

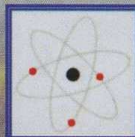
Қазақстан Республикасының білім және ғылым министрлігі
Министерство образования и науки Республики Казахстан
Republic of Kazakhstan ministry of science and education



Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті
Казахский Национальный Университет имени аль-Фараби
Al-Farabi Kazakh National University



Физико-техникалық факультет
Физико-технический факультет
Physical and Technical Department



Эксперименттік және теориялық физика ғылыми зерттеу институты
Научно-исследовательский институт
экспериментальной и теоретической физики
Scientific research institute of experimental and theoretical physics

ҚР Мемлекеттік символдарының 20 жылдығына арналған
Жас ғалымдар және студенттердің,
«Ғылым әлемі»
Халықаралық конференциясы

ТЕЗИСТЕР ЖИНАҒЫ
СБОРНИК ТЕЗИСОВ
PROCEEDINGS

Международная конференция студентов и молодых ученых,
«МИР НАУКИ»
приуроченная 20-летию Государственных символов РК

International Conference of Students and Young Scientists
«World of Science»
devoted to the 20-th anniversary of state symbols of RK

Алматы, 23-25 сәуір 2012 ж.

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

Международная конференция студентов и молодых ученых,
«МИР НАУКИ»
приуроченная 20-летию Государственных символов РК
23-25 апреля, 2012

ОҚУ ОРЫНДАРЫҢДАҒЫ БЕНЧМАРКИҢГ

Табис М., Омаров Е., Тугельбаева А., Турлыбеков Н.,
эл-Фараби атындағы ҚазҰУ, Алматы

Ғылыми жетекші: доцент Шортанбаева Ж. Қ.

Бенчмарк – Бір жұмыстың өте жақсы орындалуы, үлгі-нұсқа дегенді білдіреді. Осы стандарттық баға, үлгі бенчмаркингтің өткізуге қажетті жағдай болып табылады. Бенчмаркинг – әдетте үлгіні, мәселелердің диагностикасы мен күшті жақтарын анықтау мақсатында әртүрлі бағдарламаларды салыстыруға мүмкіндік беретін аса маңызды оперативті мәліметтері жиілеуді және тарауды стандарттауына айнаған тәсілі [1].

Бенчмаркингті қолдану: Қызмет көрсету, Қаржы, Әндіріс, Ұқыметтік ұйымдар, Білім беру, Сауда, Медицина және т.б көптеген салаларды қамтиды.

Бенчмаркинг бағдарламаларының үлгілері – АҚШ, 1990 жылдың басында NACUBO (университеттер мен колледждердегі бизнес-білімнің Ұлттық ассоциациясы) жоғары білім беру саласында бенчмаркингті пайдаланған алғашқы ел. Ұлыбританияда жоғары білім беру саласында бенчмаркингті қолдануға ретінде бенчмаркинг. Диринг комитетінің есебінен кейін тек 1997 жылы пайда болды. Еуропада бенчмаркингті жоғары білім беру саласында жиі пайдаланылады, бұл бастамасы 1995 жылы Копенгагенде бизнес Мектебінде қабылданды, ал 1996 жылы – техникалық университеттерден тұратын Неміс клубында қабылданды [2].

Қазақстандық бенчмаркинг соңғы он жылдықта қалыптасты. Еліміз егемендік алып енесіні тіктеген тұста бұрынғы социалистік жүйеден нарықтық (бәсекелестік) экономикаға өтуге елімізге шетелдердің озық тәжірибелермен техникалық жетістіктері тереңдеп отыр. Осы тұста олармен қатар бенчмаркингте өзінше ұрпақ тасып қала беріп қалыптасты.

Білім беру саласындағы бенчмаркинг: Қазақстанда бенчмаркинг жетістіктері қолданушы оқу орындары ол әрине – университеттер. Эл-Фараби атындағы ҚазҰУ білім беру ісінде елімізде алдыңғы орында тұр. Осы оқу орны әлемнің көптеген университеттерімен дипломатиялық қатынас орнатқан. Шетелдік алдыңғы университеттер сияқты біздің университет те білім берудегі қиындық жүйеті Қазақстанда бірінші болып өтті. Қазіргі таңда көптеген халықаралық ғылыми конференциялар мен жиналыстардың ҚазҰУ-да оқу университеттің бенчмаркингтің жоғары екендігі көрсетілді.

