



СЕВЕРНЫЙ (АРКТИЧЕСКИЙ)
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ М.В. ЛОМОНОСОВА

ЦИФРОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОИЗВОДСТВЕ

Докладчик: Майоров Илья Сергеевич

Содокладчики: Щербак Н.В., Севастьянова Ю.В.





КОНЦЕПЦИИ ЦИФРОВИЗАЦИИ

Предпосылки развития:

- падение стоимости технологий;
- потребность в мобильности;
- повышение скорости принятия решений;
- увеличение вариативности процессов в зависимости от потребностей клиента



Кадровая
политика



Логистика



Финансовая
деятельность



Сопровождение
производства

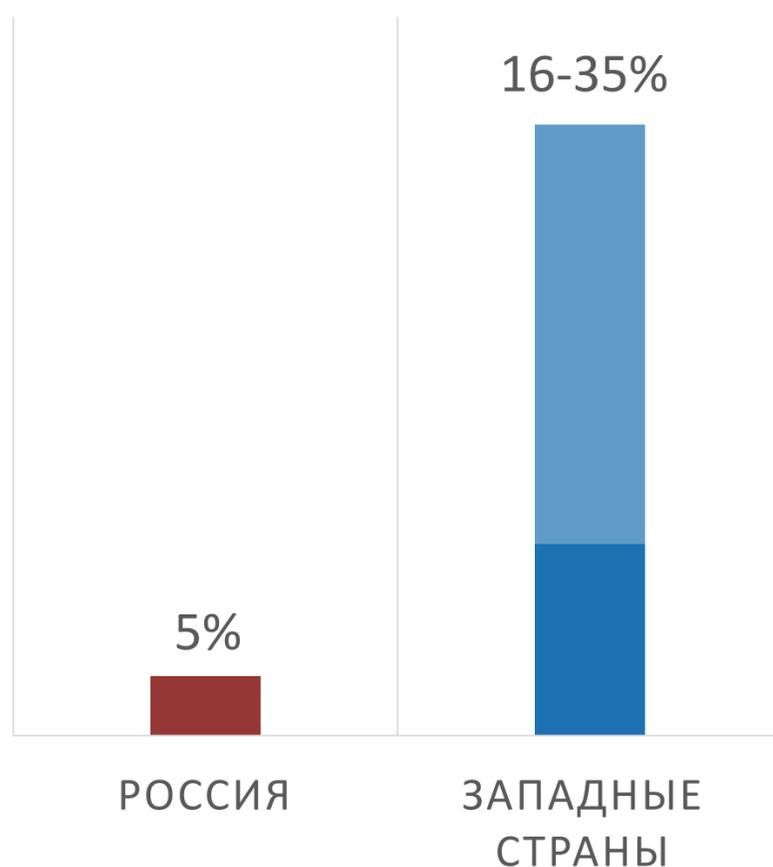
Цели цифровой трансформации:

- увеличение скорости принятия решений на производстве;
- увеличение вариативности производственных процессов;
- снижение числа задействованных в работе сотрудников;
- экономическая эффективность

