

Федеральная программа подготовки управленческих кадров  
для организаций народного хозяйства РФ  
Новосибирский государственный университет

Ланкевич Александра Сергеевна

Цифровизация управления производственными  
процессами швейного направления компании  
«Дефлай»

Руководитель: Марков Д.А.





# Defly – мы производим автоаксессуары

***Компания Defly - современное, высокотехнологичное предприятие с полным производственным циклом, включающим все этапы от разработки до изготовления продукции.***

**Миссия компании -делаем автомобили лучше для лучшей жизни их хозяев**





# Производство авточехлов: за 4 года выросли в 4 раза

Количество отшитых чехлов за 2017-2020г. (тыс. шт.)

	2017	2018	2019	2020 (план)	2020 (факт)
Авточехлы	3,2	5,45	9,2	13,8	8,3

Продажи: 2017-2020г.(млн.руб)

	2017	2018	2019	2020 (план)	2020 (факт)
Авточехлы	7	11	20	30	15



# Ассортимент

- более 200 моделей чехлов для зарубежных и российских автомобилей, постоянно пополняется

- 2 модели универсальных чехлов: Oxygen и Karbon.

Уникальная конструкция и материалы (экокожа+кожа-стрейч) обеспечивают оптимальную посадку на большинство автомобильных сидений

## Модельные чехлы

Модельные чехлы выполнены в 3-х сочетаниях:



Жаккард / Жаккард



Экокожа / Перфорированная экокожа

## Универсальные чехлы



Karbon - литые подголовники + шейный упор



Oxygen - отдельные подголовники

# Амбициозная цели:

К 2023 году довести долю розничных продаж в структуре полученной прибыли до 30%, а общий оборот до 60 млн в год

## Пути достижения:

- Расширение ассортимента, развитие модельного ряда чехлов
- Кастомизация продукта.
- Продвижение продукта в сети интернет

# Цель и задачи выпускной работы

## Цель:

Разработка концепции цифровизации швейного производства и проектного управления этим процессом

## Задачи:

- провести SWOT-анализ швейного направления компании ООО «Дефлай», определить стратегические проблемы, которые могут быть решены в процессе цифровизации.
- Создать модель базы данных на основе детальной проработки процессов производства, определить структуру рабочих интерфейсов сотрудников
- Провести апробацию и внедрить в деятельность швейного производства «цифрового помощника»

# SWOT-анализ

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Полный цикл производства от разработки, выпуска партии до установки на сиденье. Наличие конструкторского отдела и установочного центра.	1. Ограниченный ассортимент чехлов
2. Стабильный коллектив. Квалифицированные, опытные сотрудники.	2. Низкая маржинальность продукта
3. Наличие склада готовой продукции обеспечивает бесперебойность отгрузок	3. Продолжительный цикл производства, как следствие инерция, большие потери времени на переналадку.
4. Высокое качество сырья в своей ценовой группе. Прямое сотрудничество с производителями сырья	4. Продажи со склада - большие издержки ограничение по матерьялам(на складе хранятся 2 стандартных вида чехлов).
5. Гибкий подход в работе с клиентами. Предоставление услуги по СТМ (собственная торговая марка)	5. Работа с оптовыми клиентами не даёт качественной обратной связи от конечного потребителя.
6. Возможности выбора для клиента материала пошива (не только экокожа)	6. Низкая узнаваемость бренда.
7. Несколько групп товаров способствуют взаимному продвижению (Дефлай это не только чехлы, это дефлекторы капота и ветровики).	7. Ошибки в конструкторской работе первых лет.
8. Швейный цех является частью большой организации - компенсирует риски, оптимизирует расходы по логистике, продажам, бух учету.	
9. Электронный каталог как инструмент продаж удобный для потребителя.	
Возможности	Угрозы
1. Растущий рынок. Количество ежегодно продаваемых автомобилей значительно выше утилизированных или вывезенных за рубеж.	1. Падение рубля. Прямая зависимость стоимости материалов от курса доллара
2. В новых бюджетных автомобилях низкое качество текстиля.	2. Дефицит кадров
3. Спрос на чехлы для японского автопрома и отсутствие этих чехлов у конкурентов	3. Демпинг крупных конкурентов
4. Тренд на персонализацию продукта для потребителя	4. Снижение покупательной способности населения
5. Улучшение межгосударственных отношений Россия-Китай	5. Законодательная инициатива по введению ограничений по изменению конструкции транспортных средств. В случае чехлов вопросы относительно работы Airbag.
6. Рост парка такси и развитие каршеринга	6. Ввод обязательной маркировки продукции легкой промышленности.

