

**АКАДЕМИК МЕЖДУНАРОДНОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ АКАДЕМИИ
К.О.ОСМОНБЕТОВ: ПОДГОТОВКА ИНЖЕНЕРОВ-ЭКОЛОГОВ И
РАЗВИТИЕ
НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ЭКОЛОГИИ**

МАЙМЕКОВ З.К.
E-mail: z.maymekov@mail.ru

Приведены современные экологические проблемы и отдельные аспекты их решения.

Экологические проблемы в наше время становятся глобальными и все более важными для человечества. В связи с этим необходимо развернуть широкий фронт экологических исследований, которые привели бы нас к фундаментальной оценке нормального функционирования экологических систем и процесса антропогенного воздействия на состояние жизнеобеспечения планеты. Эти исследования позволяют сделать выводы о последствиях тех или иных искусственных воздействий на состояние экологических систем и найти те допустимые критические изменения, при которых биосфера еще способна выйти из состояния квазиустойчивого равновесия. Такие оценки крайне нужны для суждений о возможных резервах биосферы в условиях индустриальной деятельности, поэтому ученые должны дать предложения о безотходных технологиях, замкнутых циклах промышленных производств, мероприятиях по восстановлению уже нарушенных компонентов окружающей среды. В научном плане эти вопросы, конечно, очень сложны, и решить их можно будет только усилиями всего сообщества ученых и специалистов. При этом необходимо определить основные приоритетные направления фундаментальных экологических исследований: философские, социальные и правовые проблемы; взаимодействие человека и природы; теоретические основы экологии человека, её физиологических и биомедицинских аспектов; экологическое образование; теории эволюции биосферы и её составляющих; исследования биологических систем; экологические и биосферные функции почв, охрана и повышение их плодородия; энерго- и массообмен в биосфере; мониторинг окружающей среды; геоэкологические исследования литосферы, океана и атмосферы; исследование и прогноз экологических воздействий стихийных бедствий; экологизация промышленного производства, транспорта и сельского хозяйства; экологические проблемы энергетики; экологические проблемы в области химических разработок; экологизация водопользования и экологические аспекты водных ресурсов; разработка экономического механизма и организационно-правовых основ управления природопользования, моделирование экологических процессов: разработка методов и средств геоэкоинформатики; региональные экологические проблемы [1].

В связи с вышеизложенным в современных условиях экологическое образование превращается в одну из самых обширных и важных сфер человеческой деятельности, поскольку высококачественные образовательные услуги в конечном итоге определяют перспективы эколого-экономического и духовного развития страны. Соответственно, в республике разработана комплексная программа по современным проблемам экологии и природно-техногенных катастроф [1]: геодинамические процессы горно-складчатых регионов как основа прогноза стихийно-разрушительных явлений; создание теоретических основ прогноза катастрофических оползней и обвалов в сейсмоактивных горных районах и разработка методов и средств мониторинга склоновых процессов; исследование природно-техногенных катастроф, разработка методов их прогноза и предотвращения при освоении месторождений полезных ископаемых Кыргызстана; изучение сейсмических катастроф; техника и технология ликвидации последствий природно-техногенных катастроф в горных районах; современные экологические процессы горных районов; разработка методов мониторинга и предотвращения загрязнений внешней среды; компьютерная поддержка автоматизации исследований и математического моделирования экологических процессов; социально-экономические и юридические аспекты природных и природно-техногенных катастроф. Здесь следует отметить, что обсуждение современных экологических проблем и поиск эффективных путей их решения с участием широкого круга ученых и специалистов, с одной стороны, позволяет научно оценить техногенную нагрузку на природную среду и экологию-

экономические основы стабильного развития общества и, с другой стороны, может служить фундаментальной базой при выработке эколого-экономической политики и ее практической реализации. Поэтому в рамках общей стратегии системы высшего профессионального образования необходимо реализовать специальную программу поддержки инженерного экологического образования с подключением к этой работе всего спектра деятельности, ориентированной на защиту окружающей среды и рационального использования природных ресурсов.

Создание системы высшего экологического образования в горной республике могло нормально действовать только в развитии направлений «шестигранника недр» [2,3]: геология - горное дело- обогащение - металлургия - экология - экономика. Именно в это направление внес фундаментальный и практический вклад выпускник Фрунзенского политехнического института, инженер-геолог **Осмонбетов Кубат Осмонбетович**.

