

«Основным содержанием деятельности инженера является разработка новых и/или оптимизация существующих инженерных решений»  
(Википедия)



# «Развитие бережливых компетенций современного инженера»

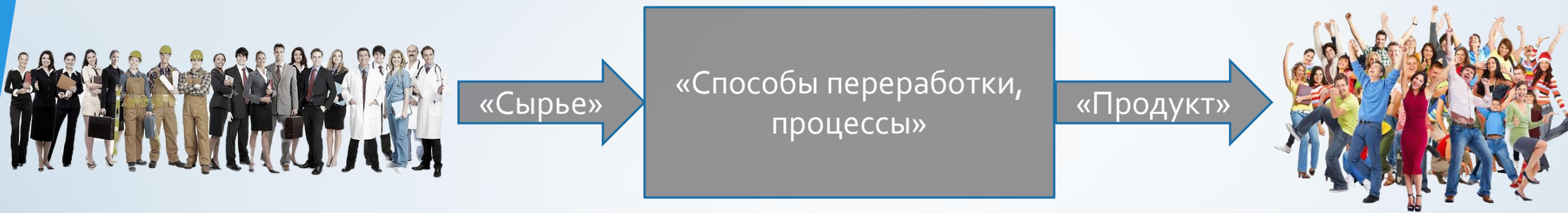
Чефранов Сергей Георгиевич, доктор экономических наук,  
руководитель Федеральной инновационной площадки «LeanSkills.lab»  
ФГБОУ ВО «Майкопский государственный технологический университет»



# Развитие бережливых компетенций: технологии, люди, процессы

Технология — это совокупность наук, сведений о **способах** переработки того или иного **сырья** в фабрикат, в **готовое изделие**; **совокупность процессов** такой переработки»

(Ушаков Д. Н., Волин Б. М. Толковый словарь русского языка. В четырёх томах. Том 4. — М.: ГИНС, 1940. — 1500 с.)



**Потребность страны в бережливых кадрах**

Проблема! Дефицит в стране бережливых кадров. Спрос на них опережает предложение.

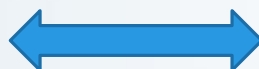
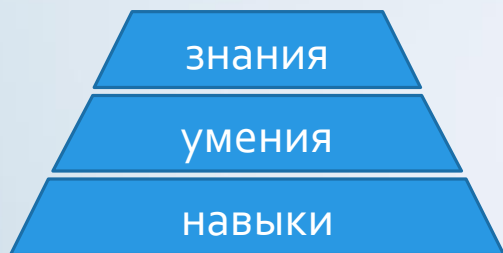
Направление	Количество организаций в РФ
Промышленность (обрабатывающие производства)	10000
Сельское хозяйство	1275
Строительство	4221
Транспорт и хранение	1994
ЖКХ	1681
Государственное управление	2073
Здравоохранение	20562
Образование	97193
Итого	135735

Для целей реализации национальных проектов необходимо комплексное и системное обучение руководства и сотрудников организаций в Российской Федерации



