

Оглавление

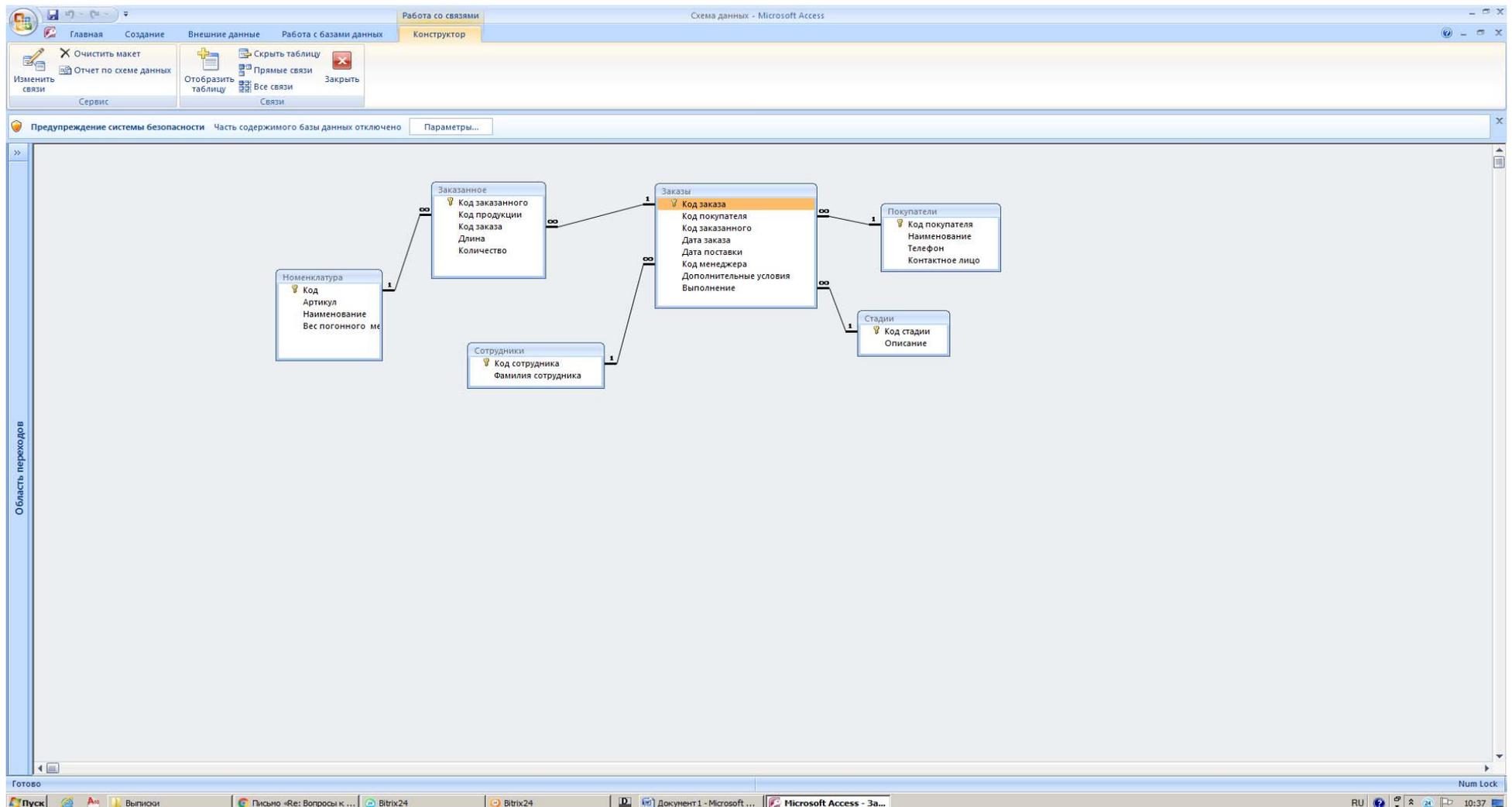
Текущая ситуация:	2
Требуемые изменения.	10
Необходимые справочники	11
Заполняемые рабочие формы (таблицы).....	13
Автоматически заполняемые таблицы (отчеты).....	15

Текущая ситуация:

В качестве формы для набора заказа на производство используется база MS Access. Она содержит хранилища: клиенты (название), менеджер (фамилия), стадия (наименование стадии) и номенклатура (артикул, наименование и масса метра). Каждый заказ привязан к одному клиенту, одному менеджеру и содержит много наименований номенклатуры.

