

НАУЧНЫЕ КОНФЕРЕНЦИИ И СОВЕЩАНИЯ

УДК 061.3(630*824)

СЕДЬМОЙ МЕЖДУНАРОДНЫЙ СИМПОЗИУМ
ПО ФУНДАМЕНТАЛЬНЫМ ИССЛЕДОВАНИЯМ ДРЕВЕСИНЫ

Седьмой Международный симпозиум по фундаментальным исследованиям древесины, организованный Химическим институтом Словацкой академии наук, проходил в октябре 1988 г. в Смоленице (ЧССР) близ Братиславы. В симпозиуме участвовало около 70 сотрудников академических институтов, высших учебных заведений, научно-исследовательских организаций НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СССР и ЧССР.

В отличие от предыдущего VI симпозиума, проведенного в НРБ и посвященного в основном вопросам биотехнологии, целью седьмого, как и первых пяти, было ознакомление с новейшими результатами исследований в области химии, биохимии, биологии и физики древесины. Было заслушано три обобщающих пленарных доклада: на секции химии — Я. Гирш, А. Эбрингерова и др. «Некоторые аспекты фундаментальных исследований древесины в Словацкой академии наук»; на секции биохимии — А. Войткова-Лешчикова и др. «Использование отходов целлюлозно-бумажной промышленности для получения микробиальной биомассы»; на секции физики — Б. Н. Уголева «Исследования в области физики древесины в СССР». Результаты конкретных исследований более подробно были освещены в 34 докладах и 28 стендовых сообщениях.

По секции химии древесины можно отметить следующие доклады: В. Суревич (ПНР) «Новые направления в переработке древесины на целлюлозу»; К. Фишер, И. Шмидт (ГДР) «Влияние параметров варки на деградацию целлюлозы при кислотном бисульфитном процессе»; Р. Драганова и др. (НРБ) «Интенсификация процессов сульфатной варки древесины с помощью добавки смеси антрахинона и поверхностно-активных веществ»; А. П. Трейманис и др. (СССР, ИХД) «Формирование капиллярно-пористой структуры целлюлозных волокон в процессе делигнификации древесины»; Н. А. Ведерников и И. М. Розе (СССР, ИХД) «Изменение свойств полисахаридов под действием концентрированной ортофосфорной кислоты в процессе получения фурфурола из древесины березы»; В. И. Рошин (СССР, ЛТА) «Экстрактивные вещества из древесной зелени некоторых пород»; Л. Т. Пурина и А. П. Трейманис (СССР, ИХД) «Особенности структуры волокон технической целлюлозы, выделенной способом «Органосольв» и др.

Среди докладов на секции биохимии и биологии древесины можно указать: К. Гертиг, Д. Майер и др. (ГДР) «Биоконверсия лигнина — исследование первой фазы роста грибов, вызывающих ситовую гниль, и их делигнифицирующего потенциала»; Я. Бучко, К. Варгицова (ЧССР) «Ферментативный гидролиз модифицированных лигноцеллюлозных материалов»; З. Адамски, Т. Гавецки (ПНР) «Биотехнология при переработке древесины»; Ю. Мачке, З. Гюбл и др. (ГДР) «Применение биотехнологических методов при выращивании лесных растений» и др.

В числе докладов на секции физики древесины можно отметить следующие: М. Бабнак, М. Павликова и др. (ЧССР) «Термодинамическая модель воды в древесине»; Ш. Штеллер, В. Мацкуляк (ЧССР) «Нелинейная модель прогрессивной ползучести лигноцеллюлозного материала»; Е. Липтакова, Й. Кудела (ЧССР) «Взаимодействие поверхностных сил системы: древесина — пленкообразующее вещество»; М. Марчак, С. Курятко (ЧССР) «Проникновение древесно-смоляного масла при одновременном действии ультразвуковых волн и давления»; М. Лавничак (ПНР) «Влияние связующих на некоторые свойства композитов: древесина — полимер»; К. Немет (ВНР) «Абиотическая деградация древесины акации»; М. Матеяк, А. Ярчик (ПНР) «Изучение некоторых физических свойств лиофилизированной древесины дуба»; Г. Блыскова «Размеры трахейд ювенильной древесины некоторых хвойных пород» и др.

По нашему предложению на секции физики древесины были обсуждены и приняты представителями всех стран-участниц симпозиума следующие перспективные направления исследований имманентных, т. е. присущих данному материалу, физических свойств древесины, а также тех ее свойств, которые проявляются как отклик на внешнее воздействие:

строение древесины в аспекте его влияния на физико-механические свойства; свойства древесины, проявляющиеся при воздействии влажного воздуха, воды и других жидкостей, тепла, механических нагрузок, электромагнитных и механических колебаний;

реологические и другие релаксационные явления в древесине;

термодинамика процессов увлажнения и обезвоживания древесины;
напряженно-деформированное состояние нагруженной древесины при переменных влажности и температуре;

физические основы дефектоскопии и неразрушающего контроля качества древесины;

физические основы направленного изменения свойств древесины.

По результатам работы симпозиума была составлена памятная записка, в которой сформулированы в наиболее общем виде актуальные проблемы в области химии, биохимии и физики древесины:

— новые методы делигнификации древесины, в том числе топохимически направленные;

— биоконверсия лигноцеллюлозных материалов;

— новые аналитические методы характеристики древесины и ее компонентов;

— нетрадиционные области использования целлюлозы, гемицеллюлоз, лигнина и других компонентов биомассы с целью рационального применения этих природных веществ;

— исследование физических свойств древесины, определяемых ее строением и влиянием внешних факторов;

— исследование биологической и химической природы физических свойств древесины;

— исследование статики физических состояний древесины и динамики процессов их изменения;

— разработка теоретических основ технологий древесины.

Исследования, которые должны быть проведены в указанных направлениях, будут способствовать решению важных технико-экономических и экологических проблем при использовании древесины.

Б. Н. Уголев

Московский лесотехнический институт