# Технология развития бережливых компетенций. Продукт

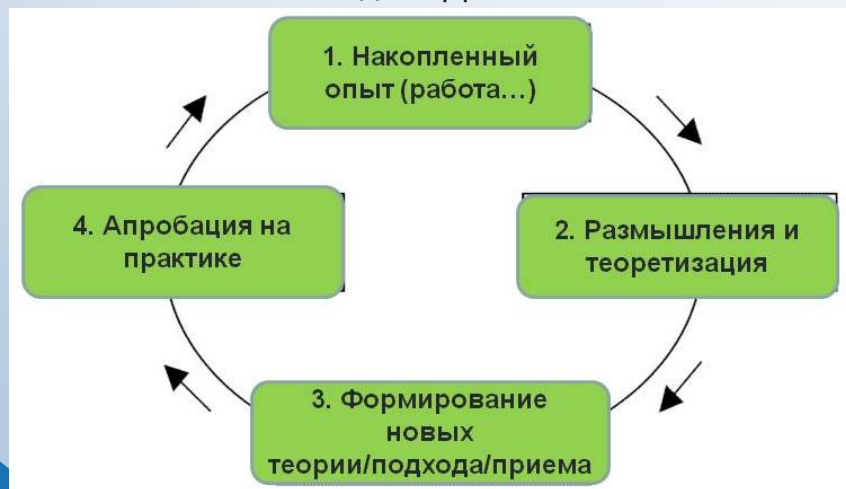
Компетенции бережливого менеджера



Пирамида Р.Дилтса



Модель Д.Колба

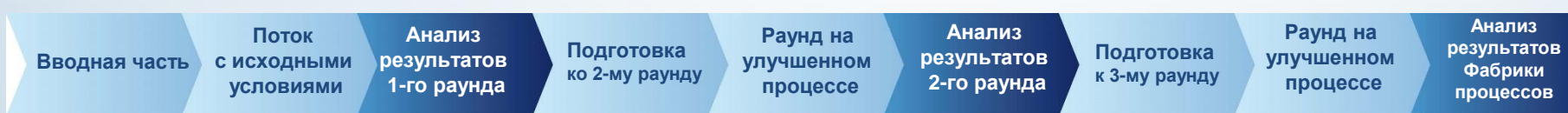
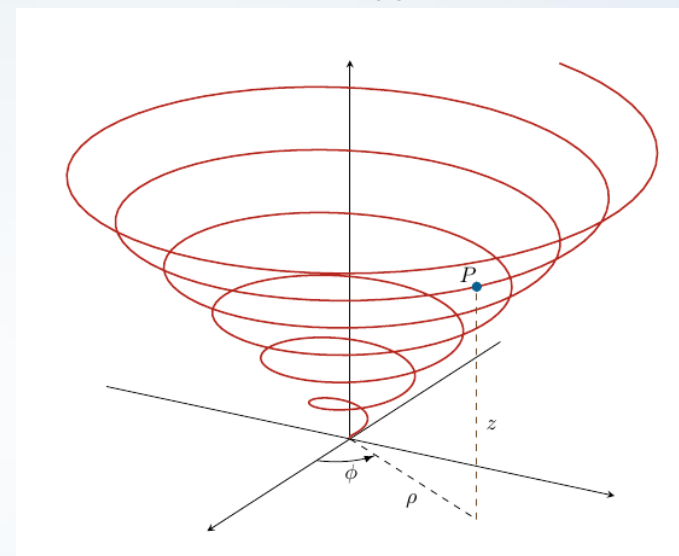
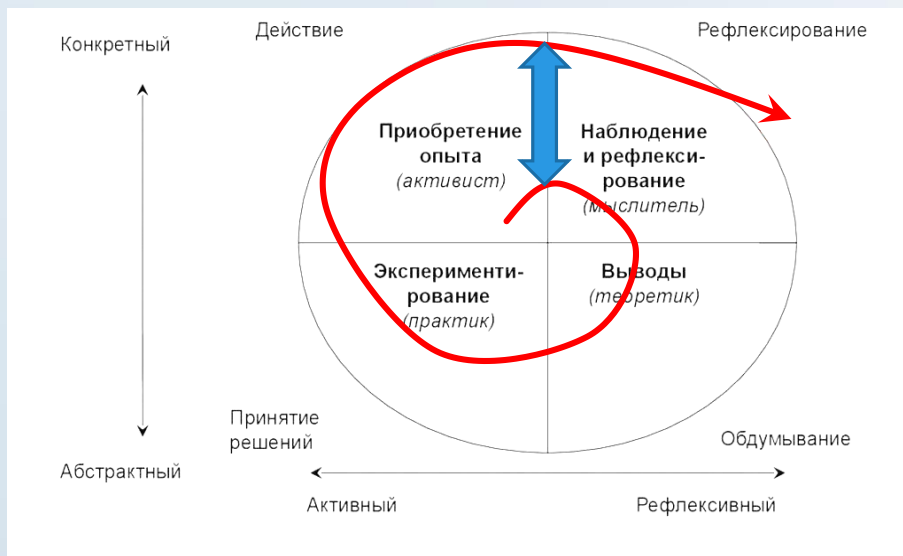


1. Компетентность
2. Убежденность в эффективности БП
3. Приверженность ценностям БП



