

**ОБОСНОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ
РЕКОНСТРУКЦИИ КОМПЛЕКСНОЙ УСТАНОВКИ
КАТАЛИТИЧЕСКОГО КРЕКИНГА**

На предприятии ОАО «Мозырский НПЗ» действует комплексная установка каталитического крекинга «Миллисеконд» (MSCC), которая направлена на переработку 2 млн. тонн гидроочищенного вакуумного газойля или смеси, состоящей из 60% вес. гидроочищенного вакуумного газойля и 40% вес. мазута.

После введения в эксплуатацию новой установки гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков (установка «Н-Oil») объемы сырья для установки каталитического крекинга увеличатся. В связи с чем предлагается провести реконструкцию существующей комплексной установки каталитического крекинга с целью совершенствования процесса каталитического крекинга.

После ввода в работу двух новых секций комбинированной установки гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков «Н-Oil» предлагается увеличить количество и качество сырья комбинированной установки каталитического крекинга за счет направления смесового газойля гидрокрекинга (тяжелого остатка «Н-Oil») в сырье каталитического крекинга.

В качестве сырья для расчетного варианта работы комбинированной установки каталитического крекинга на увеличенную производительность принята смесь потоков, состоящая из 66% гидроочищенного вакуумного газойля и 34% смесового газойля комбинированной установки гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков («Н-Oil»).

Реконструкция комбинированной установки каталитического крекинга позволит: увеличить мощность установки по сырью на 40% (2800 тыс. тонн в год); переработать тяжелый газойль установки «Н-Oil» и обеспечить дополнительным сырьем производство высокооктановых автобензинов; увеличить выработку высококачественного автобензина и дизельного топлива, повысив таким образом экспортный потенциал завода.

В результате реконструкции комбинированной установки каталитического крекинга меняется структура вырабатываемых нефтепродуктов. Так, существенно увеличивается выработка автобензинов и дизельного топлива, при этом сокращается производство вакуумного газойля, который перерабатывается в светлые нефтепродукты. Отбор светлых

нефтепродуктов увеличивается с 64,82% до 70,66%. Также после реконструкции комплексной установки весь прирост производства моторных топлив будет реализовываться на экспорт. В таблице 1 представлены показатели эффективности проекта.

Из данных таблицы можно сделать вывод, что реализация данного инвестиционного проекта является целесообразной. Об этом говорят показатели эффективности, такие как чистый дисконтированный доход, индекс доходности, внутренняя норма доходности.

Таблица 1 – Показатели эффективности реконструкции комплексной установки каталитического крекинга

Наименование показателя	Значение показателя
Капитальные затраты без НДС, тыс. руб.	139256,69
Чистый доход организации, тыс. руб.	1559657,32
Чистый поток наличности, тыс. руб.	1407355,53
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	628718,26
Простой срок окупаемости, лет	1,07
Динамический срок окупаемости, лет	1,27
Внутренняя норма доходности, %	67,61
Индекс рентабельности	5,75

С целью выявления и снижения рисков проводится анализ чувствительности проекта в отношении его параметров и внешних факторов. Исходные данные по основным показателям для анализа чувствительности представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Исходные данные для анализа чувствительности

Наименование показателей	Значение в случаях			
	базовый	увеличение суммы капитальных затрат на 10%	снижение цены на продукцию на 10%	увеличение ставки дисконтирования на 20%
Чистый дисконтированный доход, тыс. руб.	628718,26	616459,81	575531,93	542185,80
Простой срок окупаемости, лет	1,07	1,17	1,15	1,07
Динамический срок окупаемости, лет	1,27	1,39	1,37	1,31
Внутренняя норма доходности, %	67,61	62,86	63,84	67,61
Индекс рентабельности	5,75	5,26	5,35	5,20

Из данных таблицы можно сделать вывод, что наиболее неблагоприятная ситуация для ОАО «Мозырский НПЗ» наблюдается при снижении цен на продукцию на 10%, где показатели ЧДД и ВНД принимают самые маленькие значения среди всех трех факторов.

Для большей наглядности можно продемонстрировать выше приведенные показатели на рисунке.

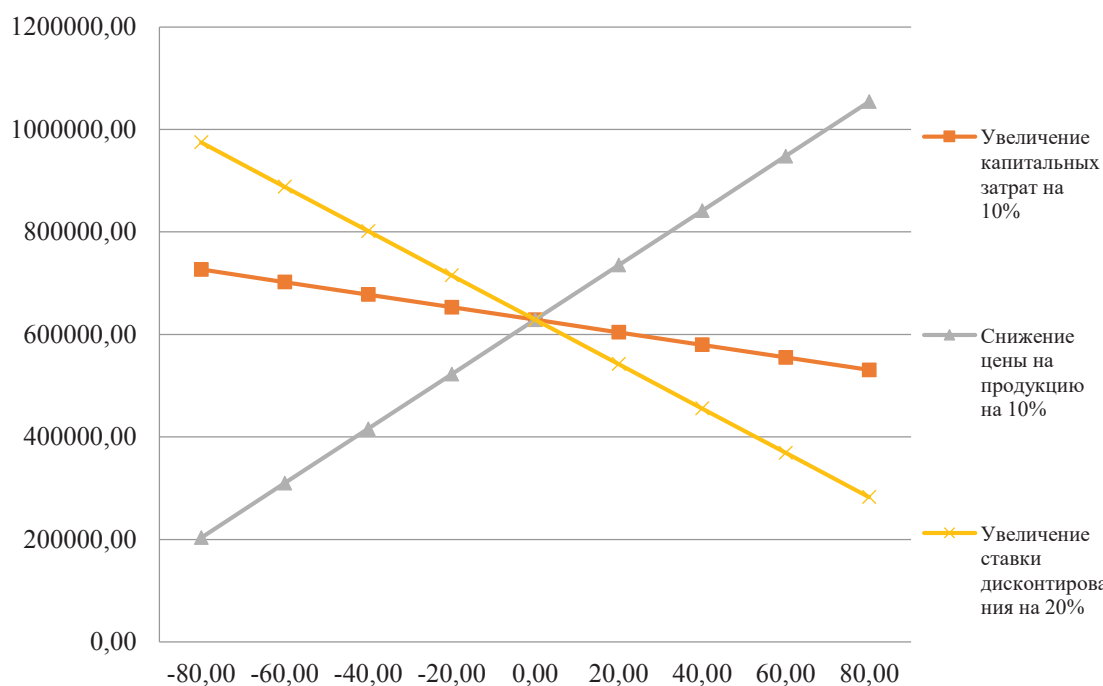


Рисунок – Анализ чувствительности

Таким образом, проанализировав все полученные данные, можно сделать вывод, что реконструкция комплексной установки каталитического крекинга является экономически эффективной и целесообразной.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://mnpz.by/> – Дата доступа: 14.04.2020.