Схема данных:

Рисунок 1 Схема данных



При формировании заказа вручную указывается его номер (уникальный), ставится дата заказа, дата выполнения, из списка выбирается клиент и ответственный (менеджер). Далее вручную вбивается артикул, длина профиля и количество штук профиля указанной длины. Наименование профиля подгружается из хранилища по артикулу.

Рисунок 2 Форма набора заказа

The screenshot shows the Microsoft Access 'Заказы' (Orders) form. The form is divided into several sections:

- Header Section:** Contains fields for 'Код заказа' (Order Code), 'Дата заказа' (Order Date: 11.01.2022), 'Дата поставки' (Delivery Date: 18.01.2022), 'Покупатель' (Customer: Сталь-Профиль), 'Сотрудник' (Employee: Леонтьев Р.И.), and 'Доп. условия' (Additional Conditions: Цинк). There are also buttons for 'Подготовлен', 'Отдан на завод', 'Выполнен', 'Печать', and 'Покупатели'.
- Table Section:** A table with columns 'Артикул' (Article), 'Наименование' (Name), 'Длина, мм' (Length, mm), and 'Количество, шт' (Quantity, pcs).

Артикул	Наименование	Длина, мм	Количество, шт
15012	С-Профиль ГПС 150-1,2	4000	14
15012	С-Профиль ГПС 150-1,2	3000	86
15412	П-Профиль ГПН 154-1,2	3000	18
15412	П-Профиль ГПН 154-1,2	4000	17
*			
- Footer Section:** Shows 'Записи: 1 из 4' (Records: 1 of 4) and 'Без фильтра' (No filter).

The left sidebar shows a navigation pane with 'Все объекты Access' (All Access Objects) and a list of objects including 'Заказанное подчиненная форма', 'Заказы', 'Номенклатура', 'Покупатели', 'Заказы с Весами', 'Заказы Форма Без Весов', and 'Номенклатура'.

Сформированный заказ формируется в виде отчета. В отчете одинаковые позиции группируются и сортируются по убыванию длины. Общая длина по каждой номенклатурной позиции суммируется (это сумма произведений длины в строке на количество в строке) и попадает в печать. Также в отчете показана масса по каждой позиции (произведение общего количества метров на массу погонного метра из хранилища «номенклатура»)

Рисунок 3 Печать отчета "Заказ на производство"

Предварительный просмотр

Печать Размер Книжная Альбомная Поля Показать поля Печатать только данные Параметры страницы Масштаб Одна страница Две страницы Другие страницы Обновить все Excel Список SharePoint PDF или XPS Текстовый файл Дополнительно

Предупреждение системы безопасности Часть содержимого базы данных отключено Параметры...

Все объекты Access

Поиск...

Таблицы

Запросы

Формы

Заказанное подчиненная форма Form
Дата создания: 19.04.2005 22:11:10
Дата изменения: 23.11.2021 10:29:23

Заказы Form
Дата создания: 19.04.2005 22:11:10
Дата изменения: 15.02.2022 9:34:04

Номенклатура Form
Дата создания: 19.04.2005 21:45:06
Дата изменения: 19.04.2005 21:45:06

Покупатели Form
Дата создания: 19.04.2005 21:39:56
Дата изменения: 26.08.2020 15:02:11

Отчеты

Заказы с Весами Отчет
Дата создания: 08.09.2008 16:45:33
Дата изменения: 05.10.2021 11:16:49

Заказы Форма Без Весов Отчет
Дата создания: 13.05.2013 14:10:35
Дата изменения: 13.05.2013 14:10:35

Номенклатура Отчет
Дата создания: 15.08.2012 15:16:03
Дата изменения: 15.08.2012 15:16:03

