

# САНАВИАЦИЯ 2019

Октябрь 2019 года

Нижний Новгород



 **LEONARDO**  
HELICOPTERS

# Содержание

- 1. Рынок и перспективы HEMS**
- 2. Эволюция**
- 3. Линейка вертолетов Leonardo**
- 4. Бизнес-модель HEMS в Европе**
- 5. Европейские модели HEMS**
- 6. Решения под ключ компании Leonardo**
- 7. Соглашение о сотрудничестве с Leonardo**

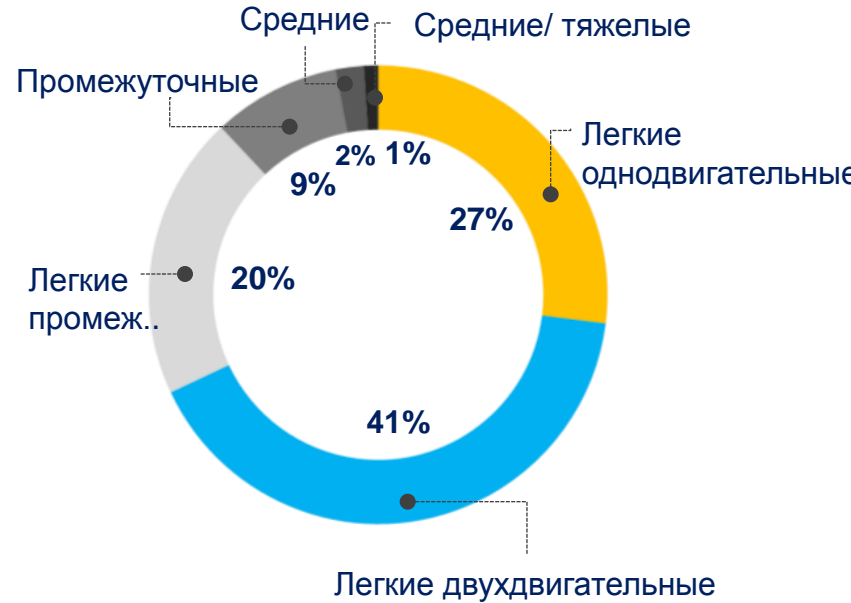
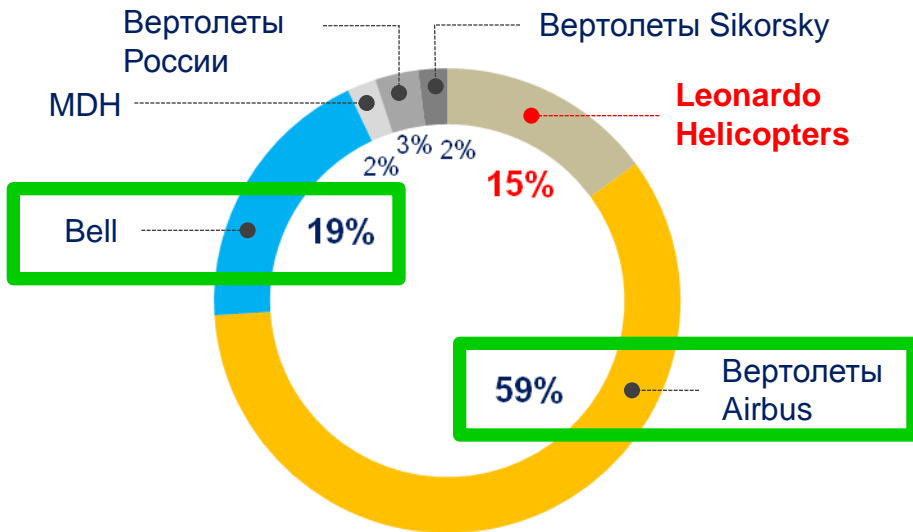


# **Рынок и перспективы HEMS**

# Парк вертолетов HEMS

Общее количество в мире ~2,400 единиц (~ 10% гражданского парка, что составляет ~26 000)

Легкие вертолеты (одно- и двухдвигательные) составляют ~70%



Источник: "Flight Global"

