



АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАДЕЛ — ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ

**Сборник статей
по итогам
Международной научно-практической конференции
23 августа 2018 г.**

Стерлитамак, Российская Федерация
АГЕНТСТВО МЕЖДУНАРОДНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ
AGENCY OF INTERNATIONAL RESEARCH

2018

УДК 00(082)
ББК 65.26
Н 346

Н 346
**НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАДЕЛ — ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО
ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ: Сборник статей по итогам
Международной научно-практической конференции (Пермь, 23 августа
2018 г.). - Стерлитамак: АМИ, 2018. - 73 с.**

ISBN 978-5-907088-49-8

Сборник статей подготовлен на основе докладов Международной научно-практической конференции «НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЗАДЕЛ — ОСНОВА ЭФФЕКТИВНОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ», состоявшейся 23 августа 2018 г. в г. Пермь.

Научное издание предназначено для докторов и кандидатов наук различных специальностей, преподавателей вузов, докторантов, аспирантов, магистрантов, практикующих специалистов, студентов учебных заведений, а также всех, проявляющих интерес к рассматриваемой проблематике с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Авторы статей несут полную ответственность за содержание статей, за соблюдение законов об интеллектуальной собственности и за сам факт их публикации. Редакция и издательство не несут ответственности перед авторами и/или третьими лицами и/или организациями за возможный ущерб, вызванный публикацией статьи.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Издание постатейно размещено в научной электронной библиотеке eLibrary.ru по договору № 1152-04/2015К от 2 апреля 2015г.

© ООО «АМИ», 2018
© Коллектив авторов, 2018

2. Нагалецкий Ю.Я., Нагалецкий Э.Ю., Чуприна С.Г. Мелиоративно - водохозяйственный комплекс бассейна реки Кубани // Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2010. № 9. С. 78 - 84.

3. . Поколения оросительных систем: прошлое, настоящее, будущее: монография / под общ. ред. В.Н. Щедрина. –Новочеркасск: ЮРГТУ (НПИ), 2012. –164 с.

4. Задачи сельскохозяйственных и водохозяйственных организаций по повышению плодородия земель в России: информационный сборник. –М.: Управление «Плодородие», 2006. –89 с

© Зима М. Е., Медведев С. В., Козлов В. С., 2018

Гайнутдинова А.М.

Магистр кафедры Электроэнергетические системы и сети, КГЭУ
г.Казань, РТ

Ихсанова А.И.

Магистр кафедры Электроэнергетические системы и сети, КГЭУ
г.Казань, РТ

СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА КАБЕЛЬНОПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ

Аннотация

В данной статье рассматривается Состояние кабельной промышленности России. Она обеспечивает продукцией все технологические отрасли, ни одна из которых не может функционировать и полноценно развиваться без проводниковых кабельных изделий, сегодня однозначно оценить текущее положение дел достаточно сложно. С одной стороны, снижение доли импорта на рынке КПП России позволило отечественным производителям занять освободившиеся ниши и тем самым увеличить долю своей продукции. Но вот с другой стороны обостряется конкурентная борьба, где весомым аргументом в пользу того или иного вида продукции (наряду с качеством) становится ее стоимость.

Ключевые слова

Кабельно - проводниковая продукция, экструзионные линии, австрийская Vorealis

Основными отраслями потребления КПП традиционно остаются энергетика, горнодобывающий комплекс и нефтегазовая промышленность. В 2017 году объем российского рынка кабельно - проводниковой продукции превысил отметку в 266 млрд руб. По оценкам аналитиков, это на 12,7 % больше, чем годом ранее. Ассортимент изделий отечественного производства представлен товарами более чем 90 предприятий. Около 45 % от общего количества приходится на КПП энергетического назначения, не менее 17 % – на изделия, которые используются при изготовлении электрооборудования и приборов, 15 % составляет доля кабелей для транспорта и 13 % – для связи. По итогам 2016 года они обеспечили выпуск продукции на сумму 233 млрд руб., что составляет около 87 % от общего количества. Начиная с 2014 года доля импортной продукции на российском рынке КПП неуклонно сокращалась, и в настоящее время ее объем не превышает 13–15 % [1].

Вместе с тем на рынке КПП наметилась еще одна важная тенденция, кото рой в Министерстве промышленности и торговли уделяют не менее пристальное внимание. Речь идет о выводе российской продукции на внешние рынки. Эксперты акцентируют внимание на том, что в России практически не выпускается экструзионное оборудование. Помимо этого, в течение последних трех лет более чем в два раза сократилось количество поставок такой аппаратуры из - за рубежа. Так, если в 2013 году в РФ было импортировано 83 экструзионные линии на сумму 31,87 млн долл., то в 2016 - м их было завезено всего 40 штук (2,3 млн долл.) [3].