Страница: 1

Заказ на производство № 3 СИ от 11.01.2022

Менеджер: Леонтьев Р.И. Дата исполнения: 18.01.2022
Заказчик: Сталь-Профиль
Доп. условия: Цинк

150-12 С-Профиль ГПС 150-1,2

Длина, мм	Количество, шт	
4000	14	
3000	86	

Длина штрипса: 314,0 м.п.
Расчетная масса: 829 кг

154-12 П-Профиль ГПН 154-1,2

Длина, мм	Количество, шт	
4000	17	
3000	18	

Длина штрипса: 122,0 м.п.
Расчетная масса: 287 кг

В работу: _____ по месту

Заявку получил: _____ " " _____ 200 г.

Страница: 1

Готово

Num Lock 100% 10:55

Сформированный заказ распечатывается в формате PDF и сохраняется на локальном компьютере. Через Битрикс24 заказ отправляется на производство.

Рисунок 4 Отправка заказа в работу

Bitrix24

Почта

Заказ: 91

Сталь-Профиль 24

искать сотрудника, документ, прочее...

13:07

Сергей Евдокимов

Мой тариф

Пригласить

Задания бизнес-процессов

Мои процессы

Процессы в ленте новостей

Все активные

Еще

Заказ: 91

К СПИСКУ

ДЕЙСТВИЯ

Заказ - заблокирован вами

Заказ

Раздел

Бизнес-процессы

Доступ

*НОМЕР ЗАКАЗА: 91

ДАТА ЗАКАЗА: 08.02.2022 14:36:10

ДАТА ИСПОЛНЕНИЯ: 14.02.2022

*ФАЙЛ ЗАКАЗА ПДФ: Файл: Заказ 91.pdf
Размер: 381.11 КБ
[Скачать]

ЭСКИЗ: Выберите файл | Файл не выбран
Добавить

ПРИМЕЧАНИЕ: Угол 93-95 градусов
Штрипс 156 мм приедет, у нас нет

Сохранить

Применить

Отменить

*Поля, обязательные для заполнения.

Битрикс24®

Русский

© «Битрикс», 2022

Связаться с партнером

Темы

Печать

Пуск

Загрузки

Сталь-Профиль (1С:Пр...

Bitrix24

Документ1 - Microsoft ...

RU

13:07

Сохранение заказа запускает бизнес-процесс:

Рисунок 5 Бизнес-процесс в Битрикс24

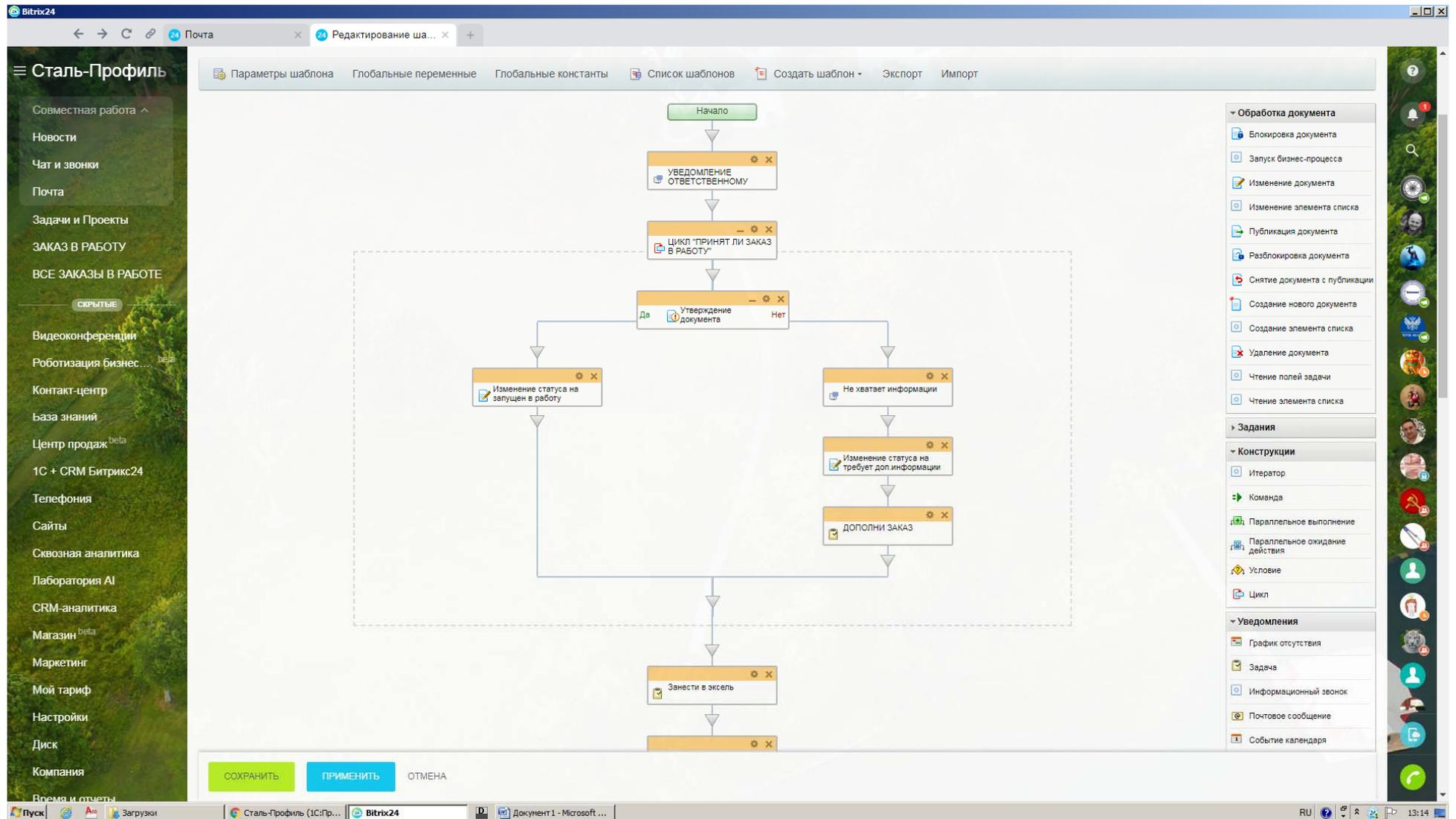


Рисунок 6 Бизнес-процесс в Битрикс24 (продолжение)



Создается уведомление начальнику производства с возможностью принять заказ в работу или запросить дополнительные данные (если что-то непонятно). При запуске в работу создается задача «ЗАКАЗ №...» (ответственный – нач.производства, постановщик – менеджер). Начальник производства вносит данные в таблицу «ЗАГРУЗКА ОБОРУДОВАНИЯ» (рис.8) Дополнительно создается задача в отдел снабжения «ЗАНЕСТИ ЗАКАЗ №... В ЭКСЕЛЬ» (рис.7). По готовности заказа, нач.производства закрывает задачу, что создает новую задачу «ОТГРУЗИТЬ ЗАКАЗ №...» менеджеру. Закрытие этой задачи в свою очередь создает задачу «ПОЛУЧИТЬ ДОКУМЕНТЫ ПО ЗАКАЗУ №...» и одновременно закрывает процесс.

Рисунок 7 Таблица учета материала (штрипсов)

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
1	Рулоны и штрипсы		1250	80	100	108	118	125	130	137	150	156	168	180перф	178	195	210	215	235	245	265	285	295	308	315	34
2	38665 ИТОГОВОЕ КОЛИЧЕСТВО, кг		9300	497	1352	108	171	2442	21	668	110	693	878	32	-562	630	3119	2195	1040	1437	3223	836	1608	1775	1699	194
3	ИТОГОВОЕ КОЛИЧЕСТВО, метров		775	647,7	1408	104,2	150,7	2035,1	16,9	507,9	76,3	462,9	544,7	18,5	-329,1	336,8	1547	1063,4	461,2	610,9	1266,9	305,5	567,7	600,4	561,8	587
522	111 СР Групп														-84											
523	100 ПЕРСОНАЛ ГРУП								-45																	
524	106 ОРИЕНТ								-360																	
525	89 ВЕКТОР														-5100											
526	114 СР Групп																				-150,5	-218,7				
527	105 Стройкомплектация																									

В таблице учета материалов в строках расположены номера заказов и даты прихода материала, в столбцах штрипсы (заготовки) различной ширины. Для каждой толщины задана своя вкладка (отдельный лист в экселе). На пересечении указано количество метров штрипса, идущее на конкретный заказ.

