

# **Создание глобальной сети Фабрик Будущего. Масштабная цифровизация производства судостроительного предприятия.**

## **Проект «Цифровая верфь» на АО «Средне-Невский судостроительный завод»**

*(доклад на совместном заседании президиумов Общественной организации и  
Регионального объединения работодателей «Союз промышленников и  
предпринимателей Санкт-Петербурга»)*

*Генеральный директор  
АО «Средне-Невский судостроительный завод»*

*В.А. Середохо*

*27 сентября 2018 г., Санкт-Петербург*

## Заседание президиума Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России 14 февраля 2017 года



Дорожная карта «Технет» (передовые производственные технологии) Национальной технологической инициативы (НТИ) была одобрена 14 февраля 2017 года на заседании президиума Совета по модернизации экономики и инновационному развитию России под председательством **Дмитрия Медведева**



*Наиболее перспективные направления, которые необходимо сегодня развивать, – это цифровое проектирование и моделирование, новые материалы, аддитивные технологии, промышленный интернет, робототехника*

*Д.В. Мантуров*

*Нам нужно создавать условия, чтобы эти перспективные технологии применялись в российской промышленности. На это и нацелена «дорожная карта»*

*Д.А. Медведев*<sub>2</sub>

## ПРЕДПОСЫЛКИ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

- Обеспечение технологической независимости Российской Федерации в области кораблестроения и судостроения;
- Создание высокотехнологичных верфей с целью развития долгосрочных конкурентных преимуществ в режиме действующих санкционных ограничений.

# ГОТОВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ВЕРФЬ»

**СНСЗ - лидер отечественного  
композитного судостроения.**

## Лицензии и сертификаты



## Основная продукция



## Гражданская продукция



## Ветроэнергетика



## Мостовые конструкции



## Судовое машиностроение



## ГОТОВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ К РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ВЕРФЬ»

- СНЗ - высокотехнологичное предприятие, на котором за годы работы построено более 500 кораблей и судов по 43 проектам для Флота России и на экспорт.
- СНЗ является единственным в стране предприятием, освоившим строительство кораблей и судов из 4-х видов материалов: композитных материалов, судостроительной, маломагнитной стали и алюминиево-магниевых сплавов.
- Производственные мощности СНЗ позволяют строить корабли и суда длиной до 100 м, шириной до 17 м, осадкой до 4,5 м и спусковым весом до 2700 тонн.



## ОСВОЕННЫЕ НА АО «СНГЗ» МИРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА КОНСТРУКЦИЙ ИЗ КОМПОЗИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

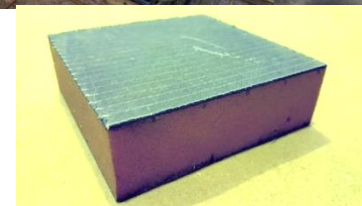
**Надстройки**  
пр. 20380, 20385, 10750, 12700



**Корпуса**  
пр. 10750, 12700



**Корпуса**  
пр. 23290



## МОДЕРНИЗАЦИЯ ПРОИЗВОДСТВА

Общая площадь – 33,4 Га  
Общая площадь цехов - 151,6 тыс. кв. м  
в том числе закрытая – 82,1 тыс. кв. м

Производственные мощности завода  
позволяют осуществлять строительство судов  
с размерениями:

Длина, м - 110

Ширина, м - 17

Спусковой вес, т - 2700



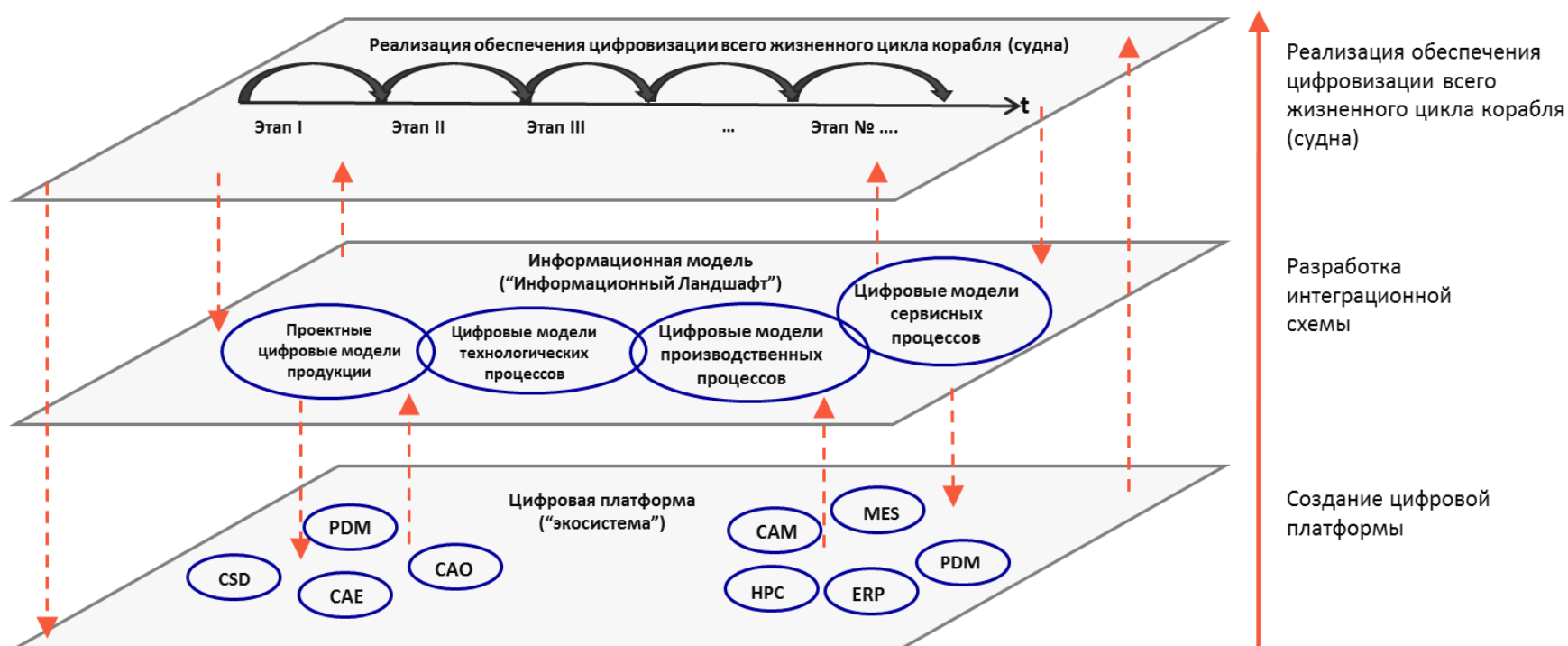
## СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ЦИФРОВИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА СУДОСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

- Обеспечение процедуры **полной интеграции процессов передачи данных в цифровом виде между проектантом и верфью;**
- Цифровизация производственных процессов на уровне до 90%;
- Создание цифровых моделей управления производством на базе информации цифровых моделей проектов;
- Обеспечение информационной поддержки полного жизненного цикла изделий;
- Цифровизация программы испытаний (части работ) и цифровая сертификация;
- Обеспечение возможности включения в состав информационных производственных цепочек **робототехники.**



## ЦЕЛИ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ВЕРФЬ»

- создать цифровую платформу (экосистему) «Цифровой верфи» с включением этапов проектирования, производства и послепродажного сервиса продукции;



