

## Всемирный конгресс CIMAC в Шанхае

Последний, 27-й конгресс CIMAC (Международный комитет по двигателям внутреннего сгорания), состоялся в Шанхае, Китай, с 11 по 17 мая 2013 года. Представители двигателестроительной промышленности в количестве свыше 700 человек из 39 стран, а также организация ими выставочных стендов на площади 3000 кв.м противоречили утверждениям об экономическом спаде в отрасли.



Шанхайский выставочный центр



Регистрация делегатов

Конгресс CIMAC проходил в Шанхайском выставочном центре, признанном одним из 10 самых замечательных творений архитектуры Шанхая.

В большинстве своем представители отрасли двигателестроения твердо нацелены на то, чтобы как можно полнее соответствовать действующему законодательству в ограничении выбросов вредных веществ и загрязнению окружающей среды и, в то же время, удовлетворять потребности рынка при снижении потребления топлива и расширении диапазона мощностей двигателей. Поэтому доминирующей темой докладов конгресса и презентаций являлись снижение выбросов вредных веществ с отработавшими газами двигателя при одновременном повышении эффективности использования топлива.

На церемонии открытия президент CIMAC г-н Ито (генеральный директор Niigata Power Systems Co. Ltd.) отметил, что широкие дискуссии в промышленности помогли широкому продвижению на рынок газовых двигателей.

Сгорание самого чистого из углеводородных топлив, доступного в требуемых количествах при разумной стоимости, в газовых и двухтопливных двигателях уже способно удовлетворить самое строгое законодательство.

Рассматривались проблемы судового и наземного применения двигателей с сильным акцентом на вопросы управления ими. Среди других вопросов производителями двигателей и их потребителями обсуждались темы впрыска топлива, турбонаддува, изменяемых фаз газораспределения, рециркуляции выпускных газов и электронного управления, обеспечивающего эти технологии, очистки, утилизации энергии с применением газовых и паровых турбин, каталитического восстановления NO<sub>x</sub>, применения альтернативных топлив, новых смазочных материалов и др.



Обсуждались вопросы исследования и конструирования, применения компьютерных компонентов и их продуктов в вопросах моделирования процессов, материалов и технологий, обеспечивающих необходимый жизненный цикл и характеристики двигателей.

Заседания конструкторов и изготовителей двигателей, потребителей двигателей проходили в 12 секциях:

Секция 01: Разработка продукта – Дизели;  
Секция 02: Разработка продукта – Газовые и двухтопливные двигатели;  
Секция 03: Фундаментальные разработки  
*Открытие конгресса*

Секция 04: Охрана окружающей среды, топлива & горение – Дизели;

Секция 05: Охрана окружающей среды, топлива & Сгорание – Газовые и двухтопливные двигатели;

Секция 06: Очистка;

Секция 07: Трибология;

Секция 08: Конструктивные элементы & Технологии технического обслуживания;

Секция 09: Интегрированные системы & Электронное управление – Поршневые двигатели, Газовые & Паровые турбины – Применение;

Секция 10: Турбокомпрессоры;

Секция 11: Вопросы потребления – Морское применение;

Секция 12: Вопросы потребления – Наземное применение.

В четырех залах, последовательно сменяя друг друга, прошли заседания различных секций, на которых

были представлены 192 доклада. Всего же на конгресс были представлены и приняты свыше 400 докладов. Все эти доклады в электронных версиях переданы участникам конгресса.

Помимо секционных мероприятий в помещениях выставочного центра было создано постерное пространство. Здесь авторы представили 68 постеров на темы своих докладов и отвечали на вопросы делегатов конгресса вне заседаний секций.

Необходимо отметить открытость делегатов конгресса, атмосферу заинтересованности в познании достижений представленных предприятий и организаций. В выступлениях и дискуссиях подчеркивались значительные достижения двигателестроительной отрасли в мире, рост конкурентоспособности двигателей внутреннего сгорания на рынке энергетики.