Уже на протяжении многих лет энергетики обсуждают перспективу замены поливинилхлорида – основы изоляции российской кабельной продукции – другими полимерными материалами. Однако несмотря на это, сегодня доля ПВХ на отечественном рынке КПП составляет порядка 70 % . С большим отрывом от лидера с показателем 26 % на второй строчке «рейтинга» расположились композиции, выполненные на основе полиэтилена. Оставшиеся 4 % составляют другие материалы. По оценкам аналитиков, на территории России уже введенные в эксплуатацию мощности по изготовлению кабельных пластиков значительно превосходят потребности внутреннего рынка [2]. Даже с учетом постепенного наращивания объема экспортных композиций: линейный ПЭ, пероксидосшиваемый ПЭ и различные композиции на его основе, силанольносшиваемый ПЭ и соединения на его базе, а также кабельные композиции на основе ПЭ. Основными поставщиками ПЭкомпаундов на российский рынок являются сразу несколько компаний. К их числу относится австрийская Vorealis – ведущий европейский производитель полиэтилена (45,6 %), международная химическая компания DOW Chemical со штаб - квартирой в городе Миддлэнд, штат Мичиган – (14,7 %) и SABIC из Саудовской Аравии (10,4 %). Наряду с развитием производства полимерной изоляции нового поколения и выходом на международные рынки достаточно остро стоит вопрос переработки кабельных отходов [5]. На сегодняшний день это остается серьезной проблемой, поскольку в большинстве случаев для этого используется неэкологичный «дедовский» метод – отжиг на огне [4]. Например, производственная база Холдинга «Кабельный Альянс» позволяет утилизировать около 400 тыс. т полимерных отходов в год, а в 2017 - м на предприятии переработали всего 2,5 тыс. т.

Список использованной литературы:

1. А.Ф. Бондаренко, В.Э. Воротницкий, И.Н. Задирако. Современное состояние и перспективы развития электроэнергетики // - сборник лекций. 2018.Москва. с 145 - 148
2. Красник В.В. Рыночная электроэнергетика. Подключение к электросетям, покупка и продажа электроэнергии. - М: ЗАО "Энергосервис", 2007. - 248 стр.
3. Б.Ф. Вайнзихер, П.Н. Варов, В.С. Митюшин. Электроэнергетика России 2030: Целевое видение - М.: Альпина Бизнес Букс, 2008. - 360 с.
4. Соболев М. С., Быкова А. В. Перспективы развития энергетики в России и в мире // Молодой ученый. - 2017. - №15
5. Родионов В. Г. Энергетика : проблемы настоящего и возможности будущего - М.: ЭНАС, 2010. 352 с.

© Гайнутдинова А.М. , Ихсанова А.И. , 2018

Ихсанова А.И.
магистр 1 курса КГЭУ
г. Казань, РФ
Гайнутдинова А.М.
магистр 1 курса КГЭУ
г. Казань, РФ

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН НА ЭКОЛОГИЮ И СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ

Аннотация

В данной статье рассматривается анализ состояния экологии Республики Татарстан и влияние наиболее крупных предприятий (филиалов) ОАО «Татэнерго», таких как Казанских ТЭЦ - 1 и ТЭЦ - 2, Нижнекамских ТЭЦ - 1 и ТЭЦ - 2 на неё. Рассмотрены наиболее важные пути решения проблемы загрязнения окружающей среды посредством установки современных технологий.

Ключевые слова:

ОАО «Татэнерго», ТЭЦ - 1, ТЭЦ - 2, технология UPCORE, химобессоливающая установка

Развитие энергетического комплекса Татарстана сильно влияет на всю ее экономику в целом, являясь одной из базовых отраслей промышленности республики, и играет основную роль во многих сферах региона. От его работы напрямую зависит благосостояние населения, конкурентоспособность и рентабельность предприятий, общий уровень социально - экономического развития. В данной статье более подробно рассмотрим состояние экологии, проанализируем влияние крупных энергетических предприятий ОАО «Татэнерго» на нее и отметим наиболее важные и перспективные пути решения проблемы [1].

Ранее, когда вводились в работу энергетические агрегаты, многие из которых и сейчас эксплуатируются, жесткие нормативы на вредные выбросы еще не действовали. Из - за этого различные устройства, предназначенные для очистки обработанных газов и сточных вод на заводах, не были установлены [3].

Основными вредными выбросами в атмосферу являются оксиды азота и углерода, диоксиды серы и кремния, твердые частицы сажи. Кроме этого, Казанский ТЭЦ - 2, в качестве основного топлива использующий уголь, выбрасывает пыль, которая особенно хорошо заметна зимой на поверхности снега. Самый большой вклад в загрязнение атмосферы вносят такие города республики, Альметьевск, Нижнекамск, Набережные Челны и Казань, где находятся самые крупные энергетические предприятия, в частности ТЭЦ.

Также Татарстан очень богат водными ресурсами, которые, естественно, подвергаются загрязнению предприятий при использовании воды на производство электрической и тепловой энергии. Из - за имеющихся сточных вод, самоочищение водных объектов происходит на весьма низком уровне. Каждый год на нужды производства и хозяйства

республики расходуется около 750 млн. м³. Ниже приведена диаграмма потребления воды предприятий (филиалов) ОАО «Татэнерго» [2].



