

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Никоновой Натальи Николаевны
«Выделение низкомолекулярных соединений древесной зелени сосны и лиственницы
методом эмульсионной экстракции»,
представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 05.21.03 – Технология и оборудование химической переработки биомассы
дерева; химия древесины

Диссертационная работа Никоновой Натальи Николаевны посвящена выделению низкомолекулярных соединений древесной зелени сосны и древесины экологически безопасным способом и изучению химического состава полученных экстрактов. В работе приводится использование эмульсионного метода в качестве нового экологически безопасного способа переработки растительного сырья отвечает современным требованиям, предъявляемым к рациональному природопользованию.

Насколько можно судить по содержанию автореферата, автору удалось подобрать оптимальные условия для максимального извлечения экстрактивных веществ, разделить компоненты на несколько фракций и с высокой точностью определить качественный и количественный состав экстрактов. Исходя из списка публикаций, Наталья Николаевна в своей работе использовала современные методы в постановке эксперимента – математическое планирование, что несомненно придает особую ценность работе. К сожалению, в тексте автореферата не упоминается использование математического планирования, а приводятся только результаты установленных оптимальных условий проведения эмульсионной экстракции древесной зелени сосны и лиственницы. Использование промышленного оборудования, аппарата гравитационного типа объемом 500 л, свидетельствует о том, что лабораторный процесс исследования масштабирован.

Работа выполнена на высоком профессиональном уровне и полученные результаты не вызывают сомнения. По материалам исследований опубликовано 23 научных работы, 2 из которых – в научных журналах, рекомендуемых ВАК. Значимость работы подтверждается тем, что она выполнена при финансовой поддержке РФФИ в рамках научного проекта «Аспиранты». Это подтверждает актуальность работы для Российской Федерации.

К наиболее значимым результатам следует отнести:

- 1) Разработка экологически безопасного способа выделения экстрактивных веществ из древесной зелени сосны и лиственницы в виде эмульсии, не уступающий по эффективности традиционным.
- 2) Обнаружение в составе эмульсионных экстрактов таких мажорных компонентов как: пинифоловая кислота и изоабиенол в древесной зелени сосны и *n*-кумаровая кислота – лиственницы.

Вместе с тем при анализе автореферата возникают следующие вопросы и замечания:

- 1) Какие вещества, предположительно, остались в исходном эмульсионном экстракте после извлечения нейтральных и кислых компонентов?
- 2) Количество выводов не соответствует количеству задач: оптимально было бы объединить выводы 1-2 и 6-7.

По новизне полученных результатов, а также по практической значимости диссертационная работа на тему «Выделение низкомолекулярных соединений древесной

