****

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования   
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»  
(СПбГТИ(ТУ))

**ОТЧЁТ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**«ПРАКТИКЕ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»**

|  |  |
| --- | --- |
| Студент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  *(Ф.И.О.)* |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| УГНС | **38.00.00** | | **Экономики и управление** | |
| Направление подготовки | **38.03.02** | | **Менеджмент** | |
| Направленность образовательной программы | **Логистика** | | | |
| Факультет | **Экономики и менеджмента** | | | |
| Кафедра | **Бизнес-информатики** | | | |
| Группа | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | |
|  | |  | |  |
| Оценка за практику | | **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** | | |
| Руководитель практики от института | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | | И.Л. Корнилова  (инициалы, фамилия) |

Санкт-Петербург

2019

****

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение   
высшего образования   
«Санкт-Петербургский государственный технологический институт  
(технический университет)»  
СПбГТИ(ТУ)

**ЗАДАНИЕ НА УЧЕБНУЮ ПРАКТИКУ**

**«ПРАКТИКУ ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Студенту | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (Ф.И.О.) | | | | |
| Направление подготовки | | **38.03.02** | | **Менеджмент** | |
| Направленность  образовательной программы | | **Логистика** | | | |
| Факультет | | **Экономики и менеджмента** | | | |
| Кафедра | | **Бизнес-информатики** | | | |
| Группа | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ | | | |
| Профильная организация | | | кафедра бизнес-информатики СПбГТИ(ТУ) | | |
|  | |  | | | |
|  | |  | | | |
| Срок проведения | | с 24.12.2018 | | | по 07.04.2019 |
|  | | | | | |

Тема задания

Календарный план практики

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование задач (мероприятий) | Срок выполнения задачи (мероприятия) |
| 1 Составление календарного плана - графика прохождения практики. | 24.12.2018 –  27.12.2018 |
| 2 Оформление документов в Word. Знакомство с правилами оформления текстовых документов. | 28.12.2018 –  14.01.2019 |
| 3 Решение стандартной задачи профессиональной деятельности в пакете Excel. | 15.01.2019 –  17.02.2019 |
| 4 Подготовка и оформление отчета по практике | 18.02.2019 –  07.04.2019 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Руководитель практики  от института | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | И.Л. Корнилова  (инициалы, фамилия) |
|  |  |  |
| Задание принял  к выполнению студент | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (подпись) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (инициалы, фамилия) |

**Оглавление**

[Введение 6](#_Toc1332306)

[1 Задание. вариант 6 7](#_Toc1332307)

[2 Функции, использованные для расчета 9](#_Toc1332308)

[3 Выполнение заданий 11](#_Toc1332309)

[3.1 11](#_Toc1332310)

[3.2 14](#_Toc1332311)

[3.3 23](#_Toc1332312)

[3.4 25](#_Toc1332313)

[3.5 30](#_Toc1332314)

[3.6 32](#_Toc1332315)

[3.7 35](#_Toc1332316)

[3.8 40](#_Toc1332317)

[3.9 44](#_Toc1332318)

[Заключение 45](#_Toc1332319)

[Список использованных источников 46](#_Toc1332320)

# Введение

Табличный процессор Excel является составной частью пакета Microsoft Office и служит для упрощения обработки информации, представленной в табличной форме. Табличный процессор имеет большое количество встроенных функций, направленных на решение многих практических задач, в том числе экономических. Кроме вычислений, MS Excel содержит разнообразные средства для фильтрации данных, выполнения итоговых вычислений, группировки данных, а также средства графического представления результатов.

Учитывая многообразие возможностей и несравненную практическую значимость программы, выполнение задания по учебной практике является актуальным.

Цели выполнения учебной практики:

* изучить возможности MS Excel по созданию и форматированию электронных таблиц;
* научиться выполнять расчеты с использованием различных видов адресации ячеек;
* научиться применять именование блоков в качестве альтернативы абсолютной адресации;
* научиться выполнять автоматизацию заполнения электронных таблиц с помощью списков данных;
* научиться применять отбор данных с использованием автофильтра и расширенного фильтра;
* научиться выполнять итоговые вычисления с помощью промежуточных итогов и сводных таблиц:
* научиться представлять результаты вычислений в графической форме.

# 1 Задание. вариант 6

1. На листе **Справочники** создать таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Продукция | Цена применяемых ресурсов |
| Продукция1 | 400,51р. |
| Продукция2 | 3,32р. |
| Продукция3 | 5 225,02р. |
| Продукция4 | 208,21р. |
| Продукция5 | 26,41р. |

1. На листе **ЭкономРасчёт** оформить таблицу. Ячейке, содержащей 200 (рублей) присвоить имя **ПостЗатраты**. Подготовить именованные блоки на листе **Справочники** для ввода данных на лист **ЭкономРасчёт**. Столбцы **Продукция** и **Цех** (Цех1;Цех2) заполнить в виде списка; столбец **Цена** **ресурсов** с помощью функции ВПР.

**Расчёт** **экономической** **прибыли** **предприятия**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Величина постоянных затрат на единицу продукции: | | | | | | 200,00р. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Цех | Продукция | Цена ресурсов | Объем выпуска, шт. | Выручка | Бухгалтерская прибыль | Экономическая прибыль |
| Цех1 | Продукция1 |  | 2370 | 10 153 595,83р. |  |  |
| Цех1 | Продукция2 |  | 13360 | 450 845,04р. |  |  |
| Цех1 | Продукция3 |  | 214 | 1 553 692,38р. |  |  |
| Цех1 | Продукция4 |  | 605 | 1 875 546,00р. |  |  |
| Цех1 | Продукция5 |  | 903 | 259 946,00р. |  |  |
| Цех2 | Продукция2 |  | 102 | 28 732,19р. |  |  |
| Цех2 | Продукция4 |  | 1200 | 38 732,00р. |  |  |
| Цех2 | Продукция3 |  | 18 | 100 732,20р. |  |  |
| Цех2 | Продукция5 |  | 520 | 116 800,00р. |  |  |

1. Выполнить вычисления:

* **Бухгалтерская прибыль** = Выручка – Объем выпуска \* Цена ресурсов.
* **Экономическая прибыль** = Выручка – Объем выпуска \* (Цена ресурсов + ПостЗатраты).

1. Построить по исходной таблице диаграмму типа **Графики** на двух осях координат бухгалтерской и экономической прибыли от реализации продукции Цех1.
2. На листе **Итоги** получить сумму выручки и сумму бухгалтерской прибыли каждого цеха.
3. На листе **Фильтр** с помощью расширенного фильтра выбрать сведения о продукции, имеющей положительную бухгалтерскую и отрицательную экономическую прибыль. Результат вывести в новой таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Цех | Продукция | Объем выпуска, шт. | Экономическая прибыль |

1. Построить **Сводную** **таблицу**, в которой для продукции вывести бухгалтерскую и экономическую прибыль. Обеспечить выбор данных по цехам. Вычислить сумму постоянных затрат, как разницу между бухгалтерской и экономической прибылью.
2. Средствами Word по результатам фильтрации подготовить и оформить рассылку информации по цехам.
3. Сохранить книгу именем **ЭкономРасчёт**.

# 2 Функции, использованные для расчета

1. *Функция ВПР*

С помощью функции ВПР можно выполнить поиск в первом столбце [диапазона (Диапазон. Две или более ячеек листа. Ячейки диапазона могут быть как смежными, так и несмежными.)](javascript:AppendPopup(this,'xldefRange_2_2')) ячеек, а затем вернуть значение из любой ячейки в той же строке диапазона.

Синтаксис

ВПР(искомое\_значение, таблица, номер\_столбца, [интервальный\_просмотр])

*Искомое\_значение* – значение, которое должно быть найдено в первом столбце таблицы или диапазона. Аргумент *искомое*\_*значение* может быть значением или ссылкой. Если *искомое*\_*значение* меньше, чем наименьшее значение в первом столбце аргумента *таблица*, функция ВПР возвращает значение ошибки #Н/Д.

*Таблица* – диапазон ячеек, содержащий данные. Можно использовать ссылку на диапазон (например, A2:D8) или имя диапазона. Значения в первом столбце аргумента *таблица* — это значения, в которых выполняется поиск аргумента *искомое*\_*значение*. Эти значения могут быть текстовыми, числовыми или логическими. Текстовые значения в нижнем и верхнем регистре считаются эквивалентными.

