

РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ НА ВЫСТАВКЕ «Энерго-Пром Экспо 2014»

Аннотация. Представлены результаты работы выставки научно-технического творчества студентов, аспирантов и молодых ученых ряда институтов УрФУ и других организаций, отражающие вопросы энерго- и ресурсосбережения, повышения энергетической и экологической эффективности, использования нетрадиционных и возобновляемых источников энергии на Форуме «Энерго-ПромЭкспо 2014».

В рамках ежегодного Всероссийского форума «Энерго-ПромЭкспо» [1], проводившегося 16-18 декабря 2014 года в Центре международной торговли (Екатеринбург, ул. Куйбышева, 44), на выставке, организованной Уральским энергетическим институтом УрФУ, было представлено более 40 экспонатов, отражающих научно-техническое творчество студентов, аспирантов и молодых ученых ряда институтов УрФУ и других образовательных организаций, по следующим тематическим разделам:

- энерго- и ресурсосбережение, повышение энергетической и экологической эффективности в отраслях;
- энергообеспечение и устойчивое развитие энергетики;
- контрольно-измерительные и регулирующие приборы и системы энерго- и ресурсообеспечения;
- технологии, материалы и оборудование для целей энерго- и ресурсосбережения, повышения энергетической и экологической эффективности;
- нетрадиционные и возобновляемые источники энергии, неуглеродная и малая энергетика;
- образовательные программы, средства и технологии в области энерго- и ресурсосбережения.

На основании рассмотрения представленных на выставке работ экспертной комиссией, назначенной распоряжением проектора УрФУ Князева С.Т., в составе:

Авраменко Е.С., зам. проректора по учебной работе УрФУ, председатель; Попов А.И., доц., к.т.н., зам. председателя; Барашев А.Р., к.т.н., начальник отдела молодежной науки, Толстова Ю.И., доц., к.т.н.; Герасимова Е.С., ст. преподаватель; Худякова Г.И., ст. преподаватель; Семенов Г.А., ведущий инженер оргкомитет по итогам Форума [2] наградила медалями Всероссийского форума «Энерго-ПромЭкспо 2014» следующих авторов экспонатов - студентов, аспирантов, молодых ученых и руководителей работ (табл. 1):

Таблица 1

| № | Авторы работы | Институт УрФУ | Название работы | Руководители |
|---|---|---------------|---|---|
| 1 | Мурманский Илья Борисович, Желонкин Николай Владимирович, Брезгин Дмитрий Витальевич | УралЭНИН | Современный высокоэффективный эжектор с выносными охладителями для конденсационных установок паровых турбин ПГУ | Аронсон Константин Эрленович |
| 2 | Герасимова Екатерина Сергеевна | ИММт | Порошки и пленки из металлов ультра- и наноразмеров | Васильев Виктор Георгиевич, Владимирова Елена Владимировна |
| 3 | Гайфутдинов Александр Рифкатович | УралЭНИН | Вентильно-индукторный двигатель с керамической изоляцией для особых условий эксплуатации | Денисенко В.И., Пластун А.Т., Мосейченков А.Н., Елагин А.А., Шишкин Р.А., Бекетов А.Р., Баранов М.В., Луконин Д.А., Санин В.К. |
| 4 | Кузьмина Алена Алексеевна, Микушина Мария Андреевна, Таначёва Юлия Вячеславовна, Туманова Анна Эдуардовна, Козырева Наталья Борисовна, Сухов Александр Дмитриевич | СТИ | Комплекс работ по энергосбережению в сфере отопления и вентиляции зданий | Ширяева Нина Павловна, Маляр Елена Александровна, Толстова Юлия Исааковна, Савельев Юрий Леонидович |
| 5 | Никитин Александр Дмитриевич | УралЭНИН | Система охлаждения с жидкопоршневым пузырьковым насосом | Стариков Евгений Владимирович |
| 6 | Ляпустина Ксения Алексеевна, Фёдорова Юлия Сергеевна, Кузнецова Юлия Анатольевна, Иванова Анастасия Алексеевна, Гильметдинова Юлия Радиковна, Горшков Егор Иванович, Кривова Карина Дмитриевна, Филиппов Прокопий Степанович, Абаимов Николай Анатольевич | УралЭНИН | Решение проблемы применения бедных промышленных и синтез газов для выработки электроэнергии в ПГУ | Рыжков Александр Филиппович, Белоусов Виктор Семенович, Богатова Татьяна Феоктистовна, Микула Владимир Анатольевич, Левин Евгений Иосифович, Вальцев Николай Владимирович, Гордеев Сергей Иванович, Осипов Павел Валентинович, Худякова Галина Ивановна |