На церемонии закрытия конгресса Техническим комитетом конгресса и президентом CIMAC были отмечены два лучших доклада, соответственно.

Следующий Конгресс CIMAC пройдет в июне 2016 года в Хельсинки.



## Справка

Международный комитет по двигателям внутреннего сгорания (CIMAC) является неправительственной организацией, объединяющей 26 стран мира в Азии, Америке и Европе. CIMAC был основан в Париже в 1951 году, где и состоялся первый конгресс.

## Миссия CIMAC:

- Способствовать обмену научно-технической информацией на конгрессах и циклах CIMAC.
- Улучшение взаимопонимания между производителями двигателей и потребителями.
- Улучшение взаимопонимания между производителями и поставщиками.
- Содействие деятельности Рабочих групп.
- Пропагандировать работу и деятельность национальных ассоциаций-членов.
- Выпуск публикаций и поддержка работы в области стандартизации.
- Сотрудничество с другими международными ассоциациями.
- Регулярно информировать о деятельности CIMAC.

Сам город Шанхай с его пригородами производит неизгладимое впечатление своим современным обликом, сочетанием нового и традиционно китайского бытия.

Город расположен на берегах широкой (сравнимой с р. Нева) реки Хуанпу, сообщение между берегами обеспечивается, туннелями и мостами с высокими пролетами, обеспечивающими движение крупных судов. Река Хуанпу делит Шанхай на Западный и Восточный берега, соответственно Пуси (Puxi) и Пудун (Pudong). Пуси – это исторический центр Шанхая, восточный берег реки Хуанпу стал новой экономической зоной, символом Китая XXI века. Это и есть район – Пудун.

Транспортная инфраструктура, включая дороги, развязки, тунNELи, автобусное движение, такси и метрополитен с 12 линиями производит сильное впечатление.

Необычное впечатление производит казалось бы суматошная, но, по-видимому, по своему размеренная жизнь жителей столицы – открытых к общению людей.

Одним из символов города является телебашня "Жемчужина Востока". Жемчужина Востока – символ стремительного развития Китая. Высота "Восточной жемчужины" – 468 метров – это одно из самых высоких сооружений в Азии.

В программе конгресса была представлена и культурная программа, включающая посещение древнего города Чибао и сада "Юй Юань".

Чибао один из самых старых и наиболее известных районов в Шанхае. Здесь нет абсолютно ничего западного, нет даже отголосков Европы.

Здесь только Китай, и ничего кроме Китая! Этот "древний город" называют также "китайской Венецией", поскольку район изрезан каналами двух рек, проходящих непосредственно через него. Каналы, мосты, джонки – все это создает неповторимый колорит древнего города. В Чибао постарались сохранить ее самобытность: старые колодцы, набережная и живописные мости, древние постройки и здания, узенькие улочки, огромные тенистые деревья. Здесь еще можно найти традиционную кухню, древние обычаи, настоящую китайскую архитектуру и искусство.

Сад "Юй Юань" ("Сад радости") находится в южной части старых районов Шанхая. Это один из известнейших парков мира и один из самых живописных уголков Китая. Классика ландшафтной архитектуры! Недаром в 1982 году правительство КНР включило сад "Юй Юань" в список главных культурных памятников, охраняемых государством. Таким, каким сад выглядит сегодня, он стал после тщательной реставрации и восстановления в 1956 году.

Ограниченоe количество свободного времени и дождливая погода не помешали ознакомиться с производством шелка, буддистскими храмами, чайными рынками и др.





С программой конгресса CIMAC, участниками выставки, спонсорами можно ознакомиться на сайте [www.cimac.com](http://www.cimac.com).

Государственный университет морского и речного флота имени адмирала С.О. Макарова на конгрессе CIMAC представлял доцент кафедры СЭУ, ТС и Т, к.т.н. А.П. Петров.