

# «Інтелектуальні цифрові сервіси як шлях інтеграції у глобальну економіку»



**MDEM**

**DAMEN**

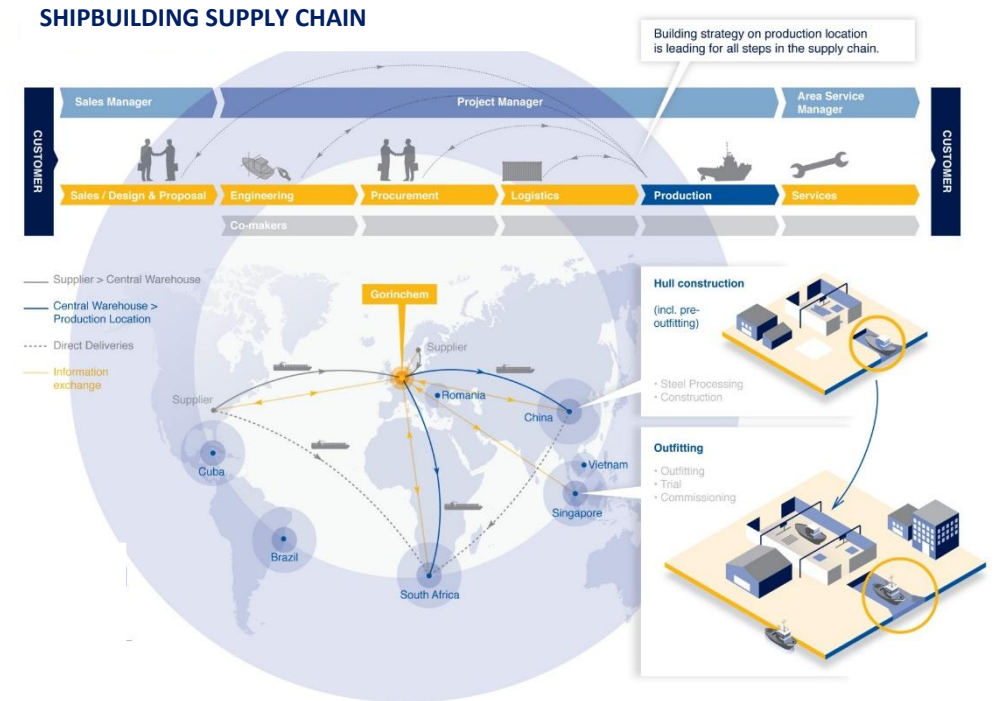
# Історична довідка і факти

- Співпраця миколаївського проектно-конструкторського бюро з міжнародним суднобудівним концерном “DAMEN” почалася у 2006 році – команда менеджерів-ентузіастів і 5 інженерів-конструкторів
- Сьогодні в мультисервісній інжиніринговій компанії «Марін Дизайн Інжиніринг Миколаїв» працюють 225 спеціалістів, у т. р. 150 інженерів
- MDEM 100% у власності нідерландського концерну
- Розроблено 400 проектів суден – буксири, пороми, постачальники бурових платформ, днопоглиблювальні і круїзні суда, мегаяхти, газозови, патрульні катери та інші
- З 2010 року почали розвиватися додаткові сервіси – R&D, IT підтримка, цифровий маркетинг, підтримка цифрових платформ
- У грудні 2019 відкрито підрозділ у Херсоні. Інвестиції в реновацію офісів і обладнання в 2019 - 350 тис. євро
- Річний дохід у 2019 перевищив 150 млн. грн. Фонд оплати праці - 86,5 млн. грн.
- У квітні 2020 настає скорочення діяльності компанії на 20% внаслідок карантину з COVID-19



# Чому приклад інтеграції MDEM є релевантним?

- Морська індустрія – одна із самих [глобалізованих](#). Досвід розвинутих морських держав свідчить, що їх прогрес став можливим за рахунок реалізації продуманої національної морської політики
- Суднобудування відноситься до [наукомістких і високотехнологічних виробництв](#), отже пошук напрямків сприяння його інтеграції в глобальні ланцюжки доданої вартості є обґрунтованим і високопріоритетним
- Інжиніринг – галузь людської [інтелектуальної](#) діяльності по застосуванню досягнень науки до вирішення конкретних проблем людства. Сучасний інжиніринг неможливо уявити без таких [цифрових](#) платформ як CAD/CAE/CAM/PDM
- Минулого року в рамках круглого столу, який включений до переліку Європейських морських днів, було оголошено про створення [Кластеру морського сервісу](#). Зформовано актив підприємств, готових об'єднатися у кластер для розвитку індустрії та власного бізнесу
- MDEM тісно співпрацює з Національним [університетом](#) кораблебудування, є активним учасником чисельних ініціатив в розвитку інноваційного та виробничого потенціалу міста із застосуванням [інноваційного аутсорсингу](#)