*Номер*\_*столбца* – номер столбца в аргументе *таблица*, из которого возвращается совпадающее значение. Если *номер*\_*столбца*=1, то возвращается значение из первого столбца таблицы; если н*о*мер\_*столбца*=2 — значение из второго столбца таблицы и т. д.

1. *Автофильтр*

C помощью фильтрации данных на листе можно быстро находить нужные значения. Выполнять фильтрацию можно по одному или нескольким столбцам данных. С помощью фильтра можно контролировать не только отображаемые, но и исключаемые данные. Можно выполнять фильтрацию на основе выбранных в списке параметров или создавать специальные фильтры, чтобы сконцентрироваться на необходимых данных.

Самым быстрым способом фильтрации является выбор значений из списка и поиск. Если щелкнуть стрелку в столбце с включенной фильтрацией, в списке появятся все значения из этого столбца.

1. *Промежуточные итоги*

С помощью команды *Промежуточные итоги* можно автоматически подсчитать промежуточные и общие итоги в списке для столбца.

*Промежуточные итоги*  подсчитываются с помощью, например Сумма или Среднее. Для каждого столбца можно отобразить несколько типов итоговой функции.

*Общие итоги*  вычисляются на основе [подробных данных](javascript:AppendPopup(this,'xldefDetailData_2_2')), а не на основе значений промежуточных итогов. Например, итоговая функция Среднее возвращает среднее значение для всех строк списка, а не для строк промежуточных итогов.

1. *Сводная таблица*

Отчет сводной таблицы позволяет обобщать, анализировать, изучать и представлять данные из электронной таблицы или [внешнего источника (Внешние данные. Данные, которые хранятся вне Microsoft Excel. Например, базы данных Microsoft Access, dBASE, SQL Server или базы данных на веб-сервере.)](javascript:AppendPopup(this,'xlhowExternalData_1_1')). Отчет сводной таблицы может оказаться особенно полезным в ситуации, когда необходимо просуммировать большой набор чисел, а объединенные данные и промежуточные итоги позволяют взглянуть на данные под разными углами и сравнить однотипные показатели из разных групп данных.

# 3 Выполнение заданий

## 3.1

На листе **Справочники** создать таблицу.

|  |  |
| --- | --- |
| Продукция | Цена применяемых ресурсов |
| Продукция1 | 400,51р. |
| Продукция2 | 3,32р. |
| Продукция3 | 5 225,02р. |
| Продукция4 | 208,21р. |
| Продукция5 | 26,41р. |

Выполнение:

1. Выполнить двойной щелчок левой кнопкой мыши на корешке листа *Лист1* и ввести новое имя *Справочники* (рисунок 1).



Рисунок 1 – Переименование листа

1. Ввести в ячейки листа данные, как представлено на рисунке 2.

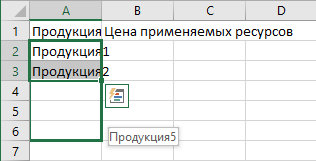


Рисунок 2 – Ввод исходных данных

1. Выделить ячейки А2:А3 и протянуть *маркер автозаполнения* вниз до ячейки А6.
2. После ввода числовых данных выделить ячейки В2:В6 и вызвать контекстное меню, выбрать в нем команду *Формат ячеек* (рисунок 3).

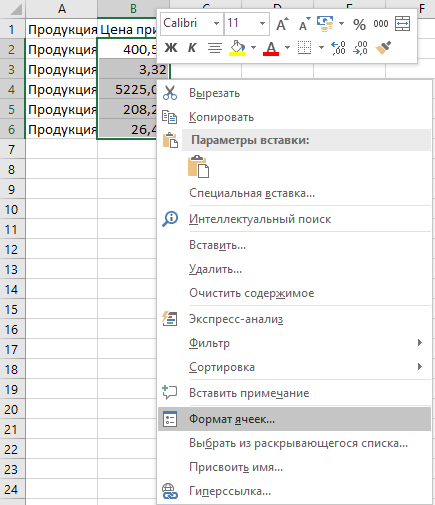


Рисунок 3 – Вызов окна «Формат ячеек»

1. В окне *Формат ячеек* на вкладке *Число* установить *денежный* формат с отображением двух знаков после запятой (рисунок 4).

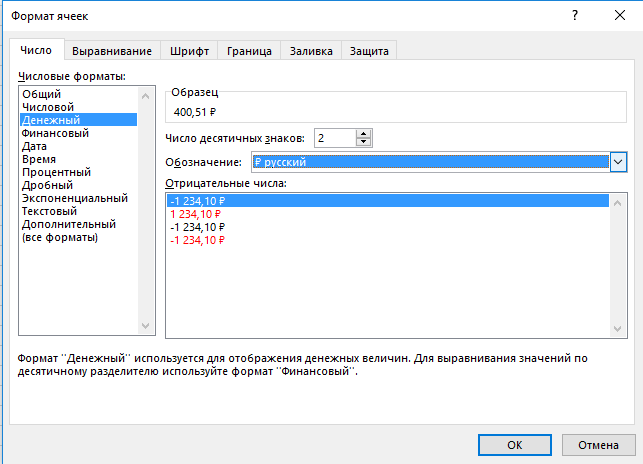


Рисунок 4 – Изменение формата ячеек

1. Отобразить окно *Формат ячеек* для ячеек А1:В1 и установить вертикальное и горизонтальное выравнивание по центру.
2. Применить заливку к ячейкам А1:В1, используя кнопку *Цвет заливки* группы *Шрифт* вкладки *Главная (*рисунок 5).

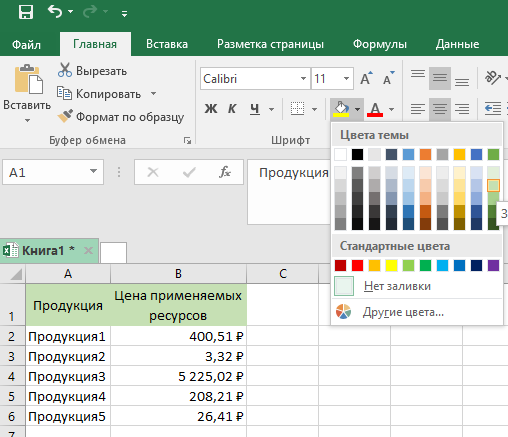


Рисунок 5 – Изменение заливки ячеек

1. Выделить ячейки А1:В6 и установить отображение всех границ, используя кнопку *Границы* группы *Шрифт* вкладки *Главная*.
2. В результате таблица примет вид, представленный на рисунке 6.

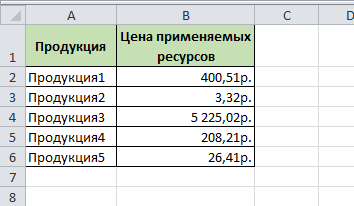


Рисунок 6 – Вид таблицы на листе *Справочники*

## 3.2

На листе **ЭкономРасчёт** оформить таблицу. Ячейке, содержащей 200 (рублей) присвоить имя **ПостЗатраты**. Подготовить именованные блоки на листе Справочники для ввода данных на лист **ЭкономРасчёт**. Столбцы Продукция и Цех (Цех1;Цех2) заполнить в виде списка; столбец Цена ресурсов с помощью функции **ВПР**.

Расчёт экономической прибыли предприятия

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Величина постоянных затрат на единицу продукции: | | | | | | 200,00р. |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Цех | Продукция | Цена ресурсов | Объем выпуска, шт. | Выручка | Бухгалтерская прибыль | Экономическая прибыль |
| Цех1 | Продукция1 |  | 2370 | 10 153 595,83р. |  |  |
| Цех1 | Продукция2 |  | 13360 | 450 845,04р. |  |  |
| Цех1 | Продукция3 |  | 214 | 1 553 692,38р. |  |  |
| Цех1 | Продукция4 |  | 605 | 1 875 546,00р. |  |  |
| Цех1 | Продукция5 |  | 903 | 259 946,00р. |  |  |
| Цех2 | Продукция2 |  | 102 | 28 732,19р. |  |  |
| Цех2 | Продукция4 |  | 1200 | 38 732,00р. |  |  |
| Цех2 | Продукция3 |  | 18 | 100 732,20р. |  |  |
| Цех2 | Продукция5 |  | 520 | 116 800,00р. |  |  |

Выполнение:

1. На корешке *Листа2* вызвать контекстное меню и выбрать команду *Переименовать*. Ввести новое имя листа: *ЭкономРасчет*.
2. Ввести часть исходных данных, как показано на рисунке 7.