# Технология развития бережливых компетенций. Этапы

Модель Д.Колба





# Технология развития бережливых компетенций. Люди



Краснодар, Кубанский ГМУ



Нижний Новгород, НГИЭУ



Рязань, Рязанский ГМУ



Майкоп, МГТУ



Белгород, НИУ БелГУ



Томск, СибГМУ



Киров, Кировский ГМУ



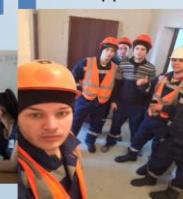
Детский сад



Школа



Колледж



ВУЗ



Непрерывное образование взрослых

Программы обучения бережливому производству в системе ДПО

ВУЗ- разработчик	Наименование программы	Категория слушателей	Часы/ дни
НИУ «БелГУ»	Основы бережливого управления	Высшее образование, опыт работы в сфере управления 1 год	22 \5
Кировский ГМУ	Организация рабочего пространства в медицине (применение инструмента бережливого производства «5с»)	Врачи-специалисты	18\3
БГИИК	Бережливое производство в учреждениях творческой направленности	Руководители учреждений культуры и искусства	72\10
НГИЭУ	Бережливое производство	Высшее образование	72
МГТУ	Основы бережливого производства	Высшее образование	16\3
УдГУ	Управление проектами в бережливой медицине	Руководители и специалисты с высшим образованием	72



# Технология развития бережливых компетенций. Вузы



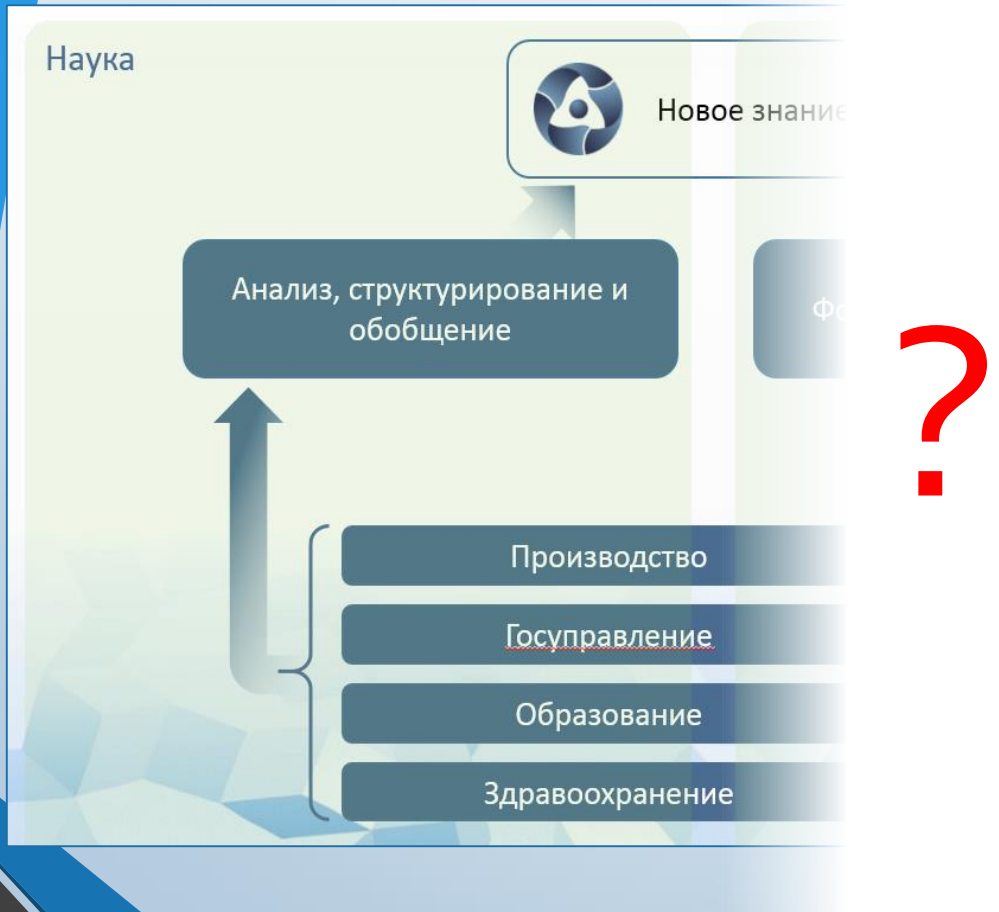
## Цикл распространения бережливых технологий