Рисунок 8 Таблица загрузки оборудования

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB	AC	AD	AE	AF	AG	AH	AI	AJ
1		C-100			C-120			C-150			C-170			C-200			C-250			C-280			C-300		ОБЩАЯ ЗАГРУЗКА, м.п.											
2	№ заказа	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	1,2	1,5	2	142										
3	16		58					71																		129										
4	22			5		8																				13										

В таблице загрузки оборудования на вкладках (листах) расположены различные станки – сейчас их 4 единицы, каждый выпускает определенный сортament профилей. В строках номера заказов, в столбцах типоразмеры профилей. На пересечении количество профиля определенного вида для конкретного заказа. В столбце «общая загрузка» общее количество метров по данному станку. При готовности позиции вместо количества ставится «0».

Эта таблица помогает увидеть общую нагрузку на станок, а также общее количество профиля определенного типоразмера и толщины.

Требуемые изменения.

1. Все указанные выше действия максимально задействовать в одной программе.
2. Предоставить возможность авторизованного доступа с любой рабочей станции (и опционально со смартфона).
3. Менеджер должен при помощи интернет с любого компьютера зайти в базу и запустить заказ в работу, а также видеть стадию выполнения заказа и все изменения по нему.
4. Снабженец должен видеть требуемое количество материалов и иметь возможность внесения в таблицу закупаемого количества.
5. Начальник производства должен видеть таблицу загрузки станков и иметь возможность распечатывать заказ из базы.

Необходимые справочники

1. НОМЕНКЛАТУРА.

- Заполняется администратором
- Содержит поля:
 - Артикул (уникальное поле, задаваемое вручную; цифры и иногда буква в конце)
 - Толщина (последние две цифры артикула, деленные на 10)
 - Тип продукции (С-профиль, уголок, П-профиль и т.д.) – как признак группировки
 - Наименование (текст вручную)
 - Ширина заготовки (3 цифры вручную)
 - Масса м.п. (считается как $8 \times \text{ТОЛЩИНА} \times \text{ШИРИНА ЗАГОТОВКИ} / 1000$)
 - Процесс - производственная операция, для некоторых позиций необходимо две последовательных операции.
 - Кол-во гибов (активно, если в графе ПРОЦЕСС указан процесс «Гибка», 1 цифра вручную)
 - Эскиз

2. МАТЕРИАЛЫ

- Заполняется администратором
- Содержит поля:
 - Номер (уникальный счетчик)
 - Наименование (текст вручную)
 - Толщина материала (выбор из значений 0,7-0,8-1,0-1,2-1,5-2,0-2,5-3,0) – как признак группировки
 - Ширина материала (число в мм)
 - Покрытие (выбор из значений, по умолчанию «цинк 140»)
 - Минимальный остаток (число в м.п.)

3. ЗАКАЗЧИК

- Заполняется администратором
- Содержит поля:
 - Номер (уникальный счетчик)
 - Наименование (текст вручную)

4. ПОСТАВЩИК

- Заполняется администратором
- Содержит поля:
 - Номер (уникальный счетчик)
 - Наименование (текст вручную)

5. ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ

- Включает в себя заданные права в базе (администратор, снабженец, менеджер по сбыту, кладовщик, нач.производства)
- Содержит поля:
 - ФИО
 - Телефон

Заполняемые рабочие формы (таблицы)

