

странства – это новая доминанта стиля разговорной речи. Полифония структурной и содержательной сторон текста выходит в гиперпространство, в результате чего сам текст становится многоуровневым и поликонтекстным.

В условиях ноосферы постепенная кибернетизация общества и сознания будет способствовать изменениям языкового вкуса и развитию науки.

### **ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ - ОСНОВНОЙ ВЕКТОР ПРОЦЕССА ПОДГОТОВКИ УЧИТЕЛЯ**

Далингер В.А.

*Омский государственный педагогический университет,  
Омск*

В российской системе образования в настоящее время происходят существенные, коренные изменения, обусловленные, в значительной степени, вхождением этой системы в глобальное мировое образовательное пространство.

Особенности организации образовательного процесса в российской высшей школе состоят в следующем: новые государственные образовательные стандарты и базисный учебный план по направлениям и специальностям; обязательное посещение студентами аудиторных занятий, составляющих значительную часть учебного времени; строгое регламентирование последовательности изучения учебных дисциплин; одинаковый статус различных учебных дисциплин и видов занятий и т.д.

Сейчас единообразная система получения высшего профессионального образования, в том числе и педагогического, сменяется новой - многоуровневой системой, существенно отличающейся от моноуровневой как по содержанию, так и по структуре организации. Высшее образование дифференцируется по уровням, ступеням, направлениям, специальностям; усиливается гуманистическая направленность, обучение все более приобретает личностно-ориентированный характер.

В настоящее время актуальной является проблема формирования и развития у будущего учителя ключевых компетентностей (профессиональной, коммуникативной, правовой, социальной, конфликтологической и др.), обеспечивающих его полноценное функционирование в обществе и самореализацию в различных сферах жизнедеятельности, в первую очередь - профессиональной.

Под компетентностью мы будем понимать интегральную характеристику личности, определяющую ее активное жизненное действие и способность решать проблемы и типичные задачи (жизненные, учебные, профессиональные), осуществляемые на основе знаний, опыта, наклонностей, ценностного самоопределения.

Вектор профессиональной подготовки педагога определяют четыре блока дисциплин в учебном плане: общекультурный, специально предметный, общепредметный и приоритетный психолого-педагогический.

Заметим, что профессиональные педагогические компетентности можно верно обозначить, если в качестве исходного взять представление о том, что есть «образование», и каковы его ценности и смыслы.

Овладение студентами перечисленными компетентностями обеспечивается той методической системой обучения, которая принята в образовательном профессиональном учреждении.

Исходя из традиционных представлений, под методической системой обучения будем понимать совокупность взаимосвязанных компонентов (цели, содержание, методы, средства, организационные формы), необходимых для создания целенаправленного, строго определенного педагогического взаимодействия субъектов образовательного процесса.

Основные функции методической системы обучения сводятся к следующим:

- гносеологическая
- гуманистическая
- проектировочная
- нормативная
- рефлексивная.

### **ОЦЕНКА ТЕРМОДИНАМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЭНЕРГОИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ТРУБОПРОВОДНЫХ СИСТЕМАХ**

Даминов А.З., Назмеев Ю.Г.

*Исследовательский центр проблем энергетики  
Казанского научного центра РАН,  
Казань*

При оценке термодинамической эффективности энергоиспользования в трубопроводных системах с использованием термодинамического метода одним из основных показателей степени термодинамического совершенства является эксергетический коэффициент полезного действия (к.п.д.). Эксергетический к.п.д. определяет способность исследуемого элемента передавать или использовать эксергию с минимальными потерями (термодинамическое совершенство объекта), но не позволяет оценить, как и в каком количестве используется подведенная или переданная в элементе эксергия в системе. Предлагается решить задачу оценки эффективности отдельных элементов трубопроводных схем в составе объединяющей их системы введением в методику анализа термодинамической эффективности следующего критерия – коэффициента полезного использования (к.п.и.). Для решения задачи необходимо принять условие, что любой из элементов схемы рассматривается относительно других элементов, как объект в составе системы. Применение к.п.и. позволяет определить долю полезного использования в системе переданной в объекте эксергии и оценить энергозатраты на данный объект (потребителя теплоты), входящий в схему трубопроводов, например, системы теплоснабжения. Потребителями могут служить как жилой или административный квартал, здание в отдельности или небольшое предприятие.