# Управленческая проблема нехватка данных о процессе производства чехлов

- Для сокращения времени производства чехлов необходимо иметь данные:
  - производительность отдельной швеи в единицу времени
  - время пошива
  - время кроя
- Необходимо иметь данные о степени готовности партии для склада и отдела продаж



# Комплексное решение на базе системы 1С через мобильный интерфейс «Цифровой помощник»

- Создать систему **цифрового учета операций** каждого рабочего (цифровые следы)
- Запустить в среде 1С процесс **календарного планирования** с увязкой “план на месяц - план на день - норматив рабочего”
- Создать **систему отчетности** (статистика, визуализация) по:
  - производственным операциям;
  - производительности каждого сотрудника;
  - оценки выполнения плана производства (план/факт);
  - нормам расхода материалов/операций

# Цифровой помощник: опыт работы

«+»

- доступна информация о степени готовности партии
- удобный инструмент постановки задач

«-»

- нет связи с основной базой данных – 1С



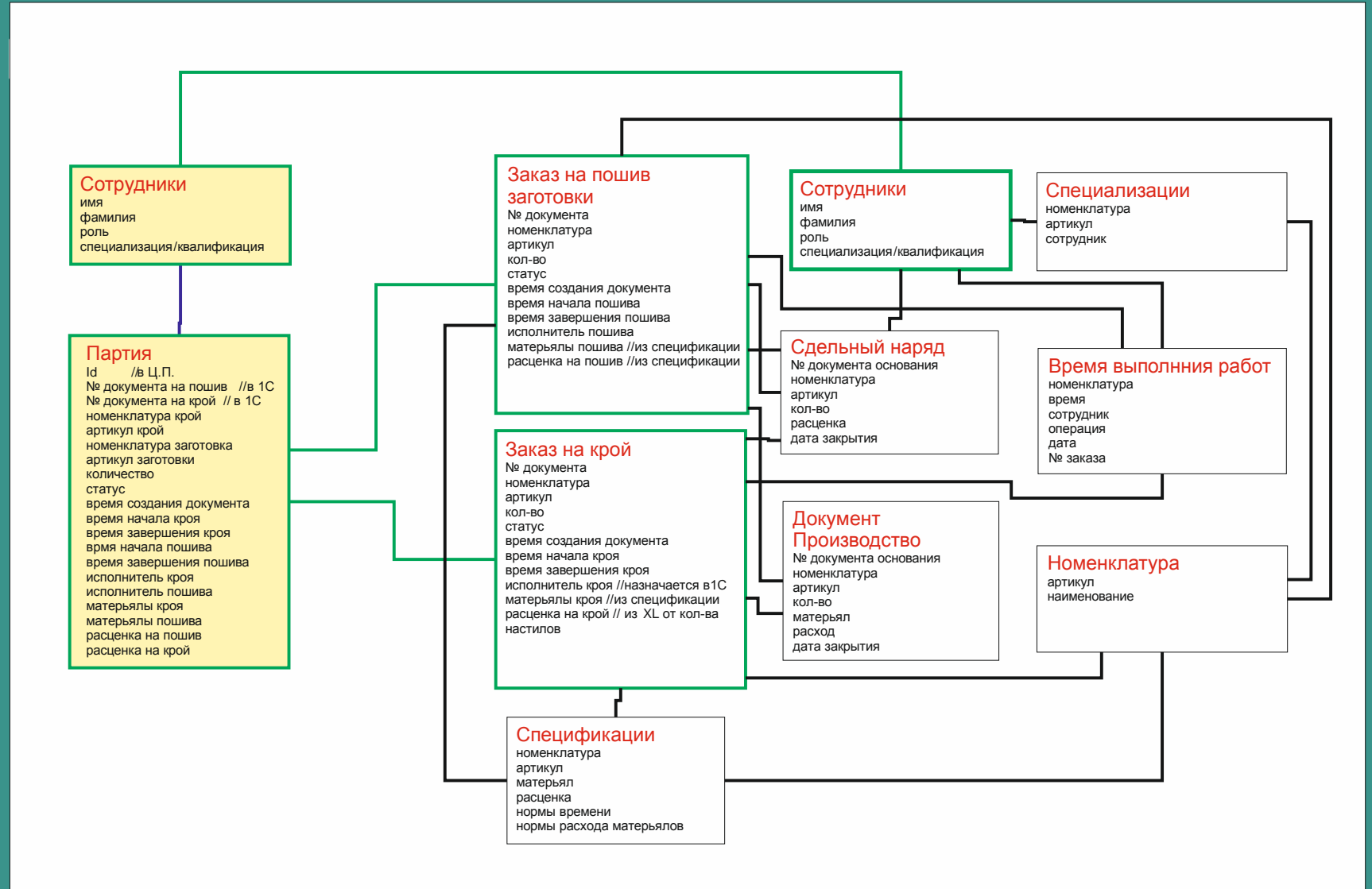
# 1 этап цифровой трансформации: тестирование и ввод в эксплуатацию «Цифрового помощника»