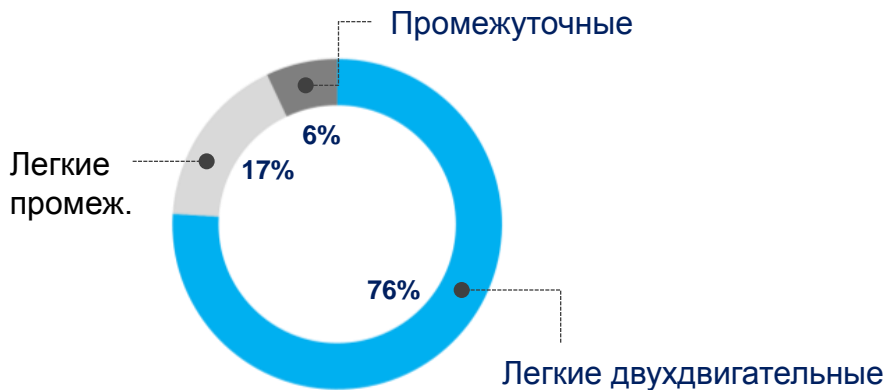
Company General Use

# Парк вертолетов HEMS

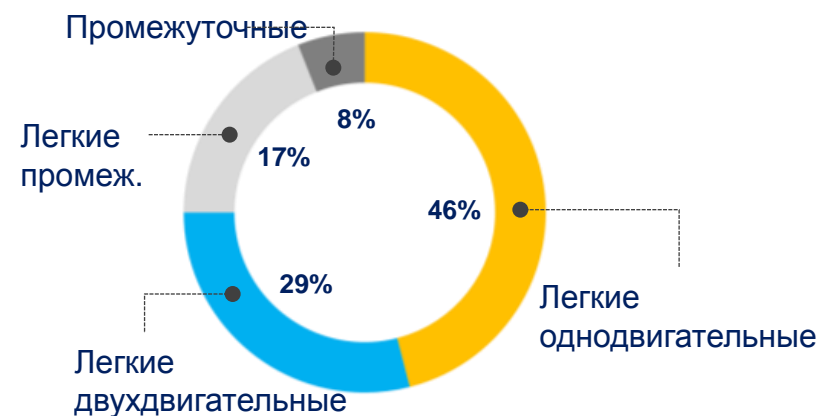
Вертолеты HEMS используются главным образом в Северной Америке и Европе, более 80%



**Европа**  
Одновигательные вертолеты не допускаются



**Северная Америка:**  
90% мирового количества одновигательных вертолетов



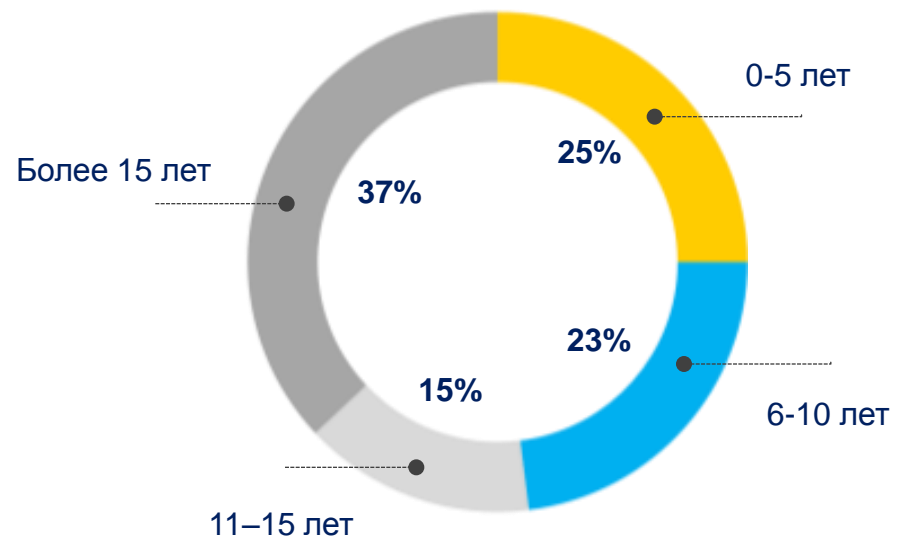
## Парк вертолетов HEMS

Парк вертолетов HEMS увеличивается, но между тем стареет

~40% европейского парка  
вертолетов

~50% парка вертолетов в  
Северной Америке

старше **10 лет**



**Прогноз:** Парк вертолетов HEMS **составит 3 000 единиц** через 10 лет

**Тенденция:** **Легкие промежуточные вертолеты** заменят часть **легких двухдвигательных**

The background features a light gray to dark gray gradient. A single white line descends from the top left towards the center. From the center, two white lines diverge upwards and to the right, creating a V-shape. A second white line descends from the top right towards the center, meeting the other lines.

