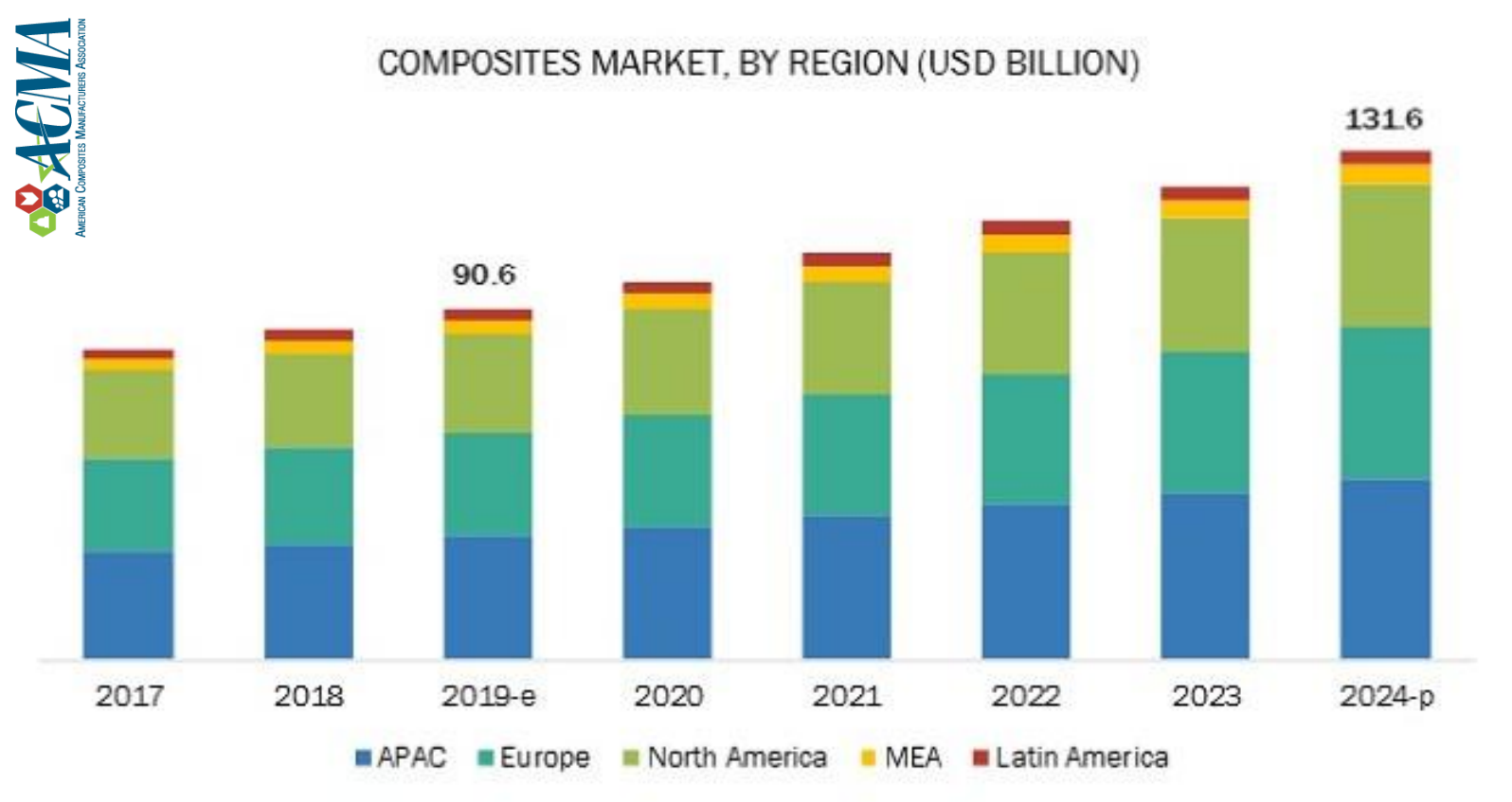
Индустрия композитов Украины: пора взрослеть