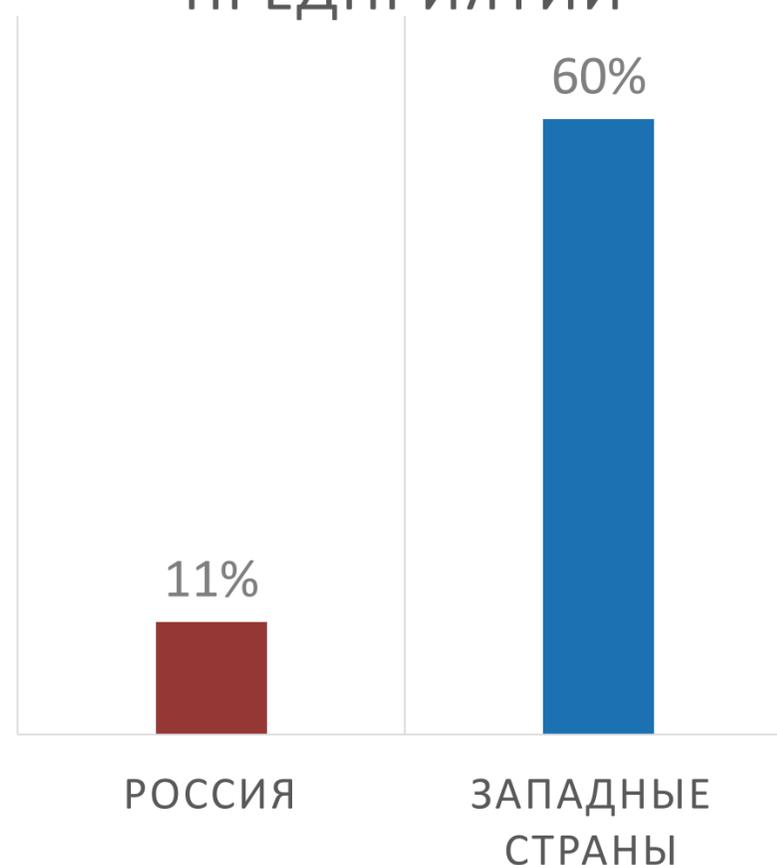


ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА В РОССИИ И В МИРЕ

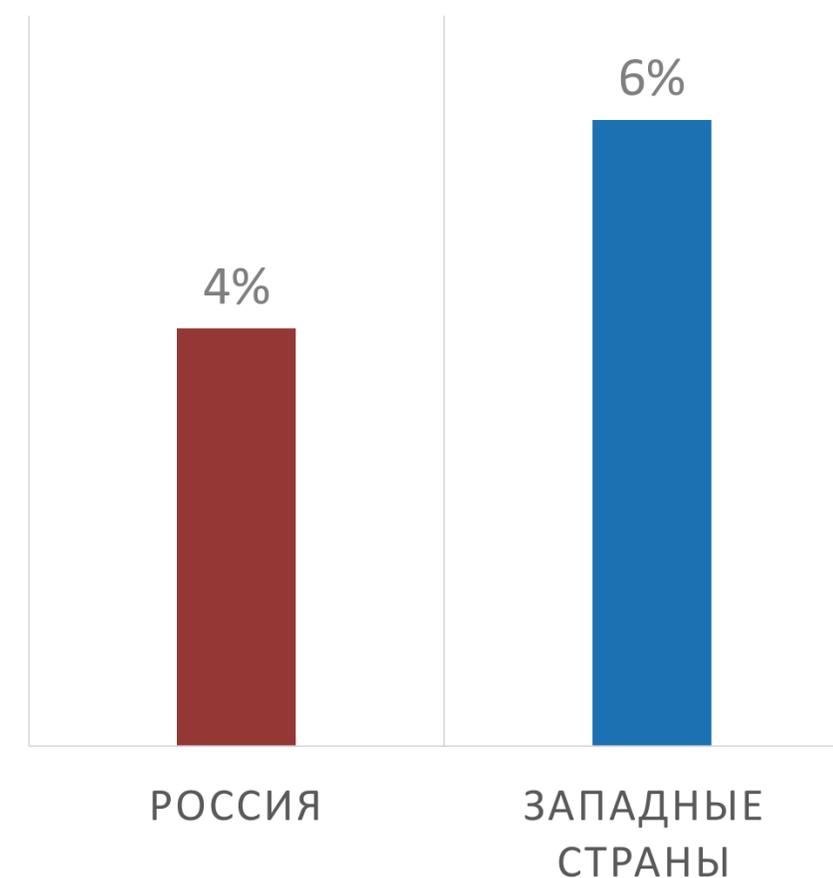
ДОЛЯ ЦИФРОВОЙ
ЭКОНОМИКИ



КОЛИЧЕСТВО
ИННОВАЦИОННЫХ
ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПРЕДПРИЯТИЙ



ЧИСЛО ЗАНЯТЫХ В
ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫХ/
НАУКОЕМКИХ ОТРАСЛЯХ





ТОЧКИ РОСТА ВНЕДРЕНИЯ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

ПОВЫШЕНИЕ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТИ БИЗНЕСА ВО ВНЕДРЕНИИ ЦИФРОВЫХ
ТЕХНОЛОГИЙ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Снижение рисков инвестирования в новые цифровые решения; увеличение доли «цифровых» проектов

