



Результаты форсайта «Компетенции профессионала завтрашнего дня: какие специалисты необходимы инженерной экономике?»

Проектный трек: оборонно-промышленный комплекс

Ветрова Елена Николаевна
профессор кафедры экономики и управлением
предприятиями
и производственными комплексами д.э.н, профессор



Проекты студентов 1 курса направления «Экономика», 2 и 3 курса направления «Менеджмент» были связаны с исследованиями развития рынка и с состоянием предприятия

01

**Выполнено 10
проектов**

ОПК: радиоэлектроника,
аккумуляторное
производство, рынок
вооружений

02

Проведен опрос
студентов и
получено
экспертное
мнение
работодателей

03

**Выполнено 10
проектов**

Судостроение:
Балтийский завод

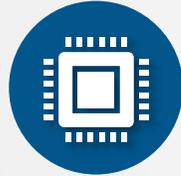


Мегатренды развития



РОСТ ФОНДОЕМКОСТИ

Смена технологического уклада и возрастающая фондоемкость предприятия



ЦИФРОВИЗАЦИЯ

Развитие математических методов моделирования и прогнозирования в принятии решений на основе систем проектирования и цифровых моделей



ПРОИЗВОДСТВО СРЕДСТВ ПРОИЗВОДСТВА

Изменение структуры промышленного производства сторону увеличения производства средств производства



Мегатренды развития:

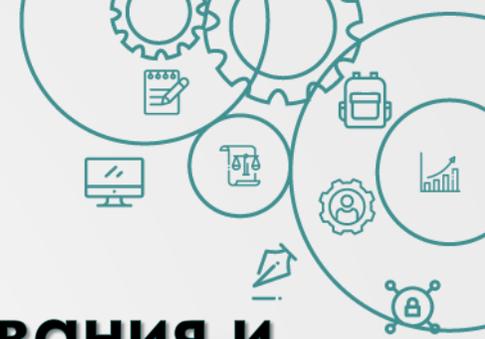
1. Смена технологического уклада и возрастающая фондоемкость предприятий



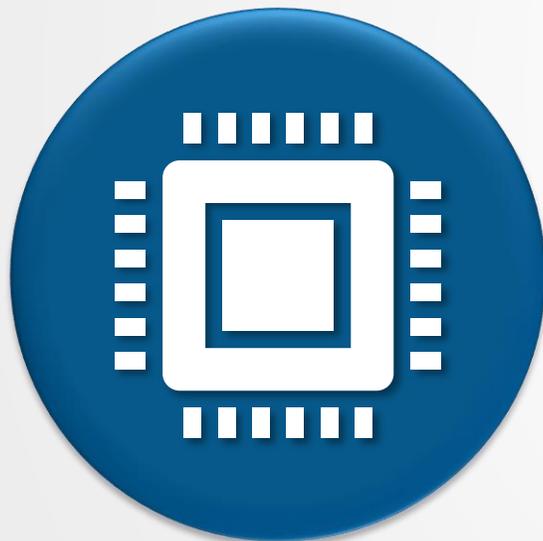
В условиях ресурсных ограничений и санкций каждый проект, инженерное решение требуют новых подходов и / или изменений (зачастую с позиции импортозамещения) в проектировании, технологии, оснащении, в управлении и организации производства с их рыночным и экономическим обоснованием



Мегатренды развития:



2. Развитие математических методов моделирования и прогнозирования в принятии решений на основе систем проектирования и цифровых моделей



Цифровизация не является отдельным трендом, а является инструментом принятия решения и / или его реализации. Моделирование и прогнозирование реализуются через системы проектирования и управления. Ключевым становится программирование, в частности, на языках Питон, С#, TypeScript



Мегатренды развития:

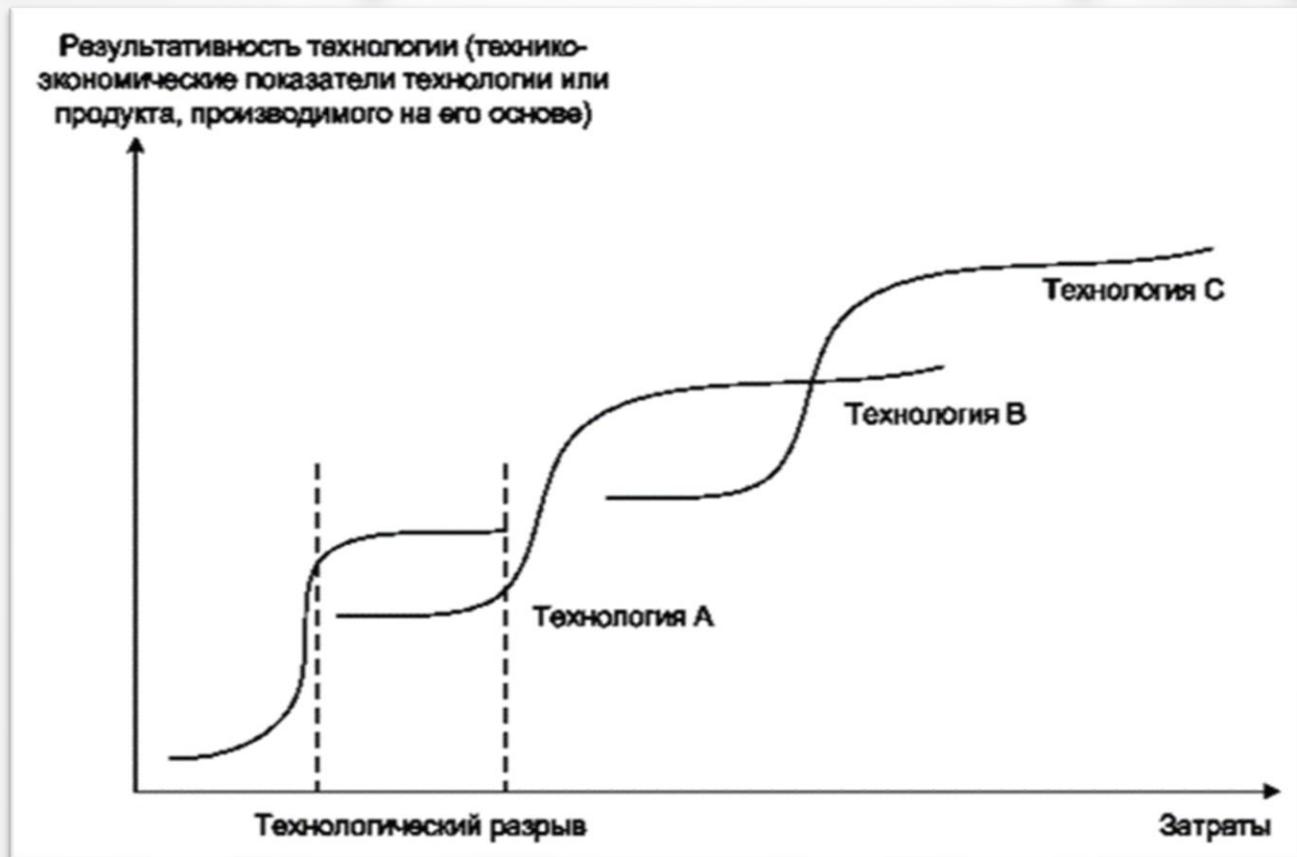
3. Изменение структуры промышленного производства сторону увеличения производства средств производства



Новые проекты и инженерные решения требуют нового технического оснащения - производство средств производства становится актуальнее производства товаров потребления. Это приводит к изменению структуры себестоимости в сторону роста фондоемкости



«Разрывы» в реализации политики импортозамещения связаны с Мегатрендом 1 и проблемами промышленных предприятий





Виды «разрывов» в реализации политики импортозамещения



1

Отрасли

Отраслевые и межотраслевые разрывы

Нет комплексного видения отраслевых и межотраслевых процессов развития

Технологические разрывы

Нет сквозного импортозамещение, охватывающего весь цикл проектирования и производства

2

Технологии

3

Ресурсы

Ресурсные разрывы

Ограничения в научных, временных, кадровых, инвестиционных, финансовых ресурсах



Текущее состояние рынка труда



**Не хватает кадров,
готовых и
способных
развиваться**



Требуются навыки нестандартного мышления и готовность к переменам

**Рынок труда
ассиметричен**



Недостаточно специалистов с фундаментальными знаниями в физике, химии, математике и др., нехватка специалистов с цифровыми навыками