Анализ работы трубопроводной системы теплоснабжения производился путем определения ее тер-

модинамических параметров, а именно, эксергии потоков подводимых к системе (дополнительный подогрев в теплообменных аппаратах или дополнительный напор) и отводимых от нее (теплота, отданная потребителям). Оценка термодинамической эффективности системы проводилась в несколько этапов:

- на основе теплогидравлического расчета трубопроводных систем теплоснабжения были определены тепловые и гидравлические характеристики потоков, подводимых к каждому потребителю и отводимых от него.
- определение термодинамических характеристик входящих и выходящих потоков объектов системы теплоснабжения.
- определение величин внутренних потерь эксергии в каждом объекте системы теплоснабжения.
- определение общего эксергетического к.п.д. и к.п.и. трубопроводной системы теплоснабжения.
- выявление наиболее энергозатратных участков или объектов трубопроводной системы теплоснабжения.

Результаты термодинамического расчета объектов по отдельности, используя критерий эффективности к.п.и., позволяют выделить среди них объекты, имеющие большие затраты (с точки зрения энергетики) связанные, например, с неверным инженерным расчетом водопроводных сетей или тепловых режимов зданий. Общий эксергетический к.п.д. трубопроводной системы теплоснабжения позволяет сделать вывод о несовершенстве всей системы в целом, указав ее наиболее энергоемкие участки (жилые кварталы, районы), например, в случае неправильного распределения расходов воды по участкам или роста тепловой нагрузки из-за увеличения жилого фонда.

#### РЕГИОНАЛЬНОЕ ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ – РЕАЛЬНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ

Ермолаев Ю.В.

*Читинский государственный университет,  
Чита*

В настоящее время люди стремятся получить высшее образование. Произошла его массификация. Одновременно изменились цели его получения и ценность. Во многих регионах страны пришли в упадок или переориентировались промышленные и производственные предприятия, что не могло не сказаться на сложившейся системе высшего образования и привело к неопределённости места высшей школы в общественной структуре и социальных отношениях региона. Высшее образование не потеряло своей актуальности, но его получение по некоторой специальности часто рассматривается лишь как ступень для дальнейшей переподготовки. Изменение роли государства в сфере высшего образования привело ещё к более высокой степени неравенства среди учреждений высшего образования. Все учебные заведения, получившие лицензию и свидетельство об аккредитации, выдают дипломы государственного образца, но на Российском рынке труда (а тем более за рубежом) востребованы дипломы весьма немногих высших учебных заведений. Такая же картина наблюдается на

рынке труда применительно к отдельно взятому региону. Наблюдается устойчивая тенденция к росту выпуска специалистов юридического и экономического профиля, которым весьма трудно устроится на работу по специальности. Необходимо так же учитывать, что выпускники данных квалификаций весьма тяжело проходят переподготовку по техническим специальностям и наоборот – многие инженеры, в случае необходимости, за относительно короткое время получают специальности экономиста, юриста, бухгалтера.

Рыночные отношения привели к тому, что образовательные услуги высшей школы начали продвигаться в малые города регионов. В обществе возник устойчивый спрос на коммерческие услуги высшего образования. При этом основной формой обучения стала заочная, что очевидно в условиях дефицита высококвалифицированных преподавательских кадров. Негативным последствием этого стало снижение качества обучения студентов очного обучения. Преподаватели финансово более заинтересованы работой на стороне, чем значительными затратами своего времени на основном месте работы.

Неопределённость места высшей школы в общественной структуре и социальных отношениях усугубляется проблемами отношения выпускников высших учебных заведений и армией. Многие выпускники, окончившие военную кафедру, призываются на военную службу в качестве офицеров на два года. В результате армия получает плохих офицеров, которые не заинтересованы в военной карьере, а через два года на производство приходят “специалисты”, которые успели забыть всё чему их учили в институтах и университетах, но имеют весьма специфический опыт общения, как с подчинёнными, так и с руководителями.

#### ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДИВИДУАЛЬНЫХ СИСТЕМ ПОДГОТОВКИ УГЛЯ СУШКОЙ ПРОДУКТАМИ СГОРАНИЯ

Зацаринная Ю.Н., Мингалеева Г.Р.,  
Вачагина Е.К., Назмеев Ю.Г.

*Исследовательский центр проблем энергетики  
Казанского научного центра РАН,  
Казань*

В ближайшее десятилетие прогнозируется увеличение доли угля при производстве тепловой и электрической энергии.

Существует несколько типовых схем систем подготовки угольного топлива – централизованные системы, индивидуальные системы подготовки угольной пыли с промежуточным бункером, а также прямого вдувания угольной пыли в топку.

В работе рассмотрены замкнутая и разомкнутая индивидуальные системы топливоприготовления, оборудованные шаровыми барабанными мельницами (ШБМ), работающими под давлением. В таких системах повышается срок службы лопаток вентилятора, устраняются присосы холодного воздуха, тем самым,