

формирования транзитного течения или гидравлической завесы, не должна более чем на 10 м/с превышать скорость течения в окружающей струе водной среде.

**Список литературы**

1. Водный кодекс Российской Федерации от 03.06.2006 г. № 74-ФЗ.
2. О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов: Федеральный закон от 20.12.2004 г. № 166-ФЗ.
3. Строительные нормы и правила СНиП 2.06.07-87 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. – М.: Стройиздат, 1987.
4. Свод правил СП 101.13330.2012 Подпорные стены, судоходные шлюзы, рыбопропускные и рыбозащитные сооружения. – М.: Минрегион России, 2012.

**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ  
О ВОЗДЕЙСТВИИ ЭНЕРГЕТИКИ  
НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ**

Сихынбаева Ж.С., Шакиров Б.С.,  
Жолдасбекова К.А., Ашитова Н.Ж.

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

Наиболее опасным для жизни человека является загрязнение атмосферы химическими веществами, многие из которых ранее отсутствовали в природе, сернистый газ, который выбрасывают городские ТЭЦ, работающие на угле или мазуте, оксид азота, оксид углерода, хлор, формальдегид, фенол, сероводород, аммиак, метан, аэрозольные загрязнения, мелко раздробленные металлы и их оксиды. В некоторых случаях из двух или нескольких относительно безопасных веществ, выброшенных в атмосферу, под действием солнечного света могут образовываться ядовитые соединения. Самая грязная и экологически опасная – угольная электростанция.

Выбросы отрицательно влияют на здоровье людей- легочные заболевания, аллергия, сердечно-сосудистые, онкологические и другие заболевания встречаются чаще в местах с загрязненным воздухом, и продолжительность жизни людей в таких местах меньше[1]. Только от болезней, связанных с загрязнением воздуха, в мире погибает 2,7 млн чел. Токсичные вещества, поступая в организм человека с вдыхаемым воздухом, сразу проникают в кровь. Их вредность во много раз сильнее, чем при попадании через желудочно-кишечный тракт.

Примеси, содержащиеся в топливе, объединенная смесь «топливо – воздух» при горении, а также слишком высокая или слишком низкая температура горения вызывают к образованию таких побочных продуктов, как окись углерода, окислы серы и азота, сажа и несгоревшие углеводороды – все они участники загрязнения атмосферы. Наиболее высокими темпами развивается энергетика. Тепловые энергетические предприятия (ТЭП), используя около трети до-

бываемого в стране топлива, выступают как существенный источник загрязнения атмосферы. Эти вопросы, а также решение проблемы техническими, технологическими и контролирующими методами рассматриваются в работах многих ученых мира.

Наиболее опасном для жизни человека загрязнение атмосферы химическими веществами, многих из них ранее не было в природе, – сернистый газ, который выделяют городские ТЭЦ, использующие угола или мазуте, оксид азота, оксид углерода (II), хлор, формальдегид, фенол, сероводород, аммиак, метан, аэрозольные загрязнения, мелко раздробленные металлы и их оксиды. В некоторых случаях из двух или нескольких относительно безопасных веществ, оказавшихся в атмосфере, под действием солнечного света возникают ядовитые соединения. Самая грязная и экологически опасная – угольная электростанция. При мощности 1 млн кВт она ежегодно загрязняет атмосферу 36,5 млрд м<sup>3</sup> горячих газов, включающих пыль, вредные вещества и 1000 млн м<sup>3</sup> пара. В отходы идут 50 млн м<sup>3</sup> сточных вод, в которых включены 82 т серной кислоты, 26 т хлоридов, 41 т фосфатов и 500 т твердой взвеси, а еще в остатке 360 тыс. т золы, которая нуждается в сборании и определенном укладывании.

Выбросы отрицательно ухудшают здоровье людей, вызывая легочные заболевания, аллергию, сердечно-сосудистые, онкологические и другие болезни. Они фиксируются чаще в местах с загрязненным воздухом, и продолжительность жизни людей в таких местах меньше. Только от болезней, вызываемых с загрязнением воздуха, в мире умирает 2,7 млн чел. Токсичные вещества, входя в организм человека с вдыхаемым воздухом, сразу оказываются в крови. Их вредность во много раз сильнее, чем при попадании через желудочно-кишечный тракт [2].