**БАЗОВОЕ И РАБОЧЕЕ  
ПРОЕКТИРОВАНИЕ**



**BDE**



**R&D**

**ИССЛЕДОВАНИЯ  
И РАЗРАБОТКА**



**M&C**

**ЦИФРОВОЙ  
МАРКЕТИНГ**



**ITM**

**ИНФОРМАЦИОННЫЕ  
ТЕХНОЛОГИИ**



**DPS**

**ПОДДЕРЖКА  
ЦИФРОВЫХ  
ПЛАТФОРМ**



**ESD**

**ИНЖИНИРИНГОВЫЕ  
СЕРВИСЫ**

# MDEM SERVICES

BASIC & DETAILED ENG

## БАЗОВОЕ И РАБОЧЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



### БАЗОВОЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- Расчеты главных размерений судна и остойчивости в соответствии с классом
- Предварительная 3D-модель корпуса судна для создания технических конструктивных чертежей
- Технические конструктивные чертежи (GCP), чертежи общего расположения
- Диаграммы трубопроводных и электрических систем
- Предварительная 3D модель оборудования и трассировка магистральных трубопроводов, электрооборудования и кабельтрасс
- Чертежи расположение оборудования в технических помещениях
- Предварительная ведомость материалов
- Предварительная весовая нагрузка и расчет центра тяжести



ENGINEERING SERVICES

## ИНЖИНИРИНГОВЫЕ СЕРВИСЫ ГРУППА ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТАЛИСТОВ

### СИСТЕМЫ: AUTOCAD, IFS

- Формирование полного комплекта документации на судно
- Контроль сертификатов типового одобрения, сертификатов на материалы
- Координация с поставщиками в части сертификации судового оборудования

### СИСТЕМЫ: 3D EXPERIENCE

- Проверка и отладка инновационной цифровой PLM платформы
- Участие в разработке демонстраторов на базе PLM платформы
- Создание и обслуживание библиотеки стандартных компонентов PLM системы

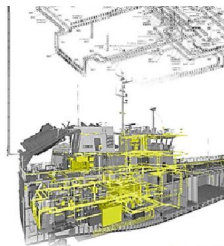
MDEM

ENGINEERING SERVICES

## ИНЖИНИРИНГОВЫЕ С ГРУППА ЭЛЕКТРИКИ И АВТО

### СИСТЕМЫ: CADMATIC OUTFITTING, AUTOCAD, IFS

- Участие в разработке документации эскизных проектов для различных типов судов
- Участие в разработке документации технических проектов
- Создание 3D модели и выпуск рабочей документации
- Участие в разработке приемно-сдаточной и эксплуатационной документации
- Сопровождение и авторский надзор постройки судов
- Выполнение проверки документации контрагентов на соответствие требованиям Класса и Заказчика
- Координация работы контрагентов и управление ЭиА частью проекта



DAI

BASIC & DESIGN ENG

## БАЗОВОЕ И РАБОЧЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ



### РАБОЧЕЕ ПРОЕКТИРОВАНИЕ

- Полная ведомость материалов
- Согласованная теоретическая поверхность корпуса для производственного применения
- Развёртка листов наружной обшивки, данные для гибки
- 3D-модель корпуса судна, оборудования корпуса и фундаментов
- Рабочие чертежи корпусные/оборудования/фундаментов
- Данные для производства корпусные/оборудования/фундаментов, по раскрою-резуке листов и профилей
- 3D-модель и чертежи расположения оборудования, трубопроводных систем, систем обогрева, вентиляции и кондиционирования, кабельных трасс