**Эволюция**

# Эволюция человека

Старение

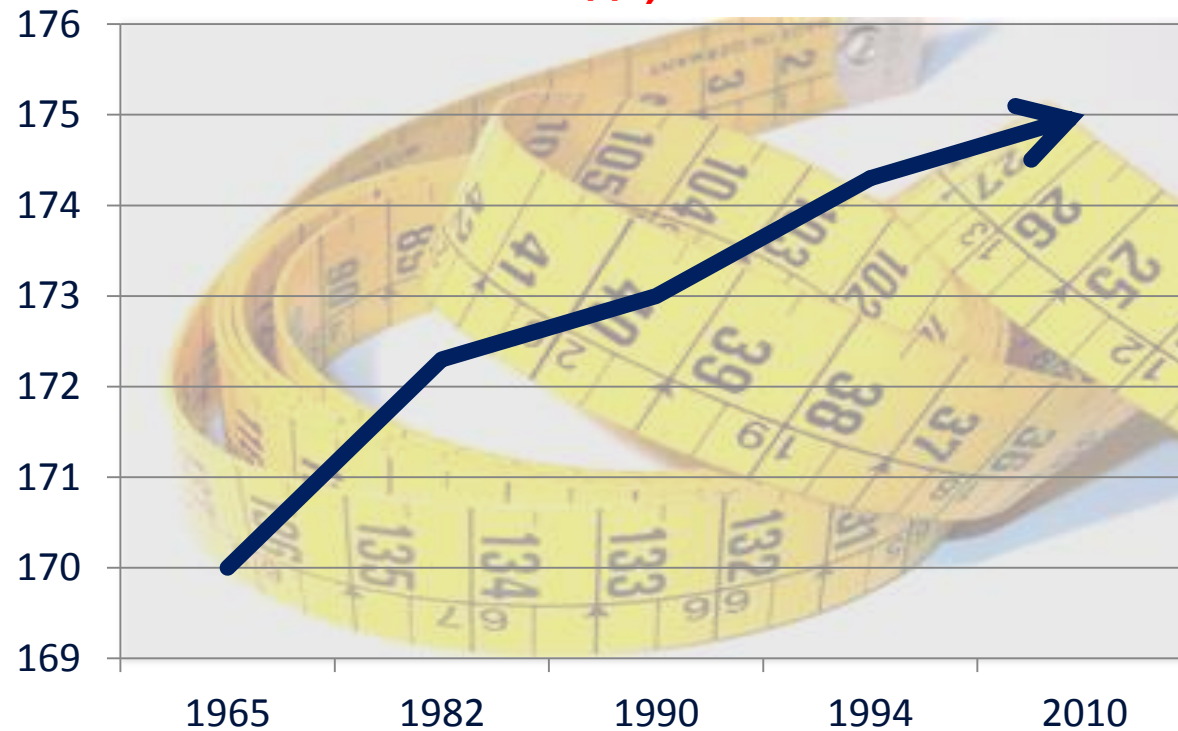




# Эволюция человека

Увеличение роста

**Средний рост: +15 см (с 1861 до 2010 года)**



# Эволюция человека

Увеличение количества людей с избытком веса



## Эволюция задач

Летать всегда, летать везде и при любой погоде





# Эволюция салона

Большой и просторный салон



# Эволюция вертолетов

Летающая больница

Большой и  
просторный



Вертолет  
=  
Первая медицинская  
помощь



3 тонны

ЛЕГКИЙ ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ



5 тонн

ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ



7 тонн

СРЕДНИЙ

9 тонн

The background is a light gray gradient. There are several white lines: a single line from the top-left corner to the center-right; a double line from the bottom-left corner to the top-right corner, crossing the first line; and a double line from the top-right corner to the center-right, meeting the first line at a point.

**Линейка вертолетов Leonardo**

# Линейка Leonardo

## Линейка Leonardo

Компания Leonardo полностью вовлечена в работу:

- семь новых вертолетов, сертифицированных за последнее десятилетие.
- Конвертоплан - в процессе сертификации.



**2007**  
AW119Ke



**2013**  
AW119Kx



**2015**  
AW169



**2020**  
AW609



**2003**  
AW139



**2009**  
GranNew



**2014**  
AW189



**2017**  
AW109 Trekker



# Концепция семейства вертолетов

## Концепция семейства вертолетов

Новое поколение вертолетов включает в себя **AW139, AW189 и AW169.**

Они представлены на рынке как линейка продуктов, обеспечивающих аналогичные стандарты безопасности и технологии и рентабельность решения, со специфическим характеристиками, зависящими от размеров



## Разные характеристики, одна структура

**AW169**

8 - 10 пасс.  
4,8 тонн

**AW139**

12 - 15 пасс.  
6,8/7,0 тонн

**AW189**

16 - 19 пасс.  
8,6 тонн





# Концепция семейства вертолетов

Концепция семейства вертолетов



ДО 20%  
ОБЩИХ ДЕТАЛЕЙ



ДО 30%  
ОБЩИХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ  
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ  
И НАЗЕМНОГО ОБОРУДОВАНИЯ



