Бюджетное учреждение высшего образования

Ханты-Мансийского автономного округа – Югры

**«Сургутский государственный университет»**

Отчет по лабораторной работе №4

**«Определение оптимального варианта строительства скважин и в УБР на парируемый год»**

**Выполнил:**

Студент 2-ого курса

Гр. 607-91

Тунян Э.Г.

**Проверил:**

Шайторова И. А.

**2022 г.**

**Условие задачи**

В УБР запланировано строительство скважин нескольких категорий:

I категорий – не более Н1,

II категории – не более Н2,

III категории – не менее (не более) Н3

При строительстве скважин используются разные материально-технические ресурсы, наличие которых в УБР ограничено следующим количеством () в тоннах): обсадные трубы – B1, химрегенты – B2, глина и глинопорошок – B3, талевый канат – B4, ГСМ – B5. При строительствах скважин разной категории потребляется различное количество ресурсов каждого вида. Расход материально – технических ресурсов в расчете на 1 скважину каждой категории задан таблице 1.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Виды ресурсов  Категории  скважин | Обсадные  трубы | Хим. реагенты | Глина и глино-порошок | Талевый канат | ГСМ |
| В1 | В2 | В3 | В4 | В5 |
| I | 450 | 45 | 130 | 20 | 46 |
| II | 300 | 40 | 110 | 16 | 36 |
| III | 200 | 30 | 70 | 15 | 30 |

Экономический эффект при строительстве скважины j категории определён Эj тыс. рублей требуется:

1. Определить оптимальный план строительства скважин, при котором в пределах ограниченного объема ресурсов (табл. 2) достигается максимальный экономический эффект.

2. Определить двойственные оценки ресурсов, их устойчивость, дефицитность ресурсов.

3. Провести всесторонний анализ полученных оптимальных решений.