**Тренд на приток
кадров из
иностраннных
компаний**



Ожидается в современных условиях

**Заработная плата и
условия труда не
достаточно
привлекательны**



Средняя по региону



Навыки специалистов будущего



1. Профессиональные навыки

Базовые знания и компетенции

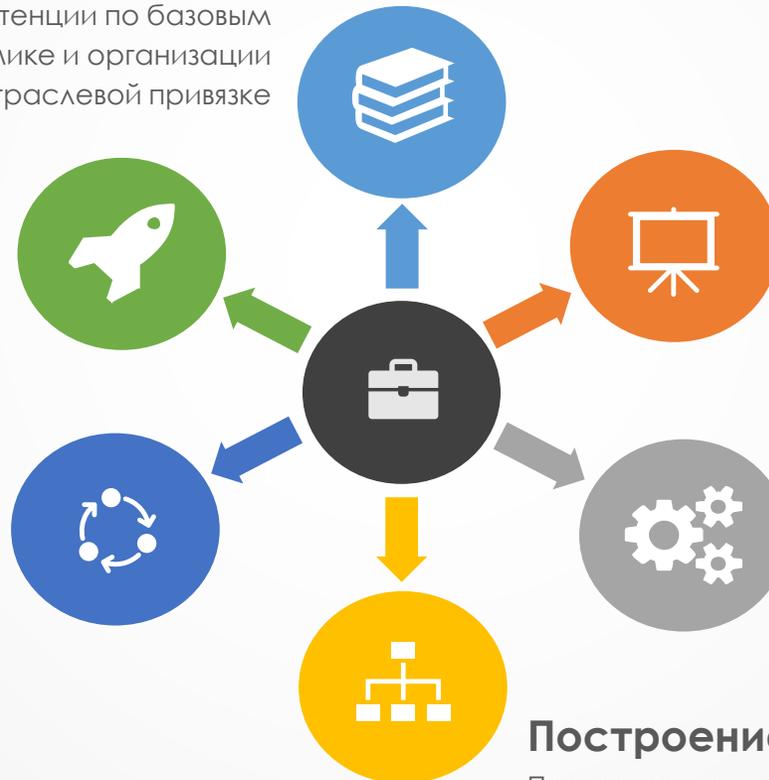
Базовые знания и компетенции по базовым технологиям, математике, экономике и организации производства, желательно в отраслевой привязке

Инженерная культура

Понимание процессов принятия технических решений и их обоснования

Знание инженерных подходов

Знание подходов и методов к обоснованию инженерных решений и умение их использовать



Управление проектами

Управление проектами и проектная деятельность

Бизнес-процессы

Анализ, оценка, реинжиниринг процессов (бизнес-процессов)

Построение систем управления

Построение систем проектирования и управления, обоснование проектных решений и подходы к их реализации



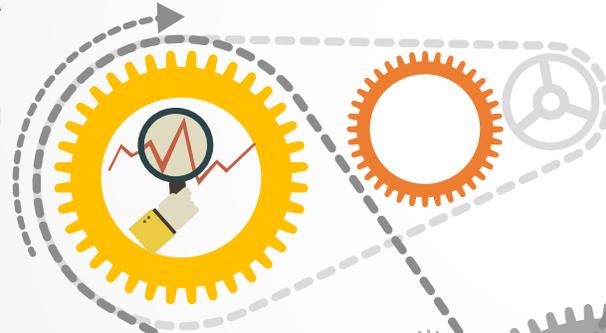
Навыки специалистов будущего



2. Цифровые навыки

Разработка систем проектирования

Разработка систем проектирования и управления, обоснование их разработки и их использования



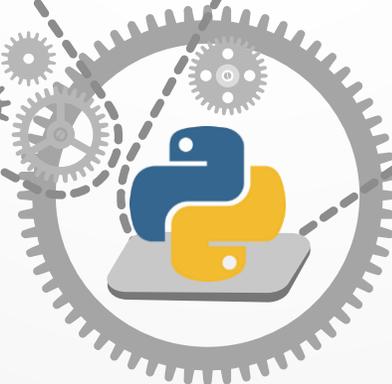
Построение цифровых моделей

Построение цифровых моделей и их использование в принятии решений



Программирование

Программирование на языках (например, Питон, С#, TypeScript)





Навыки специалистов будущего



3. Надпрофильные навыки

Кругозор

Кругозор как основа нестандартного мышления



Владение языками

Знание иностранного языка

Социальноэкономические навыки

Нерутинные, когнитивные, социальноэкономические навыки



Сотрудничество

Ориентация на долгосрочное сотрудничество

Командная работа

Умение работать в команде



Лидерство

Лидерство и профессиональное развитие



Спасибо за внимание!