Рисунок 7 – Ввод данных

1. Выделить ячейку G2, вызвать контекстное меню и выбрать команду *Формат* *ячеек*. На вкладке *Число* выбрать *Денежный* *формат* с отображением двух знаков после запятой.
2. Чтобы присвоить имя ячейке G2, ее следует выделить и на вкладке *Формулы*, в группе *Определенные* *имена* нажать кнопку *Присвоить* *имя*. В результате будет открыто диалоговое окно (рисунок ), в котором и следует ввести имя ячейки (рисунок 8).

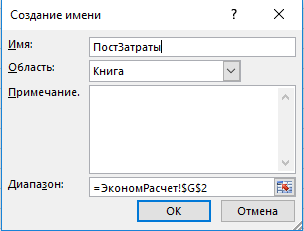


Рисунок 8 – Присвоение имени ячейке

1. Чтобы блоку ячеек А2:А6 листа *Справочники* присвоить имя, следует его выделить, а затем на вкладке *Формулы*, в группе *Определенные* *имена* нажать кнопку *Присвоить* имя. В результате будет открыто диалоговое окно (рисунок 8), в котором и следует ввести имя диапазона ячеек *Продукция* (рисунок 9).

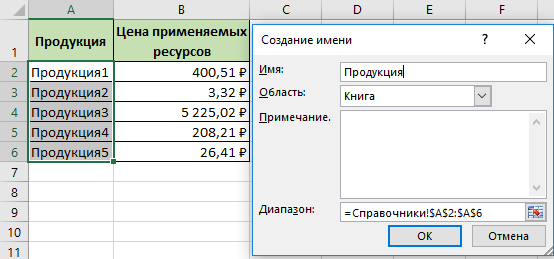


Рисунок 9 – Присвоение имени блоку ячеек Продукция

Таким же образом присваивается имя блоку ячеек В2:В6 (рисунок 10).

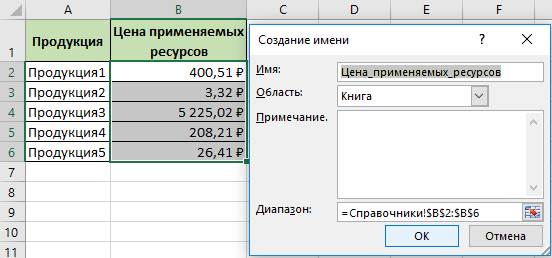


Рисунок 10 – Присвоение имени блоку ячеек *Цена применяемых ресурсов*

1. Вернуться на лист *ЭкнономРасчет*, выделить ячейки А1:G6 и на вкладке *Главная* в группе *Выравнивание* нажать кнопку *Объединить* *и* помес*т*ить *в* *центре* (рисунок 11). На вкладке Шрифт выбрать начертание *Полужирное*.

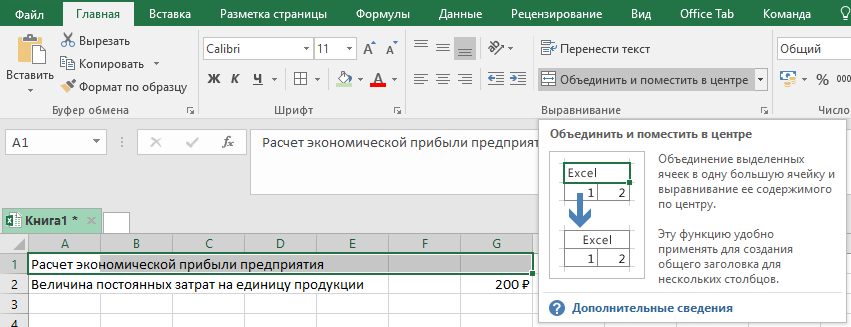


Рисунок 11 – Объединение ячеек

1. В ячейки A4:G4 ввести заголовки столбцов будущей таблицы.
2. Выделить диапазон F4:G13 и отобразить границы ячеек: вкладка *Главная* – группа *Шрифт* – кнопка *Границы*.
3. Выделить ячейки А4:G4 и применить полужирное начертание и заливку с использованием группы *Шрифт* вкладки *Главная*. Используя команду *Формат* *ячеек* контекстного меню (вкладка *Выравнивание*), установить вертикальное и горизонтальное выравнивание по центру, а также разрешить переносить текст в ячейках по словам.

В результате проектируемая таблица примет вид, представленный на рисунке 12.

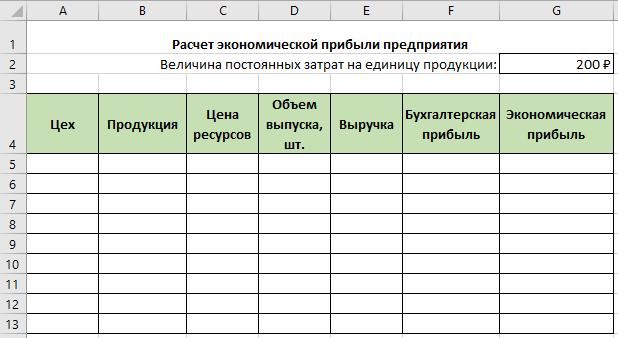


Рисунок 12 – Вид проектируемой таблицы

1. Чтобы заполнить столбец Цех элементами списка (Цех1, Цех2), следует выделить ячейки А5:А13 и использовать кнопку *Проверка* *данных*: вкладка *Данные*, группа *Работа с данными*. В появляющемся диалоговом окне на вкладке *Параметры* в списке *Типа данных* следует выбрать значение *Список*, а в поле *Источник* ввести элементы списка, как представлено на рисунке 13.

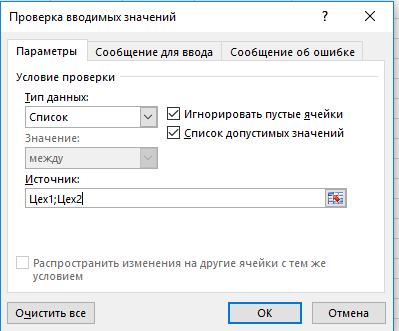


Рисунок 13 – Заполнение списка для ввода значений

На вкладке *Сообщение* *для ввода* в поле *Сообщение* ввести текст *Выберите цех*

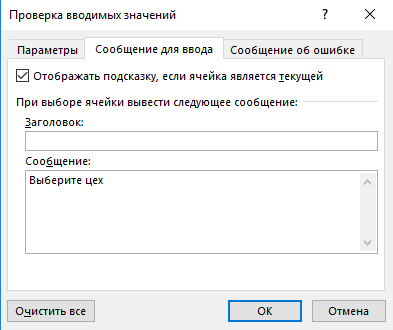


Рисунок 14 – Сообщение для заполнения данных элементами списка

На вкладке *Сообщение* *об ошибке* ввести сообщение *Выберите цех из списка*, которое будет появляться при вводе значения не из списка (рисунок 15).

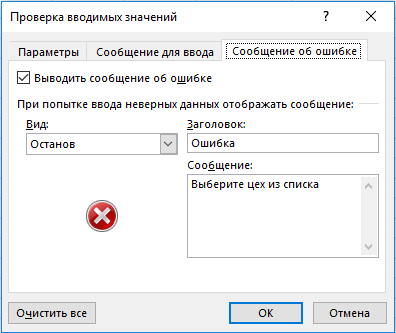


Рисунок 15 – Задание сообщения при ошибке при создании списка

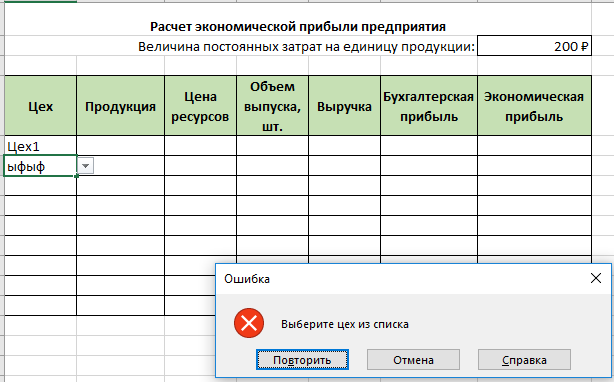


Рисунок 16 – Сообщение при вводе некорректных данных

Затем заполняем столбец цех с помощью созданного списка согласно заданию.