Также награждены дипломами Всероссийского форума «Энерго-ПромЭкспо 2014» работы следующих студентов, аспирантов, молодых ученых и преподавателей (табл. 2):

Таблица 2

| № | Авторы работы | Вуз, институт | Название работы | Руководители |
|---|--|---|---|--|
| 1 | Солодов Владимир Андреевич | СПбГАСУ (г. Санкт-Петербург) | Реконструкция тепловой сети промышленного предприятия СЗРУ «Алмаз Антей» | Бирюзова Е.А. |
| 2 | Алехин Владимир Николаевич, Носков Александр Семенович, Михайлишин Евгений Васильевич, Морозов Антон Юрьевич, Некрасов Александр Васильевич, Насчетникова Ольга Борисовна, Пастухова Лилия Германовна, Толстова Юлия Исааковна, Хаит Анатолий Вильич, Ширяева Нина Павловна | УрФУ, СтИ, кафедры «Теплогазоснабжение и вентиляция» и «Гидравлика» | Разработка международной магистерской программы «Инновационные технологии в сфере энергосбережения и экологического контроля» | |
| 3 | Жуков Алексей Владимирович | УрФУ, УралЭНИИ | Экспериментальный стенд и методика исследования характеристик термосифонного теплообменника | Щеклеин Сергей Евгеньевич, Немихин Юрий Евгеньевич |
| 4 | Завьялов Алексей Сергеевич | УрФУ, УралЭНИИ | Конструктивные особенности ленточно-винтовой ветроустановки | Щеклеин Сергей Евгеньевич, Тимофеев Владимир Михайлович |
| 5 | Майоров Александр Анатольевич, Шутов Андрей Дмитриевич | УрФУ, УралЭНИИ | Разработка модульной микро-электростанции высокой степени заводской готовности на базе ВИЭ | Велькин Владимир Иванович |
| 6 | Хайретдинова Лиана Радисовна | УрФУ, УралЭНИИ | Анализ рынка аккумуляторов для использования в комплексных системах ВИЭ малой мощности | Велькин Владимир Иванович |
| 7 | Денисов Константин Сергеевич | УрФУ, УралЭНИИ | Разработка компьютерной программы «VizProRES» для выбора оборудования комплексной системы ВИЭ | Велькин Владимир Иванович |

| | | | | |
|----|---|----------------|---|---|
| 8 | Лунегов Георгий Владимирович, Рявкин Артем Дмитриевич | УрФУ, УралЭНИИ | Прямое преобразование тепловых сбросов энергетических установок и систем переработки биомассы на основе полупроводниковых термоэлектрических преобразователей | Щеклеин Сергей Евгеньевич |
| 9 | Немков Дмитрий Александрович | УрФУ, УралЭНИИ | Автономная система мониторинга тока и напряжения волнового генератора | Щеклеин Сергей Евгеньевич |
| 10 | Желонкин Николай Владимирович | УрФУ, УралЭНИИ | Применение профилированных трубок для модернизации теплообменных аппаратов паротурбинных установок ТЭС | Рябчиков Александр Юрьевич |
| 11 | Серков Сергей Александрович, Нусс Анастасия Сергеевна, Марущенко Сергей Олегович | УрФУ, УралЭНИИ | Разработка модели многоступенчатого осевого компрессора нового поколения для газотурбинных газоперекачивающих агрегатов | Блинов Виталий Леонидович, Седунин Вячеслав Алексеевич, Комаров Олег Вячеславович |
| 12 | Лукоянов Иван Ильич | УрФУ, УралЭНИИ | Полуавтоматические пеллетные котлы малой мощности | Мунц Владимир Александрович |
| 13 | Левченко Юлия Андреевна, Наськин Владимир Сергеевич, Кузовков Сергей Владимирович | УрФУ, ХТИ | Применение "добавки коксующей" для производства металлургического кокса | Стахеев Сергей Георгиевич |
| 14 | Крылов Михаил Васильевич | УрФУ, ИММт | Полимермодифицированный цементный состав | Герасимова Екатерина Сергеевна |
| 15 | Крылов Михаил Васильевич, Бердышев Андрей Александрович | УрФУ, ИММт | Пропаренный полимермодифицированный цементный состав | Герасимова Екатерина Сергеевна |
| 16 | Альбаева Индира Илдаровна | УрФУ, ИММт | Эффективное обесцвечивание с малыми затратами в стекольном производстве | Власова Светлана Геннадьевна |
| 17 | Хандошка Анастасия Владимировна, Герасимова Елена Рашидовна, Парамонова Александра Михайловна, Черноскутова Екатерина Ринатовна, Кучугуров Алексей Викторович | УрФУ, ИММт | Электроизоляционное стекло с применением местного кварцосодержащего сырья | Власова Светлана Геннадьевна |