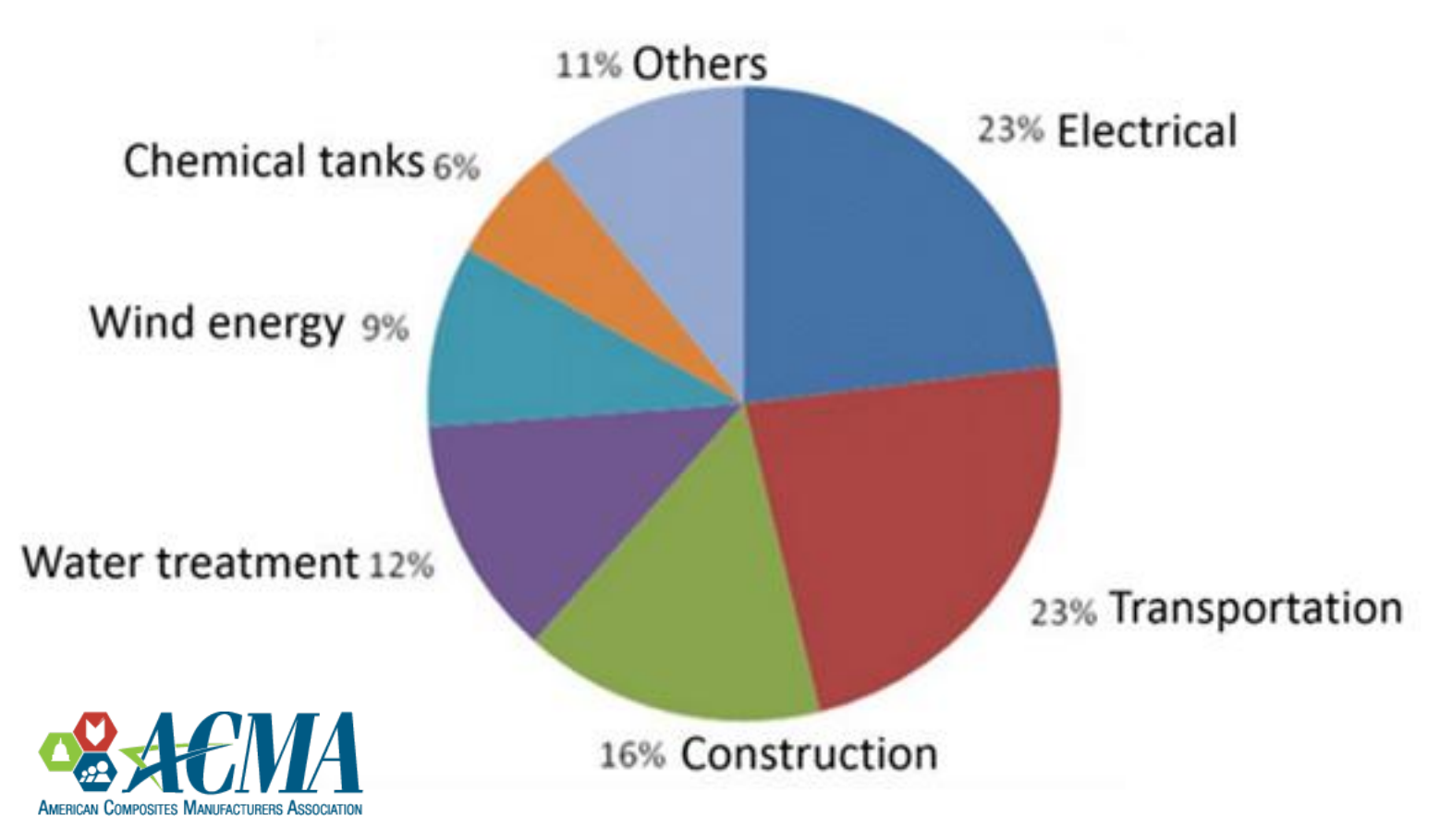
Докладчик:
Генеральный директор
ООО Технологическая Группа «ЭКИПАЖ»
Орешкин Дмитрий Александрович

Тренды развития и ожидания мировой композитной индустрии (по версии ACMA)