Ниже приводятся отдельные воспоминания первооткрывателя месторождений, «выдающегося инженера XX века» Осмонбетова К.О. «... в 1940 годы открытие свинцовых, вольфрамовых, угольных, ртутных, сурьмяных, урановых, нефтяных месторождений и вовлечение их в эксплуатацию вызвало потребность в подготовке инженерного и технического персонала для геологоразведочной и горнодобывающей промышленности республики. Первыми специализированными учебными заведениями горно-геологического профиля в республике в то время стали Кызыл - Кийский горный техникум в г. Кызыл-Кия и коллекторные курсы при Управлении геологии в г.Фрунзе. Дальнейшее интенсивное развитие геолого-съемочных и поисковых работ в республике требовало инженерных кадров, специалистов с высшим образованием. С 1947 по 1966 гг. эти задачи решались через головные научно-образовательные учреждения союзных республик, но в начале шестидесятых годов ситуация изменилась. С учетом сложившейся ситуации в Кыргызском государственном университете в 1951г. создан геолого-географический факультет и образован ряд новых кафедр, в том числе кафедра геологии. Именно кафедра геологии и кафедра подземной разработки полезных ископаемых явились основой создания в июне 1954г. горно-геологического факультета, и он в свою очередь явился основой создания Фрунзенского политехнического института. В это время были организованы три кафедры: геология, петрография и минералогия полезных ископаемых. В 1963 году была организована кафедра «Горная механика». В 1987г. на базе кафедр «Электрификация и автоматизация горных предприятий» и «Горной механики» создана кафедра «Горная электромеханика». В 1969г. организована кафедра гидрогеологии и инженерной геологии. В 2000г. создана кафедра «Геодезия и маркшейдерское дело». В 1993г. на базе горно-геологического факультета ФПИ создан Кыргызский горно-металлургический институт для подготовки кадров для геологической, горнодобывающей, металлургической и нефтегазодобывающей отраслей промышленности. Например, за полвека функционирования горно-геологического образования в Кыргызской Республике подготовлены 973 горных инженеров-геологов, 934 инженеров-гидрогеологов и 59 инженеров - геофизиков, 1851 человек по специальности «Разработка месторождений полезных ископаемых», 1340 человек по специальности «Горная электромеханика», 34 человека по «Маркшейдерскому делу»... [2,3].

К.О.Осмонбетов с 1992г. непосредственно занимается подготовкой инженерных и научно-педагогических кадров. Он руководит кафедрой «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» Кыргызского горно-металлургического института им. академика У.Асаналиева МОиН Кыргызской Республики. Под его руководством впервые в республике начата подготовка инженеров-экологов для народного хозяйства. Работая в течение 1996-2004 гг. ректором Кыргызского горно-металлургического института, он внес крупный вклад в становление данного института, например, в поиск и обсуждение путей решения многих научно-образовательных проблем, в обмен опытом научного и технического развития института, в обеспечение эколого-экономических отношений с хозяйствующими субъектами, министерством, ведомством, образовательными и научными учреждениями на единой платформе взаимодействий.

С 1995г. мне пришлось работать профессором на кафедре «Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов» Кыргызского горно-металлургического института и совместно решать с К.О.Осмонбетовым многие современные экологические проблемы и в конечном итоге разработать совместные научно-технические и образовательные проекты и найти оригинальные практические решения с внедрением результатов исследований в производство и апробацией их в международных и республиканских научно-практических конференциях: по проблемам экологии, охраны и рационального использования природных

ресурсов (Ош, 1990); "Экологически чистые технологии покрытий металлов, проблемы обезвреживания и утилизации стоков гальванических производств" (Пермь, 1990); Всесоюзная научно-техническая конференция "Экологическое образование и проблемы охраны окружающей среды" (Ташкент, 1991); "Охрана и рациональное использование водных ресурсов, атмосферного воздуха и отходов производства" (Фрунзе, 1991); "Пути повышения эффективности использования отходов промышленности" (Ош, 1993); "Природные, природно-техногенные катастрофы и современные экологические процессы в горных регионах: прогноз и защита" (Бишкек, 1994); "Перспективы направления развития экологических исследований в КР (Бишкек, 1996); «Окружающая среда и здоровье» (Бишкек, 1999); "Наука и наукоемкие горные технологии - Экология и безопасность жизнедеятельности в горных условиях" (Бишкек, 2000); «Экологические и гидрометеорологические проблемы больших городов и промышленных зон» (Санкт-Петербург, 2002); «Biyoenerji-2004» (Турция, 2004); «Горное дело и металлургия в Казахстане. Состояние и перспективы. Обеспечение и управление ГМК» (Алматы, 2006); «III Ulusal Su Muhendishligi Sempozyumu» (Турция, 2007); «Международный экологический симпозиум» (Бишкек, 2009); «Второй международный конгресс «Управление твердыми отходами» (Турция, 2010).

