

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СТАДИИ РЕКТИФИКАЦИИ
ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ «АГИДОЛА-1»
ОАО «СТЕРЛИТАМАКСКИЙ НЕФТЕХИМИЧЕСКИЙ
ЗАВОД»

Выполнил: ст. гр. БТС-12-31

Романов А. И.

Руководитель: доц., канд. техн. наук

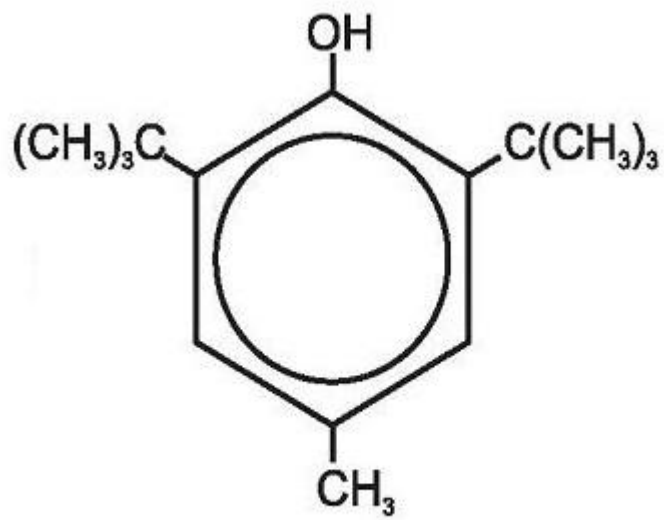
Исламутдинова А. А.

Актуальность:

В настоящее время идет постоянный рост производства и потребления полимеров. Наряду с этим увеличивается необходимость в качественных стабилизаторах антиокислительного действия.

Антиоксиданты позволяют продлить срок службы полимерной продукции и повысить ее качественные характеристики.

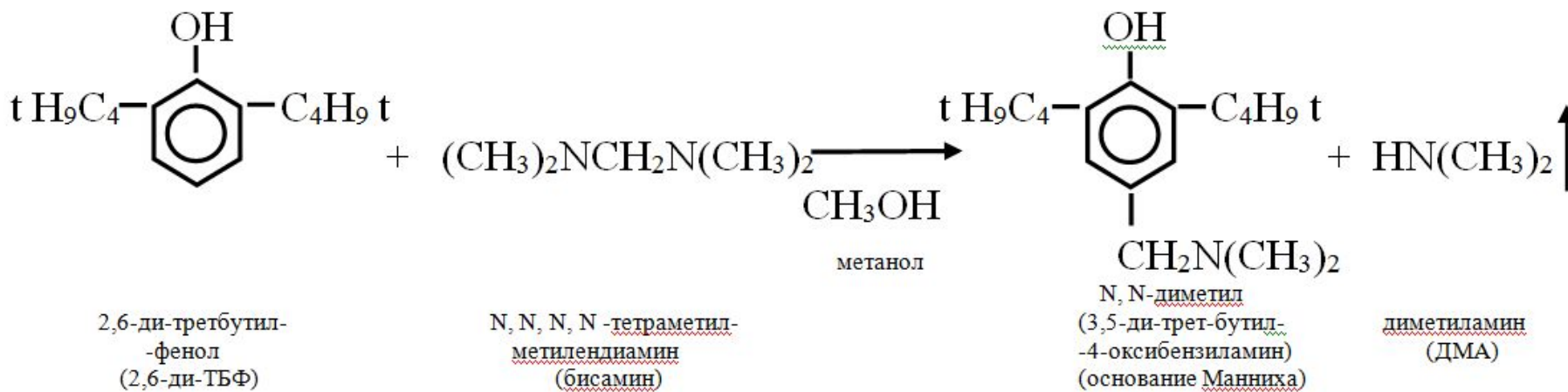
Агидол-1(2,6-ди-трет-бутил-4-метилфенол) – универсальный фенольный антиоксидант, производимый на ОАО «СНХЗ» и широко применяемый в химической промышленности.