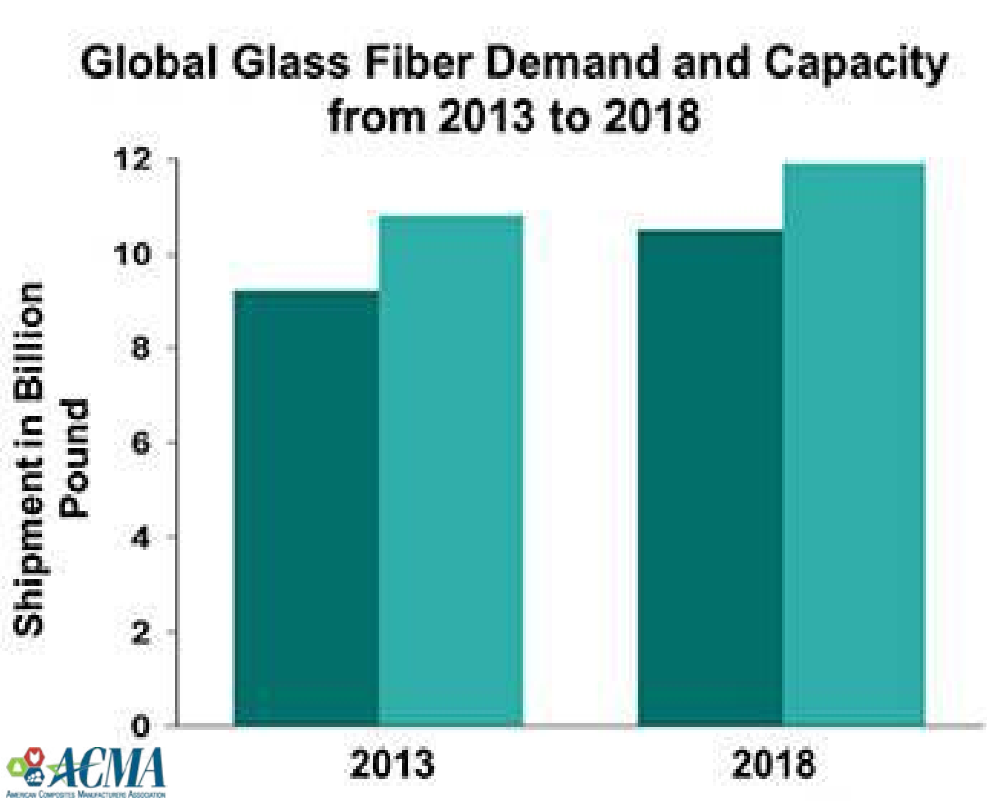
Ожидаемый объем мирового производства КМ до 2025 г. по регионам (145% за пять лет)

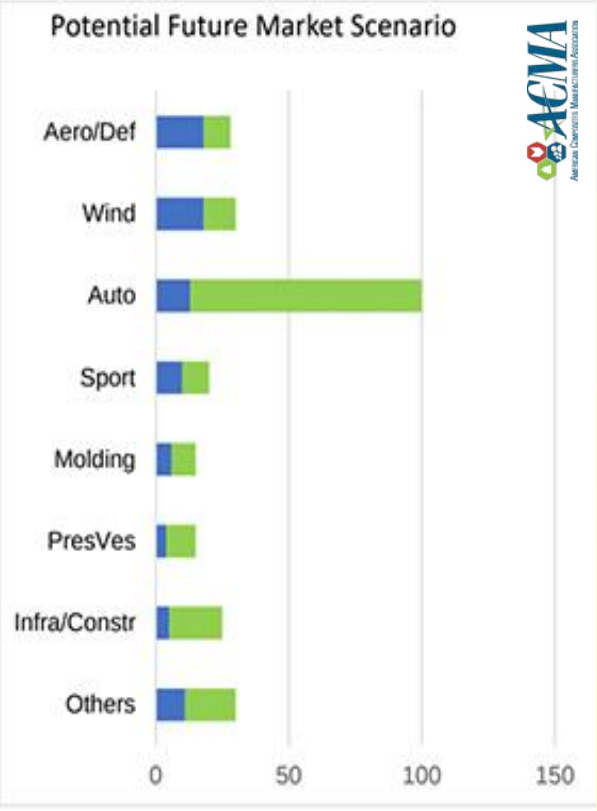
Тренды развития и ожидания мировой композитной индустрии (по версии ACMA)



Потребление КМ по отраслям КНР, 2018 г.