1. ЗАКАЗ МАТЕРИАЛОВ

- Информацию вносит «Снабженец»
- Таблица содержит поля:
 - Номер заказа материалов (уникальный)
 - Дата заказа материала (сегодня)
 - Поставщик (из списка)
 - Планируемая дата поступления (дата)
 - Статус (отметка о поступлении), проставляется «Кладовщиком» - поле да/нет с «нет» по умолчанию
 - Свободное поле для примечания
- Подчиненная таблица содержит поля:
 - Материал из справочника
 - Расчетное количество, в м.п. - вносится вручную
 - Расчетное количество, в кг – по формуле $\text{РАСЧЕТНОЕ КОЛИЧЕСТВО} * \text{ТОЛЩИНА} * 8 * \text{ШИРИНА} / 1000$

2. ПОСТУПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ

- Информацию вносит «Кладовщик»
- Таблица содержит поля:
 - Дата поступления материала
 - Номер заказа материалов, для связи с формой ЗАКАЗ МАТЕРИАЛОВ и возможности поменять статус
 - Свободное поле для примечания
- Подчиненная таблица содержит поля:
 - Материал из справочника
 - Фактическое количество, в кг - вносится вручную
 - Расчетное количество, в м.п. – по формуле $(\text{ФАКТИЧЕСКОЕ КОЛИЧЕСТВО} * 1000) / (\text{ТОЛЩИНА} * 8 * \text{ШИРИНА})$

3. ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО

- Информацию вносит «Менеджер по сбыту»
- Таблица содержит поля:
 - Номер заказа (число вручную)
 - Дата заказа (сегодня)
 - Ответственный (из таблицы ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ)

- Заказчик (из списка)
- Свободное поле для примечания
- Дата отгрузки (дата)
- Статус заказа (подготовлен / отправлен на производство / выполнен / отгружен). Желательно предусмотреть запрет возврата на предыдущий статус.
- Подчиненная таблица содержит поля:
 - Артикул (из таблицы НОМЕНКЛАТУРА)
 - Наименование (из таблицы НОМЕНКЛАТУРА)
 - Длина, в мм (число)
 - Количество, в шт (число)
- Основное условие по заполнению подчиненной таблицы – возможность использования только цифровой клавиатуры. Вводится числовой артикул [Enter] длина [Enter] количество [Enter] = создается следующая строка, и так далее до нескольких сотен строк.
- После установки статуса ОТПРАВЛЕН НА ПРОИЗВОДСТВО, строки должны закрываться от редактирования.
- Заказ должен превращаться в печатную форму, при этом в шапке печатной формы должен быть указан номер и дата заказа, ответственный менеджер и заказчик (см.рисунок):

Заказ на производство № 29 СП от 20.01.2022

Менеджер:	Лавренко Д.П.	Дата исполнения:	27.01.2022
Заказчик:	Сталь-Профиль		
Доп.условия:	Цинк		

050-12		Омега-Профиль ГПО 50-1,2		
Длина, мм	Количество, шт			
3000	33			1,78
				Длина отгрузки: 99,0 м.п.
				Расчетная масса: 174 кг

104-20		П-Профиль ГПН 104-2,0		
Длина, мм	Количество, шт			
3700	6			9,10
1000	4			
500	2			
				Длина отгрузки: 27,2 м.п.
				Расчетная масса: 85 кг

710-20		Уголок равнополочный 100-2,0		
Длина, мм	Количество, шт			
100	18			3,20
				Длина отгрузки: 1,8 м.п.
				Расчетная масса: 6 кг

В работу: _____

Заявку получить: _____ " " _____ 200 г.

- Номенклатура должна быть сгруппирована по типоразмеру профиля, внутри типоразмера строки должны быть выстроены по убыванию длин, количество профиля одинаковой длины должно быть объединено. По каждому типоразмеру должны быть выведены итоги: общая длина каждого профиля: СУММА ПРОИЗВЕДЕНИЙ (ДЛИНЫ на КОЛИЧЕСТВО в каждой строке) / 1000 и общая масса: ОБЩАЯ ДЛИНА ПО КАЖДОМУ ТИПОРАЗМЕРУ * МАССУ П.М.

