Исходный набор материалов, области производства и взаимосвязи между ними.

На данный момент определены три области производства. Каждая связана с производством определенного типа товара.

1. Металлургическая промышленность. - Производство самолетов.
2. Электронная промышленность. - Производство спутников.
3. Химическая промышленность. - Производство ракет.

Каждая область обладает своим набором материалов и товаров, которые можно произвести только на фабриках этой области.

Все области помечены характерным цветом. Одни материалы и товары, необходимые для производства других, будут помечены соответсвующими цветами. Таким образом, можно отслеживать зависимости.

**Металлургическая промышленность.**

**Материалы и товары.**

1. Металлосодержащая руда

*Базовый ресурс.*

1. Железная руда

Требуется:

- *Металлосодержащая руда 10000*

1. Медная руда

Требуется:

-*Металлосодержащая руда 100000*

1. Золотая руда(0.01ед)

Требуется:

-*Металлосодержащая руда 100000*

(для 0.01)

1. Стальной лист

Требуется:

-*Железная руда 5*

1. Медный лист

Требуется:

*-Медная руда 5*

1. Золотой лист

Требуется:

*-Золотая руда 5*

1. Сопло

Требуется:

-*Стальной лист 3*

*-Раствор для покрытия деталей(хим) 3*

1. Камера сгорания

Требуется:

*-Стальной лист 6*

*-Раствор для покрытия деталей(хим) 3*

1. Газогенератор

Требуется:

*-Стальной лист 10*

*-Раствор для покрытия деталей(хим) 10*

1. Компрессор

Требуется:

*-Стальной лист 4*

*-Раствор для покрытия деталей(хим) 4*

1. Корпус легкого самолета

Требуется:

*-Стальной лист 30*

*-Раствор для покрытия самолетов(хим) 20*

*-Резиновые компоненты(хим) 25*

*-Стеклопластиковые компоненты(хим) 12*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 6*

1. Корпус грузового самолета

Требуется:

*-Стальной лист 62*

*-Раствор для покрытия самолетов(хим) 35*

*-Резиновые компоненты(хим) 80*

*-Стеклопластиковые компоненты(хим) 32*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 16*

1. Реактивный двигатель самолета

Требуется:

*-Стальной лист 2*

*-Камера сгорания 1*

*-Сопло 1*

*-Компрессор 1*

1. Легкий самолет

Требуется:

*-Корпус легкого самолета 1*

*-Реактивный двигатель самолета 2*

*-Бортовой компьютер(электр) 1*

1. Система кондиционирования воздуха для самолета

Требуется:

*-Стальной лист 8*

*-Резиновые компоненты(хим) 12*

*-Стеклопластиковые компоненты(хим) 8*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 4*

*-Вычислительная аппаратура(электр) 1*

1. Грузовой самолет

Требуется:

*-Корпус грузового самолета 1*

*-Система кондиционирования воздуха для самолета 1*

*-Реактивный двигатель самолета 4*

*-Бортовой компьютер(электр) 1*

*-Система навигации(электр) 1*

1. Регистрирующая аппаратура для летающих лабораторий

Требуется:

*-Стальной лист 6*

*-Резиновые компоненты(хим) 8*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 4*

*-Измерительные приборы(электр) 14*

*-Приборы контроля(электр) 4*

*-Вычислительная аппаратура(электр) 2*

1. Вычислительный комплекс для летающих лабораторий

Требуется:

*-Стальной лист 8*

*-Резиновые компоненты(хим) 10*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 7*

*-Измерительные приборы(электр) 14*

*-Приборы контроля(электр) 10*

*-Вычислительная аппаратура(электр) 16*

1. Самолет - Летающая лаборатория

Требуется:

-*Грузовой самолет 1*

*-Регистрирующая аппаратура 1*

*-Вычислительный комплекс 1*

**Фабрики.**

* Добыча металлической руды - **Поколение 1.**

Базовое число рабочих: 10

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Железная руда*

Уровень 2:

*Медная руда*

Уровень 3:

*Золотая руда*

* Производство металлических листов - **Поколение 2.**

Базовое число рабочих: 15

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Стальной лист*

Уровень 2:

*Медный лист*

*Золотой лист*

* Производство сложных металлических компонентов - **Поколение 2.**

Базовое число рабочих: 20

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Камера сгорания*

*Сопло*

Уровень 2:

*Компрессор*

*Газогенератор*

* Производство самолетных корпусов - **Поколение 3.**

Базовое число рабочих: 30

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Корпус легкого самолета*

Уровень 2:

*Корпус грузового самолета*

* Производство реактивных двигателей - **Поколение 4.**

Базовое число рабочих: 25

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Реактивный двигатель самолета*

* Производство легких самолетов - **Поколение 5.**

Базовое число рабочих: 40

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Легкий самолет*

* Производство систем кондиционирования воздуха для самолетов - **Поколение 6.**

Базовое число рабочих: 30

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Система кондиционирования воздуха для самолета*

* Производство грузовых самолетов - **Поколение 7.**

Базовое число рабочих: 60

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Грузовой самолет*

* Производство регистрирующей аппаратуры - **Поколение 8.**

Базовое число рабочих: 40

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Регистрирующая аппаратура для летающих лабораторий*

* Производство вычислительных комплексов - **Поколение 9.**

Базовое число рабочих: 50

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Вычислительный комплекс для летающих лабораторий*

* Производство самолетов - Летающая лаборатория - **Поколение 10.**

Базовое число рабочих: 80

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Самолет - Летающая лаборатория*

**Электронная промышленность.**

**Материалы и товары.**

1. Бакелит.

*Базовый ресурс.*

1. Текстолит.

Требуется:

-*Бакелит 10000*

1. Печатная плата.

Требуется:

-*Текстолит 2*

1. Электронные компоненты.

Требуется:

-*Стальной лист(мет) 1*

*-Медный лист(мет) 1*

*-Золотой лист(мет) 1*

*-Резиновые компоненты(хим) 4*

*-Пластиковые компоненты(хим) 2*

1. Вычислительная аппаратура.

Требуется:

*-Текстолит 2*

*-Электронные компоненты 14*

*-Пластиковые компоненты(хим) 25*

*-Резиновые компоненты(хим) 18*

1. Бортовой компьютер.

Требуется:

*-Текстолит 10*

*-Электронные компоненты 8*

*-Пластиковые компоненты(хим) 14*

*-Резиновые компоненты(хим) 20*

*-Стеклопластиковые компоненты(хим) 8*

1. Корпус вышки связи.

Требуется:

*-Стальной лист(мет) 17*

*-Раствор для покрытия деталей(хим) 5*

*-Резиновые компоненты(хим) 12*

1. Корпус спутника связи.

Требуется:

*-Стальной лист(мет) 30*

*-Раствор для покрытия космических аппаратов(хим) 10*

*-Резиновые компоненты(хим) 8*

*-Стеклопластиковые компоненты(хим) 12*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 6*

1. Корпус исследовательского спутника.

Требуется:

*-Стальной лист(мет) 25*

*-Раствор для покрытия космических аппаратов(хим) 8*

*-Резиновые компоненты(хим) 5*

*-Стеклопластиковые компоненты(хим) 8*

*-Углепластиковые компоненты(хим) 15*

1. Приборы связи.

Требуется:

*-Электронные компоненты 10*

*-Резиновые компоненты(хим) 8*

*-Пластиковые компоненты(хим) 20*

*-Медный лист(мет) 8*

*-Золотой лист(мет) 1*

1. Измерительные приборы.

Требуется:

*-Электронные компоненты 18*

*-Резиновые компоненты(хим) 8*

*-Пластиковые компоненты(хим) 20*

*-Медный лист(мет) 4*

*-Золотой лист(мет) 2*

1. Приборы контроля.

Требуется:

*-Электронные компоненты 12*

*-Вычислительная аппаратура 1*

*-Резиновые компоненты(хим) 8*

*-Пластиковые компоненты(хим) 20*

*-Медный лист(мет) 3*

*-Золотой лист(мет) 6*

1. Вышка связи.

Требуется:

-*Приборы связи 4*

*-Корпус вышки связи 1*

1. Система навигации.

Требуется:

*-Приборы связи 4*

*-Вычислительная аппаратура 1*

*-Резиновые компоненты(хим) 10*

*-Углеластиковые компоненты(хим) 5*

*-Стальной лист(мет) 5*

1. Солнечная батарея.