**Бережливое производство + наука + образование = Инновационная технология развития бережливых компетенций**



# Технология развития бережливых компетенций. Вузы

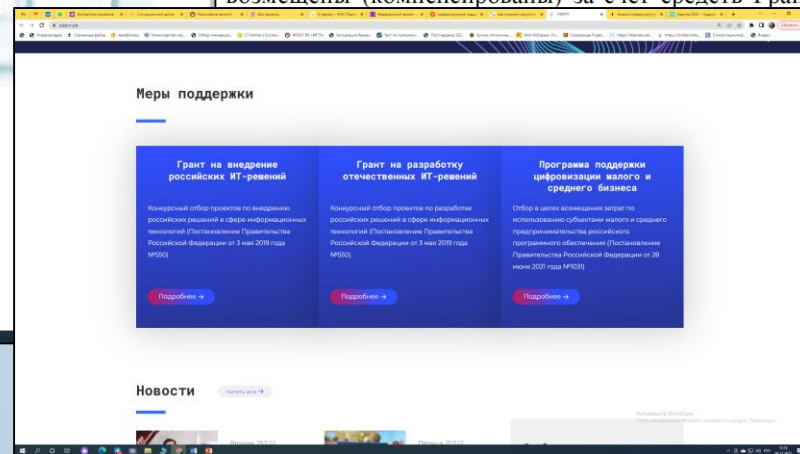
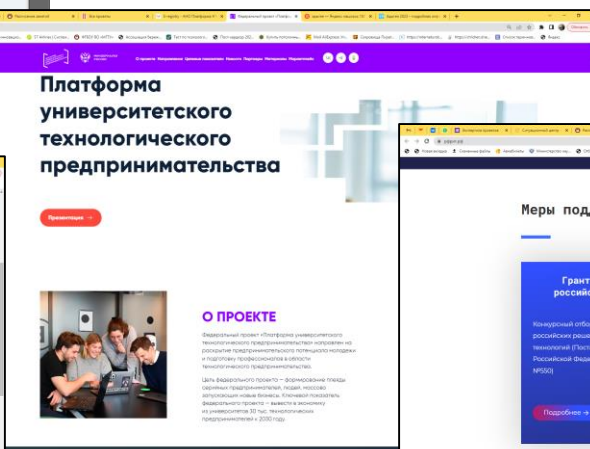
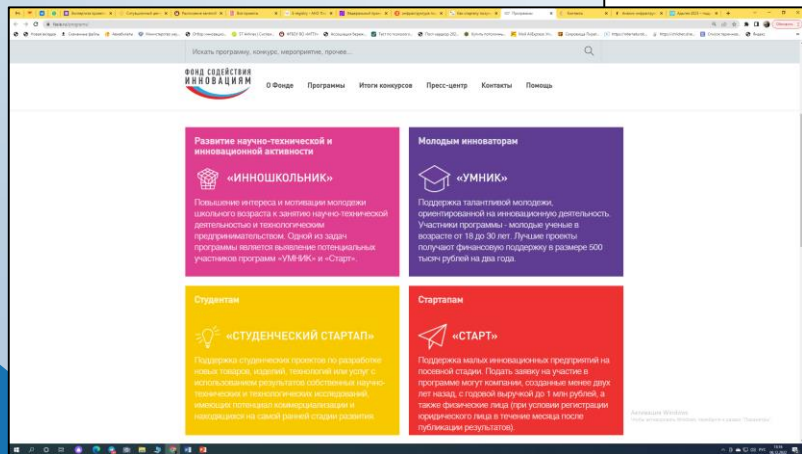
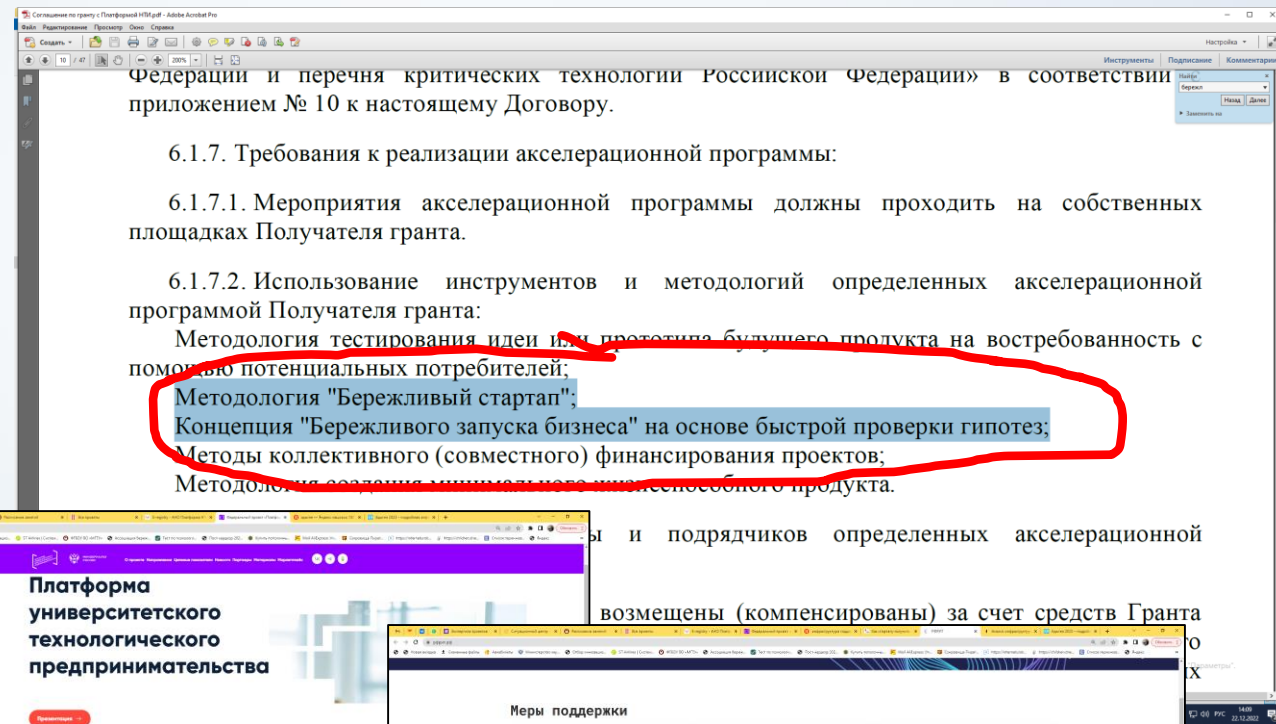


