

## **УПРАВЛЕНИЕ ЭКОБЕЗОПАСНОСТЬЮ ИНЖЕНЕРИИ ПРОМЫШЛЕННЫХ СИСТЕМ**

На сегодняшний день в мире тема по управлению эколого-экономическими процессами и модернизация инженерных систем в промышленности имеет одно из приоритетных направлений природопользования, в связи с глобальными проблемами, которые выносятся на повестку дня всех самодостаточных государств мира. Современные экономические проблемы нашли свое отражение в законодательных постановлениях.

Следует заметить, что экологические стратегии повышения эффективности экологической модернизации охраны биосферы и в частности атмосферного воздуха, с условием известных фактов антропогенного происхождения источников загрязнения, относящиеся к центральным элементам экологического менеджмента на стратегическом уровне. При рассмотрении составляющих технологических процессов промышленных систем установлены лимитирующие факторы развития в системе (действие – состояние – совершенствование) и определены отдельные информационные обеспечения контроля за социально-экономическими системами – это информация, которая необходима для интегрального управления, что обуславливает применение тех или иных методов природоохранной деятельности.

Информационная база – это ключ к определению алгоритмов функционирования модернизированных технологий (имеется в виду функциональные и аналитические признаки, определенные современными методами).

Разработаны принципы и критерии управления системы тепло-энергетических объектов жилищно-коммунального сектора. Решены специальные вопросы тепло массообмена – важная стадия решения путей повышения качественных и количественных показателей использования тепло массообменных процессов в системах теплоснабжения при условии применения в них омагниченной воды. Теоретические принципы омагниченной воды представлены в работах, а приоритетный уровень подтвержден получением трех патентов Украины на полезное действие, авторских свидетельств на интеллектуальную собственность, с участием на отечественных, зарубежных конференциях. Вопрос использования омагниченной воды в системах теплоснабжения в XXI веке получил распространение на территории Укра-

ины и в некоторых иностранных государствах. Установление структурно-функциональных завязок между составляющими системами теплоснабжения позволило использовать этот подход для применения интегральных параметров устойчивого экономического состояния технической системы, которые позволяют количественно определять взаимосвязи между техногенным действием, состоянием и следствием для технической воды, трубопроводах систем теплоснабжения при применении обработки воды в электромагнитных полях. Вопросы тепло массообмена позволяют снизить себестоимость существующих инфраструктурных проектов, что приведет к снижению ценообразующей экономической политики.

В связи со значительной ролью в энергообеспечении страны систем водяного и парового теплоснабжения, центральное место занимают вопросы эффективного использования тепловой энергии на всех участках этих систем: генерации для нагрева воды или для образования пара; транспортировку к потребителю, а также при использовании ее потребителем.

Все эти стадии в системах водяного теплоснабжения вода проходит в различных отраслях хозяйства: жилищно-коммунальном секторе, промышленности и агропромышленном комплексе, где могут проходить изменения состава, структуры и свойства воды и теплообменных поверхностей систем, образование на них накипи, что приводит к ухудшению тепло массообменных процессов. и теплоэнергетических показателей, влияет на общие показатели эффективности процесса, а также в значительной степени усложняет его теоретическое рассмотрение и обоснование режимных параметров. Во многих отраслях достигнуты положительные результаты обработки воды в магнитных полях.

Таким образом, экологизация промышленных производств (в том числе теплоэнергетических объектов) направление, в основе которого освоены новые экологические методы хозяйствования, обеспечивающие восстановление природных ресурсов за счет формирования устойчивых эколого-экономических систем, характеризующаяся как система взаимосвязанных процессов, обеспечивая взаимодействие экономо-социальных, технологических и управленческих мероприятий, для повышения эффективности и устойчивого развития промышленных производств, внедрение инновационных технологий и ее модернизацию.