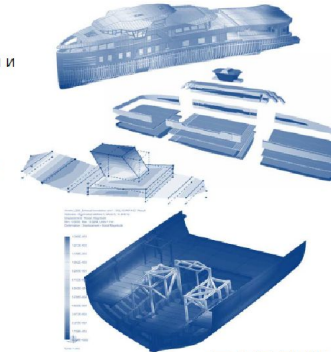
RESEARCH & DEVELOPMENT

## ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТКА



### СИСТЕМЫ: SIEMENS NX, FEMAP, VAONE

- Анализ глобальной и локальной прочности (линейный и нелинейный)
- Динамический анализ конструкций
- Термо-прочностной анализ
- Расчеты конструкций из композиционных материалов
- Исследования в области расчетов вибрационных и акустических полей
- Разработка прикладного программного обеспечения
- Анализ данных



MDEM

DAMEN

### ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ - NAVAIS



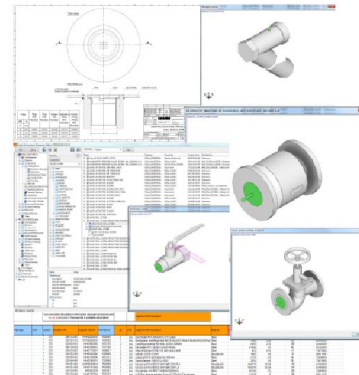
MDEM

ENGINEERING SERVICES

## ИНЖИНИРИНГОВЫЕ СЕРВИСЫ ГРУППА СТАНДАРТОВ

### СИСТЕМЫ: CADMATIC OUTFITTING, AUTOCAD, IFS

- Разработка стандартных чертежей для использования при проектировании и постройке судов
- Создание 3D моделей стандартных компонентов
- Обслуживание библиотеки стандартных 3D компонентов
- Создание и обслуживание глобальной базы данных компании, включая стандартные изделия, закупки, поставки, документацию
- Формирование ведомостей комплектации и поставки на строящиеся заказы



DAMEN

ENGINEERING SERVICES

## ИНЖИНИРИНГОВЫЕ СЕРВИСЫ ГРУППА ТЕХНИЧЕСКИХ ДОКУМЕНТАЛИСТОВ



### СИСТЕМЫ: AUTOCAD, IFS

- Формирование полного комплекта документации на судно
- Контроль сертификатов типового одобрения, сертификатов на материалы
- Координация с поставщиками в части сертификации судового оборудования



### ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ПРОЕКТЫ - NAVAIS

### СИСТЕМЫ: 3D EXPERIENCE

- Проверка и отладка инновационной цифровой PLM платформы
- Участие в разработке демонстраторов на базе PLM платформы
- Создание и обслуживание библиотеки стандартных компонентов PLM системы



DAMEN

MDEM

MDEM

MDEM

DAMEN

[www.mdem.ua](http://www.mdem.ua)

# MDEM SERVICES

[www.mdem.ua](http://www.mdem.ua)

NAVAIS ESD

## СИСТЕМЫ: 3D EXPERIENCE

- Инновационное решение NAVAIS - это принятие принципов семейства продуктов на основе единой платформы и принципов модульной архитектуры для пассажирских/ автомобильных паромов и буксиров.
- NAVAIS разрабатывает семейство модульных продуктов на основе интегрированной PLM платформы 3DEXPERIENCE
- DAMEN Shipyards Gorinchem в тесном сотрудничестве с Нидерландскими Морскими Технологиями (NMT) координаторы программы NAVAIS
- Основные принципы:
  - Проектирование на основе цифровых платформ
  - Модульная архитектура судов
  - Модульный принцип проектирования
  - Модульный принцип постройки
  - Масштабируемость
  - Энергосберегающие технологии и снижение выбросов в окружающую среду



DIGITAL PLATFORMS SUPPORT

## ПОДДЕРЖКА ЦИФРОВЫХ ПЛАТФОРМ

- Тех поддержка цифровых платформ для подразделений HR, охраны труда, Дамен Сервисов, IT и коммуникаций
- 2D анимация и видео
- Креативный дизайн
- Интерактивные обучающие модули
- Программирование PHP HTML CSS Javascript



Цифровой менеджмент, Скрам тимворк

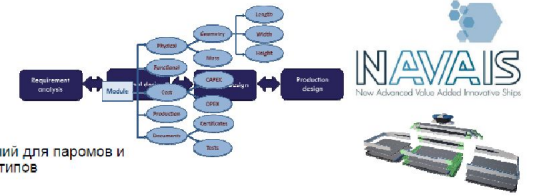
NAVAIS ESD

## ОПРЕДЕЛЕНИЯ

- Демонстраторы – базы стандартных решений для паромов и буксиров на примере существующих прототипов