Тренды развития и ожидания мировой композитной индустрии (по версии ACMA)





Мировой рынок стеклянного волокна 2018 г., произведено 4.949 млн. тонн стекловолокна при производственных возможностях 5.438 млн. тонн (загрузка 91%), слева

Ожидаемый рост потребления изделий из угольного волокна по секторам, справа

Перспективные направления внедрения КМ-материалов и КМ-решений в Украине

- **Транспортное машиностроение** (элементы конструкции летательных аппаратов, наземного дорожного транспорта, ж.д. транспорт, малотоннажное судостроение)
- **Электроэнергетика и электротехника** (изолирующие конструкционные компоненты оборудования электроустановок и машин, ветроэнергетика)
- **Строительная и автодорожная индустрия** (армирование бетонов, теплоэффективные решения, КМ конструкции и решения, вытесняющие традиционные сталь, древесину и бетон, ремонтные и поддерживающие технологии)
- **Жилищно-коммунальный комплекс** (водоподготовка/водоснабжение, водоотведение/водоочистка, городская инженерные сети, городская среда)
- **Нефтегазовая, химическая и горнорудная промышленность** (химстойкие, высокопрочные КМ-решения)
- **Сельское хозяйство** (сети и сооружения для орошаемого земледелия)
- **Спортивное снаряжение и оборудование, протезирование и специальная экипировка**

Конкурентная экономическая обоснованность против внерыночной идеологии внедрения КМ-решений

Конкурентный сценарий внедрения КМ-решений:

- Химстойкие композиты против нержавсталей
- Базальтовое волокно против стеклянного
- Композитная арматура против стальной
- Композитные трубы против стальных и полимерных труб
- Армированные термопласты против армированных термосетов

Конкурентная экономическая обоснованность против внерыночной идеологии внедрения КМ-решений

Преферентный (закрывающий) сценарий внедрения :

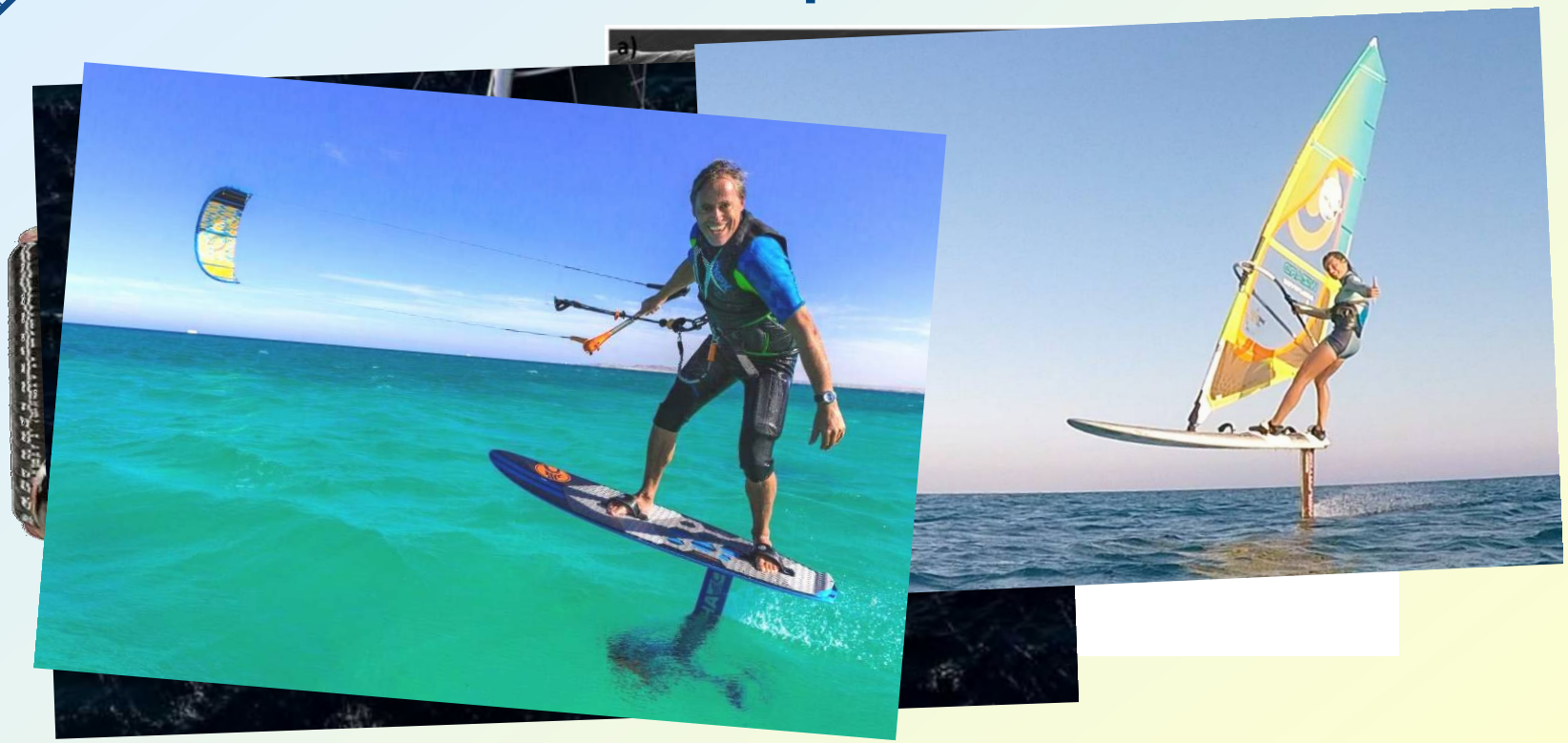
- Электроизоляционные конструкционные элементы электроустановок
- Углекомпозитные сердечники (вместо стальных) проводов линий электропередачи высоких классов рабочего напряжения
- Композитное армирование цементобетонных плит на распределенном основании
- Игровой и гоночный спортивный инвентарь

