

## **РАЗРАБОТКА КАТАЛИЗАТОРОВ МОТОРНЫХ МАСЕЛ НА МОЩНОСТЯХ ОАО «НАФТАН»**

Использование катализаторов: В энергетике и деревообработке, при производстве удобрений, в фармацевтической, пищевой, химической и, конечно, нефтяной промышленности. В ней катализаторы занимают важное место для производства наиболее эффективного и качественного масла белорусского производства.

Основная цель разработки: В настоящее время главная проблема отечественного нефтепрома заключается в том, что своих катализаторов в достаточном количестве нет: белорусская нефтеперерабатывающая отрасль более чем на 70% зависит от импорта. Между тем потребности в ближайшие годы будут только увеличиваться. Специалисты подсчитали: если в 2011 году стране требовалось 7,2 тыс. тонн катализаторной продукции, то в этом году – уже 11,2 тыс. тонн. А к 2020-му, если верить прогнозам, понадобится 18,2 тыс. тонн, то есть за 10 лет спрос на катализаторы вырастет в 2,5 раза. Такая ситуация вынуждает заняться вопросом производства катализаторов для белорусской нефтяной промышленности.

Предложения производства катализатора: Главной задачей в рамках проекта развития катализаторного производства является пилотная установка каталитического крекинга, которая работает в условиях, максимально приближенных к промышленным. Она позволит испытывать новые катализаторы с использованием разных типов сырья и оборудования. Еще одна особенность – универсальность, комплекс призван тестировать не только производство катализаторов моторных масел, но и катализаторов используемых в других производствах. Потенциальные потребители катализаторов могут проводить испытания на собственном сырье с учетом индивидуальных параметров своих НПЗ, то есть для каждого образца создаются особые условия. Катализаторы подбирают с учетом состава нефти и характеристик установок конкретного нефтеперерабатывающего завода. Важно, что при этом инженерный центр выполняет полный цикл работ по внедрению новых катализаторов: от разработки рецептуры до промышленного выпуска необходимого катализатора. Возможное применение разработки:

– если процесс производства удастся масштабировать, лицензировать и наладить выпуск необходимых катализаторов, можно спокойно выходить на мировой рынок;

– сейчас используются в основном импортные катализаторы, поэтому необходимо наладить их выпуск в Беларуси и уйти от валютного риска;

– повысить качество производимого масла «НАФТАН ГАРАНТ» и «НАФТАН ПРЕМЬЕР»;

– обеспечить потребность белорусской нефтеперерабатывающей отрасли;

– экспортные поставки белорусского масла и катализаторов в страны СНГ и ближнего зарубежья.

План финансирования проекта представлен в таблице.

**Таблица – План финансирования проекта**

Затраты по элементам	Сумма, руб.	
	1 месяц	1 год
1. Оплата аренды помещений	–	–
2. Закупка оборудования		–
3. Закупка материалов		–
4. Непроизводственные расходы(сырьё)		
5. Зарботная плата персонала		
Итого:	1094000	

Условно-годовая экономия от снижения эксплуатационных затрат в результате внедрения новой техники в течение года  $\mathcal{E}_{уг}$  определяется по формуле:

$$\mathcal{E}_{уг} = C_1 - C_2; \quad (1)$$

где  $C_1$  – эксплуатационные расходы по базовому варианту (10700000 руб. в год);  $C_2$  – эксплуатационные расходы по проектному варианту (4400000 руб. в год);

$$\mathcal{E}_{уг} = 10700000 - 4400000 = 6260000 \text{ р.}$$

Расчётный коэффициент экономической эффективности капитальных вложений  $E_p$  составляет:

$$E_p = \mathcal{E}_{уг} / K, \quad (2)$$

где  $K$  – капитальные затраты на реализацию проекта.

$$K = 1000000 + 60000 + 240000 + 4200000 = 5500000 \text{ р.}$$

$$E_p = 6260000 / 5500000 = 1,13 \text{ лет.}$$

Расчётный срок окупаемости капитальных вложений составит:

$$T_p = \frac{1}{E_p} = \frac{1}{1,13} = 0,9.$$

Окупаемость проекта 9 месяцев, что позволяет сделать следующий вывод: окупаемость проекта обеспечивается за период меньше срока эксплуатации приобретаемых машин, следовательно, вложения эффективны, а нефтеперерабатывающая отрасль в достаточном количестве получит стратегически важный продукт.