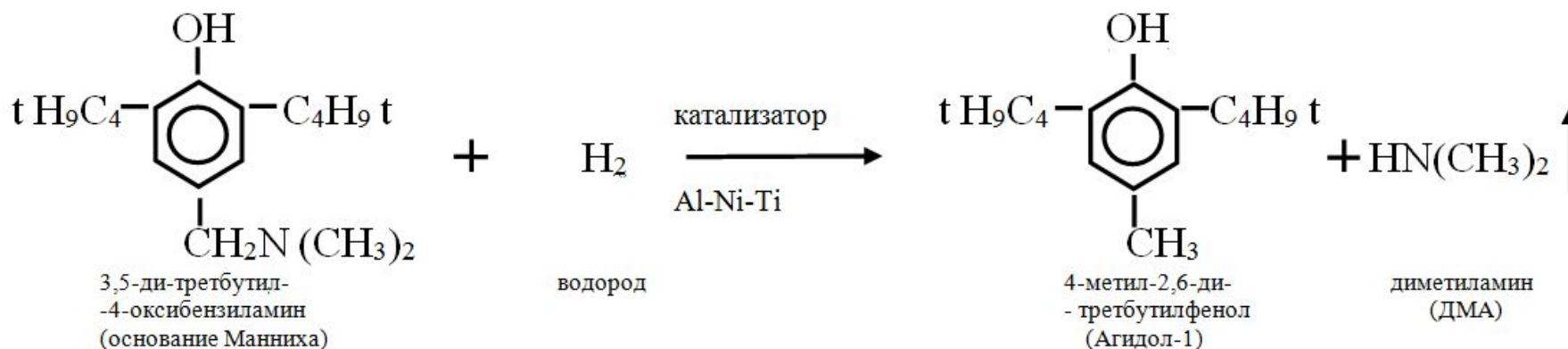
Стадии производства Агидола-1:

- ❖ Аминометелирование 2,6-диТБФ бисамином в среде метанола, с получением парааминофенола;
- ❖ Гидрогенолиз парааминофенола водородом;
- ❖ Ректификация;
- ❖ Кристаллизация;
- ❖ Плавление, вальцевание и упаковка.

парааминофенола



Получение Агидола-1



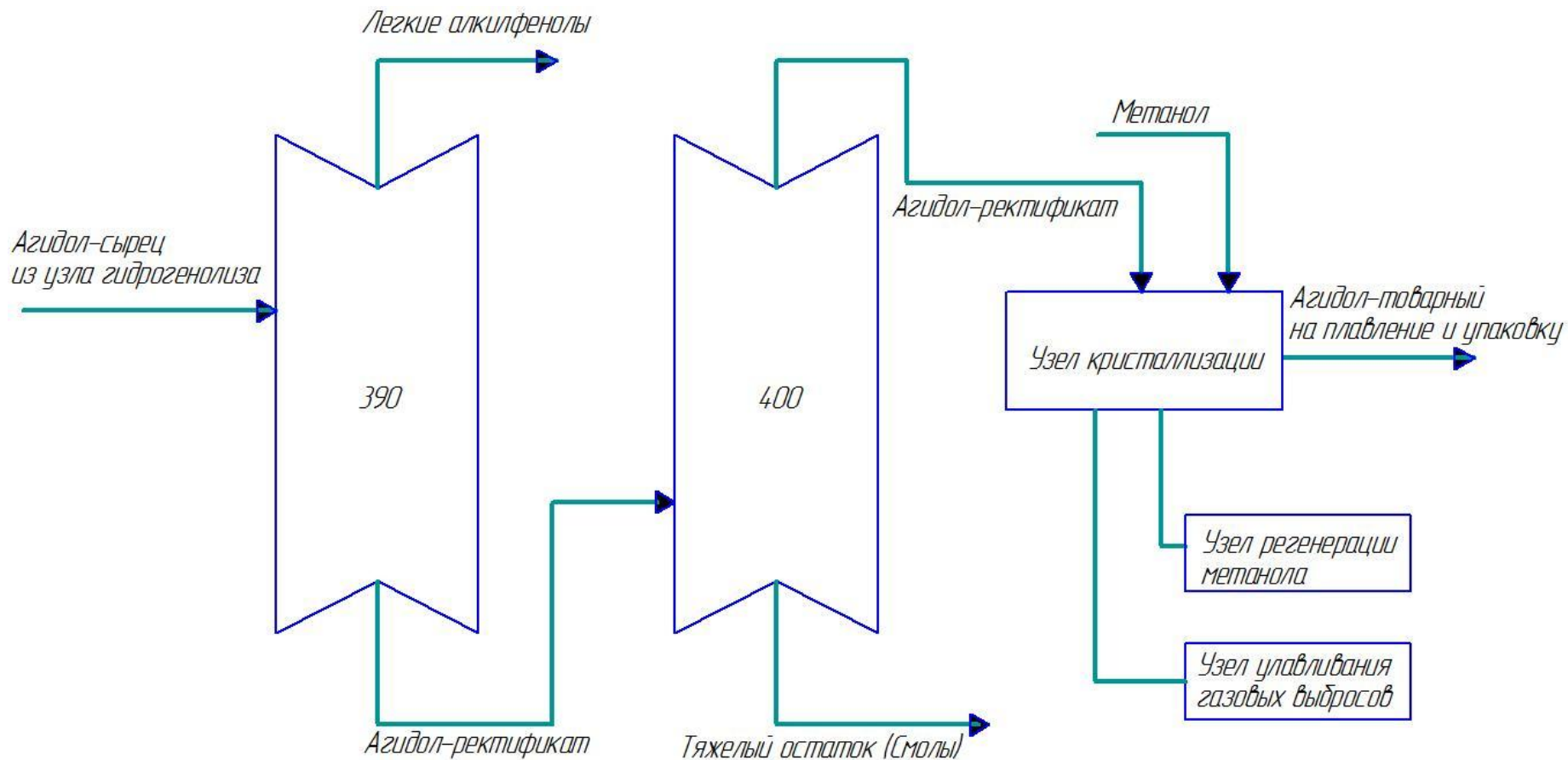
Цель работы:

Целью работы является усовершенствование на стадии выделения готового продукта, путем введения дополнительной колонны в узел ректификации с целью исключить из стадии выделения узел кристаллизации и параллельно работающие с ним узлы.

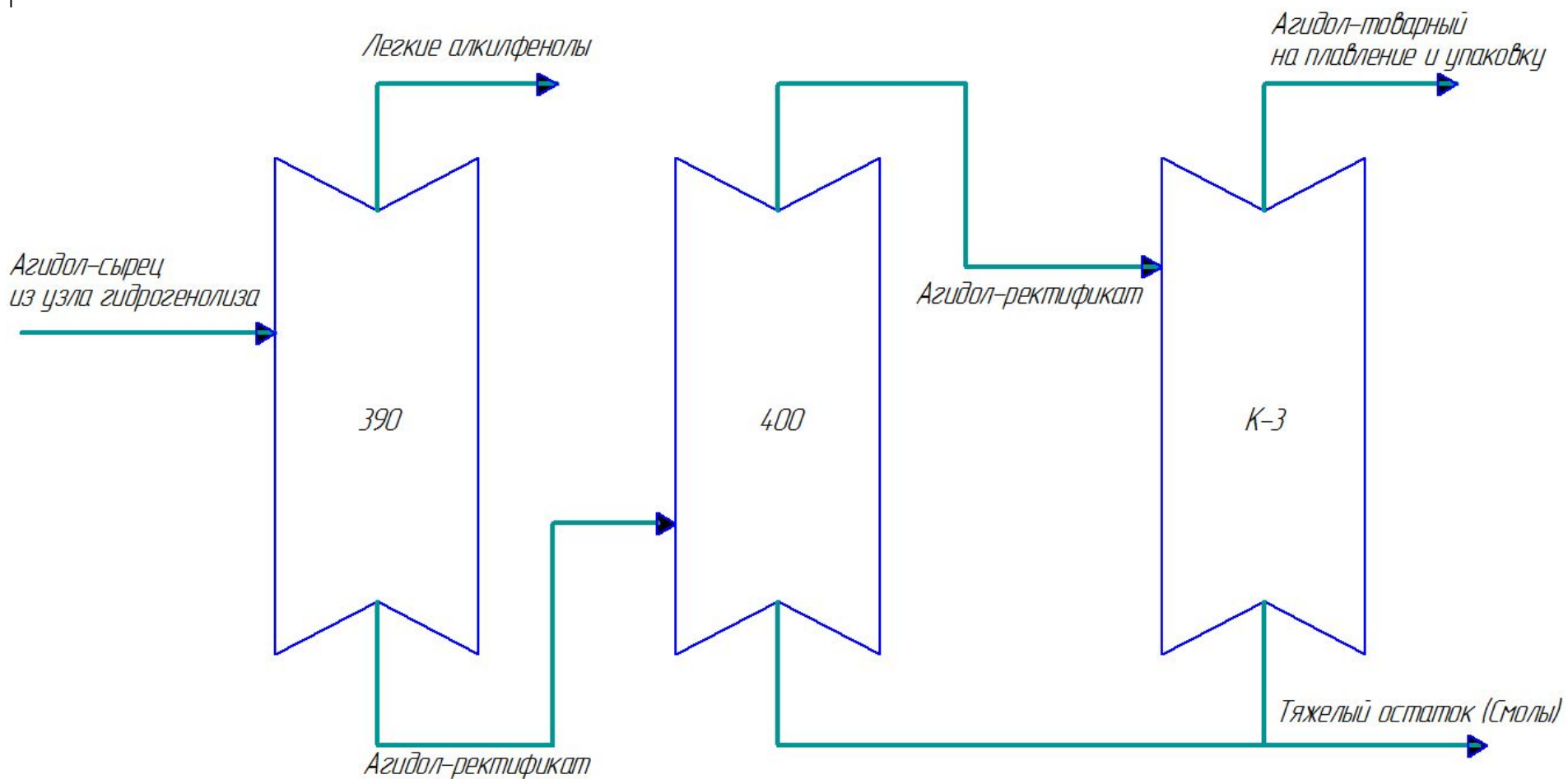
Задачи ВКР:

- ❖ Литературная проработка темы проекта;
- ❖ Выявление проблемных участков технологической схемы;
- ❖ Подбор и расчет вводимого оборудования (колонны ректификации К-3);
- ❖ Разработка технологической схемы с учетом средств контроля и регулирования;
- ❖ Оценка экономической эффективности проектного решения.

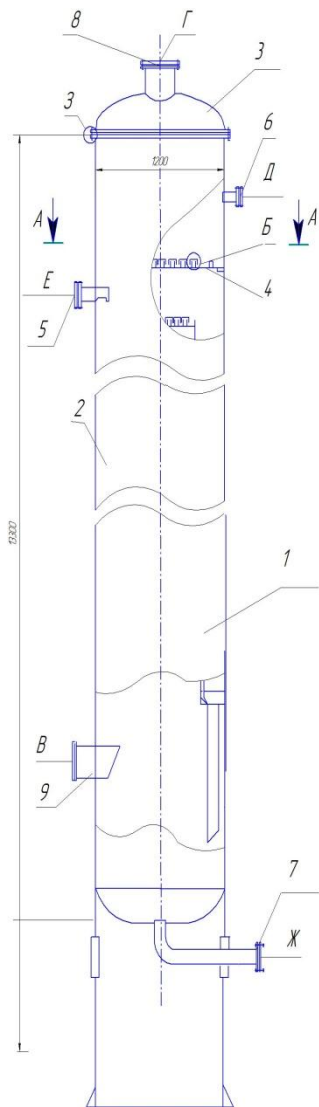
Принципиальная схема на действующем производстве



Принципиальная схема по проекту



Основной аппарат



Диаметр: 1200 мм

Высота: 13300 мм

Тип тарелок: колпачковые

Количество тарелок: 26

Технико-экономические показатели:

Себестоимость до усовершенствования, руб./т	Себестоимость после усовершенствования, руб./т
86860,94	85212,23
Годовой экономический эффект от реконструкции, руб	Срок окупаемости проекта, лет
26 017 316,4	1,29

Выводы:

- выделение товарного продукта на стадии ректификации;
- снижение энергозатрат;
- снижение затрат на метанол;
- снижение затрат на обслуживание и ремонт оборудования.

Спасибо за внимание!