ДО 40%  
УМЕНЬШЕНИЕ ВРЕМЕНИ  
ОБУЧЕНИЯ

# Семейство AW: Широкий диапазон предлагаемых продуктов для экстренной медицинской помощи

**AW169**



**AW139**



**AW189**



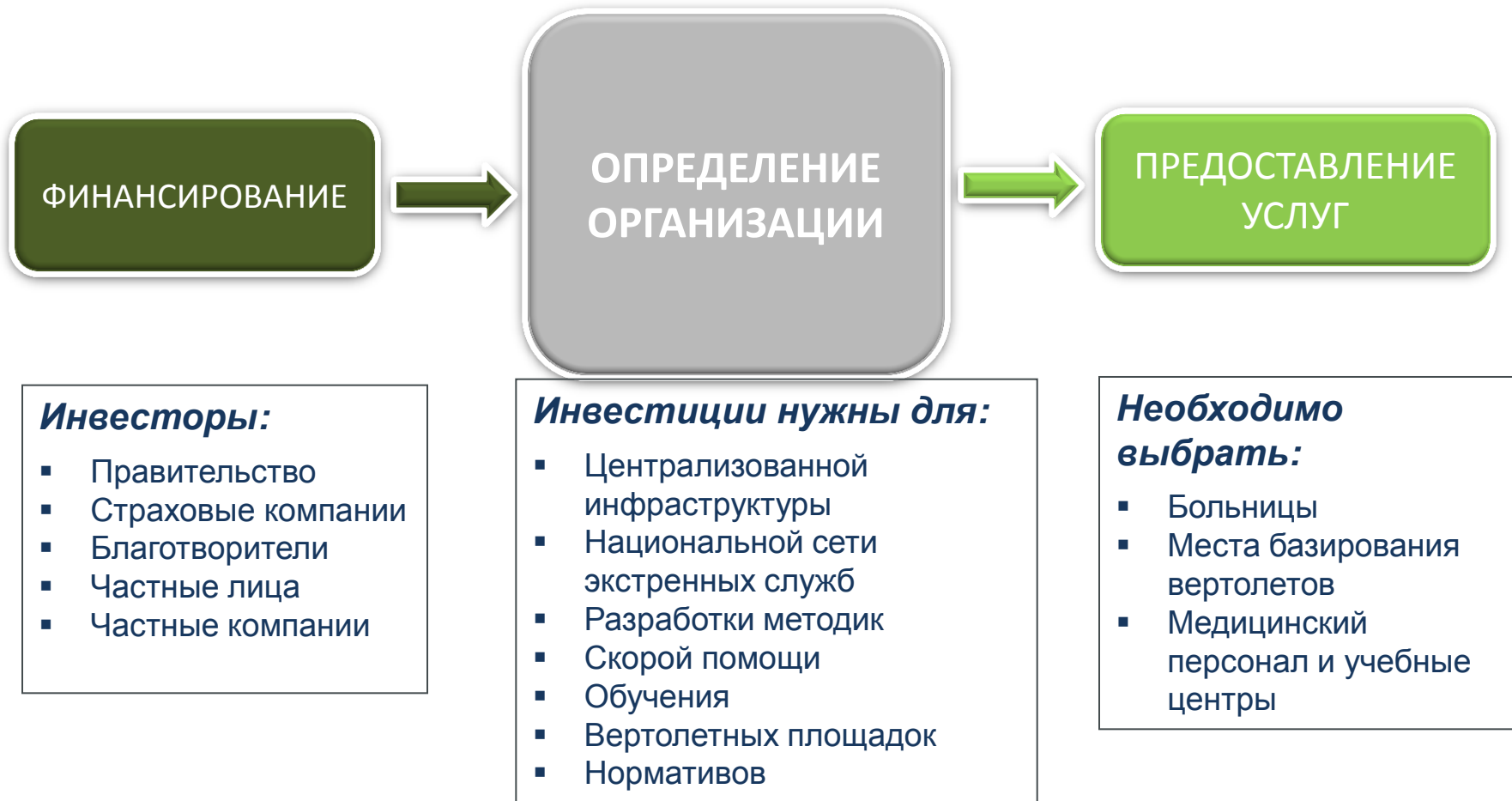
- Одинаковая философия салона: **одинаковая архитектура внутреннего пространства**
- Все варианты имеют плоские потолок и пол, эффективно используют всю площадь, повышая гибкость работы службы экстренной медицинской помощи



