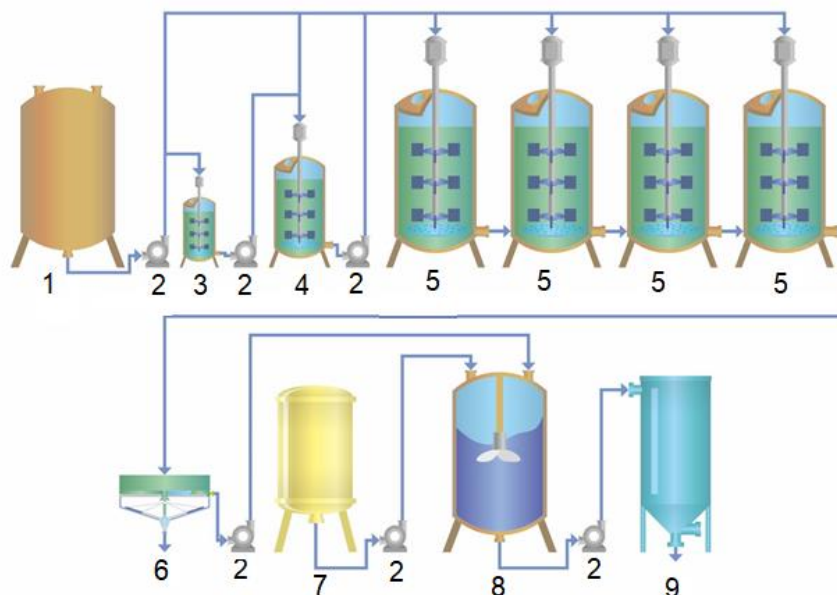


Кейс 1

Технологическая схема производства бактериальных полисахаридов состоит из следующих позиций: 1–реактор для питательной среды, 2–насос (мощность 12 кВт), 3–ферментер для инокулята (100 л, мощность 12 кВт), 4– ферментер для культивирования бактерий (1000 л, мощность 25 кВт) , 5– ферментер для культивирования бактерий (3000 л, мощность 30 кВт), 6–сепаратор (мощность 25 кВт), 7–резервуар с этанолом, 8–реактор для осаждения и промывки полисахаридов (3000 л, мощность 30 кВт) , 9– колонна с ионообменным сорбентом.



Культивирование бактерий в периодическом процессе проводилось при 26°C в питательной среде следующего состава (г/л): NaCl – 156,0; MgCl₂·6H₂O – 13,0; MgSO₄·7H₂O – 20,0; CaCl₂·6H₂O – 1,0; KCl – 4,0; NaHCO₃ – 0,2; NaBr – 0,5; KH₂PO₄ – 0,5; NH₄Cl – 2,0; FeCl₃·6H₂O – 0,005; глюкоза – 10,0; дрожжевой экстракт – 10,0 (pH 7,2). Получили 10 т культуральной жидкости, которая содержит 1% бактериальных экзополисахаридов. Цена этанола составит 35 000 сум/л.

Затраты на приготовление на 10 т питательной среды и культивирование бактерий в течение 6 дней:

Реактивы	кг/10 т	Цена 1 кг, сум	Цена, сум
Хлорид натрия NaCl		3597,00	
Сульфат магния гептагидрат MgSO ₄ ·7H ₂ O		50600,00	
Хлорид магния MgCl ₂ ·6H ₂ O		46000,00	
Хлорид кальция дигидрат CaCl ₂ ·2H ₂ O		52210,00	
Хлорид калия KCL		57500,00	
Натрия бикарбонат NaHCO ₃		19780,00	
Натрий бромид NaBr		220800,00	
Фосфат калия одноосновный KH ₂ PO ₄		82340,00	
Хлорид аммония NH ₄ CL		52900,00	
Хлорид железа (III) FeCl ₃ ·6H ₂ O.		64000,00	
Глюкоза		593400,00	
Дрожжевой экстракт		2766400,00	
Инокулят бактерий	10 л	40000	
Вода,	10000 л	11,195	
Электроэнергия, кВт	100	450	
Итого			

Задание:

1. Определите цену 1 тонны питательной среды?
2. Из каких звеньев состоит технологическая схема?
3. Какова цена 1 кг сухого препарата?
4. Какая позиция отсутствует в представленной технологической линии?