

УДК 06.091

ПРОФЕССОРУ Г.С. ШУБИНУ – 75 ЛЕТ

28 декабря 2000 г. исполнилось 75 лет Григорию Соломоновичу Шубину – профессору, доктору технических наук, заслуженному деятелю науки и техники РФ, почетному академику РАЕН, академику Международной и российской академии энергоинформационных наук, академику Ньюйоркской академии наук.

Г.С. Шубин в 1951 г. закончил Московский лесотехнический институт (МГУЛ) и был оставлен в аспирантуре. С тех пор он непрерывно работает на кафедре гидротермической обработки древесины (ныне кафедра сушки и защиты древесины) МГУЛ.

Профессор Г.С. Шубин внес большой вклад в ее становление и развитие. Прекрасный лектор, педагог, методист, он написал и издал учебно-методические пособия по всему циклу дисциплин кафедры (общий объем 81 п. л.), что существенно подняло уровень изложения курса в лесотехнических вузах страны.

На протяжении всей своей деятельности Георгий Соломонович ведет большую научно-исследовательскую работу в областях сушки, тепловой обработки древесины и общих проблем теплопереноса. Он является ведущим специалистом по теории, методам расчета и интенсификации сушильно-тепловых процессов в древесине, возглавляет научную школу по этим направлениям, является крупнейшим ученым, получившим мировое признание.

Работы Г.С. Шубина легли в основу исследований закономерностей процессов сушки и нагревания древесины, методов расчета продолжительности этих процессов, теплофизических и массопереносных характеристик древесины, математического описания и компьютеризации процессов теплопереноса, аэродинамики сушильных камер, интенсификации сушильно-тепловых процессов, механизма переноса влаги в древесине, влаго- и теплообмена при сушке и др.

В области сушильно-тепловых процессов в древесине Г.С. Шубиным существенно развиты научные положения сушки и тепловой обработки древесины, создана единая аналитическая теория этих процессов.

В частности, впервые вскрыты закономерности высокоинтенсивных процессов сушки древесины; разработаны математические модели, аналитические и инженерные методы расчета процессов сушки и нагревания (тепловой обработки) древесины различной формы, в том числе с разнородной макроструктурой в виде единичных образцов и в объеме материала.

Это впервые позволило надежно рассчитать процессы в агрегатах; разработать оптимальные технологические режимы конвективной сушки древесины в устройствах различных типов и методы расчета и режимы актуальных нетрадиционных и ускоренных способов сушки древесины в гидрофильных жидкостях, перегретом паре, осциллирующей сушки, радиационно-вакуумной и гелиосушки, а также начальной и кондиционирующей обработок древесины; разработаны рекомендации по оптимизации скорости и характера циркуляции сушильного агента и рационализации распределения воздушных потоков в камере и по штабелям; экспериментально получены необходимые для расчета процессов теплофизические, термодинамические, влаго- и термовлагопроводные, сорбционные характеристики древесины, а также важные характеристики внешнего тепло- и влагообмена в процессе сушки.

Вскрыты закономерности взаимодействия древесины с влагой, даны новые представления о микроструктуре сухой древесины, формах ее связи с влагой, экспериментально доказан и объяснен ранее отвергавшийся самостоятельный перенос

свободной влаги в древесине; разработаны более совершенные методики расчета и проектирования оборудования для сушки и тепловой обработки древесины и др.

В области общих проблем теплопереноса Г.С. Шубиным предложены: усовершенствованная система уравнений ТМП, в которой известная система уравнений ТМП А.В. Лыкова дополнена дифференциальными балансовыми уравнениями изменения состояния среды по ходу ее движения в материале при заранее неизвестном законе; при компьютерной реализации решены ряд важных задач, в том числе по расчету процессов ТМП в различных зонах агрегата, продолжительности процессов, распределению температурно-влажностных полей; численно оценена нелинейность дифференциальных уравнений ТМП, получены в критериальном виде данные о границе стадии регулярного режима в одно- и двумерной пластине, критерии фазового перехода, как параметра процесса сушки.