Ұлттық университеттің физика-техникалық факультеті – бенчмаркингті жоғары факультеттердің бірі. Факультетте білім беру, тәртіп, тазалық жақсы жолға қойылған. Оқу ғимаратында студенттердің білім алуына қажетті лабораториялар мен аудиториялар жеткілікті. Студенттердің жеке отырып сабақ дайындайтын оқу залы да бар. Осы жылы физика-техникалық факультеті үздік жүрүстар арасында бірінші орынға ие болды және жылдифузия және техникалық физика кафедрасы жалпы университеттегі 69 кафедраның арасынан үздік үштікке кірді.

Пайдаланылған әдебиеттер:

- Багиев Г.Л., Аренов И.А., Соловьева Ю.Н. Бенчмаркинг – как функция и инструмент предпринимательской деятельности. В Н. Международная научная конференция // Маркетинг и культура предпринимательства. Тезисы докладов. – СПб.: Изд-во СПбУЭФ, 2002. – Ч.1.
- Кемеров В.В., Леонтьев С.В. Политика и практика маркетинга на предприятии. // ИСАРИ, «Бизнес-Тезаурус», М., 2005 г.

ЧИСЛЕННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЫЛЕУГЛЯНОГО ТОПЛИВА В КАМЕРЕ СТОРАНИЯ

С.А. Болегенова, В.Ю. Максимов, А. Бекмухамет, Нугманова А.О.
КазНУ им. аль-Фараби, физико-технический факультет

Научный руководитель: д.ф.-м.н., профессор А.С. Аскарова

Участие энергетических предприятий в загрязнении окружающей среды продуктами сгорания топлива велико. Это, прежде всего, электростанции, работающие на твердом топливе и являющиеся основным источником загрязнения воздуха [1].

Для проведения вычислительных экспериментов по исследованию влияния ОФА – технологии, выбрана действующая камера сгорания БКЗ – 160 Алматинской ТЭС и в качестве топлива – зинбастуский уголь.



Рисунок 1 – Общий вид топочной камеры ютла БКЗ160 Алматинской ТЭС

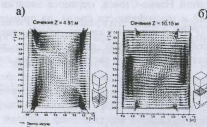


Рисунок 2 – Схема камеры сгорания и расположение инжекторов ОФА (поле суростей)

На рисунке 1 показан общий вид камеры сгорания, на рисунке 2 в поперечном сечении камеры сгорания приведена схема течения в области подачи топлива (а) и в области использования ОФА – технологии инжектирования вторичного воздуха (б).

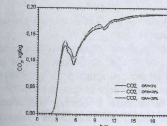


Рисунок 3 – Влияние ОФА на распределение концентрации диоксида углерода CO₂ в объеме камеры сгорания БКЗ160

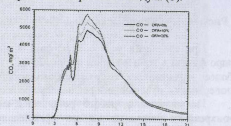


Рисунок 4 – Влияние ОФА на распределение концентрации оксида углерода CO в объеме камеры сгорания БКЗ160

ОФА инжекторы наиболее выгодно располагать в области выше основной зоны сгорания и на максимально возможно большем расстоянии от самой узкой части камер сгорания. При введении дополнительного кислорода воздуха в ОФА, наблюдается дальнейшее окисление CO, движущегося в направлении к выходу и таким образом происходит преобразование CO в CO₂. А это в свою очередь позволяет максимально возможно преобразовать CO в CO₂ прежде, чем существенная часть CO выйдет из камеры сгорания (рисунок 3-4).

Askarova A.S., Heierle Yevgeniya, Leithner Reinhard, Mueller Horst CFD Code Forean 67 Industrial Boilers Simulations // WSEAS TRANSACTIONS ON HEAT AND MASS TRANSFER, Issue 4, Volume 4, 2009, ISSN: 1790-5044, pp.98-107, 10 p.