

Мулляров Рустем Асфанович

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В ПЛАНЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ НЕГАТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ

Статья раскрывает перспективу развития нефтегазового комплекса России в части влияния на окружающую среду. Основное внимание в работе автор фиксирует на текущем состоянии энергосбережения, проблемах нефтепереработки и решении экологических задач на ОАО "Танеко".

Адрес статьи: www.gramota.net/materials/1/2012/6/36.html

Статья опубликована в авторской редакции и отражает точку зрения автора(ов) по рассматриваемому вопросу.

Источник

Альманах современной науки и образования

Тамбов: Грамота, 2012. № 6 (61). С. 109-111. ISSN 1993-5552.

Адрес журнала: www.gramota.net/editions/1.html

Содержание данного номера журнала: www.gramota.net/materials/1/2012/6/

© Издательство "Грамота"

Информация о возможности публикации статей в журнале размещена на Интернет сайте издательства: www.gramota.net

Вопросы, связанные с публикациями научных материалов, редакция просит направлять на адрес: almanac@gramota.net

Аравии и даже в развитой Норвегии. Похоже, что и в нынешней России (как и в России советской) происходит прямая растрата значительной части получаемых нефтегазовых доходов.

Таким образом, влияние нефтегазового комплекса на экономику является наиболее сильным среди остальных отраслей, и может охарактеризоваться тем, что доля нефти и газа в российском экспорте составляла 68,3% в 2010 году. Подобное влияние на экономику данная отрасль приобрела в позднее советское время, когда советская нефть приобрела большой спрос в результате мирового топливного кризиса. Также важно отметить, что в современную историю зависимость российской экономики от нефтегазовых доходов только усилилась, и пик ее пришелся на период 2000-2008 гг.

Список литературы

1. Кондратьев В. Б. Нефть и газ: благо или проклятие? // Перспективы. 2004. № 7. С. 26-30.
2. <http://nr2.ru>
3. <http://wikipedia.ru>

УДК 330.222.1:64

Экономические науки

Статья раскрывает перспективу развития нефтегазового комплекса России в части влияния на окружающую среду. Основное внимание в работе автор фиксирует на текущем состоянии энергосбережения, проблемах нефтепереработки и решении экологических задач на ОАО «Танеко».

Ключевые слова и фразы: нефтегазовый комплекс; экологическое воздействие; энергосбережение; нефтепереработка; Танеко.

Рустем Асфанович Муллаяров

*Кафедра экономики и управления на предприятии нефтяной и газовой промышленности
Уфимский государственный нефтяной технический университет
mail.to.rustem@gmail.com*

ПЕРСПЕКТИВА РАЗВИТИЯ НЕФТЕГАЗОВОГО КОМПЛЕКСА РОССИИ В ПЛАНЕ СНИЖЕНИЯ УРОВНЯ НЕГАТИВНОГО ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ[©]

Текущее состояние энергосбережения в России

Современная российская экономическая система базируется на принципах высокого энергопотребления в народном хозяйстве. Такая система была сформирована в период, когда энергоресурсы рассматривались в качестве дешевых и практически неисчерпаемых факторов производства. Однако сегодня очевидно несоответствие подобной низкоэффективной структуры энергопотребления реалиям текущей экономики и охраны природы. Высокие затраты энергии в экономике России не позволяют использовать весь потенциал к экономическому росту и снижению вредного воздействия на экосистему. Потери от нерационального использования энергии превышают около 10% ВВП России.

Первым шагом на пути к оптимизации энергетических затрат стало принятие в конце 2009 года закона об энергосбережении и о повышении энергетической эффективности в экономике. В данном законе предусматривается отказ от оборота энергорасточительных товаров, включая такие традиционные, как лампы накаливания. Как следствие, реализация данного закона позволит полностью отказаться от производства низкоэффективных ламп в пользу более экономичных, спроектированных на базе люминесцентных и светодиодных технологий.

Проблемы нефтепереработки в России

Россия на сегодняшний день является одной из наиболее крупных стран в области переработки нефтяного сырья. По общему объему нефтеперерабатывающих мощностей она занимает 3 место с показателем 5555 тыс. баррелей в день [1, с. 11]. Лидерами по данному показателю являются США и Китай, имеющие аналогичный показатель в 17594 и 10121 соответственно [Там же]. При этом уровень выбросов углекислого газа на единицу ВВП в РФ и США составляет 1,1 кг CO₂/долл. и 0,55 кг CO₂/долл. соответственно [3, с. 16]. То есть, уровень выбросов углекислого газа на единицу ВВП в РФ превышает аналогичный показатель в США в два раза.