Им исследованы закономерности и разработан общий приближенный аналитический и компьютерный методы расчета процессов ТМП в телах с подвижными границами фазового перехода (пластина и цилиндр); проведено обширное исследование термовлагопроводности в капиллярно-пористых телах.

В работах Г.С. Шубина экспериментально, путем использования лазерной техники, зафиксирован на киноплёнке вынос частиц жидкости в пограничный слой при умеренных скоростях испарения из материала, что внесло ясность в дискутировавшийся длительное время вопрос о влиянии массообмена на теплообмен при сушке (испарении), выводы подтверждены интерферометрическим исследованием в пограничном слое; разработан аналитический и графический методы расчета ТМП (нагревание, сушка, диффузия) в многомерных телах (ограниченная пластина и цилиндр), учитывающие одновременный перенос в них в различных структурных направлениях и анизотропию.

Основные результаты выполненных Г.С. Шубиным технологических исследований доведены до инженерных решений и используются в руководящих технических материалах отрасли, ГОСТах, внедрены в практику проектирования оборудования и непосредственно в производство. Постановлением совместного заседания Совета по ТМП при ГКНТ СССР и Комитета по сушке ВСНТО в 1983 г. было принято решение рекомендовать методы и подходы, разработанные Г.С. Шубиным, для внедрения в различные отрасли народного хозяйства и опубликовать результаты работ в виде монографии в издательстве «Энергия».

Проф. Г.С. Шубин – автор свыше 260 научных работ. Среди книг – известные монографии, вышедшие в издательстве «Лесная промышленность»: «Физические основы и расчет процессов сушки древесины», рекомендованная в качестве учебного пособия для вузов; «Сушка и тепловая обработка древесины»; учебное пособие для вузов «Проектирование установок для гидротермической обработки древесины». Монографии проф. Г.С. Шубина широко используются для подготовки научных кадров в различных отраслях промышленности.

Основные результаты исследований докладывались Г.С. Шубиным на ряде международных конференций. Его работы опубликованы в США, Австрии, Франции, Канаде, Чехословакии, Индии, Словакии. Обширный обзор его работ опубликован в международном сборнике «Сушка твердых тел» (издан в США, Канаде, Индии). Он выступал (в том числе и в качестве проблемного докладчика) на всех широко известных в научном мире и проводимых в Минске конференциях по тепло-массообмену, преобразованных в 1988 г. в международные форумы.

Проф. Г.С. Шубин является членом рабочей группы по сушке древесины Международного союза лесных исследовательских организаций (ИЮФРО), членом Комитета по сушке стран СНГ, двух советов по защите диссертаций. В течение

длительного времени, вплоть до расформирования, он был членом комитета ВСНТО по сушке, секции Проблемного совета «Массотеплоперенос в технологических процессах» ГКНТ СССР, секции Проблемного совета «Теоретические основы химической технологии» АН СССР, Координационного совета по сушке Минлесбумпрома СССР. Награжден серебряной медалью РАЕН им. акад. П.Л. Капицы.

Признанием заслуг проф. Г.С. Шубина является включение его биографии в известные международные издания: «Кто есть кто в мире» (США, 16-е изд., 1999 г.), «Выдающиеся люди XX века» (Англия, 2000 г.).

Г.С. Шубин – участник Великой Отечественной войны, командир стрелкового взвода, минометного взвода и роты, награжден четырьмя боевыми орденами и многими медалями.

Коллектив МГУЛ сердечно поздравляет юбиляра, желает ему много здоровья, долгих лет жизни, творческих успехов.

А.Н. Обливин, Ю.П. Семенов

Московский государственный
университет леса

A.N. Oblivin, Yu.P. Semenov
Professor G.S.Shubin is 75 years old
