

тие экотуризма в России, являются: проблемы законодательной базы, отсутствие специалистов в области экологического туризма, а также специализированных туроператоров, политическая и экономическая нестабильность, дорогие транспортные услуги, низкий уровень сервиса и культуры обслуживания в целом. Одной из целей развития экотуризма является поддержка особо охраняемых природных территорий, в первую очередь национальных парков и заповедников. В развитии экотуризма, возможно, будут найдены и приняты альтернативные варианты устойчивого развития территории, основанные на защите и регионально-целевом управлении природными ландшафтами, а не только их эксплуатация. Развитие экотуризма приводит к рационализации природопользования и способствует формированию ресурсосберегающей политики в регионе.

**КОМПЛЕКС ТЕРМИЧЕСКОГО
ОБЕЗВРЕЖИВАНИЯ СОЖ
НА ПРИМЕРЕ ОАО «ВЫКСУНСКИЙ
МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЙ ЗАВОД» (ВМЗ)**

Махрова Е.А.

*Муромский институт (филиал) Владимирского
государственного университета
Муром, Россия*

Одной из острых проблем современной промышленности является утилизация СОЖ. Отходы СОЖ на данный момент требуют не только значительных площадей складирования, но и представляют высокую потенциальную опасность загрязнения вредными веществами атмосферного воздуха, территорию размещения, поверхностные и подземные воды.

ОАО «ВМЗ» столкнулось с данной проблемой. СОЖ образуется в результате работы гидромеханических экспандеров. Ввиду установки нового оборудования по экранированию труб (двух экспандеров для калибрования труб по всей их длине) объем отработанной СОЖ в целом от экспандеров составляет – 100 м³/сутки.

Для утилизации отработанной СОЖ предлагается использовать технологию очистки отработанной эмульсии методом ультраfiltrации в объемах до 800 л/ч с дальнейшим сжиганием концентрата СОЖ при температуре выше 1000°С в современном, экологически безопасном и малоэнергоёмком Комплексе термического уничтожения жидких отходов.

Комплекс термического обезвреживания СОЖ (КТО СОЖ) оказывает минимальное не-

гативное воздействие на окружающую среду, поскольку:

1) достигается сокращение исходного объема отходов на 96-98%;

2) остаточный состав отходов – летучая зола и продукты газоочистки соответствуют IV классу опасности;

В КТО СОЖ предусматривается прием СОЖ в накопительную емкость, из которой она подается к горелочным устройствам установки КТО-800, работающей на природном газе. Кроме того, предусмотрено оборудование для очистки и для утилизации теплоты дымовых газов. Причем, оборудованием для утилизации теплоты дымовых газов от КТО-800 является промежуточный теплообменник, назначение которого заключается в выработке тепла в виде горячей воды с выдачей внешнему потребителю в обратную линию горячего водоснабжения.

Целевая направленность КТО СОЖ – улучшение санитарно-гигиенической и экологической обстановки региона. Это достигается за счет снижения воздействия отходов СОЖ на окружающую среду за счет внедрения эффективного способа утилизации. Кроме того, оценочными параметрами предложенной технологии по уничтожению отходов являются высокотемпературная очистка дымовых газов, утилизация выделяемого тепла, нейтрализация вредных веществ в дымовых газах, пылеулавливание и малоотходность.

**ВОЗДЕЙСТВИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ
ОАО «НАВАШИНСКИЙ ХЛЕБ»
НА АТМОСФЕРУ**

Мелентьев О.И.

*Муромский институт (филиал) Владимирского
государственного университета
Муром, Россия*

Рассмотрим предприятие ОАО «Навашинский хлеб» расположенное в г.Навашино, которое занимается выпуском хлебо-булочной продукции. На территории предприятия находится кондитерский, хлебо-булочный цеха, гараж и котельная.

В котельной предприятия ОАО «Навашинский хлеб» установлены два пароводяных котла ДКВР-4-13. Основным топливом является природный газ. Состав природного газа складывается из горючих и балластных компонентов. К горючим компонентам газообразного топлива относятся водород H, метан CH₄, оксид углерода CO и тяжелые углеводороды. В природном газе содержатся предельные углеводороды — этан C₂H₆, пропан C₃H₈, бутан