В абсолютном значении ежегодные выбросы в России составляют 1,5 млрд тонн CO₂ в год, и эта цифра продолжает расти. Согласно прогнозным данным, в 2015 году эта цифра составит 1,8 млрд тонн CO₂, а в 2030 году - 2 млрд тонн CO₂. То есть, динамика увеличения выбросов парникового газа в период с 2005 по 2015 год составляет 20%, в то время как в США данное значение составит 10,3% [Там же, с. 20]. Таким образом, в среднесрочной перспективе уровень выбросов углекислого газа в России продолжит увеличиваться более высокими темпами, чем в развитых странах.

Основным международным документом, фокусирующемся на проблеме выбросов вредных веществ промышленных стран, является Киотский протокол, принятый в 1997 году и вступивший в силу в 2005 году. Данный документ обязал ратифицировавшие его страны постепенно снижать уровень вредных выбросов на определенные величины в зависимости от текущих выбросов. Его действие было ограничено временными рамками с 2008 по 2012 годы. Базовой целью Киотского протокола стало снижение в этот период совокупного среднего уровня выбросов шести типов газов (CO_2 , CH_4 , N_2O , SF_6 , гидрофторуглерод, перфторуглерод) на 5,2% по сравнению с уровнем 1990 года [2].

Для России базовой целью в рамках данного соглашения стало сохранение среднегодовых выбросов в период 2008-2012 годов на уровне 1990 года. Выбросы парниковых газов в России в 2005 году составили 71,3% от уровня 1990 года. Несмотря на наличие существенного резерва до момента достижения предельного уровня допустимых выбросов, в экономике присутствуют негативные тенденции в виде повышения доли грязных выхлопов в общей структуре выбросов парниковых газов.

Пример решения экологических задач на ОАО «Танеко»

Современная история России знает примеры комплексного подхода нефтеперерабатывающих предприятий к вопросу повышения экологического уровня производства и охраны окружающей среды. Подобным предприятием стал комплекс нефтеперерабатывающих заводов «Танеко», который является крупнейшим подобным заводом, построенным в новейшее время на территории Российской Федерации. Данный проект является важным этапом превращения российской нефтеперерабатывающей промышленности в отвечающую современным экологическим и экономическим требованиям. Его значение для отрасли характеризует и высокий объем мощности первичной переработки нефтяного сырья, который составляет 7 млн тонн в год, и планируемый к увеличению до 14 млн тонн в год. Завод ориентирован на переработку сернистых и высокосернистых нефтей Урало-Поволжья.

Реализация подобного проекта предполагает возникновение высокой нагрузки на окружающую среду в виде вредных выбросов предприятия. Высокая нагрузка на экосистему была учтена уже на стадии проектирования нефтеперерабатывающего комплекса. На стадии проектирования был запланирован комплекс мер по обеспечению экологической безопасности окружающей экосистемы завода, который были выражены в документе «Программа обеспечения экологической безопасности на ОАО «Танеко» в 2011-2015 гг.». Основными направлениями экологического менеджмента на предприятии являются следующие [4]:

- 1) проект единой санитарно-защитной зоны Нижнекамского промышленного узла;
- 2) охрана атмосферного воздуха;
- 3) охрана водных ресурсов;
- 4) охрана окружающей среды от акустического воздействия;
- 5) утилизация отходов нефтепереработки.

В рамках проекта единой санитарно-защитной зоны Нижнекамского промышленного узла были заложены технические и технологические решения, которые позволят обеспечить количество выбросов в атмосферу не более 9700 тонн в год. Также, в его рамках было высажено более 1,5 млн саженцев деревьев на общей площади 384,5 гектара.

Охрана атмосферного воздуха на предприятии реализовалась в мерах, направленных на предотвращение выбросов при ведении технологических процессов, хранении и отгрузке и утилизации сбросных газов. Эти решения позволят достичь ежегодного уровня выбросов в 2900 тонн при выходе на полную загрузку производственных мощностей.

Охрана водных ресурсов выразилась в реализации мер по водоподготовке в виде внедрения оборотного водоснабжения, химической водоочистки и строительстве специальных очистных сооружений. Примененные технологии обеспечивают возврат 75-80% очищенной воды на производство, а экономия потребления свежей воды достигает 33,5%. Немаловажно, что данные меры позволяют экономить в денежном выражении до 182 млн рублей в год.

Охрана окружающей среды от акустического воздействия реализуется в мерах, направленных на то, чтобы удельное звуковое давление в контрольных точках не превышало установленный санитарно-гигиенический норматив для ночного времени суток - 45 дБА. Шум будет сосредоточен на территории производственной зоны и не распространится за пределы санитарно-защитной зоны.

Обращение с отходами является одним из наиболее приоритетных направлений в защите окружающей среды. Уловленные нефтепродукты, осадок и избыточный ил перерабатываются на специальном оборудовании - трикантерах и декантерах, после которого углеводородное сырьё возвращается в производство, а твердые осадки направляются на биологическую деструкцию. Для отдельных видов отходов в дальнейшем планируется термическое обезвреживание. Продукты термической деструкции будут направляться на собственный полигон промышленных отходов.