Требуется:

-*Приборы контроля 2*

*-Измерительные приборы 1*

*-Углеластиковые компоненты(хим) 7*

*-Кремний(хим) 21*

1. Спутник связи.

Требуется:

-*Корпус исследовательского спутника 1*

*-Вычислительная аппаратура 1*

*-Приборы контроля 3*

*-Система навигации 1*

*-Солнечная батарея 1*

*-Раствор для покрытия космических аппаратов(хим) 15*

1. Оборудование дистанционного зондирования.

Требуется:

*-Приборы связи 4*

*-Вычислительная аппаратура 8*

*-Приборы контроля 10*

*-Резиновые компоненты(хим) 10*

*-Углеластиковые компоненты(хим) 5*

*-Стальной лист(мет) 5*

1. Радиоизотопный термоэлектрический генератор.

Требуется:

*-Измерительные приборы 1*

*-Приборы контроля 4*

*-Углеластиковые компоненты(хим) 12*

*-Плутоний-238(хим) 8*

*-Стальной лист(мет) 15*

*-Золотой лист(мет) 6*

1. Исследовательский спутник.

Требуется:

*-Радиоизотопный термоэлектрический генератор 1*

-*Оборудование дистанционного зондирования 1*

*-Корпус исследовательского спутника 1*

*-Система навигации 1*

*-Вычислительная аппаратура 8*

*-Приборы контроля 4*

*-Приборы связи 3*

*-Измерительные приборы 8*

**Фабрики.**

* Производство текстолита - **Поколение 1.**

Базовое число рабочих: 10

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Текстолит*

* Производство печатных плат и электронных компонентов - **Поколение 2.**

Базовое число рабочих: 20

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Печатная плата*

Уровень 2:

*Электронные компоненты*

* Произовдство ЭВМ - **Поколение 3.**

Базовое число рабочих: 28

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Вычислительная аппаратура*

Уровень 2:

*Бортовой компьютер*

* Производство корпусов электронных конструкций - **Поколение 3.**

Базовое число рабочих: 40

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Корпус вышки связи*

Уровень 2:

*Корпус спутника связи*

Уровень 3:

*Корпус исследовательского спутника*

* Производство приборов - **Поколение 4.**

Базовое число рабочих: 30

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Приборы связи*

Уровень 2:

*Измерительные приборы*

Уровень 3:

*Приборы контроля*

* Производство вышек связи - **Поколение 5.**

Базовое число рабочих: 34

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Вышка связи*

* Производство вспомогательного оборудования - **Поколение 6.**

Базовое число рабочих: 40

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Система навигации*

Уровень 2:

*Солнечная батарея*

* Производство спутников связи - **Поколение 7.**

Базовое число рабочих: 55

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Спутник связи*

* Производство оборудования дистанционного зондирования -**Поколение 8.**

Базовое число рабочих: 35

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Оборудование дистанционного зондирования*

* Производство радиоизотопного термоэлектрического генератора - **Поколение 9.**

Базовое число рабочих: 45

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Радиоизотопный термоэлектрический генератор*

* Производство исследовательских спутников - **Поколение 10.**

Базовое число рабочих: 70

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Исследовательский спутник*

**Химическая промышленность.**

**Материалы и товары.**

1. Химические реагенты.

*Базовый ресурс.*

1. Реагенты с защитными свойствами.

Требуется:

-*Химические реагенты 10000*

1. Пластик.

Требуется:

-*Химические реагенты 15000*

1. Кремний.

Требуется:

-*Химические реагенты 50000*

1. Резина.

Требуется:

-*Химические реагенты 15000*

1. Стеклопластик.

Требуется:

-*Химические реагенты 50000*

1. Углепластик.

Требуется:

-*Химические реагенты 100000*

1. Плутоний-238.

Требуется:

-*Химические реагенты 200000*

1. Раствор для покрытия деталей.

Требуется:

-*Реагенты с защитными свойствами 3*

1. Раствор для покрытия самолетов.

Требуется:

-*Реагенты с защитными свойствами 6*

1. Раствор для покрытия космических аппаратов.

Требуется:

-*Реагенты с защитными свойствами 10*

1. Резиновые компоненты.

Требуется:

-*Резина 6*

1. Пластиковые компоненты.

Требуется:

-*Пластик 6*

1. Стеклопластиковые компоненты.