## РОЛЬ MDEM

- Проверка и отладка инновационной цифровой PLM платформы
- Участие в разработке демонстраторов на базе PLM платформы
- Создание и обслуживание библиотеки стандартных PLM системы
- Проверка целостности виртуальной Ассамблеи и координации проекта



DAMEN

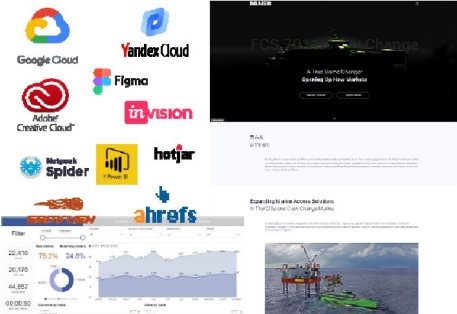
MDEM

DI

DIGITAL MARKETING

## ЦИФРОВОЙ МАРКЕТИНГ

- Веб дизайн, включая создание интерфейса и проектирование пользовательского опыта
- Разработка сайтов, поддержка вебсайтов и цифровых платформ
- Digital-дизайн и креатив, включая анимацию, визуализацию, видео
- Оптимизация сайтов и социальных каналов под поисковые системы (SEO)
- E-mail маркетинг и E-mail рассылка
- Продвижение в платных каналах, контекстная и баннерная реклама
- Веб аналитика, аналитика интернет рынка
- Создание отчетов и дашбордов



MDEM

DAMEN

MDEM

DAMEN

MDEM

MDEM

DAMEN

DAMEN

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОДДЕРЖКА ГРУППЫ DAMEN В ОБЛАСТИ IT



- Поддержка платформ MS Office 365 и MS SharePoint Online
- Поддержка и настройка решений на базе облачных платформ MS Azure
- Программирование C# для решений Microsoft
- Поддержка пользователей корпорации DAMEN
- Установка и конфигурирование сетевого и серверного оборудования, формирование локальных сетей.
- Управление обновлениями и конфигурацией ПО на удаленных рабочих станциях
- Управление ИТ проектами.