**Система HEMS**

# Система HEMS – основные составляющие

## Основные составляющие



# Система HEMS – как это работает

## Работа системы HEMS



1- Позвоните по номеру службы ЧС



2 – Диспетчер Службы ЧС получает звонок и принимает решение о помощи:  
Скорая помощь или вертолет

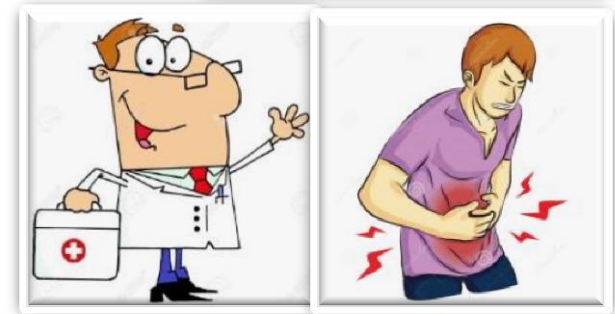
3 – Вертолет прилетает на место ЧС



6- Пациент транспортируется в больницу



5- Пациент грузится в вертолет



4- Медицинская помощь на месте



The background is a light gray gradient. Two white lines intersect: one starts from the top left and goes down to the right, the other starts from the bottom left and goes up to the right, meeting at a point in the middle-right area.

# **Бизнес-модель НЕМС в Европе**

# Модель системы HEMS в Европе

## Швейцарская модель – Коротко о Rega: **Частная компания**

- **Частная компания**
- Корпоративный член Швейцарского Красного Креста
- 14 вертолетных баз + 1 обслуживаемая партнером (клиника в Женеве)
- 18 вертолетов Rega (11 Da Vinci, 7 Eurocopter 145 T2, 1 H125 для обучения)
- 3 самолета скорой помощи (Challenger 650)
- 375 работников
- Собственный общенациональный центр оповещения
- 2018 год: 12573 операций выполнено вертолетами, 1371- самолетами
- 2018 год: Оборот 166 млн. швейцарских франков, в том числе 103 млн. швейцарских франков пожертвований
- >3,5 млн. швейцарских франков пожертвований
- Без государственных субсидий

# Модель системы HEMS в Европе

## Коротко о модели Великобритании: **Благотворительность**

- Великобритания разделена на 24 региона (**благотворительность**) в соответствии с пожертвованиями;
- **Не существует общенациональной организации HEMS и каждый регион управляется отдельно;**
- Служба HEMS по большей части полагается на добровольные пожертвования, собираемые благотворительными организациями, а небольшую часть (около 10%) составляет вклад NHS (Национальной службы здравоохранения);
- **Англию и Уэллс обслуживают всего 30 вертолетов,**
- Службы авиационной скорой помощи получают пожертвования от благотворительных организаций и частных компаний;
- Медицинский экипаж в составе: 1 пилот, 1 второй пилот, 1 врач, 1 фельдшер;
- Основной оператор - Babcock.



# Модель системы HEMS в Европе

## Коротко об итальянской модели: Государственное финансирование

- **Государственное финансирование** через **открытые тендеры** проводимые Региональными департаментами здравоохранения в сфере HEMS в каждом из **20 регионов**
- Около **50 вертолетных баз** (обслуживаемых компаниями Babcock, Elitaliana, Airgreen) и пр.
- Операторы должны предоставлять:
  - Вертолеты и их обслуживание
  - Электронное медицинское оборудование
  - Пилотов и вторых пилотов (парк вертолетов : AW139, Power, GN, 145)
- **Телефонный номер чрезвычайной службы для первичного вызова: 112**
- 20 000 летных часов в год
- Доход от работы основывается на:
  - Фиксированном доходе для каждой базы
  - Переменном доходе (Евро/ЛЧ)

The background is a light gray gradient. Two white lines intersect: one starts from the top left and goes down to the right, the other starts from the bottom left and goes up to the right, meeting at a point on the right side of the image.