Автоматически заполняемые таблицы (отчеты)

1. ЗАКАЗЫ В РАБОТЕ

- В таблицу включены все заказы на стадии «ОТПРАВЛЕН НА ПРОИЗВОДСТВО»
- Таблица содержит поля:
 - Номер заказа (из таблицы ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО)
 - Дата заказа (из таблицы ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО)
 - Дата готовности (из таблицы ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО, с возможностью редактирования)
 - Статус (из таблицы ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО)
- Подчиненная таблица содержит поля:
 - Наименование (из таблицы ПРОДУКЦИЯ)
 - Итоговое количество каждого наименования (по формуле *СУММА ПРОИЗВЕДЕНИЙ ДЛИНЫ И КОЛИЧЕСТВА каждого профиля из заказа / 1000*)
 - Фактические затраты материала по каждой строке, в кг (вносит кладовщик)
 - Готовность позиции (поле да/нет, отметку ставит кладовщик после внесения фактических затрат материала)

2. ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ПЛАН (отчет)

- Отчет содержит информацию только из заказов на стадии «ОТПРАВЛЕН В ПРОИЗВОДСТВО», при этом готовые позиции из заказов в него не включаются.
- Нет необходимости редактирования
- Поля отчета, вложенные в следующем иерархическом порядке:
 - Наименование производственной операции (из таблицы ПРОДУКЦИЯ, по этому полю производится группировка и итоги)
 - Наименование продукции (из таблицы ПРОДУКЦИЯ)
 - Номер заказа на производство (из таблицы ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО)
 - Количество метров продукции в заказе (из таблицы ЗАКАЗЫ В РАБОТЕ)
- Данный отчет необходим, для оценки загрузки каждого из типов операций на момент создания отчета и показывает сгруппированные позиции, которые необходимо сделать по различным заказам.

3. ОСТАТКИ НА СКЛАДЕ

- Под складом в нашем случае понимается только склад материалов, продукция не учитывается
- Таблица содержит поля:
 - Наименование (из таблицы МАТЕРИАЛЫ)

- Планируемое поступление, в м.п. (из таблицы ЗАКАЗ МАТЕРИАЛОВ). Значение должно обнулиться после проставления кладовщиком отметки о поступлении.
- Поступление, в м.п. (поле РАСЧЕТНОЕ КОЛИЧЕСТВО из таблицы ПОСТУПЛЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ)
- Резерв, в м.п. - содержит сумму позиций, использующих данный материал, по всем заказам на стадии «ОТПРАВЛЕН В ПРОИЗВОДСТВО». Значение должно обнулиться после установки отметок о готовности заказов (перехода заказа в стадию «ВЫПОЛНЕН»).
- Списание, в кг - Фактические затраты материала из таблицы ЗАКАЗЫ В РАБОТЕ, после установки флажка ГОТОВНОСТЬ ПОЗИЦИИ
- Списание, в м.п. – по формуле «СПИСАНИЕ В КГ*1000 / 8*ТОЛЩИНА*ШИРИНА»
- Текущее количество в м.п. – по формуле «ПОСТУПЛЕНИЕ В М.П. – СПИСАНИЕ В М.П.»
- Свободное количество, в м.п. – по формуле «ТЕКУЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО В М.П. – РЕЗЕРВ В М.П.»
- С учетом резерва и поступлений, в м.п. – по формуле «ТЕКУЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО В М.П.+ПЛАНИРУЕМОЕ ПОСТУПЛЕНИЕ В М.П.-РЕЗЕРВ В М.П.». Количество ниже МИНИМАЛЬНОГО ОСТАТКА по указанному материалу должно подсвечиваться.
- Факт.итоговое количество в кг – по формуле «ТЕКУЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО, В М.П. *8*ТОЛЩИНА*ШИРИНА/1000»
- Должна быть возможность вывода отчета с указанием всех подсвеченных позиций (с остатком ниже минимального уровня).

4. СТАДИИ ЗАКАЗОВ

- Отчет содержит все рабочие заказы на производство, с группировкой по стадиям
- Поля отчета:
 - Стадия заказа (по нему группируются или фильтруются данные)
 - Менеджер (по нему фильтруются данные)
 - Номер заказа
 - Заказчик
 - Свободное поле для примечания из таблицы ЗАКАЗ НА ПРОИЗВОДСТВО