

УДК 658.26

**ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
РАБОТЫ ВИТЕБСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО
ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ПО ПРОБЛЕМАМ
РЕСУРСОЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ И ОХРАНЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ
СРЕДЫ**

С.Г. Ковчур

(ВГТУ, г. Витебск)

Ресурсо- и энергосбережение - основные направления развития науки и техники во всем мире. Ведущие научные коллективы республики активно занимаются этими проблемами.

Наш университет также не остается в стороне, о чем свидетельствует и проведение именно у нас уже второй по счету международной научно-технической конференции по проблемам промышленной экологии и ресурсосберегающих технологий.

По Государственной научно-технической программе «Ресурсосбережение» выполнялась работа «Разработать и внедрить технологический процесс получения пряжи из отходов производства и вторичных материальных ресурсов пневматическим способом формирования по сокращенной системе прядения» (кафедра прядения натуральных и химических волокон, научный руководитель, д.т.н., проф. Коган А.Г.), в которой решается проблема утилизации отходов текстильных производств для выпуска аппаратной пряжи высокого качества.

По Государственной научно-технической программе «Создать и освоить в металлообрабатывающих производствах новые материалы, ресурсосберегающие технологии и оборудование для получения высоконадежных сварных изделий и конструкций из стали, пластмасс, композитов цветных металлов и их сплавов» выполнялась работа: «Создать техноло-

гию и оборудование для производства сварочных электродов в защитной оболочке» (кафедра машин и технологий высокоэффективных процессов обработки, научный руководитель, д.т.н., проф. Клименков С.С.), результаты выполнения которой позволит увеличить срок хранения электродов до эксплуатации и увеличить прочность сварного шва.

В рамках республиканской программы «Энергосбережение» выполнялась работа: «Разработать энергосберегающую теплонасосную установку для утилизации вторичных ресурсов (ВЭР) текстильной промышленности» (кафедра технологии и оборудование машиностроительного производства, научный руководитель, к.т.н., доц. Олышанский В.И.), которая включает проведение комплекса научных исследований для разработки инженерного метода расчета энергосберегающего использующего оборудования, необходимого для создания технологической документации на проектирование установки и изготовление промышленного образца. Отличительной характеристикой при проведении исследований и расчетов является использование при проектировании установок унифицированных узлов и элементов оборудования, которое выпускается в РБ и СНГ.

По государственной научно-технической программе «Природопользование и охрана окружающей среды» выполняется 2 работы: «Разработать и внедрить экологобезопасные и ресурсосберегающие технологии комплексной утилизации неорганических отходов, образующихся на водоочистительных станциях г. Витебска и Витебской области» (кафедра химии, научный руководитель, к.х.н., доц. Платонов А.П.) и «Разработать и внедрить экологобезопасные технологии комплексной утилизации жидких и шламовых металлосодержащих промышленных отходов предприятий г. Витебска и Витебской области» (кафедра охраны труда и промышленной экологии, научный руководитель, д.т.н., проф. Ковчур С.Г.), целью которых является разработка технологий утилизации отходов

водоочистительных станций и получение на их основе высококачественных строительных материалов.

В результате выполнения работы «Разработка инженерных методов расчета и проектирования энергосберегающей установки для утилизации тепла воздуха от приточно-вытяжных систем и паро-воздушной смеси в легкой и текстильной промышленности» (кафедра охраны труда и промэкологии, научный руководитель, к.т.н., доц. Ольшанский А.И.) разработана установка, которая позволяет сократить расходы тепла на отопление зданий, повысить КПД энергопотребляющих установок, уменьшить тепловое и пылегазовое загрязнение атмосферы.

«Исследовать и разработать теплонасосную установку для утилизации тепла сточных вод» (кафедра технологии машиностроения, научный руководитель, к.т.н., доц. Ольшанский В.И.). Работа выполнялась по заказу Витебского водопроводно-канализационного хозяйства. Цель работы: утилизация тепла сточных вод и устранение теплового загрязнения.

Закономерным продолжением проводимых в университете научно-исследовательских работ стала организация и проведение международной научно-технической конференции «Новые ресурсосберегающие технологии и улучшение экологической обстановки в легкой промышленности и машиностроении». Ученые Беларуси, России, Азербайджана и Латвии получили прекрасную возможность заявить о своих достижениях, обменяться накопленным опытом и просто пообщаться с коллегами. Работа конференции будет проводиться по 5 секциям, на которых будут обсуждаться наиболее важные проблемы ресурсоэнергосбережения и промышленной экологии.

На секции № 1 «Ресурсо- и энергосберегающие технологии в легкой и текстильной промышленности» представлено 43 доклада из Витебска, Гомеля, Москвы, Иванова, Тамбова, Ногинска, Гянджы (Азербайджан).

Большое внимание в этих докладах уделено переработке отходов и использования вторичного сырья в легкой и текстильной промышленности.

Секция № 2 «Ресурс- и энергосберегающие технологии в машиностроении» объединяет 35 докладов из Витебска, Минска, Москвы, Новополоцка, Бреста, Иванова, Гомеля. Большинство докладов в этой секции представлены ведущими НИИ и ВУЗами г. Минска, что свидетельствует о важности для республики затронутых проблем.

На секции № 3 «Экологические проблемы промышленных регионов» представлено 19 докладов из Витебска, Минска, Бреста, Москвы, Иванова, Новополоцка, Гомеля, в которых поднимаются наряду с проблемами отдельных регионов общие для всех экологические проблемы и предлагаются пути их решения.

Секция № 4 «Рециклинг вторичных материальных ресурсов» объединяет 25 докладов из Витебска, Бреста, Минска, Новополоцка, Риги, в которых предлагаются новые методы и технологии переработки и пути вторичного использования отходов различных производств.

Секция № 5 «Современные методы очистки питьевой воды и промышленных сточных вод» самая малочисленная по числу докладов - всего 9, поднимает очень важную и злободневную для республики проблему - улучшение качества воды. Вероятно, по этой проблематике пока проводится меньше исследований, чем по вопросам других секций. Но организуемая конференция по проблемам ресурсосбережения и улучшения экологической обстановки, невозможно обойти стороной новые методы очистки сточных вод и питьевой воды.

Таким образом, и география участников и проблематика докладов соответствуют как статусу конференции, так и ее названию.