**Решения под ключ компании Leonardo**

# Решения под ключ компании Leonardo

## Схема процесса



# Решения под ключ компании Leonardo

Решения под ключ компании – далеко впереди

## Проект

- Анализ ситуации в стране и рыночных тенденций по результатам местного исследования
- Определение долгосрочных и среднесрочных потребностей
- Начало действий



Совместная работа с акционерами по разработке проекта полного охвата страны



Индивидуальные встречи и презентации для продвижения идеи и привлечения основных участников на местном уровне

## Наш метод работы – использование систем, произведенных только в Италии



### СОТРУДНИЧЕСТВО

1. *Итальянские компании-поставщики*
2. *Компании, обслуживающие вертолеты*
3. *Красный Крест Италии*
4. *Горные спасатели*
5. *SIAARTI*
6. *AAROI\_ EMAC*

### СБОР ДАННЫХ

1. *Анализ ситуации в стране*
2. *Требования правительства*
3. *Потребности местных органов*
4. *Нормативные документы*
5. *Эксплуатационные требования*
6. *Состояние инфраструктуры*
7. *Финансовая устойчивость*

### РАЗРАБОТКА

1. *Экономическое обоснование*
2. *Бизнес-модель*
3. *Финансовая устойчивость*
4. *Подготовка пилотов, врачей и медсестер*
5. *Соглашение о сотрудничестве для будущей деятельности*
6. *Опыт других стран*

### ВНЕДРЕНИЕ ПРОЕКТА

1. *Предоставление для страны полностью готового решения*



# **Соглашение о сотрудничестве Leonardo**


# Соглашение о сотрудничестве Leonardo

## Соглашение о сотрудничестве - Будущее HEMS

### SIAARTI и AAROИ-EMAC



#### Компания Leonardo Helicopters:



• для обеспечения безопасности и качества (проект HEROS) работает в кооперации с национальными и международными предприятиями с целью определения концепции и разработки **национального учебного / квалификационного курса** для врачей, спасателей и медсестер групп авиационной медицинской помощи в соответствии с рекомендациями **Итальянского общества анестезиологии и интенсивной терапии (SIAARTI)** и опытом **Итальянской ассоциации анестезиологов скорой медицинской помощи (AAROИ EMAC)**

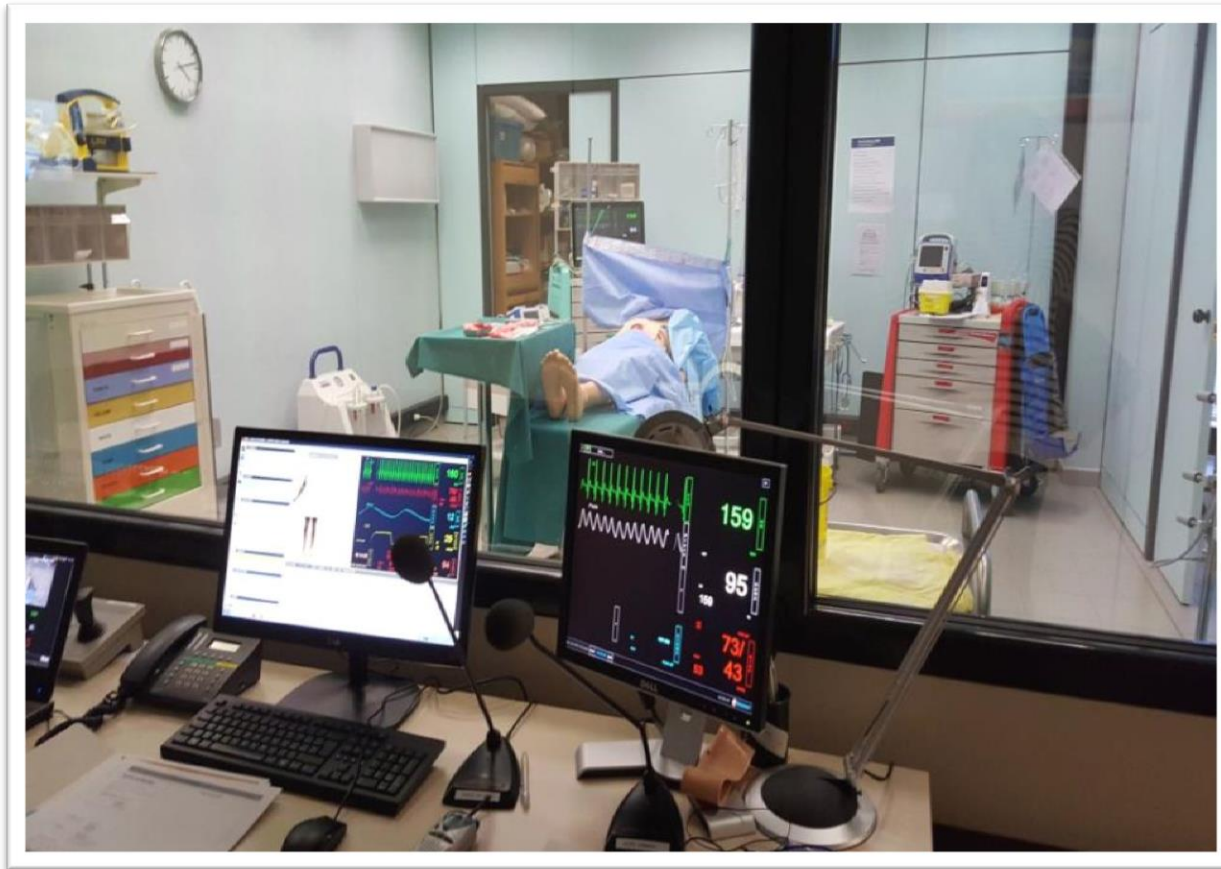
• определила в SIAARTI (**Итальянское общество анестезиологов и реаниматологов**) организацию, ответственную за определение **будущих направлений деятельности** для всей итальянской системы HEMS на основе концепции, согласно которой вертолет должен являться "**летающей больницей**", а не только транспортным средством.