Нами написаны совместные научные труды, учебники, они опубликованы в материалах, изданных в КГ-МИ и КИМС: "Геодинамика, металлогения полезных ископаемых и геоэкология" (Бишкек, 1999); Экологический вестник (Бишкек: НАСИ, 1999); Сборник научных докладов международной конференции "Изучение гор и жизнь в горах" (Бишкек, 2000); Сборник тезисов докладов региональной научно-практической конференции "Наука и наукоемкие горные технологии" (Бишкек, 2000), а также разработаны научно-образовательные проекты: «Экологическая оценка производственной деятельности АО «Бишкекстройматериалы» и разработка установки по производству кирпича методом полусухого прессования» (1996); «Разработка системы очистки дымовых газов от твердых частиц и экологическая оценка работы котельной комбината «Макмалзолото» (1996); «Разработка принципиальной технологической схемы и изучение процесса абсорбции диоксида углерода из дымовых газов каплями воды» (1996); «Испарения капель воды в воздух с целью прогнозирования тепловой нагрузки на окружающую среду» (1997); «Абсорбция диоксида серы с целью создания модели образования кислотных дождей» (1997); «Разработка датчика сопротивления с целью прогнозирования концентрации малых примесей в атмосфере» (1997); «Экологическая оценка производственной деятельности АО «Илбирс» и разработка технологии получения вяжущих веществ на основе твердых отходов» (1998); «Экологическая оценка производственной деятельности АО «Кыргызавтомаш» и разработка технологии получения покрытий методом анофоретического осаждения» (1998); «Производственная деятельность АО «Иссык-Куль Электро» и разработка экологически чистой технологии получения покрытий методом катафоретического осаждения» (1998); «Экологическая оценка производственной деятельности АО «Бишкекбиофарм» и разработка системы снижения выбросов от котельной» (1998); «Экологическая оценка физического воздействия насосного оборудования котельной крахмалопаточного завода на окружающую среду» (1999); «Разработка системы очистки дымовых газов от твердых частиц на основе увлажняющей приставки» (1999); «Разработка системы очистки дымовых газов от твердых частиц на основе вихревого модуля» (1999); «Экологическая оценка котлоагрегатов Е-1/9М и разработка технологий приготовления обратных эмульсий» (1999); «Экологическая оценка котлоагрегатов ДЕ-25-14ГМ и разработка технологии утилизации сточных вод» (1999); «Оценка состояния окружающей среды и разработка мероприятий по защите воздушного бассейна АО «Кыргызмебель» (1999); «Разработка системы очистки газов от твердых частиц на основе золоконцентратора» (1999); «Разработка технологической схемы получения диоксида углерода на основе твердых производственных отходов АО «Кыргыз-Тоо-Таш» (2000); «Разработка технологической схемы обеззараживания воды эжектированием озono-воздушной смеси» (2000); «Разработка технологической схемы улавливания вредных веществ радиаторного цеха АО «Кыргызавтомаш» на основе пеногазоочистителя» (2000); «Разработка технологической схемы обеззараживания воды озоном при пузырьковом режиме взаимодействия» (2000); «Разработка технологической схемы утилизации сточных вод предприятий АО «Кыргызнефтегаз» с целью модифицирования жидкого топлива» (2000); «Экологическая оценка и уменьшение концентраций вредных веществ сварочных работ на основе систем встроенного отсоса» (2000); «Изучение переноса влаги в системе газ-жидкость на основе хромель копелевого датчика» (2000); «Экологическая оценка и утилизация диоксида углерода пищевых броидильных производств на основе сжижения газовой фазы» (2000); «Разработка принципиальной технологической схемы

получение биогаза на основе утилизации органических отходов» (2001); «Утилизация твёрдых отходов с целью получения покрытий на поверхности электродов (на примере комбината «Макмалзолото») (2001); «Утилизация хлопковой пыли с целью получения вяжущих веществ (на примере хлопкоочистительного завода г. Жалал-Абад)» (2001); «Получения покрытий на основе экологически чистых водоразбавляемых пленкообразователей (на примере машиностроительного завода, г. Бишкек)» (2001); «Использование сточной воды топливных эмульсий и разработка датчика влажности» (2001).

3 марта 2010г. исполнилось 75 лет со дня рождения и 52 года производственной, научной, педагогической и общественной деятельности академика Инженерной академии Кыргызской Республики, Международной академии наук экологии, безопасности человека и природы, академика Международной инженерной академии, заслуженного геолога Кыргызской Республики, дважды лауреата Государственной премии Кыргызской Республики в области науки и техники, лауреата академической премии имени академика И.К. Ахунбаева, лауреата премии в области науки и техники Лиги исламских государств, доктора геолого-минералогических наук, профессора, первооткрывателя месторождений, «выдающего инженера XX века» **Осмонбетова Кубата Осмонбетовича.**

Литература

1. Маймеков З.К. Научно-технические аспекты исследования экологической безопасности в Кыргызской Республике - Наука и новые технологии – В мат.1 съезда ученых Кыргызской Республики - Бишкек, 2000.-№4 - С.109-111.
2. Осмонбетов К.О. Каков он, современный инженер? / Кутбилим, 2000. №10.
3. Осмонбетов К.О. Хозяева недр - Кыргыз Туусу, 2004. - №8.