1. Для заполнения столбца *Продукция* элементами списка на основе соответствующего столбца листа *Справочники*, следует выделить диапазон ячеек В5:В13 и снова вызвать окно *Проверка водимых значений* (рисунок 17).

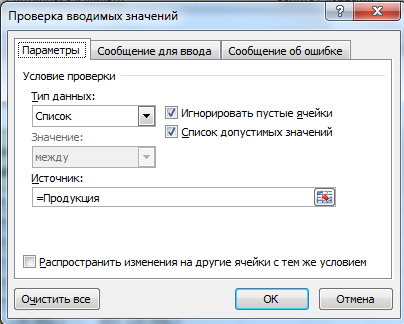


Рисунок 17 – Создание списка для продукции

На вкладке в списке *Типа данных* следует выбрать значение *Список*, а для заполнения поля *Источник* следует установить в нем курсор и перейти на лист *Справочники*, выделив в нем диапазон А1:А6 (или ввести ранее присвоенное этому диапазону имя – *Продукция*), на вкладках *Сообщение для ввода* и *Сообщения об ошибке* следует задать соответствующие сообщения, как это было выполнено на рисунках 14, 15.

Затем столбец «*Продукция*» следует заполнить с помощью созданного списка в соответствии с заданием.

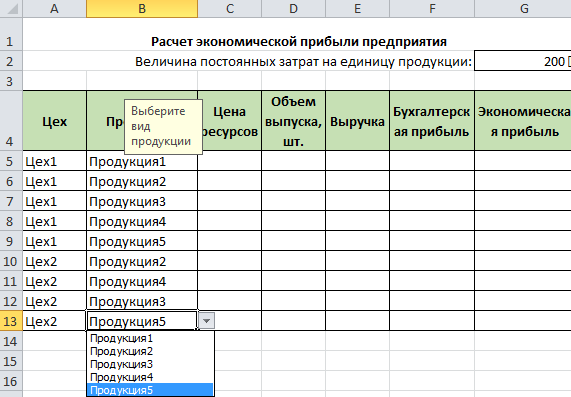


Рисунок 16 – Заполнение таблицы с помощью списка

1. Для заполнения столбца Цена ресурсов следует поместить курсор в ячейку С5 и в строке формул нажать кнопку  для вызова мастера функций (рисунок 17).

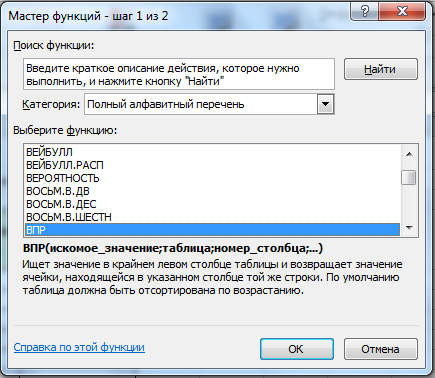


Рисунок 17 – Вызов мастера функций

В категории *Полный алфавитный перечень* в списке *Выберите* *функцию* следует найти функцию *ВПР* и нажать кнопку ОК. В результате откроется окно задания аргументов функции

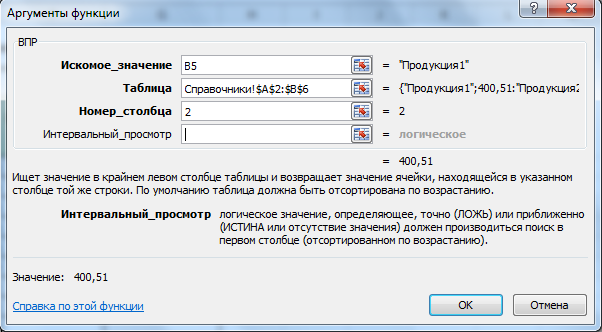


Рисунок 18 –Задание аргументов функции ВПР

После выбора аргументов и нажатия кнопки ОК выделенная ячейка получит значение цены из столбца *Цена применяемых ресурсов* таблицы листа *Справочники*, соответствующее выбранной продукции.

Затем формулу следует скопировать в ячейки С6:С13, используя маркер автозаполнения или через буфер обмена (*Копировать* – *Вставить*).

1. Столбцы *Объем выпуска* и *Выручка* заполнены вручную данными в соответствии с заданием. К их значениям, как и к значениям столбцов *Цена ресурсов,* *Бухгалтерская прибыль*, *Экнономическая прибыль* применен денежный формат: контекстное меню – команда *Формат ячеек* – вкладка *Число* (.

## 3.3

Выполнить вычисления:

* Бухгалтерская прибыль = Выручка – Объем выпуска \* Цена ресурсов.
* Экономическая прибыль = Выручка – Объем выпуска \* (Цена ресурсов + ПостЗатраты).

Выполнение:

1. Для вычисления бухгалтерской прибыли следует установить курсор в ячейку F5 и ввести формулу =E5-C5\*D5, выбирая необходимые ячейки в листе и добавляя знаки операций.

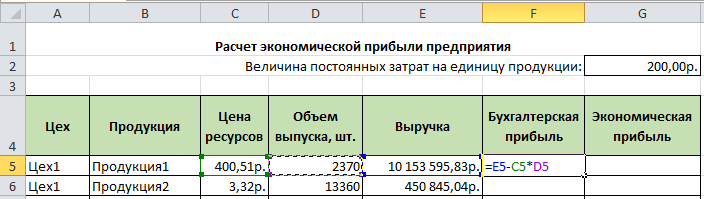


Рисунок 19 – Ввод формулы

Затем формулу следует скопировать в ячейки F6:F13, используя маркер автозаполнения или буфер обмена.

1. Для вычисления экономической прибыли следует установить курсор в ячейку G5 и ввести формулу =E5-D5\*(C5+ПостЗатраты), выбирая необходимые ячейки в листе и добавляя знаки операций. *ПостЗатраты* – имя ячейки G2, которое проставляется автоматически при выборе этой ячейки. Использование имени ячейки равносильно использованию ее абсолютного адреса. Затем формулу следует скопировать в ячейки G6:G13, используя маркер автозаполнения или буфер обмена.

В результате таблица примет вид, представленный на рисунке 20.

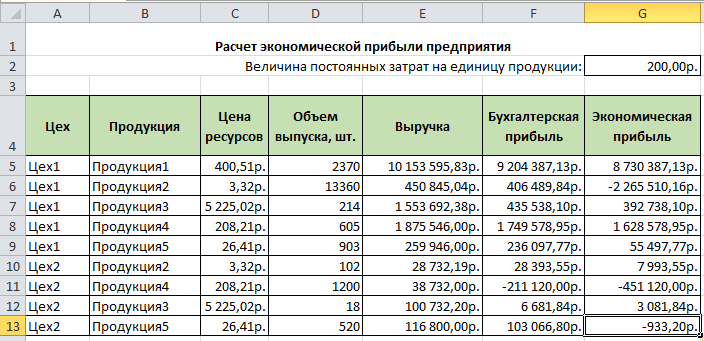


Рисунок 20 – Заполненная таблица

## 3.4

Построить по исходной таблице диаграмму типа **Графики** на двух осях координат бухгалтерской и экономической прибыли от реализации продукции Цех1.