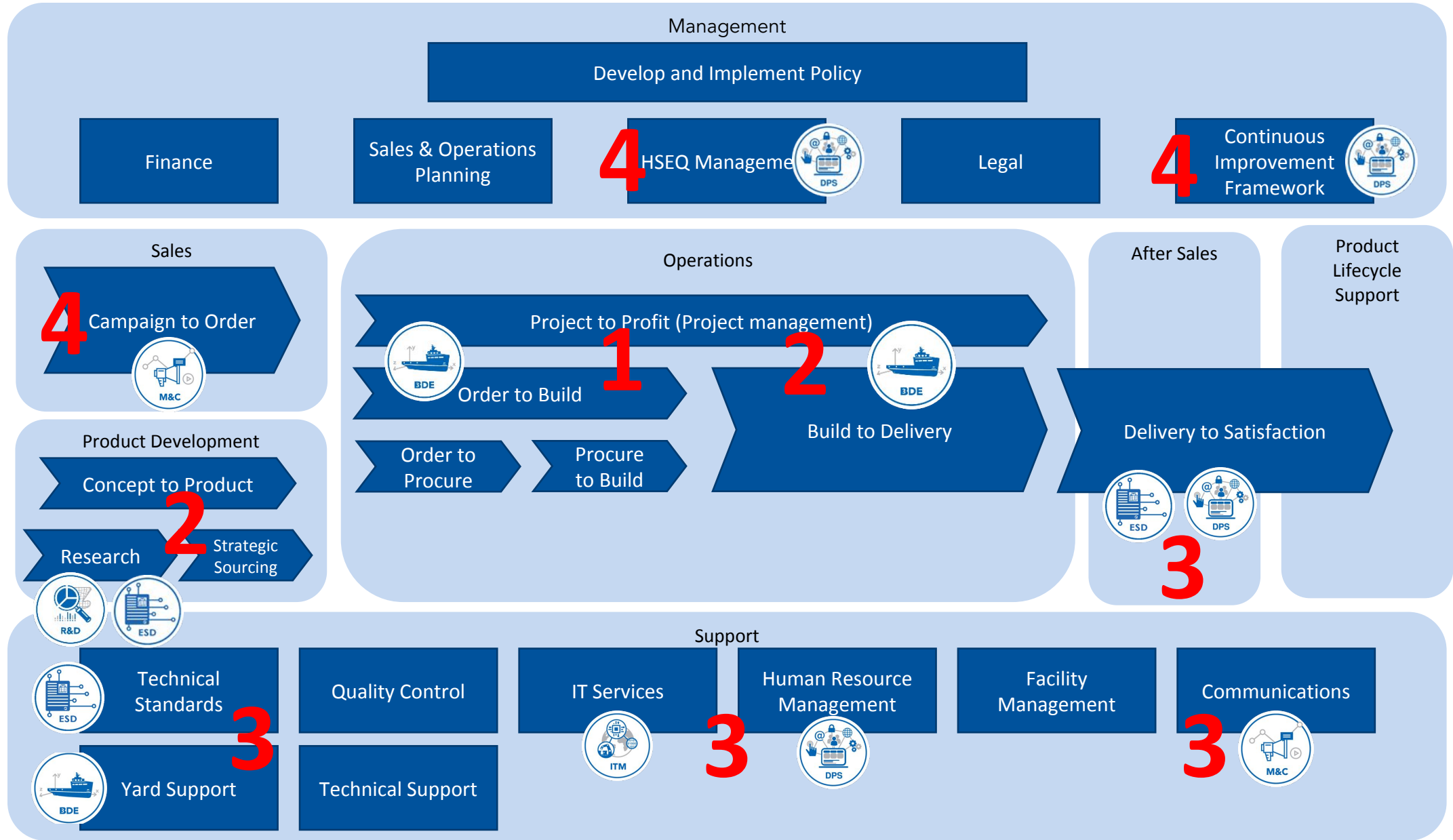


MDEM

DAMEN

Stakeholder

Stakeholder



# КАРТА СТРАТЕГІЧНИХ РІШЕНЬ щодо ЗАСТОСУВАННЯ ІННОВАЦІЙНОГО АУТСОРСИНГУ

**Генеральна ціль: використання потенціалу інноваційного аутсорсингу для посилення конкурентних переваг підприємства на ринку суднового інжинірингу**

## Послідовність ключових ітерацій



## Економічні наслідки запровадження стратегії (за результатами пілотного випробування)

Перша ітерація		Друга ітерація		Третя ітерація		Четверта ітерація	
Чисельність співробітників, осіб	30	Чисельність співробітників, осіб	70	Чисельність співробітників, осіб	130	Чисельність співробітників, осіб	150
Кількість виконаних проєктів, од.	4	Кількість виконаних проєктів, од.	18	Кількість виконаних проєктів, од.	38	Кількість виконаних проєктів, од.	42
Валовий дохід, млн. грн.	0,7	Валовий дохід, млн. грн.	11,6	Валовий дохід, млн. грн.	39,9	Валовий дохід, млн. грн.	68,4
Чистий прибуток, млн. грн.	0,03	Чистий прибуток, млн. грн.	2,62	Чистий прибуток, млн. грн.	5,95	Чистий прибуток, млн. грн.	14,02



- **Партнер-клієнт**
  - Концерн Damen, як і інші гравці суднобудівних ринків, матимуть викликані COVID-19 проблеми з замовленнями
  - Можливі перегляд ринкових стратегій і затримка інвестицій і витрат на нові технології
  - Необхідність пристосуватися до змін в «ланцюгах» і надання максимальної цінності за нових умов
- **Організація**
  - Розмір і диверсифікація компанії вимагає подальшого розвитку команди управління – бізнес- та софт-навички
  - Актуальності набуває орієнтація на ринок і аналіз локальних зовнішніх факторів, інтеграція в кластер
- **Технології**
  - Всупереч зменшенню бюджетів необхідно впроваджувати нові інформаційні системи (PLM, ERP, CMS), пов'язані з наданням інтелектуальних цифрових сервісів
  - Подальша цифровізація і оптимізація бізнес-процесів
- **Люди**
  - Навчання і розвиток персоналу має бути більш системним і інтенсивним – управління талантами
  - Співпраця з ВНЗ щодо вдосконалення програм дуальної освіти – фокус на підготовку молодих спеціалістів



STOP COVID-19