Таким образом, пример ОАО «Танеко» демонстрирует возможность комплексного подхода к решению экологических и экономических задач, стоящих перед российскими нефтеперерабатывающими заводами. Подобный подход позволяет обеспечить соблюдение интересов различных сторон, и заложить фундамент долгосрочного устойчивого развития как одного предприятия, так и отрасли в целом.

Список литературы

1. Ежегодный статистический сборник «Бритиш Петролеум». Лондон: Бритиш Петролеум, 2011. 45 с.
2. Киотский протокол [Электронный ресурс]. URL: <http://www.wikipedia.org> (дата обращения: 20.09.2011).
3. Кокорин А. О., Гарнак А., Грицевич И. Г. Экономическое развитие и решение проблемы изменение климата / Датское энергетическое агентство. М., 2008. 32 с.
4. Официальная страница ОАО «Танеко» в сети Интернет [Электронный ресурс]. URL: <http://www.taneko.ru> (дата обращения: 20.09.2011).

УДК 61

Медицинские науки

В статье рассмотрены гипотеза одного из нераскрытых на сегодняшний день звеньев патогенеза геморрагического инсульта и основанный на данной гипотезе способ лечения кровоизлияний в головной мозг. Обсуждаются возможные механизмы влияния продуктов распада кровяного сгустка на вещество головного мозга, предложен способ нейтрализации метгемоглобина гематомы с целью снижения смертности от геморрагического инсульта.

Ключевые слова и фразы: геморрагический инсульт; гематома; кровоизлияние в мозг; метгемоглобин; метиленовый синий; отёк-набухание мозга; магнитно-резонансная томография.

Антон Сергеевич Никитин

Неврологическое отделение

Городская клиническая больница № 3 г. Тамбова

ansernik@rambler.ru**ГИПОТЕЗА ПАТОГЕНЕЗА И СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ КРОВОИЗЛИЯНИЙ В ГОЛОВНОЙ МОЗГ[©]**

Рост частоты инсультов и смертности от них в России позволяет рассматривать это заболевание как важнейшую медико-социальную проблему; смертность от инсультов в РФ - одна из самых высоких в мире. У работающих лиц в возрасте 25-64 лет частота инсультов составляет 1 случай на 1000 жителей в год [30]. Инвалидизация после перенесенного инсульта равна 3,2 на 10 тысяч населения; лишь 20% больных возвращаются к труду, 60% остаются инвалидами без необходимости в помощи близких, а еще 20% нуждаются в постороннем уходе. На долю кровоизлияний в мозг приходится 15-20% всех инсультов, однако летальность от церебральных геморрагий при слабой организации нейрохирургической помощи и малых возможностях интенсивной терапии (что реально имеет место на большей территории России) достигает 75-90%, тогда как при ишемическом инсульте этот показатель составляет только 20-25%. В 94-96% случаев внутримозговое кровоизлияние возникает в больших полушариях мозга, в 3-5% - в мозжечке и 1-2% - в стволе мозга. В большинстве случаев речь идет о кровоизлияниях по типу гематомы; реже встречаются геморрагическое пропитывание, смешанный инсульт.

При анализе летальности от внутримозговых кровоизлияний можно четко проследить три ее пика в зависимости от времени, прошедшего с момента начала инсульта:

а) до 45% больных погибают в первые же сутки [1] в результате массивных кровоизлияний с прорывом крови в желудочки и развитием фатальных дислокаций и вклинений головного мозга; отек-набухание мозга (далее - ОНМ) развивается с первых суток, однако, еще не будучи выраженным, не играет решающей роли в танатогенезе;

б) многие больные, пережившие первый максимум, погибают на 5-8 сутки, главным образом - по причине быстро нарастающего к середине-концу недели и резкого ОНМ с развитием, также, дислокаций и вклинений; меньший вклад в этот, второй, максимум летальности вносит соматическая патология (пневмония и отек легких, тромбоэмболия легочной артерии и пр.);

в) к 15-20 суткам отмечается новый подъем летальности [Там же], главным образом - у пожилых больных, в основном - по причине соматических осложнений (пневмонии и отек легких, тромбоэмболия легочной артерии, инфаркт миокарда и острая сердечная недостаточность, пролежни и сепсис и пр.).

Если первый и третий максимумы довольно просто находят свое объяснение прямым катастрофическим влиянием гематомы и соматическими осложнениями соответственно, то как объяснить возникновение резкого ОНМ именно приблизительно к середине-концу первой недели от момента кровоизлияния?

Безусловно, патогенез геморрагического инсульта и ОНМ представляется очень сложным: важны и прямое сдавление окружающих образований гематомой с их ишемией, и тонкие слабоизученные патофизиологические сдвиги в головном мозге, и развитие воспаления в перифокальной области, и возможное новое «подкравливание» в гематому, и срыв ауторегуляции мозгового кровотока, и расстройства ликвороциркуляции, и