обмена. Тот, кто умеет быть учтивым и любезным, у кого хорошие манеры, может извлечь из этого исключительную пользу и высокую репутацию.

Разумеется следование определенным правилам может быть всего лишь изящной маской, скрывающий истинные, неуважительное отношение человека к окружающим. Однако хотя прагматизм светского этикета не выставляется напоказ, все приличия носят часто характер условного, часто внешнего ритуала.

Современный этикет должен быть по своему характеру свободный и естественный. Не допускающий каких-либо серьезных различий в отношении к людям в зависимости от их общественного положения, он должен отождествляться с непринужденными, доброжелательными, равноправными взаимоотношениями в повседневной жизни всех членов общества. Его нормы должны совпадать с общими требованиями вежливости и тактичности, гуманного, уважительного отношения к человеку, его достоинству.

Невозможно игнорировать Золотое правило этикета: «Поступай так, как хотелось бы, чтобы поступали по отношению к тебе другие». Этикет учит нас, общаясь с людьми, всегда мысленно ставить себя на их место. Приучаясь быть вежливым и нравственным, человек тем самым в какой – то мере стимулирует ответную культуру обращения и к самому себе. Этикет определяет поведение человека в разных сферах общения.

Опасность стать поклонниками лишь внешних форм этикета должна настораживать нас. Нужно быть, а не казаться культурным человеком. Высокая культура поведения и общения должна стать органической потребностью, движение души, единственной возможной и привычной нормой.

Список литературы

1. Гоббс Т. – М.: Мысль, 1989. – 623 с.
2. Вольф И. Современный этикет. – М., 1996.

Экология и рациональное природопользование

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ОТ ВЫБРОСОВ В АТМОСФЕРУ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТОВ

Сихынбаева Ж.С., Дайрабаева А.Ж., Ибраев Т.Н.

Южно-Казахстанский государственный университет им. Ауэзова, Шымкент, e-mail: abeke56@mail.ru

Большинство атмосферных процессов прямо или косвенно вызвано присутствием в воздухе взвешенных частиц – аэрозолей. Загрязнение атмосферы аэрозолями представляет собой серьезную проблему, поскольку аэрозольные частицы распространяются на дальние расстояния и вызывают на глобальное изменение климата и здоровья человек. По этой причине в последние годы внимание мировой научной общественности к изучению атмосферных аэрозолей неуклонно повышается.

Повсеместное загрязнение окружающей среды разнообразными веществами, подчас совершенно чуждыми для нормального существования организма людей, является серьезной опасностью для нашего здоровья и благополучия будущих поколений. Поэтому экологические проблемы требуют незамедлительного решения. Необходимо уменьшить пагубное влияние хозяйственной деятельности на окружающую среду, добиться минимума выбросов вредных веществ в атмосферу.

Исследование загрязнения снежного покрова является удобным и достаточно дешевым способом получения данных о поступлении загрязняющих веществ из атмосферы на подстилающую поверхность [1]. Особый интерес снежный покров представляет при изучении процессов длительного загрязнения (месяц, сезон), поскольку как естественный планшет-накопитель дает действительную величину сухих и влажных выпадений в холодное время года.

Надежная, безопасная и экономичная работа энергоблоков и энергетических систем требует решения сложных задач планирования, прогнозирования, мониторинга, анализа и управления. Сочетание возрастающего энергопотребления и задержки расширения существующих сетей передачи электроэнергии, а также физический и моральный износ теплоэнергетического оборудования и сетей приводят к тому, что энергосистемы в настоящее время эксплуатируются на пределе своих возможностей. Это требует более тщательного отношения к выбору оптимального режима эксплуатации энергоблоков и эффективного управления энергосистемой, которое возможно только при более детальном, чем обычно, мониторинге системы и более обоснованном выборе управленческих и оперативных решений, особенно в переходных режимах и экстремальных (аварийных) ситуациях.

Поведение энергосистем в рабочих условиях является сильно нелинейным, а мониторинг и контроль энергосистем включают несколько сотен переменных. Это приводит к тому, что энергопотребление и динамические нагрузки не поддаются надежному анализу и моделированию традиционными методами и технологиями. Традиционные технологии успешно применяются в том случае, если возможно построить математические модели задачи или создать надежную экспертную систему на основе решений экспертов. Однако в большинстве случаев задачи, встречающиеся в энергетике, не удовлетворяют этим двум вышеуказанным условиям. Это приводит к необходимости внедрения новых

прогрессивных технологий в управлении энергосистемами. Наиболее быстро развивающимися и весьма перспективными являются системы с применением технологий искусственного интеллекта. Такие новые технологии получили достаточно широкое распространение в промышленно развитых странах и показали свою высокую эффективность.