- отладка процесса обмена информацией между персоналом и базой данных 1С. Низкие трудозатраты и низкий процент ошибок, связанных с человеческим фактором
- Первоначальный сбор и накопление статистических данных, требующихся для оптимизации результата работы планировщика

# Взаимодействие базы данных 1С и Цифрового ПОМОЩНИКА

Ведем учет:

- Продукция
- Операции
- Сотрудники
- Материалы
- Время



# «Цифровой помощник» как удобный интерфейс взаимодействия пользователя с базой данных 1С

Роль	Функционал	Информация
Раскройщик	Взял партию в работу Закончил работу по партии Расход материала	1. Задание на работу 2. Отчет о проделанной работе за период 3. Информация о выполнении плана как личного, так и общего 4. Рейтинг среди сотрудников, чехол/час
Швея	Взяла партию в работу Пауза “Заканчиваю партию” (за 1, 1,5 часа) Закончила работу по партии	
ОТК	Партия проверена. Передана в Упаковку Партия проверена. Выявлен брак	
Упаковка	Партия принята в упаковку Партия упакована	

# Работа с персоналом в процессе цифровизации

- Адаптировать команду к обновленным бизнес-процессам. Трансформация касается каждого сотрудника и требует от него активного участия.

*Как добиться вовлеченности?*

- «просветительская» работа. Сотрудник должен понимать зачем это делается.
- бонусы тем, кто вовремя фиксирует результаты своей деятельности в Цифровом помощнике







## 2 этап цифровой трансформации

- Планировщик: опираясь на собранную на первом этапе статистику и алгоритмы, достигаем приемлемого результата работы планировщика с последующим ростом точности его работы.
- Подключение специализации по швеям
- Автоматическое создание документов

# Планировщик

Сотрудник	01.02.2021		02.02.2021		03.02.2021		04.02.2021	
	AM	PM	AM	PM	AM	PM	AM	PM
Баженова Наталья Владимировна	HND4-2			Ch4-2		V004-2		
Белогуб Ирина Викторовна	Mts1-2		HND4-2		TY1 4-2K			
Герштейн Вера Васильевна	HND4-2			Hon-2K				
Григорьева Елена Анатольевна	TY4-2		Lx2-2		Sz4-2			
Губина Оксана Генадьевна	Ty24-2							
Малова Лидия Васильевна								
Найдина Татьяна Викторовна								
Попова Светлана Александровна								
Хвоц Оксана Васильевна								
Лепешко Татьяна Львовна								
Якушева Вера Анатольевна								

Фильтры	сотрудник
	должность
	статус

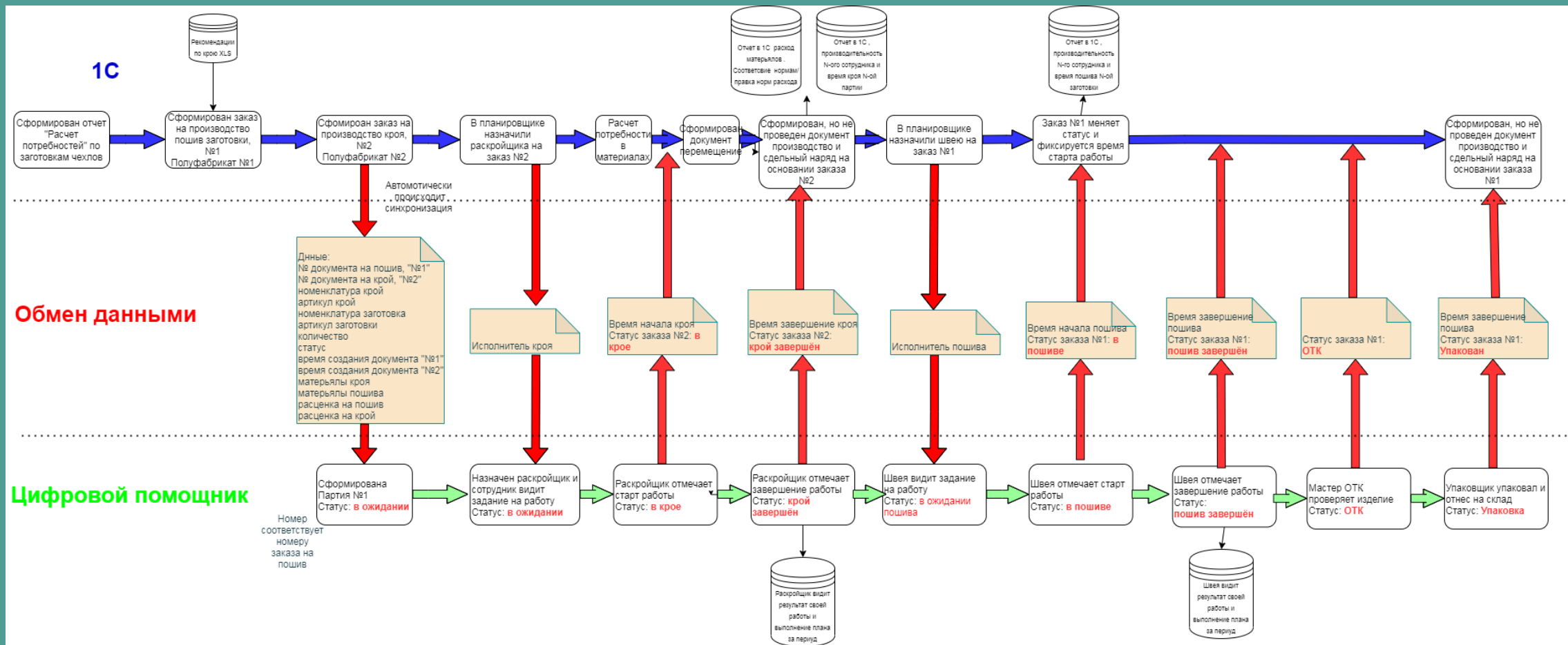
Статус	
	ОТК, Упакован
	Отшит
	В пошиве
	Ожидает пошива
	В ркрое
	Ожидает кроя