Выполнение:

1. Щелчком левой кнопки мыши на кнопке *Вставить лист* справа от последнего корешка листа (или используя команду *Вставить* контекстно меню корешка листа) добавить новый лист и переименовать его в *Графики*.
2. На листе *ЭкнономРасчет* выделить диапазон ячеек А1:G13 и скопировать его в буфер обмена. Перейти на лист *Графики*, установить курсор в ячейку А1 и вставить содержимое буфера обмена
3. Установить курсор внутри таблицы (например, в ячейку А4) и на вкладке *Данные* в группе *Сортировка* *и фильтр* нажать кнопку *Фильтр* (рисунок 21)*.*

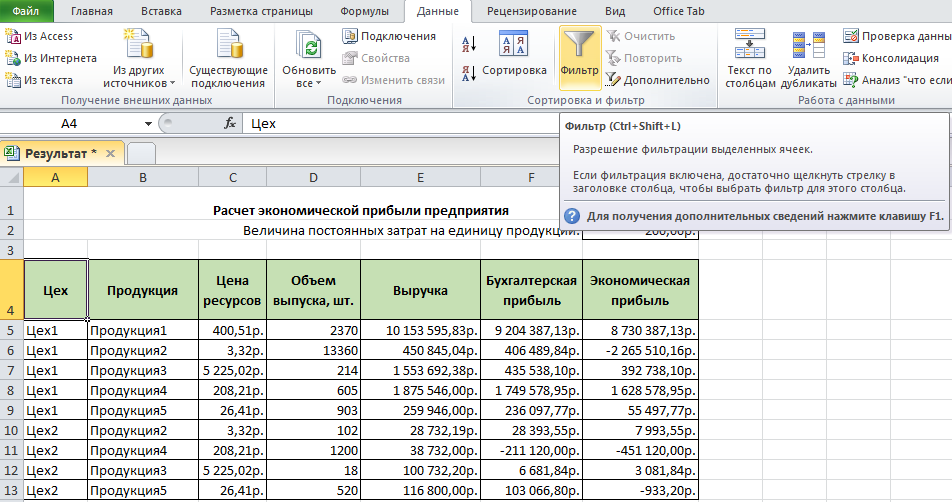


Рисунок 21 – Создание автофильтра

В результате в заголовках таблицы появятся кнопки фильтрации по столбцу.

1. Открыть фильтр столбца *Цех* и выбрать для отображения данные для значения *Цех1.*

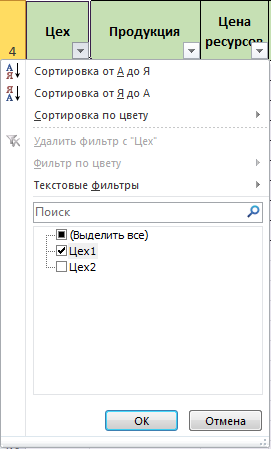


Рисунок 22 – Фильтрация по полю Цех

В результате исходная таблица будет содержать данные только для цеха1 (рисунок 23).

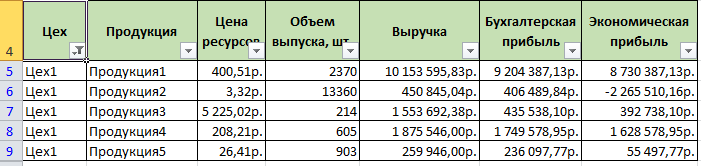


Рисунок 23 – Применение автофильтра

1. Для построения диаграммы следует выделить диапазон ячеек, содержащих данные о бухгалтерской и экономической прибыли: F5:G9 и нажать кнопку *График* группы *Диаграммы* вкладки *Вставка*.



Рисунок 24 – Вставка диаграммы

В результате будет построена диаграмма, представленная на рисунке

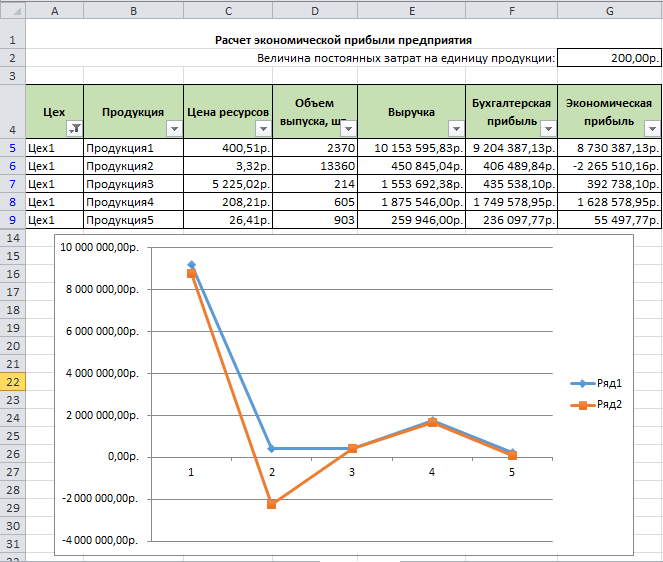


Рисунок 25 – Построенная диаграмма

1. Чтобы задать название диаграммы «Бухгалтерская и экономическая прибыль от реализации продукции Цех1», следует выделить диаграмму и в области *Работа* *с диаграммами* на вкладке *Макет* выбрать кнопку *Название диаграммы* (вариант *Над диаграммой*) и ввести название диаграммы.

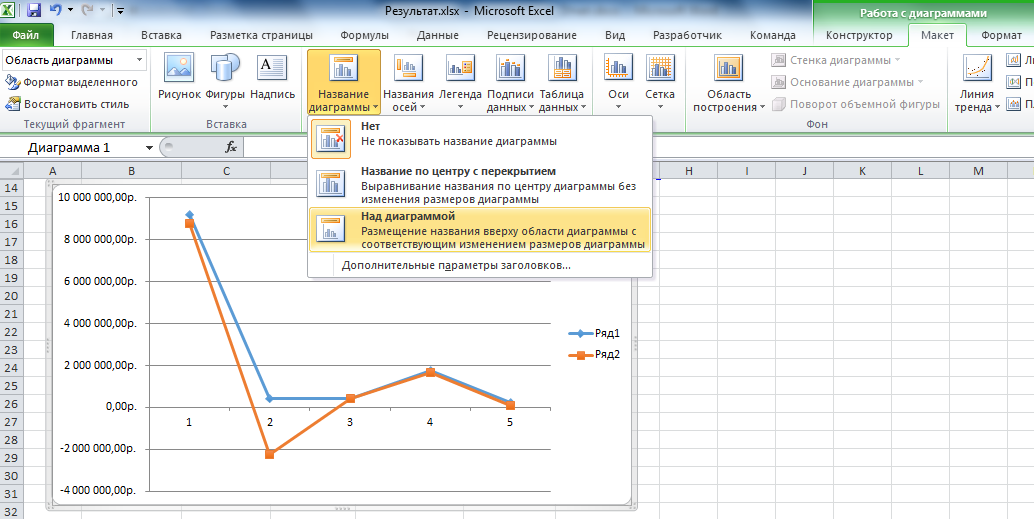


Рисунок 26 – Вставка названия

1. Чтобы дать осмысленные названия рядам данных, следует выделить диаграмму и в области *Работа с диаграммами* на вкладке *Конструктор* нажать кнопку *Выбрать данные* (рисунок 27).

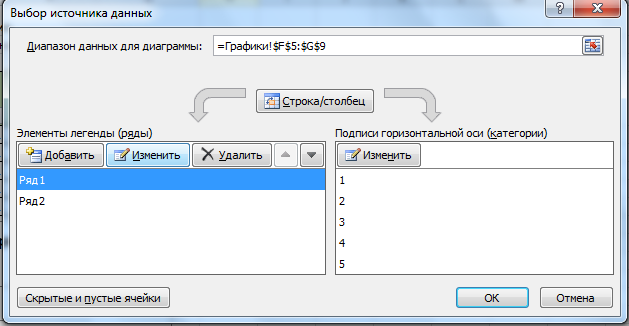


Рисунок 27 – Задание имени ряда

В окне *Выбор источника данных* следует выбрать ряд 1 и нажать кнопку изменить. В появляющемся окне следует установить курсор в поле *Имя ряда* и щелкнуть по ячейке F4 – там находится название первого ряда *Бухгалтерская прибыль* (рисунок 28 – Изменение рада).

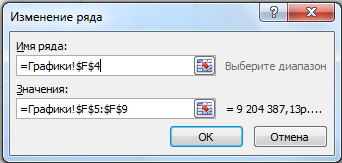


Рисунок 28 – Изменение рядва

Подобным образом следует изменить название ряда 2 на *Экономическая прибыль*.