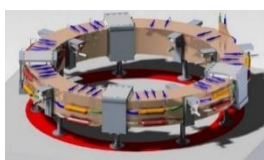
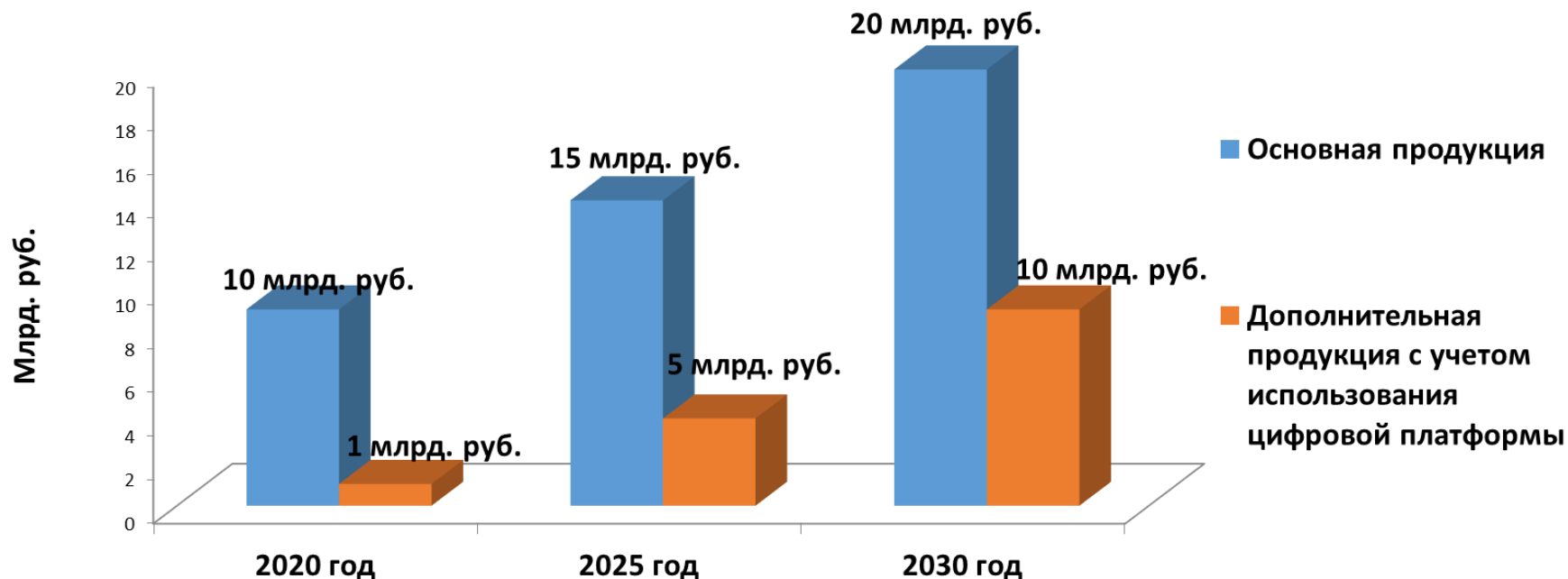
## ЦЕЛИ ПРОЕКТА «ЦИФРОВАЯ ВЕРФЬ»

- обеспечить цифровизацию всего жизненного цикла продукции;
- обеспечить стабильную основу для расширения продуктового ряда портфеля заказов предприятия, включая диверсификацию;
- обеспечить рост объемов производства наукоемкой и высокотехнологичной продукции;
- увеличить экспортный потенциал предприятия и глобальную конкурентоспособность.