# Планировщик - визуальное отображение как текущих, так и планируемых этапов производства

- Своевременная постановка задач для каждой швеи с учетом её специализации → повышение производительности цеха
- Информация о степени готовности партии доступна как для заведующего производством, так и для отдела продаж, склада.

# Взаимодействия 1С и Цифрового помощника



# В результате в системе 1С доступна информация

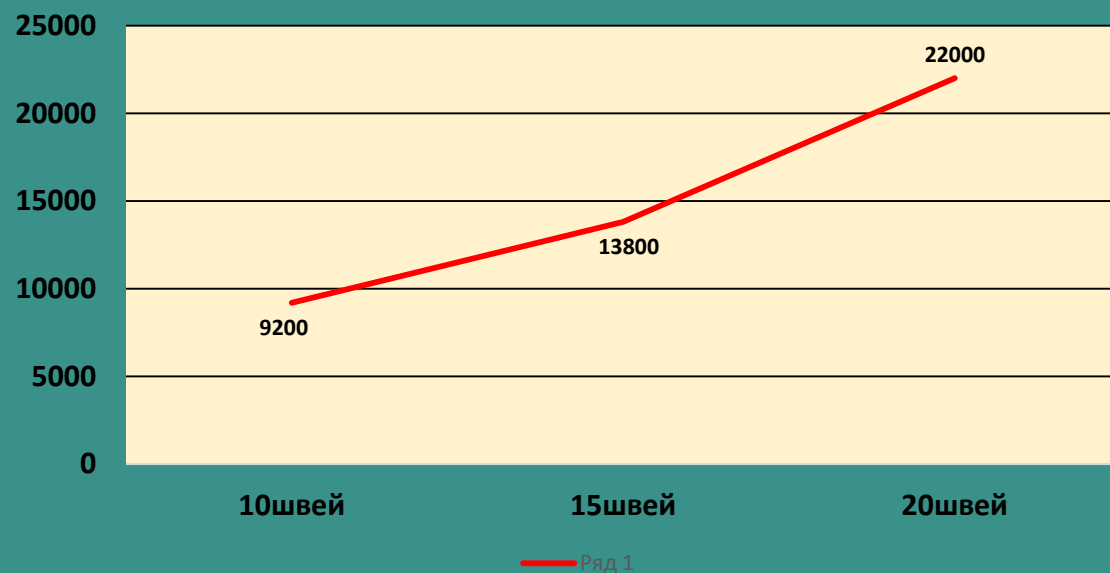
- Производительность швей
- Нормы расхода материалов (с возможностью отслеживать перерасход и пересматривать нормы)
- Скорость выполнения операций
- Расчет потребностей:
  - заготовки в пошив (уже работает)
  - материалы кроя ( с формированием документа перемещения)

# Ценность принятого решения о внедрении цифрового помощника

- Руководство получает **визуальную картину** об исполнении плана и загрузки производства
- Информация о **производительности каждого сотрудника**
- Удобный **инструмент планирования** производства и постановки задач сотрудникам
- **Мотивация сотрудников.** Отчет о проделанной работе за период и процент выполнения плана, а также рейтинги сотрудников, доступные в личном кабинете, нацеливают на результат
- **Оптимизация документа оборота**, снижение трудозатрат и ошибок по причине человеческого фактора

# Рост производительности цеха

Производительность швейного цеха



**+20% за счет ввода специализации**  
**+ рост качества пошива**