Конкурентная экономическая обоснованность против внерыночной идеологии внедрения КМ-решений

Директивный (корпоративный) сценарий освоения запуска КМ-материалов и решений на их основе:

- Военная амуниция с применением КМ
- «Черное крыло» новых реактивных летательных аппаратов
- Освоение производства арамидного и высокомодульного угольного волокна (опыт КНР и РФ)
- Феномен внерыночного развертывания ветроэнергетики

Конкурентная экономическая обоснованность против внерыночной идеологии внедрения КМ-решений



Креативный (чистая инновация) сценарий внедрения

- Появление высокомодульного угольного непрерывного волокна
- Предстоящее появление технологии получения графенового непрерывного волокна методом химического синтеза, а не восстановления из оксида графена
- Гидрофойлы (подводные крылья) в яхтостроении, в кайт- и виндсерфинге

Формирование отрасли композитных материалов и технологий в Украины как ответ на вызов отставания

- **Создания национального добровольного объединения** компаний, занимающихся производством КМ изделий и решений на их основе, а также связанных предприятий: изготовителей и поставщиков сырья, компонентов и оборудования
- **Формирование рынка потребления КМ-решений через разработку и принятие национальных и отраслевых НТД**, предоставление информации и сотрудничество с отраслевыми и профильными организациями, корпоративными и территориальными потенциальными заказчиками и пользователями
- **Широкое вовлечение профильных кафедр** национальных технических университетов и **отраслевых учреждений** по направлениям внедрения КМ-решений
- **Построение коммуникаций с правительственными и территориальными органами** с целью формирования инновационных национальных, региональных программ, а также целевых отраслевых подпрограмм по внедрению решений на основе КМ (с учетом опыта КНР и РФ)
- **Построение отраслевой информационной платформы**, охватывающей интернет-издание и модерируемые профильные облака в социальных сетях, программу ознакомления инженерно-корпоративного и административно-территориального сообществ с КМ-решениями в виде семинаров, выставок, презентаций по проблематике потенциальных целевых потребителей

Благодарим за внимание

COMPOSITE UKRAINE

ЭКИПАЖ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ГРУППА

Докладчик:

Генеральный директор
Орешкин
Дмитрий Александрович

моб. тел.: **+7 (978) 7960932 RU**
+38 (067) 5767650 UA

e-mail: d.a.oreshkin@gmail.com