Рис.1 Структура водопотребления филиалов ОАО «Татэнерго»

На Казанских ТЭЦ - 1 и ТЭЦ - 3 были внедрены новые ресурсосберегающие технологии для подготовки химобессоленной воды, которая позволяет сокращать выброс солей в водные объекты почти на 20 %. На ТЭЦ - 1 в г. Нижнекамск используется система для уничтожения отходов производства. При этом получается готовая продукция в виде извести и силикатного кирпича. Данный комплекс состоит из установки регенерации извести, из 2 - х шламов осветлителей химобессоливающей установки и объекта для производства кирпича из извести. На Нижнекамской ТЭЦ - 2 планируется установка современной противоточной технологии UPCORE (UPflow COuntercuirent REgeneration), в которой используется смола с однородным гранулометрическим составом для более высокой рабочей обменной емкости и увеличения продолжительности фильтроцикла [2].

Для лучшего контроля выбросов в атмосферу в Казанском ТЭЦ - 1 еще в далеком 1998 году установили автоматизированную систему производства фирмы Sick AG, которая позволила вести наиболее точный учет выбросов NO_x, CO₂, CO и образования оксидов азота на котлах [4].

Таким образом, энергетические комплексы республики Татарстан создают весьма значительную экологическую проблему – загрязняют атмосферный воздух выбросами вредных газов, водные ресурсы сточными водами заводов и предприятий, земельные территории различными отходами. Республика, несомненно, борется с данной экологической проблемой, но всё же необходимо еще больше привлечь инвестиции, заменить устаревшие оборудования на современные, высокоэффективные передовые технологии, продолжить работу по реконструкции очистных сооружений.

Список использованной литературы

1. Газета Республика Татарстан, URL: [<http://rt-online.ru/p-rubric-obsh-10117960/>]. Дата обращения - 15.08.2018г.
2. Сборник статей специалистов ОАО «Татэнерго» по экологической проблематике (по материалам бюллетеня «Вестник Татэнерго»).
3. Сибикин Ю. Д., Сибикин М. Ю. Технология электромонтажных работ; Высшая школа - Москва, 2007. - 352 с.
4. Статья «Открытый экологический отчет ОАО «Татэнерго». Охрана окружающей среды». – 6,7 с.

© Ихсанова А.И., Гайнутдинова А.М., 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Апшаров А.Ю., Курмангалиев С.Б., Лыткина Ю.Е. СИНТЕЗ УГЛЕВОДОРОДОВ В ВЕРХНЕЙ МАНТИИ. ТЕРМОБАРИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И СОСТАВ СРЕДЫ	4
Бадудина Л.А., Поваляева Я.А., Трухина А.М. ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ ЖИЛОЙ ЗАСТРОЙКИ	5
Бобков А.С., Воробьев С.А. УТИЛИЗАЦИЯ ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ И ИХ ПЕРЕРАБОТКА В ОРЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ	8
Волкова А.Н., Филин О.С. ОБЗОР КОНСТРУКЦИИ МНОГОЗАХОДНОЙ ПРУЖИНО - ПЛАСТИНЧАТОЙ СБОРНОЙ ЧЕРВЯЧНО - МОДУЛЬНОЙ ФРЕЗЫ	11
Гарафутдинов Р.Р. ПРОБЛЕМЫ ИНТЕГРАЦИИ РАСПРЕДЕЛЕННОЙ ГЕНЕРАЦИИ В ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ СИСТЕМУ	13
Гагауллин Р. Р. РАССМОТРЕНИЕ РАСШИРЕННОЙ ВЕРСИИ ФОРМАТА INI КАК ЗАМЕНЫ XML / JSON CONSIDERING THE EXTENDED VERSION OF THE INI FORMAT AS A REPLACEMENT FOR XML / JSON	15
Голушко А. П., Титкова Е. В., Дрянных Ю.Ю. ЗАДАЧИ И ОСНОВНЫЕ ЭТАПЫ ОБСЛЕДОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ НА СООТВЕТСТВИЕ ТРЕБОВАНИЯМ БЕЗОПАСНОСТИ ИНФОРМАЦИИ	20
Деркачев А. ПРОБЛЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ИНДИВИДУАЛЬНОГО ПОЖАРНОГО РИСКА	23
Зима М. Е., Медведев С. В., Козлов В. С. МЕЛИОРАТИВНОЕ СОСТОЯНИЕ ОРОСИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ	25
Гайнутдинова А.М., Ихсанова А.И. СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РОССИЙСКОГО РЫНКА КАБЕЛЬНОПРОВОДНИКОВОЙ ПРОДУКЦИИ	27
Ихсанова А.И., Гайнутдинова А.М. АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭНЕРГЕТИКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН НА ЭКОЛОГИЮ И СОВРЕМЕННЫЕ ПУТИ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМЫ	29