**Байкальский Государственный Университет**

 **Институт народного хозяйства**

 **Практическая работа**

 По математике

 На тему:

 ***«Решение задач линейного программирования»***

 ***Выполнил студент 1 курса ПД 18-1***

***Худяшева А.С.***

 ***Проверил: преподаватель по математике***

 ***Абдуллин. В.Р***

***Иркутск, 2018***

Задача 23.

Совместное российско-германское предприятие наладило производство холодильников, газовых плит, морозильных камер и электропечей по цене *20000, 18000, 25000* и *10000* рублей соответственно с предполагаемой прибылью *10%*. Постоянным фактором, ограничивающим объемы производства, является фиксированная величина трудовых ресурсов – *1200 чел./час.* в месяц. Выяснилось, однако, что в ближайший месяц дефицитной будет и одна из составляющих производства корпусов указанных изделий – листовая сталь, поскольку поставщики смогут обеспечить лишь *700 м2* этого материала.

Известно, что для изготовления холодильника требуется в том числе *2 м2* листовой стали и *3 чел./час*. рабочего времени, для газовой плиты соответственно – *1,5 м2* и *3 чел./час*., морозильной камеры – *3 м2* и *4 чел./час*. и электропечи – *1 м2* и *2 чел./час*.

1). Требуется составить план производства изделий каждого вида на данный месяц, чтобы максимизировать прибыль от продажи выпущенной продукции.

2). Объясните смысл данных отчета по устойчивости.

3). Изменится ли оптимальный план выпуска аппаратуры, если цена реализации электропечей составит 12000 руб. ?

4). Как повлияет на оптимальный выпуск увеличение поставки листовой стали до 1000 *м2* ?

***Решение представлено в файле Exel.***

3) при реализации электропечей по цене 12000 руб оптимальный план выпуска не изменится

4) при увеличении поставки листовой стали до 1000 *м2* оптимальный выпуск изменится(Лист 5)