В результате диаграмма примет вид, представленный на рисунке 29.



Рисунок 29 – Итоговая диаграмма

## 3.5

На листе **Итоги** получить сумму выручки и сумму бухгалтерской прибыли каждого цеха.

Выполнение:

1. Щелчком левой кнопки мыши на кнопке *Вставить лист* справа от последнего корешка листа (или используя команду *Вставить* контекстно меню корешка листа) добавить *новый лист* и переименовать его в *Итоги*.
2. На листе *ЭкнономРасчет* выделить диапазон ячеек А1:G13 и скопировать его в буфер обмена. Перейти на лист *Итоги*, установить курсор в ячейку А1 и вставить содержимое буфера обмена
3. Выделить ячейку А4 и отсортировать содержимое таблицы по столбцу *Цех*: вкладка *Данные*, группа *Сортировка* *и фильтр*, кнопка *Сортировка от А до Я*.

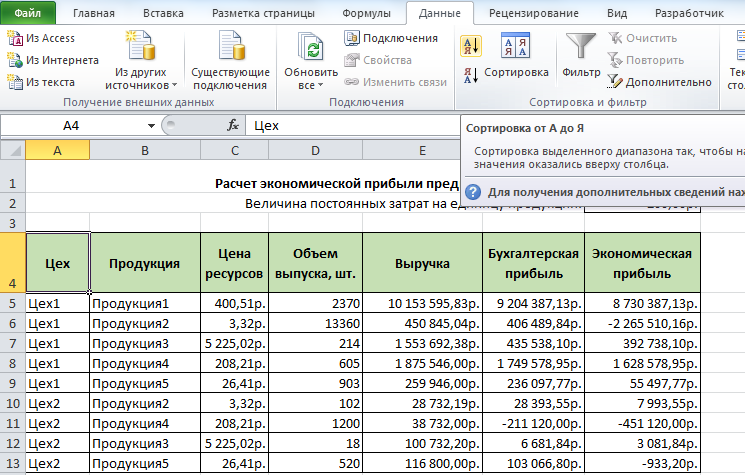


Рисунок 30 – Сортировка данных таблицы

1. Установить курсор внутри таблицы (например, в ячейку А4) и на вкладке *Данные* в группе *Структура* нажать кнопку *Промежуточный итог*. В появляющемся диалоговом окне указать столбец, по которому подводятся итоги (*Цех*), выполняемую операцию (*Сумма*) и столбцы, значения которых будут суммироваться (рисунок 31).

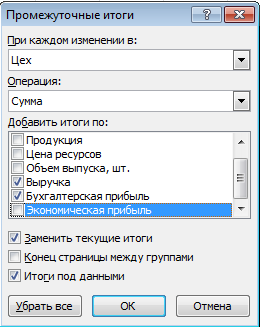


Рисунок 31 – Параметры промежуточных итогов

1. Результат представлен на рисунке 32.

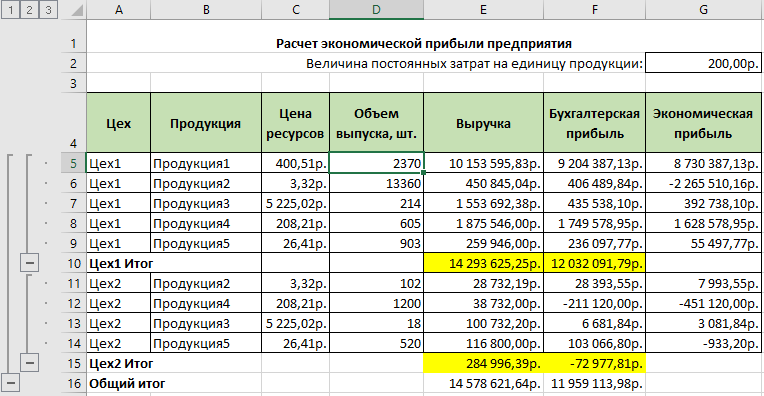


Рисунок 32 – Результат промежуточных итогов

Для наглядности итоги по цехам выделены заливкой.

## 3.6

На листе **Фильтр** с помощью расширенного фильтра выбрать сведения о продукции, имеющей положительную бухгалтерскую и отрицательную экономическую прибыль. Результат вывести в новой таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Цех | Продукция | Объем выпуска, шт. | Экономическая прибыль |

Выполнение:

1. Щелчком левой кнопки мыши на кнопке *Вставить лист* справа от последнего корешка листа (или используя команду *Вставить* контекстно меню корешка листа) добавить новый лист и переименовать его в *РасширенныйФильтр*.
2. На листе *ЭкнономРасчет* выделить диапазон ячеек А1:G13 и скопировать его в буфер обмена. Перейти на лист *РасширенныйФильтр*, установить курсор в ячейку А1 и вставить содержимое буфера обмена
3. Ниже данных (диапазон A16:G16) разместить условия отбора (строка с названиями столбцов и условия). Условия расположены в одной строке, поскольку должны выполняться одновременно.
4. Ниже условий отбора разместить заголовки столбцов, данные которых необходимы при фильтрации (диапазон А21:D21). Результат представлен на рисунке 33

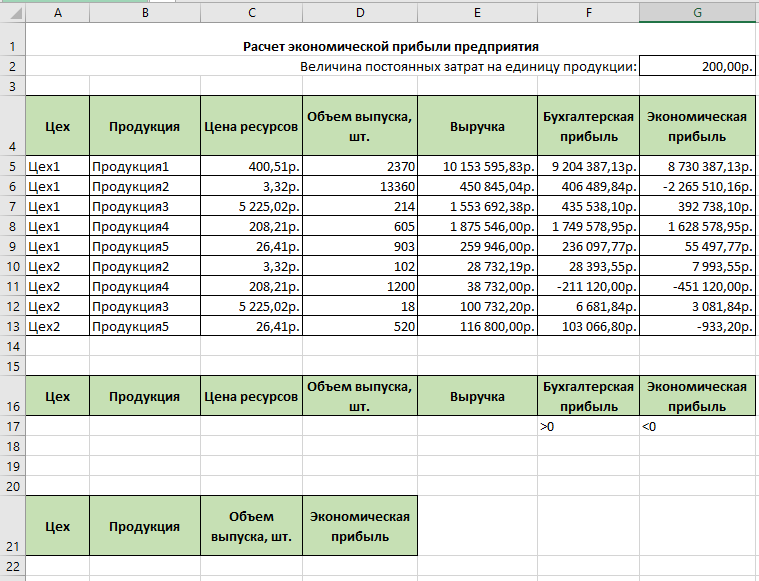


Рисунок 33 – Подготовка рабочего листа к расширенной фильтрации

1. Установить курсор в таблицу с исходными данными (например, в ячейку А4) и вызвать окно расширенного фильтра: вкладка *Данные*, группа *Сортировка* *и фильтр*, кнопка *Дополнительно*.
2. В окне расширенного фильтра указать параметры фильтрации: исходный диапазон (определяется автоматически), диапазон условий, диапазон результатов (рисунок 34)

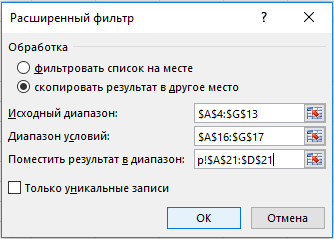


Рисунок 34 – Параметры расширенного фильтра

После нажатия кнопки ОК в области результатов появятся выбранные данные (рисунок 35).



Рисунок 35 – Результат фильтрации таблицы

## 3.7

Построить *Сводную таблицу*, в которой для продукции вывести бухгалтерскую и экономическую прибыль. Обеспечить выбор данных по цехам. Вычислить сумму постоянных затрат, как разницу между бухгалтерской и экономической прибылью.

Выполнение:

1. На листе *ЭкономРасчет* установить курсор внутри таблицы исходных данных и выполнить команду вставки сводной таблицы: вкладка *Вставка* – группа *Таблицы* – кнопка Сводная таблица. В результате будет открыто диалоговое окно *Создание сводной таблицы*, в котором автоматически указан диапазон исходных данных и в качестве места расположения сводной таблицы указан новый лист.

