# Доклад президента МАХ на ХХХ годичном собрании «Итоги работы МАХ в 2022 году и задачи на 2023 г.»

БАРАНЕНКО А. В.

avbaranenko@itmo.ru

20 апреля 2023 года

# Состав Международной академии холода

*	(01.01.2023)
* В MAX граждане	38 государств
* Академические советники	181
* Член корреспонденты	772
* Академики	787
* Почетные академики	16
* Всего членов MAX	1756

#### ХОЛОДИЛЬНЫЙ СЕКТОР В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

- \* Мировой рынок- около 500 миллиардов долларов США
- \* В холодильном секторе (ХС) работают 15 млн. чел.
- \* XC потребляет около 20% расходуемой глобальной экономикой электроэнергии (38 Инф записка МИХ, 2019)
- \* Емкость охлаждаемых складов- 719 млн куб м. (2020 г)
- \* Мировой рынок СПГ 383 млн. т., РФ 8%, мощности СПГ 472 млн. т. (2021 г)
- Потери продовольствия в мире 12%
- \* Число недоедающих людей 800 мл. чел (10%)
- \* Отсутствие кондиционирования воздуха 1 млрд. чел.

#### МИРОВОЙ ХОЛОДИЛЬНЫЙ СЕКТОР прогнозы

#### К 2050 г

- \* Потребление эл энергии XC может достичь 25% от общемирового, бытовыми кондиционерами возрастет в 13 раз
- \* Холодильные мощности для продовольствия возрастут на 70%
- \* парк XO вырастет с 5 до 9,5 млрд единиц, при потребности 14 млрд.(Прогноз ООН)
- \* Число кондиционеров вырастет с 2,5 до 4,5 млрд. ед.
- \* Ежегодный рост НХЦ 12,8% до 2031 года
- \* Ежегодный рост парка TH в Европе более 10% (бл перспектива)
- \* Рынок СПГ 4.5% ближайшие годы
- \* Проекты мощностей по СПГ 1035 млн т (РФ 136), к 2027 г 850 млн т
- \* Удельное потребление эл энергии XC снизится на 30%

# Цели устойчивого развития ООН 2015 г

2.Ликвидация голода.

- \* 6. Чистая вода и санитария.
- \* 7.Недорогостоящая и «чистая» энергия.
  - 12. Ответственные потребление и производство.
  - 13. Борьба с изменением климата и его последствиями.
  - 14.Сохранение морских экосистем.
  - 15. Сохранение экосистем суши.

#### Подготовка научных кадров в Российской Федерации

- \* Научная специальность 05.04.03 (с 2022 г 2.4.8) Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники, систем кондиционирования и жизнеобеспечения.
- \* Диссертационные советы Дагестанский ТУ,ИТМО, МГТУ им Н.Э. Баумана, МЭИ
- \* Защиты диссертаций к.т.н/ д.т.н
- \* 2018 13/2
- \* 2019 5 /1
- \* 2020 8 (ИТМО)/ 1
- \* 2021 9 (4 ИТМО)
- \* 2022 12/2 (ИТМО 50%)

## Журнал «Вестник международной академии холода»

- \* Журнал индексируется в международных базах Chemical Abstracts, ResearchBib, WorldCat, EBSCO.
- \* Включен в Перечень ВАК РФ, РИНЦ, каталог периодических изданий Ulrich's Periodicals Directory.
- \* Место журнала в рейтинге SCIENCE INDEX (РИНЦ)

```
* 2015 г 2016 2017 2018 2019 2020 2021

* 1636 1749 1925 1843 1684 1794 1735

* (из 4019) (4035) (4126) (4148) (4371) (3609)

по тематике «Машиностроение»
```

- \* 64(из 112) 72 (119) 69 (123) 62 (123) 60 (121) 61(125)
- В RSCI (ядро РИНЦ) входит 944 из 5485 ж.

## Вестник Международной академии холода

- Научные специальности ВАК РФ
- \* 1.3.2. Приборы и методы экспериментальной физики
- \* 1.3.8. Физика конденсированного состояния
- \* 1.3.10. Физика низких температур
- \* 1.3.14. Теплофизика и теоретическая теплотехника
- \* 2.4.6. Теоретическая и прикладная теплотехника
- \* 2.4.8. Машины и аппараты, процессы холодильной и криогенной техники
- \* 4.3.1 Технологии, машины и оборудование для агропромышленного комплекса
- \* 4.3.3. Пищевые системы
- \* 4.3.5. Биотехнология продуктов питания и биологически активных веществ
- \* Отрасль науки, по которой присуждается ученая степень -Технические

#### Благодарю за внимание

Бараненко А.В.

avbaranenko@itmo.ru

Санкт-Петербург 20 апреля 2023 г.