- системная интеграция проектного управления и бережливых технологий
- «локализация» понятий и терминов к различным предметным областям
- определение сфер применения инструментов бережливого производства
- технологии бережливого проектирования
- сопротивление изменениям – что делать?
- совершенствование технологий обучения бережливому производству



# Технология развития бережливых компетенций. Бережливый стартап

- Федеральный проект «Платформа университетского технологического предпринимательства»
- Национальный проект «Наука и университеты»
- ...
- Российский фонд развития информационных технологий
- Фонд содействия инновациям (Бортника)
- Инновационный центр «Сколково»
- Агентство стратегических инициатив (АСИ)
- Фонд развития интернет инициатив (ФРИИ)
- Фонд развития промышленности (ФРП)
- Российская венчурная компания
- ...
- Яндекс
- Сбер
- Ростелеком
- ...







# Технология развития бережливых компетенций. Бережливый стартap



1. Есть команда
2. Есть желание
3. Есть система поддержки

1. Есть идея – нет процесса
2. Инновации = нет аналогов
3. Бизнеса/инвестора еще нет – нет ресурсов
4. Нет знаний, нет опыта

**Лин-стapтап (Lean Startup, «бережливый стapтап»)** — это методология открытия бизнеса и выпуска продуктов, предполагающая отказ от тщательного планирования, сокращение вложений и потерь, постоянное тестирование продукта, получение обратной связи от клиентов и внесение коррективов на ее основе.



Ценности бережливого производства



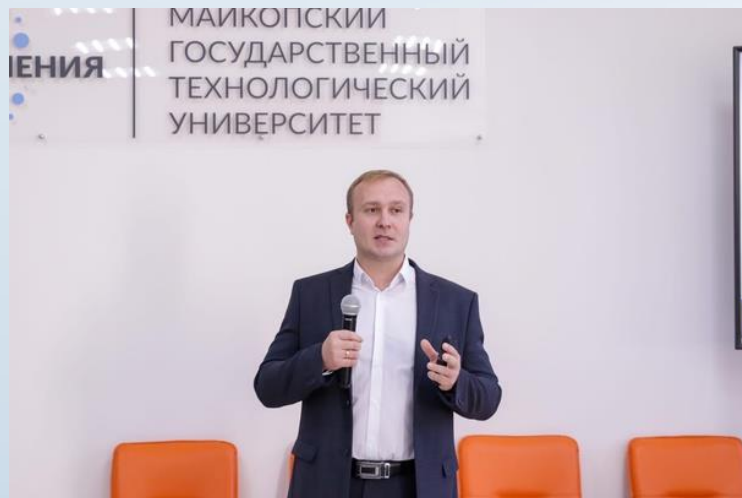
SQDCM(E)



Инструменты бережливого производства



# Технология развития бережливых компетенций. Бережливый стартап





Спасибо за внимание!

Берегите с нами!

Берегите как мы!

Берегите лучше нас!