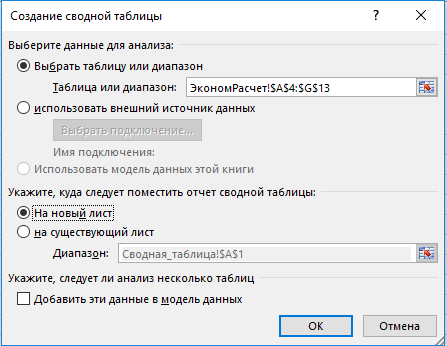


Рисунок 36 – Параметры сводной таблицы

После нажатия кнопки ОК в книге создается новый лист, на котором расположен макет будущей сводной таблицы.

1. Справа на панели *Поля сводной таблицы* перетаскиваем из верхней части поля для размещения в строках и столбцах сводной таблицы, а также столбцы, по которым будет выполняться суммирование значений.

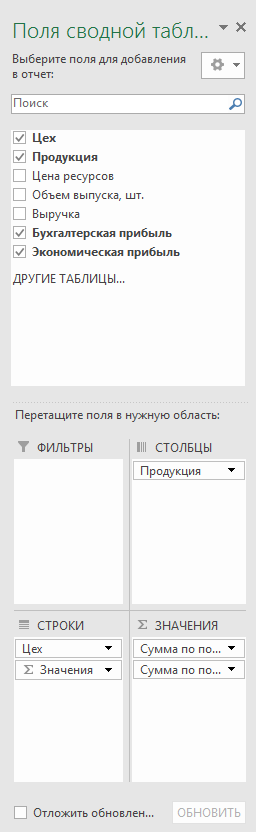


Рисунок 37 – Задание параметров сводной таблицы

1. В результате будет построена сводная таблица, представленная на рисунке 38.

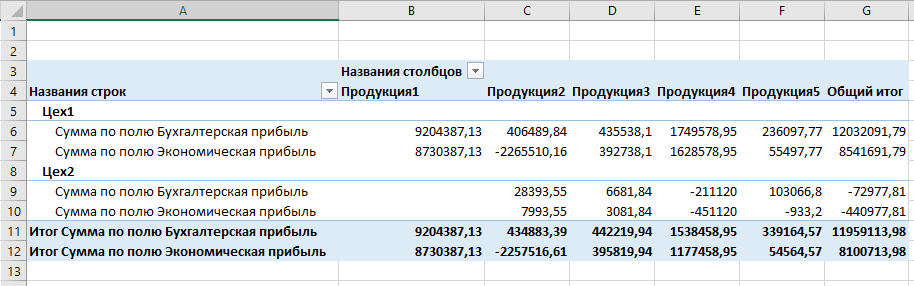


Рисунок 38 – Сводная таблица

1. В ячейке *Названия строк* расположена кнопка фильтра, позволяющая выбрать цех для отображения сведений, например, на рисунке 39 выбран *Цех2*.

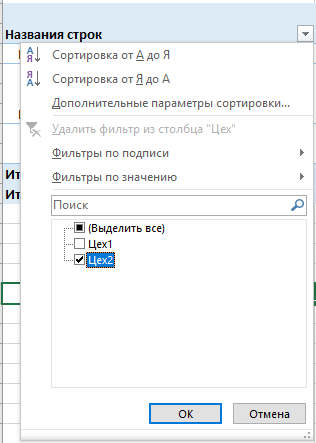


Рисунок 39 – Выбор цеха

1. Для того, чтобы вычислить сумму постоянных затрат, следует установить курсор внутри сводной таблицы и в области *Работа со сводными таблицами* на вкладке *Анализ* выбрать кнопку Поля, элементы и наборы. В раскрывающемся списке выбрать команду Вычисляемое поле.

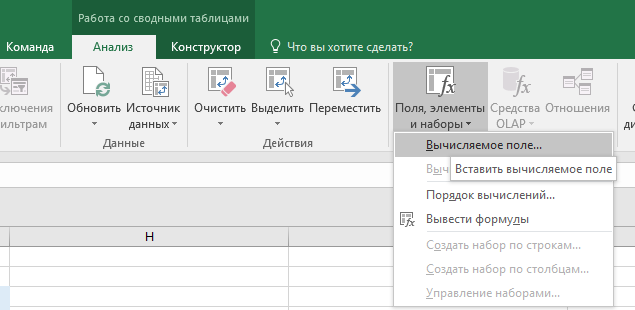


Рисунок 40 – Добавление в сводную таблицу вычисляемого поля

В результате откроется окно *Вставка вычисляемого поля*, где нужно указать имя создаваемого вычисляемого поля и ввести формулу для вычисления, выбирая поля в расположенном там же списке полей.

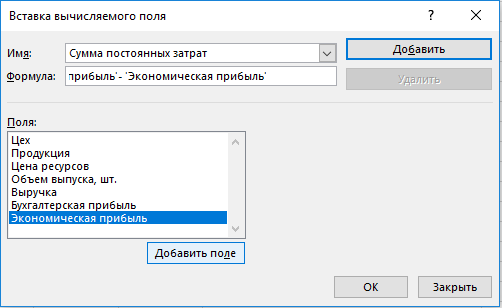


Рисунок 41 – Ввод формулы для вычислений

После нажатия на кнопку ОК созданное поле отобразится на панели Поля сводной таблицы и будет добавлено в саму сводную таблицу (рисунок 43).

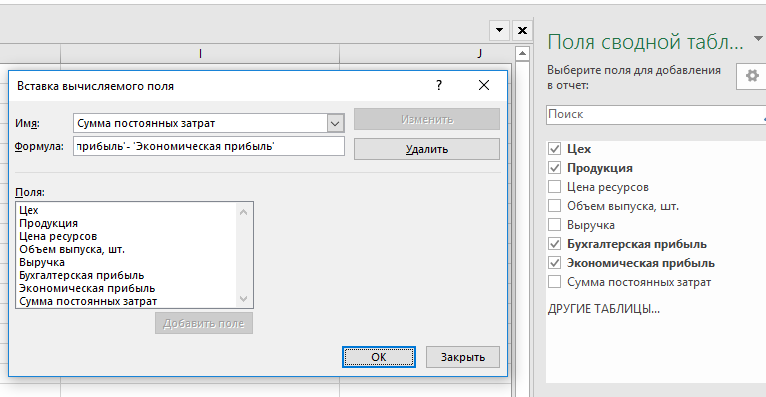


Рисунок 42 – Вычисляемое поле

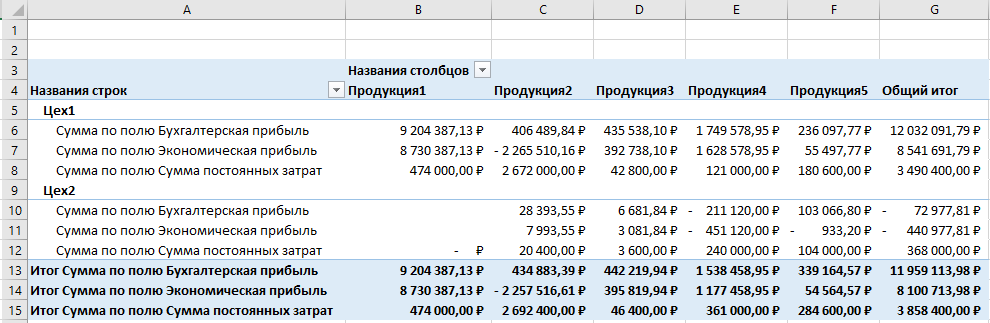


Рисунок 43 – Сводная таблица с добавленными данными

1. Лист со сводной таблицей следует переименовать в Сводная таблица: выполнить двойной щелчок на названии листа и ввести новое имя.

## 3.8

Средствами Word по результатам фильтрации подготовить и оформить рассылку информации по цехам.

Выполнение:

1. Следует скопировать результаты фильтрации в документ Word с сохранением связи с таблицей Excel: скопировать результаты фильтрации в буфер обмена, открыть документ Word и выполнить команду вкладки Главная: Вставить, в параметрах вставки выбрать вариант Связать и сохранить исходное форматирование (рисунок 44).