Заметим, что до настоящего времени в задачах развития энергетики и, следовательно, в соответствующих математических моделях учитывались во внимание только выбросы макрокомпонентов. В то же время, известно пагубное влияние на здоровье людей субмикронных аэрозолей антропогенного происхождения. Источники поступления таких аэрозолей в атмосферу являются, во-первых промышленность, прежде всего энергетика, выводящая твердые частицы (первичные аэрозоли), и, во-вторых, процессы трансформации в атмосфере кислотообразующих газов (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, CO) в аэрозольные частицы (вторичные аэрозоли). Экологическая опасность таких аэрозолей обусловлено их способностью входить глубоко внутрь дыхательного тракта человека. Кроме того, антропогенные аэрозоли могут существенно влияют на климат (причем, как в региональном, так и глобальном масштабах) за счет изменения облачности и альбедо верхних слоев атмосферы.

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.

На основании результатов расчетов определили и теоретически доказали зависимость потенциальной опасности первичного загрязнителя от его окислительной способности. Следовательно, наибольшие изменения в химическом составе атмосферы следует ожидать от выбросов органических веществ, что связано с их высокой окислительной способностью [3].

*Для исследований проблемы загрязнения окружающей среды аэрозолями используются инновационные технологии.* Одним из основных источников негативного экологического воздействия на окружающую природную среду является топливно-энергетический комплекс. Что касается воздействия на окружающую среду отдельных отраслей ТЭК, то вклад каждой из них имеет свои особенности, определяющие специфику и характер экологического воздействия.

Рабочая масса органического топлива состоит из углерода, водорода, кислорода, азота, серы, влаги и золы. В результате сгорания топлива в воздушной среде в дымовых газах образуются оксиды углерода, водяные пары, оксиды

серы и др. При высоких температурах в ядре факела топочных камер котлов большой мощности происходит частичное окисление азота воздуха и топлива с образованием оксидов азота.

Выбрасываемые в атмосферу из дымовых труб электростанций токсичные вещества оказывают вредное воздействие на биосферу, которая включает в себя прилегающий к поверхности земли слой атмосферы, верхний слой почвы и верхние слои водных поверхностей.

Исследование загрязнения снежного покрова является удобным и достаточно дешевым способом получения данных о поступлении загрязняющих веществ из атмосферы на подстилающую поверхность. 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.

Таким образом, один и тот же риск может быть вызван или высокой вероятностью отказа с незначительными последствиями (отказ какой-либо системы автомобиля), или ограниченной вероятностью отказа с высоким уровнем ущерба.

#### Список литературы

1. Хоружая Т.А. Оценка экологической опасности. – М.: Книга-сервис, 2002. – 208 с.
2. Власов А.Б. Комплексное прогнозирование взаимодействия человека и биосферы // Совершенствование наземного обеспечения авиации: Межвузовский сборник научных методических трудов. – Воронеж, 2008. – С. 41–44.
3. Гибилиско С. Альтернативная энергетика без тайн. – М.: Эксмо, 2010. – 368 с.

#### Экономические науки

#### КЛЮЧЕВЫЕ ФАКТОРЫ УСПЕХА И ПОСТРОЕНИЕ АЛГОРИТМА ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ КОНКУРЕНТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ОАО «СУРГУТНЕФТЕГАЗ»

Волощенко А.В.

*Волгоградский государственный университет,  
Волгоград, e-mail: izvolgu2007@yandex.ru*

В России, как отмечают ведущие ученые-экономисты, вся хозяйственная система держится на базе сырьевой экономики, то есть на доходах, получаемых от освоения и продажи природных ресурсов. В недрах Российской Федерации сосредоточены 30% мировых запасов природного газа, около 7% нефти. Она обеспечивает 10,6% мировой торговли нефтью и 20,2% – природным газом [4, с. 19–40]. В этой специфичной по своей материально-производственной структуре экономике определяющую роль играет горнодобывающая промышленность, в частности, нефтегазовая отрасль. Для примера можно отметить, что нефтегазовый комплекс (НГК) обеспечивает 25% ВВП [2,

с. 3–19], 45–50% доходов федерального бюджета, 60–65% российского экспорта. От топливно-энергетического комплекса (ТЭК) доля нефтегазовой отрасли в налоговом поступлении превышает 90%, в инвестициях в основной капитал – 75%, в доходах от экспорта – 96%.

Нефтегазодобывающая компания ОАО «Сургутнефтегаз» – одно из крупнейших предприятий нефтяной отрасли России. На его долю приходится около 13% объемов добычи нефти в стране и 25% газа, добываемого нефтяными компаниями России [3].

Поиски факторов стратегического успеха давно являлись основной заботой менеджеров. При этом использовались разнообразные пути: разного рода отчеты, выступления и даже мемуары менеджеров преуспевающих предприятий; выводы в рамках изучения конкретных случаев, носивших более систематический характер; эмпирические исследования факторов успеха, подтверждаемые с научно-теоретических позиций.

Ключевые факторы успеха (КФУ) – главные определители конкурентного успеха предприятия.