

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РАСЧЁТЫ В EXCEL

(надстройка «Поиск решения»)

ЗАДАНИЕ 1. (20 баллов)

Штат научно-исследовательской лаборатории (НИЛ) должен состоять из: 5–7 лаборантов, 8–10 инженеров, 11 младших научных сотрудников (м.н.с.), 3 старших научных сотрудников (с.н.с.), 2 ведущих научных сотрудников (в.н.с.), и заведующего НИЛ. Общий месячный фонд зарплаты составляет 400 тыс. руб. Необходимо определить, какими должны быть оклады сотрудников НИЛ при условии, что оклад лаборанта не должен быть меньше прожиточного минимума 6 тыс. руб. Инженер получает в 1,8 раза и на 600 руб. больше лаборанта. Младший научный сотрудник получает в 1,5 раза больше лаборанта и на 1100 руб. больше инженера. Старший научный сотрудник получает в 3,5 раза больше лаборанта. Ведущий научный сотрудник получает в 3,2 раза больше лаборанта и на 3200 руб. больше м.н.с. Заведующий НИЛ получает в 5 раз больше лаборанта.

ЗАДАНИЕ 2. (30 баллов)

Современному культурному фермеру из Братского района Иванову Ивану Ивановичу необходимо внести минеральные удобрения под новую для него сельскохозяйственную культуру. По новым рекомендациям под эту культуру в расчёте на один гектар надо вносить 10 кг азота, 8 кг фосфора и 5 кг калия. На рынке имеется четыре вида подходящих удобрений разных производителей. Содержание необходимых элементов в килограммах и цена в расчёте на 1 тонну для этих видов удобрения показана в таблице.

Удобрение	Содержание в 1 тонне удобрения			Цена, руб.
	азота	фосфора	калия	
1	26	12	4	550
2	12	6	10	450
3	8	10	5	350
4	5	12	4	300

Исходя из многолетнего опыта, фермер знает, что на 1 гектар он вносит меньше 1 тонны смеси удобрений.

Допустим, фермер Иванов попросил Вас как крупного специалиста по принятию решений подсчитать, сколько ему нужно купить удобрения каждого типа и в каких пропорциях их смешать, чтобы было и подешевле и чтобы содержание необходимых элементов в смеси было не меньше, чем советуют учёные. Всего Иванов планирует внести эти удобрения на 90 гектаров.

ЗАДАНИЕ 3. (10 баллов)

Построить диаграмму в форме термометра. В ячейки B18 и D18 занесите данные согласно рисунку. Никаких дополнительных данных на лист вносить нельзя.

