кандидата химических наук по специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы дерева; химия древесины соответствует предъявляемым требованиям, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата химических наук.

К.т.н., доцент кафедры безопасности
жизнедеятельности
СибГУ им. М.Ф. Решетнева

Подпись *Симкин*
УПРАВЛЕНИЕ
КАДРОВ



Симкин Юрий
Яковлевич
Ю.Я. Симкин