Концепция HEMS лучше и более эффективно определит объем услуг HEMS и медицинского обслуживания, которое должно будет выполняться вертолетом HEMS с **целью сохранения как можно большего числа жизней** и уменьшения **необратимого вреда здоровью пациентов**. В концепции также будут учтены новые разработки для внебольничной сети, новое определение центральных и региональных медицинских учреждений, новые технологии, доступные в медицине, но не полностью и не всегда внедряемые в вертолетах HEMS и т. д...

Для охвата всех аспектов здравоохранения будет развиваться сотрудничество с ассоциацией **AAROИ-EMAC**. Ассоциация создала учебный центр в Болонье, называется "**Simulearn**".

# Соглашение о сотрудничестве Leonardo

Соглашение о сотрудничестве – “SIMULEARN”





# Соглашение о сотрудничестве Leonardo

Соглашение о сотрудничестве – макет AW169

*Отделение Красного Креста в Болонье, Италия*



Для развития Академии HEMS в использовании опыта и знаний Болонского экспериментального Центра очень важно наладить сотрудничество с итальянским Красным Крестом (CRI). Следует учесть, что этот Центр сертифицирован на международном уровне **“Обществом эмуляции в здравоохранении” (SSH)**.






# Соглашение о сотрудничестве Leonardo


## Соглашение о сотрудничестве

### *Итальянская горно-спасательная организация*



На всех базах HEMS, на которых в спасательных работах используются лебедки для работ в горах, предусматривается присутствие на борту также вертолетного спасателя из национальной горноспасательной организации. Участие этой организации важно, потому что она предоставляет специальные знания и технику для спасения в горах.

### *Проект Heros*



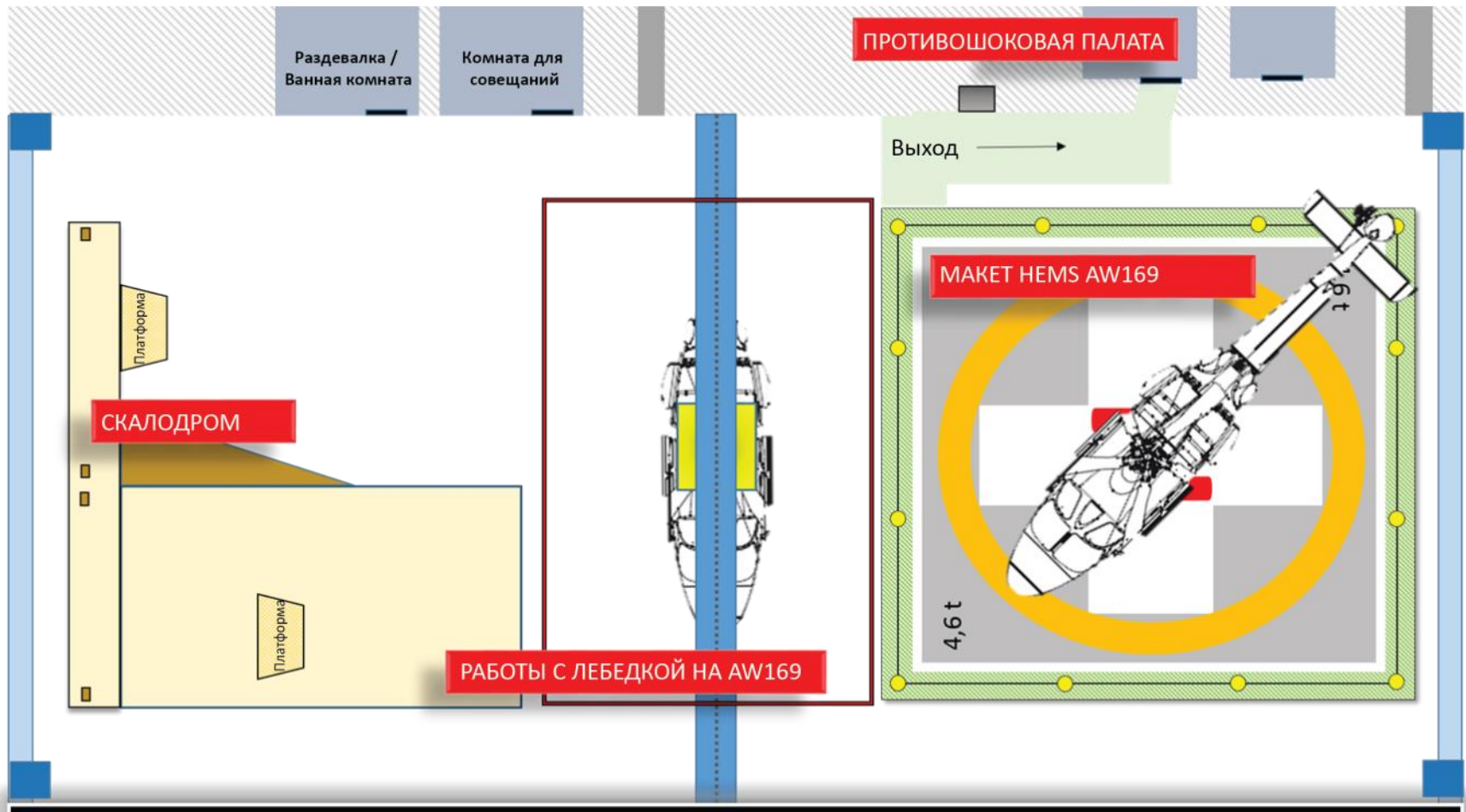
**Проект направлен на обучение врачей, спасателей и медсестер в условиях, которые все более и более точно воспроизводят реальные сценарии спасательных работ (на воде, на земле и в горах).**