Требуется:

*-Стеклопластик 4*

1. Углепластиковые компоненты.

Требуется:

-*Углепластик 2*

1. Корпус ракеты-носителя.

Требуется:

-*Раствор для покрытия космических аппаратов 18*

*-Резиновые компоненты 26*

*-Стеклопластиковые компоненты 13*

*-Углепластиковые компоненты 5*

*-Стальной лист(мет) 70*

1. Ракетный двигатель.

Требуется:

*-Стальной лист(мет) 5*

*-Камера сгорания(мет) 1*

*-Сопло(мет) 1*

*-Газогенератор(мет) 1*

1. Ракета-носитель.

Требуется:

-*Ракетный двигатель 3*

*-Корпус ракеты-носителя 1*

*-Приборы контроля 1*

1. Система кислородообеспечения.

Требуется:

-*Резиновые компоненты 16*

*-Стеклопластиковые компоненты 9*

*-Углепластиковые компоненты 8*

*-Стальной лист(мет) 12*

*-Вычислительная аппаратура(электр) 1*

1. Пилотируемый космический корабль.

Требуется:

-*Ратсвор для покрытия космических аппаратов 40*

*-Система кислородообеспечения 1*

*-Углепластиковые компоненты 15*

*-Стальной лист(мет) 80*

*-Бортовой компьютер(электр) 1*

*-Система навигации(электр) 1*

1. Модуль космической станции.

Требуется:

-*Ратсвор для покрытия космических аппаратов 15*

*-Система кислородообеспечения 1*

*-Углепластиковые компоненты 20*

*-Стальной лист(мет) 30*

*-Приборы контроля(электр) 1*

*-Вычислительная аппаратура(электр) 2*

*-Измерительные приборы(электр) 5*

1. Оборудование для экспериментов в космосе.

Требуется:

-*Резиновые компоненты 20*

*-Стеклопластиковые компоненты 8*

*-Углепластиковые компоненты 4*

*-Стальной лист(мет) 10*

*-Золотой лист(мет) 5*

*-Вычислительная аппаратура(электр) 4*

*-Приборы коттроля(электр) 8*

1. Космическая орбитальная станция.

Требуется:

-*Оборудования для экспериментов в космосе 1*

*-Модуль космической станции 3*

*-Бортовой компьютер(электр) 1*

*-Система навигации(электр) 1*

*-Солнечная батарея(электр) 6*

**Фабрики.**

* Производство базовых химических материалов - **Поколение 1.**

Базовое число рабочих: 15

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Реагенты с защитными свойствами*

*Пластик*

*Резина*

*Кремний*

Уровень 2:

*Стеклопластик*

Уровень 3:

*Углепластик*

*Плутоний-238*

* Производство защитных покрытий - **Поколение 2.**

Базовое число рабочих: 20

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Раствор для покрытия деталей*

Уровень 2:

*Раствор для покрытия космических аппаратов*:

*Раствор для покрытия самолетов*

* Производство сложных химических компонентов - **Поколение 2.**

Базовое число рабочих: 25

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Резиновые компоненты*

*Пластиковые компоненты*

Уровень 2:

*Стеклопластиковые компоненты*

Уровень 3:

*Углепластиковые компоненты*

* Производство корпусов ракет-носителей - **Поколение 3.**

Базовое число рабочих: 40

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Корпус ракеты-носителя*

* Производство ракетных двигателей - **Поколение 4.**

Базовое число рабочих: 30

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Ракетный двигатель*

* Производство ракет-носителей - **Поколение 5.**

Базовое число рабочих: 60

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Ракета-носитель*

* Производство систем кислородообеспечения - **Поколение 6.**

Базовое число рабочих: 45

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Система кислородообеспечения*

* Производство пилотируемых космических кораблей - **Поколение 7.**

Базовое число рабочих: 60

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Пилотируемый космический корабль*

* Производство модулей космической станции - **Поколение 8.**

Базовое число рабочих: 80

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Модуль космической станции*

* Производство оборудования для экспериментов в космосе - **Поколение 9.**

Базовое число рабочих: 35

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

Оборудование для экспериментов в космосе

* Производство космических орбитальных станций - **Поколение 10.**

Базовое число рабочих: 90

Товары и материалы, которые доступны на разных уровнях фабрики:

Уровень 1:

*Космическая орбитальная станция*