| | | | | |
|----|--|-------------------|--|--|
| 18 | Девярых Татьяна Олеговна | УрФУ, ИММт | Оптимизация конструктивных и режимных параметров шахтной печи для переплавки медных (электролизных) пластин | Швыдкий В.С. |
| 19 | Девярых Евгений Андреевич, Гурин Иван Александрович | УрФУ, ИММт | Программное обеспечение для расчета оптимального состава шихты в доменной плавке | Лавров В.В. |
| 20 | Куликов Виктор Алексеевич, Поляков Станислав Олегович | УрФУ, УралЭНИИ | Модель установки для измерения крутящего момента и мощности газоперекачивающих агрегатов | Калмыков Алексей Андреевич |
| 21 | Киселев Андрей Викторович, Михайлов Николай Григорьевич | УрФУ, УралЭНИИ | Интернет-сервис inGRID для прибора учета энергоресурса | Грицук Светлана Александровна |
| 22 | Дмитриевский Владимир Александрович, Климарева Владимир Александрович, Казакбаев Вадим Маратович | УрФУ, УралЭНИИ | Синхронный реактивный двигатель | Практ Владимир Алексеевич |
| 23 | Козлов Николай Алексеевич, Терпелец Михаил Александрович | УрФУ, УралЭНИИ | Пирамидальная ветроэнергетическая установка | Попов Александр Ильич |
| 24 | Тарасов Александр Анатольевич | УрФУ, УралЭНИИ | Использование солнечного концентратора для получения диметилового эфира | Стариков Евгений Владимирович, Щеклеин Сергей Евгеньевич |
| 25 | Гайфутдинов Александр Рифкатович | УрФУ, УралЭНИИ | Магнитный клин для энергоэффективных асинхронных двигателей | Лыткин В.В., Денисенко В.И., Пластун А.Т., Елагин А.А., Шишкин Р.А., Бекетов А.Р., Баранов М.В., Недзельский В.Е. |
| 26 | Киреев Артем Владимирович, Гайфутдинов Александр Рифкатович | УрФУ, УралЭНИИ | Стенд для лабораторных испытаний исполнительного двигателя постоянного тока для бакалавриата профиля «Электромеханика» | Виктор Иванович Денисенко |



На форуме также состоялась 6-я открытая экспертная отраслевая конференции энергетиков «Вызовы времени и актуальные задачи энергетиков по развитию страны и региона». В рамках нее обсуждались вопросы по поиску путей модернизации электроэнергетического комплекса, по проблемам повышения экономической эффективности российской энергетики.



На конференции выступили ведущие ученые Уральского региона и специалисты-энергетики. Форум проводился при поддержке Министерства энергетики и ЖКХ Свердловской области и Администрации города Екатеринбурга.

Организаторы выставки и руководители работ были отмечены благодарственными письмами Министра энергетики и жилищно-коммунального хозяйства Свердловской области Н.Б. Смирнова.



хозяйства Свердловской области

Фотоматериалы предоставлены компанией «СоюзПромЭкспо» [3].

Список использованных источников

1. Открытие выставки-форума «Энерго-ПромЭкспо 2014» [Электронный ресурс] URL: <http://energopromexpo.souzpromexpo.ru/novosti/> (дата обращения 15.11.15)
2. Итоги выставки-форума «Энерго-ПромЭкспо 2014» [Электронный ресурс] URL: <http://energopromexpo.souzpromexpo.ru/> (дата обращения 15.11.15)
3. Фотогалерея «Энерго-ПромЭкспо 2014» [Электронный ресурс] URL: <http://souzpromexpo.ru/> (дата обращения 15.11.15)