В чрезвычайных ситуациях может иметь значение правильное взаимодействие между экипажем и / или всеми другими людьми, участвующими в спасении, обеспечивая успех миссии.

Таким образом, этот модуль направлен на то, чтобы все люди, участвующие в спасении, имели хорошие знания о наиболее критических ситуациях, поведенческих установках и стилях, с тем чтобы улучшить их таким образом, чтобы команда действовала и реагировала быстрее и с большей безопасностью.

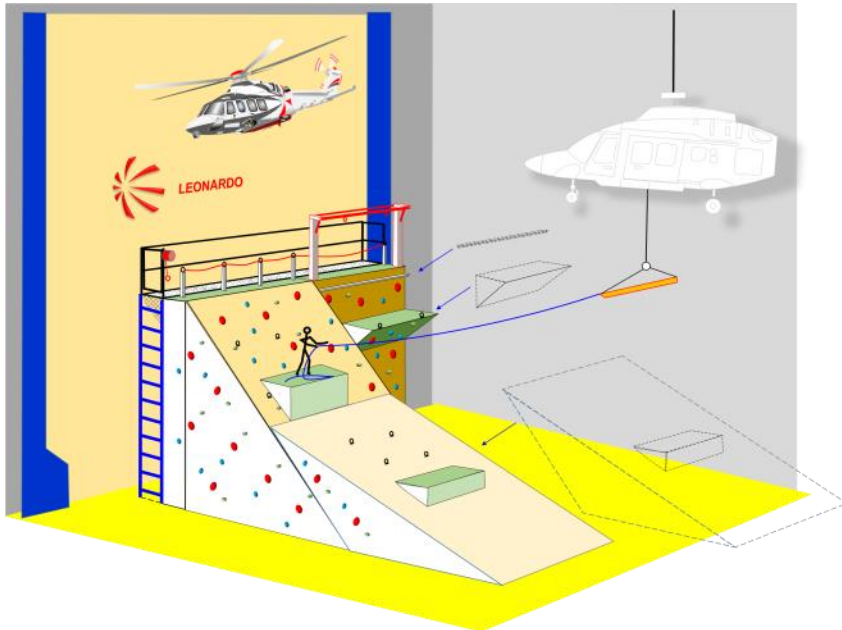
# Соглашение о сотрудничестве Leonardo

## ПЛОЩАДКА HEROS



# Соглашение о сотрудничестве Leonardo

## ПЛОЩАДКА HEROS



The background is a light gray gradient. Two white lines intersect: one starts at the top left and goes down to the right, the other starts at the bottom left and goes up to the right. They meet at a point in the middle-right area, forming a V-shape.

**Thank you for your attention**