

## К 60-летию со дня рождения

### НЕДОПЕКИНА ФЕДОРА ВИКТОРОВИЧА



12 марта исполняется 60 лет со дня рождения доктора технических наук, профессора кафедры физики неравновесных процессов, метрологии и экологии Донецкого национального университета Недопекина Федора Викторовича.

Родился в 1949 г. в городе Лисичанске Луганской области. В 1971 г. закончил физический факультет Донецкого госуниверситета и там же остался работать в качестве младшего научного сотрудника, затем ассистента, доцента и профессора кафедры физики неравновесных процессов метрологии и экологии. С 1988 г. – доктор технических наук по специальности «Теплофизика и молекулярная физика».

Основное направление научных исследований – физическое и математическое моделирование гидродинамических и теплофизических процессов в металлургических технологиях с целью повышения качества металлопродукции. Им разработана обобщенная математическая модель взаимообусловленных процессов гидродинамики, тепломассопереноса и кристаллизации с учетом двухфазной зоны и тур-

булентности, которая базируется на положениях механики многофазных сред. Впервые с единых позиций теплофизики кристаллизации бинарных расплавов исследованы и установлены закономерности гидродинамических и тепломассообменных процессов во время наполнения расплавом изложниц и литейных форм и при затвердевании стальных слитков в условиях термомоноконцентрационной и смешанной конвекции, фасонных отливок и отливок электрошлакового переплава.

Предложена и реализована методика проведения автоматизированного вычислительного эксперимента для решения задачи оптимального управления тепловым процессом во время формирования слитков и отливок. Разрабатывается математическое и программное обеспечение для исследования и оптимизации гидродинамических и теплофизических процессов в композитных слитках и слитках непрерывного литья, в ванне промежуточного ковша МНЛЗ. Совместно с УкрИНТЭК решается экологическая проблема подавления бурого дыма путем подачи нейтрального газа при переливах чугуна из емкости в емкость.

Разработанный комплекс моделей, алгоритмов и пакетов прикладных программ внедрен на ряде предприятий, что позволило повысить стойкость литых заготовок, снизить себестоимость их производства и увеличить выход годного металла. Разработки используются как элемент САПР, АСУ ТП и интегрированных экспертных систем для исследования и проектирования в металлургических технологиях.

Подготовлено 5 кандидатов и доктор наук. Заместитель заведующего кафедрой физики неравновесных процессов, метрологии и экологии, председатель специализированного ученого совета Д 11.051.09 «Экологическая безопасность» Донецкого национального университета, член специализированного Ученого совета Д 12.085.01 Донбасской национальной академии строительства и архитектуры. Академик Академии наук высшей школы Украины, академик Академии инженерных наук Украины. Автор более 350 работ научного и учебно-методического характера, в том числе 9 научных монографий и 12 учебных пособий.