ПОДГОТОВКА/ПЕРЕПОДГОТОВКА КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПЕЦИАЛИСТОВ

Образовательная система страны отстает от развития рынка цифровых технологий и не успевает обеспечить заинтересованные компании высококлассными кадрами

ВНЕДРЕНИЕ СИСТЕМЫ СТАНДАРТОВ

Для эффективного развития рынка высоких технологий требуется разработка стандартов



ЦИФРОВИЗАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ



Ускорение вывода новой продукции на рынок



Увеличение гибкости производства



Общее увеличение эффективности производства



Повышение безопасности и надежности производства



Повышение качества изготавливаемых товаров



СКВОЗНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПРОГРАММА «ЦИФРОВАЯ ЭКОНОМИКА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ» (2017 г.):

- большие данные;
- нейротехнологии и искусственный интеллект;
- системы распределенного реестра;
- квантовые технологии;
- новые производственные технологии;
- промышленный интернет;
- компоненты робототехники и сенсорики;
- технологии беспроводной связи;
- технологии виртуальной и дополненной реальностей.



ВОЗМОЖНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ В ЦБП



ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ (КОМПЬЮТЕРНОЕ ЗРЕНИЕ)

контроль качества готовой
продукции и входящего
сырья, безопасность
производства



БЛОКЧЕЙН

автоматизация цепочки
поставок (прозрачный доступ
к информации о сырье,
готовой продукции и пр.)



БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ

контроль производственных
процессов в режиме
реального времени и
ретроспективе

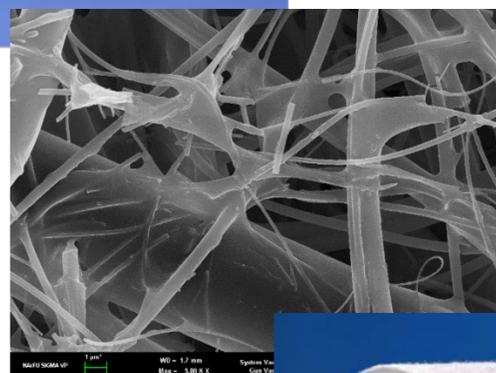


НОВЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

прогнозирование и
моделирование свойств и
структуры материалов



ЦЕНТР НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ ИНИЦИАТИВ (НТИ)



Ключевая задача Центров компетенций
разработка инновационных решений в области сквозных технологий*

Ключевая задача САФУ в проекте НТИ
разработка информационного сопровождения и моделирования
новых бумажных волокнистых композитов

**Поддержка Центров компетенций осуществляется в соответствии с постановлением
Правительства Российской Федерации от 16 октября 2017 г. № 1251 «Об утверждении
Правил предоставления субсидии из федерального бюджета на оказание государственной
поддержки центров Национальной технологической инициативы».*



ВОЗМОЖНОСТИ САФУ В РАЗРАБОТКЕ ЦИФРОВЫХ РЕШЕНИЙ

1

Компьютерное зрение

Компьютерное зрение в
определении сорности
целлюлозы

2

Нейронные сети

Применение нейронных сетей
для моделирования заданных
свойств бумаги и картона и
других материалов

3

Автоматизация

Программные решения по
автоматической отбраковке
сырья (пиломатериалов)

4

Дистанционное зондирование

Получение и обработка
изображений дистанционного
зондирования Земли
(космический мониторинг)



КОНТАКТЫ

Майоров Илья,
директор ВШИТАС, к.т.н,
САФУ имени М.В. Ломоносова
Тел.:+79115704050
e-mail: i.mayorov@narfu.ru



Щербак Наталья,
зав. кафедрой ЦБилХП, к.т.н, доц.,
САФУ имени М.В. Ломоносова
Тел.:+79115914526
e-mail: n.sisoeva@narfu.ru



Севастьянова Юлия,
директор ИТЦ СТПБС, к.т.н, доц.,
САФУ имени М.В. Ломоносова
Тел.:+79522511246
e-mail: j.sevastyanova@narfu.ru