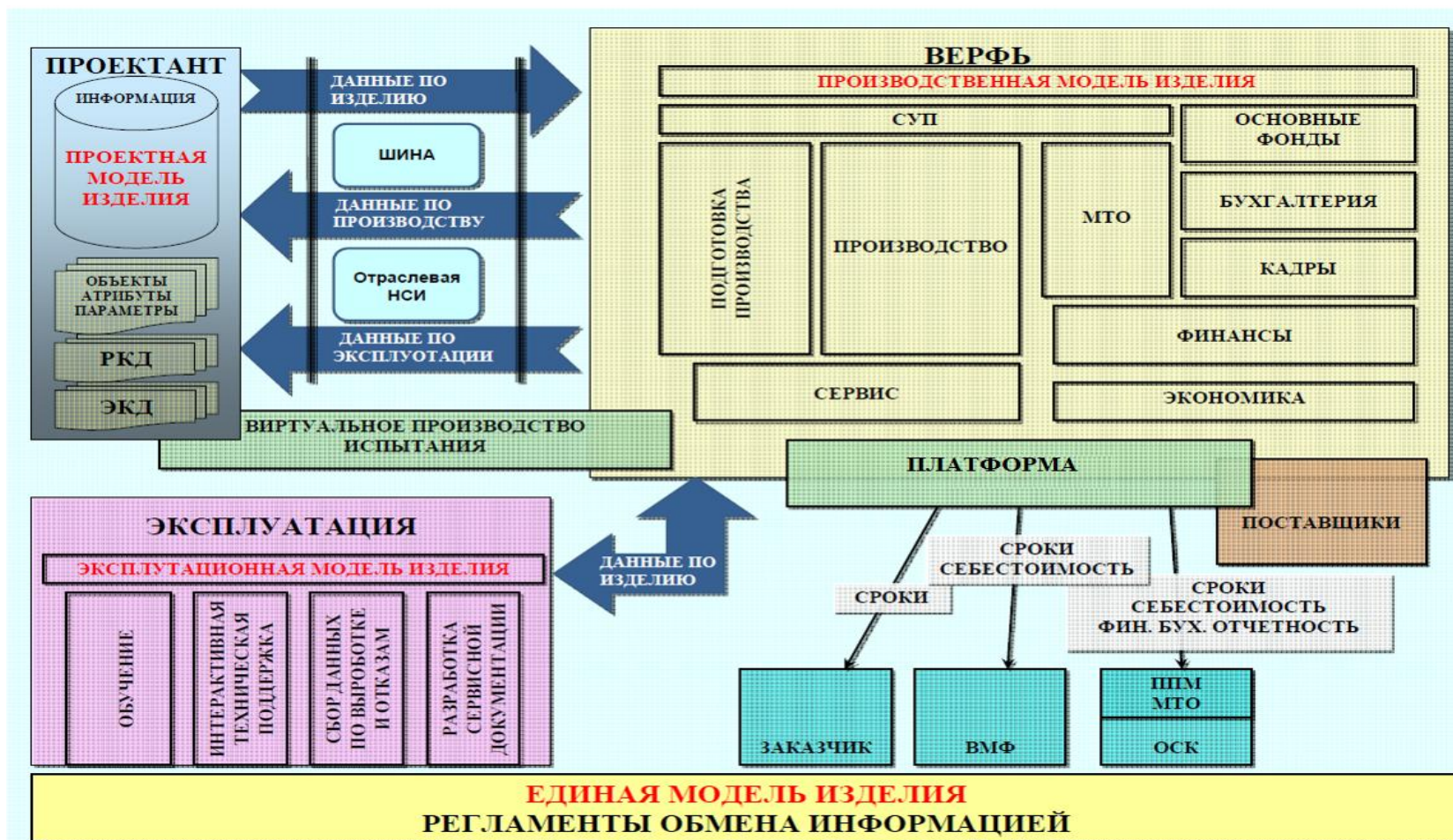
**Направление «Обеспечение устойчивого экономического роста»**  
 Задача «Оказание поддержки предприятиям оборонного комплекса в запуске производства гражданской продукции и продвижении их продукции на федеральном и международном уровне».

## РАСШИРЕНИЕ ПРОДУКТОВОГО ПОРТФЕЛЯ ЗАКАЗОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ («ЭКОСИСТЕМЫ»)

Объем реализации (оказания услуг) по основным видам деятельности (млрд. руб.)



## ПРЕДЛАГАЕМАЯ АРХИТЕКТУРА ПРОЕКТНОГО РЕШЕНИЯ





**Направление «Обеспечение устойчивого экономического роста»**  
**Задача «Кадровое обеспечение промышленности Санкт-Петербурга».**



Комитет по труду  
и занятости населения  
Санкт-Петербурга



Программа  
опережающего обучения  
руководителей и специалистов  
промышленных предприятий Санкт-Петербурга  
**«Цифровая трансформация»**

# МАСШТАБИРУЕМОСТЬ ПРОЕКТНЫХ РЕШЕНИЙ

НА ОТРАСЛЕВОМ И МЕЖОТРАСЛЕВОМ УРОВНЯХ

простота включение новых  
инновационных решений  
на основе единых информационных  
регламентов

**Нейронные сети**



**Робототехника**

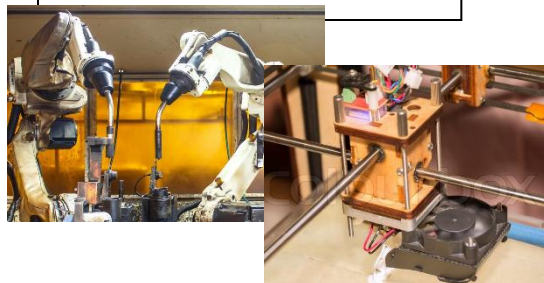


**???**

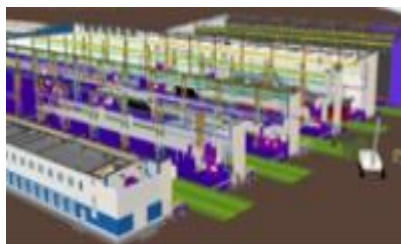
технологии



**Аддитивные  
технологии**



**ВМ  
технологии**



# СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!