Система искусственного интеллекта автоматизирует процедуры формирования образов (моделей, описаний) изменяющихся объектов внешней среды, создает условия для уточнения и окончательного принятия решения человеком-оператором, не предъявляя при этом к нему повышенных требований, а лишь дополняя его частные интеллектуальные функции до функций обобщенной системы в изменившихся условиях данной среды.

Интеллектуальная система может состоять из многих компонентов, обладающих элементами искусственного интеллекта [2]. В пределе каждое техническое или программное средство интеллектуальной системы может рассматриваться как интеллектуальное средство, имеющее свои реагирующую и замыкающую части. Назначение последней – обеспечение устойчивого развития не только данного средства в отдельности, но и системы в целом по отношению к изменениям внешней и внутренней среды.

Одна из центральных проблем разработки сложных систем искусственного интеллекта – проблема согласования (координации) реагирующих частей ее отдельных интеллектуальных компонентов с помощью их замыкающих частей (вложенного искусственного и реально функционирующего естественного интеллектов). Решение этой проблемы усложняется тем, что замыкающие части компонентов системы могут быть созданы с использованием разных методов искусственного интеллекта и для согласования реагирующих частей этих компонентов требуется свести решения, полученные с помощью разных методов, к единой основе. В качестве такой основы могут быть выбраны нейросетевые методы и средства, поскольку с их помощью можно смоделировать обучение правилам нечеткой логики, а также включить в их состав генетические алгоритмы.

Одной из важных задач, стоящих перед разработчиками программного обеспечения систем ИИ, является автоматизация процесса накопления и обработки обширной информации. В связи с этим в настоящее время ставится вопрос о том, чтобы передать некоторые функции обработки этой информации интеллектуальным системам. При этом подобные системы должны самостоятельно принимать информацию, обрабатывать ее, принимать решения о ее дальнейшем продвижении и обеспечивать такое продвижение.

В ряде случаев необходимо, чтобы интеллектуальная система могла самостоятельно влиять на внешний мир [3].

Широко используются технологии искусственного интеллекта в контроле и регулировании частоты и стабильности напряжения в энергосистемах, а также при оценке и повышении их безопасности, которые включают решение следующих задач:

– анализ непредвиденных событий и оценка опасных последствий (перегрузка, падение напряжения, неуправляемое состояние энергосистемы и т.п.);

– статическая оценка безопасности при работе энергосистемы в устойчивом режиме, когда временные ограничения для действий по локализации последствий составляют 10–30 мин.

Для мониторинга, управления и снижения газообразных выбросов на ТЭС необходимо устанавливать весьма сложное и трудоемкое в эксплуатации оборудование (например, необходимость внешней калибровки датчиков каждые 24 часа). Это значительно повышает стоимость оборудования и эксплуатации ТЭС. Поэтому разработка недорогих и эффективных методов моделирования и контроля выбросов имеет большое экономическое и экологическое значение.

Список литературы

1. Ибрагимов И.М. Методологические основы применения технологий искусственного интеллекта в энергетике // Энергосбережение и водоподготовка. – 2008. – № 1. – С. 6–9.

2. Сихынбаева Ж.С., Жолдасбекова К.А. Исследования окружающей среды от выбросов в атмосферу энергетических объектов // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2013. – № 10 (часть 2). – С. 232–234.

3. Хоружая Т.А. Оценка экологической опасности. – М.: Книга-сервис, 2002. – 208 с.

Экономические науки

АКТИВНОСТЬ МОЛОДЫХ РОССИЙСКИХ УЧЕНЫХ: ИННОВАЦИОННЫЙ РЕСУРС В ПРОЦЕССАХ СТРАТЕГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ГОСУДАРСТВА

Кузнецов В.И.

Филиал Донского государственного технического университета, Волгодонск,
e-mail: kuznecov-akademia@yandex.ru

Роль науки в современном государстве чрезвычайно важна, так как без ее надлежащего развития невозможно обеспечить инновационное развитие экономики, создание высоких технологий, научное прогнозирование будущего, прогресс в области медицины и условий жизни, сохранение экологического благополучия и, конечно же, надлежащего уровня образования. Современное состояние российского общества, проходящего сложные этапы внутренних преобразований и интеграции в мировой цивилизационный процесс, сопровождается глубокими структурно-функциональными изменениями в экономической, социокультурной, духовной, образовательной и других сферах его жизнедеятельности.