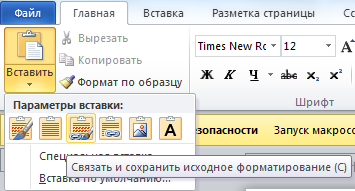


Рисунок 44 –Вставка таблицы Excel

1. В результате таблицы результатов фильтрации будет вставлена в документ. Документ следует сохранить под именем *Источник данных для рассылки.docx*.
2. Затем следует создать новый документ Word под именем *Текст рассылки*, в котором размещен следующий текст:

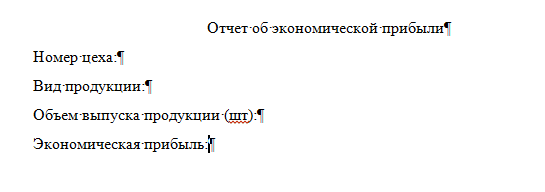


Рисунок 45 – Текст рассылки

1. На вкладке *Рассылки* следует выбрать команду *Выбрать* *получателей* и в раскрывающемся списке выбрать *Использовать* *существующий* *список (*Рисунок 46*)*.

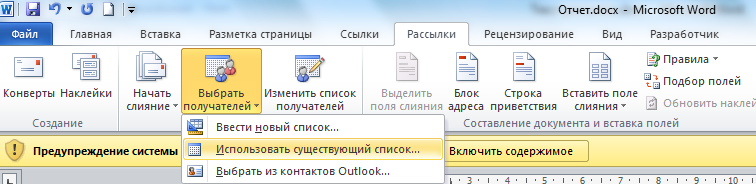


Рисунок 46 – Установка списка

Здесь следует указать документ *Источник данных для* рассылки.docx.

1. Затем следует установить курсор в документе в том месте, где должно располагаться название цеха и на вкладке *Рассылки* выбрать команду *Вставить поля слияния*. В раскрывающемся списке – выбрать *Цех*. Подобным образом вставляются поля для отображения вида продукции, объема выпуска и экономической прибыли (рисунок 47).

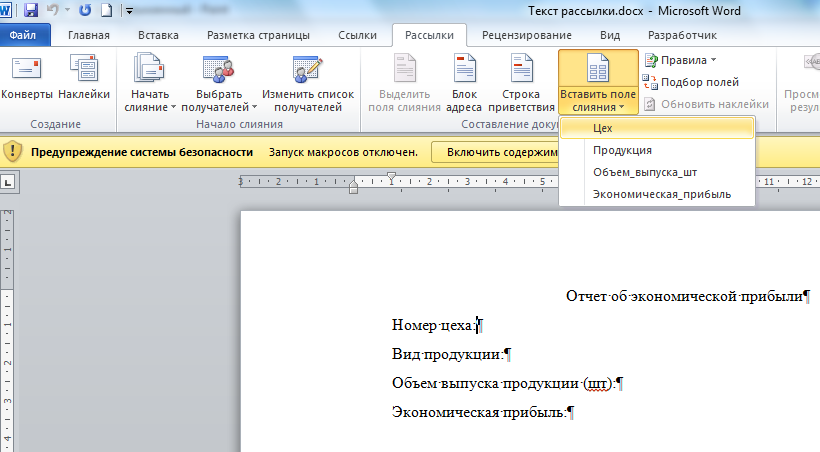


Рисунок 47 – Выбор команды вставки полей

Документ примет вид, представленный на рисунке 48.

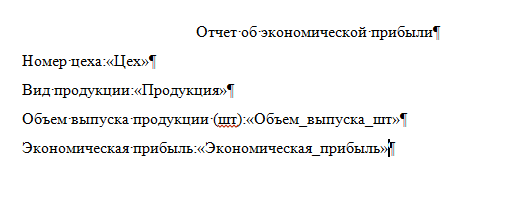


Рисунок 48 – Вставка полей

1. На заключительном этапе следует выбрать команду *Найти и объединить*.

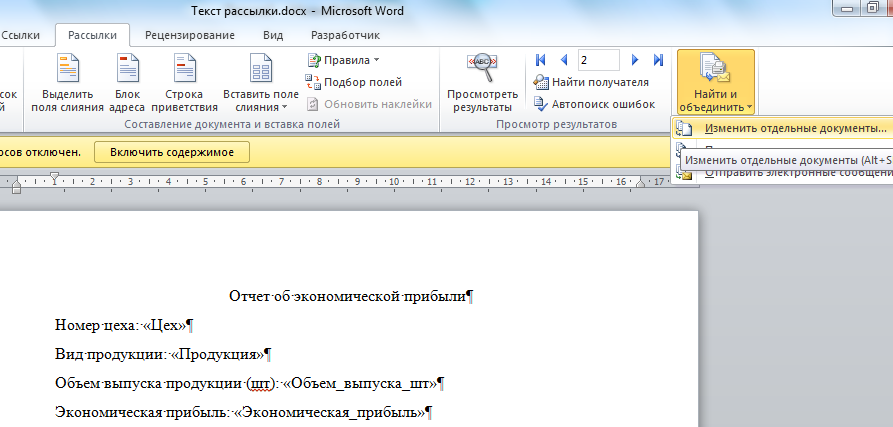


Рисунок 49 – Выбор команды Найти и объединить

В результате откроется окно *Составные новые документы* (рисунок 50), где следует указать необходимость объединения всех записей и нажать ОК.

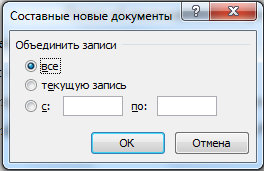


Рисунок 50 – Параметры объединения

Это приведет к созданию двухстраничного документа (по количеству записей в таблице источника данных), который сохранен под именем *Результат.docx* (на рисунке представлен вид первой страницы документа).

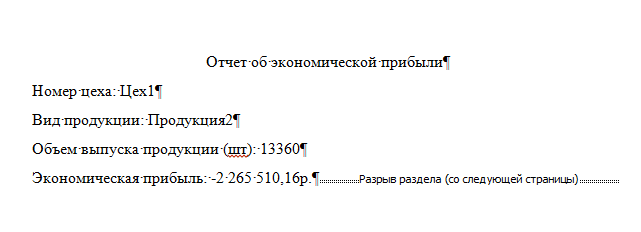


Рисунок 51 – Результат рассылки

## 3.9

Сохранить книгу именем **ЭкономРасчёт**.

Выполнение:

Следует выполнить команду вкладки *Файл – Сохранить как* и указать новое имя рабочей книги.

# Заключение

При выполнении заданий учебной практики был применен табличный процессор MS Excel.

В результате выполнения заданий практики, были достигнуты поставленные цели:

* изучить возможности MS Excel по созданию и форматированию электронных таблиц;
* научиться выполнять расчеты с использованием различных видов адресации ячеек;
* научиться применять именование блоков в качестве альтернативы абсолютной адресации;
* научиться выполнять автоматизацию заполнения электронных таблиц с помощью списков данных;
* научиться применять отбор данных с использованием автофильтра и расширенного фильтра;
* научиться выполнять итоговые вычисления с помощью промежуточных итогов и сводных таблиц:
* научиться представлять результаты вычислений в графической форме.

# Список использованных источников

1. Ботт Эд, Леонард Вуди. Использование Microsoft Office XP. Специальное издание.:Пер. с англ.– М.: Изд. Дом «Вильямс», 2009.
2. Гохберг Г.С., Зафиевский А.В., Короткин А.А. Информационные технологии. М.: Издательский центр «Академия», 2013.
3. Информатика. Учебник под ред. проф. Н.В.Макаровой. М.: Финансы и статистика, 2015.
4. Национальный открытый университет «ИНТУИТ» [Электронный ресурс]. URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения: 16.02.2019).
5. Учебный курс – Работа в Microsoft Excel 2016 [Электронный ресурс] // Интернет-Университет Информационных технологий – дистанционное образование [Офиц. сайт]. URL: <http://www.intuit.ru/department/office/msexcel2010/> (дата обращения: 16.02.2019).
6. Учебный курс – Работа в Microsoft Word 2016 [Электронный ресурс] // Интернет-Университет Информационных технологий – дистанционное образование [Офиц. сайт]. URL: <http://www.intuit.ru/department/office/msword2010/> (дата обращения: 16.02.2019).
7. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Офиц. сайт]. URL: <http://fcior.edu.ru/> (дата обращения: 16.02.2019).