

Модернизация стратегии
внедрения новых технологий в
нефтепереработке на примере
ПАО «Газпром Нефть»

Ковалев Иван

Общее состояние, мировой опыт и проблемы модернизации в нефтепереработке

Сроки модернизации переносятся на более поздние

Принять ФЗ о специальных инвестиционных контрактах

Экономическая неспособность ряда независимых НПЗ провести модернизацию собственными силами

Внести изменения в ФЗ № 488 «О промышленной политике в Российской Федерации» в части усиления государственного контроля

Значительный объем контрафактной продукции

Увеличить акцизы на средние дистилляты

Общее состояние, мировой опыт и проблемы модернизации в нефтепереработке



Рис. 1. Динамика первичной переработки нефти в России 1996-2016гг

Общее состояние, мировой опыт и проблемы модернизации в нефтепереработке

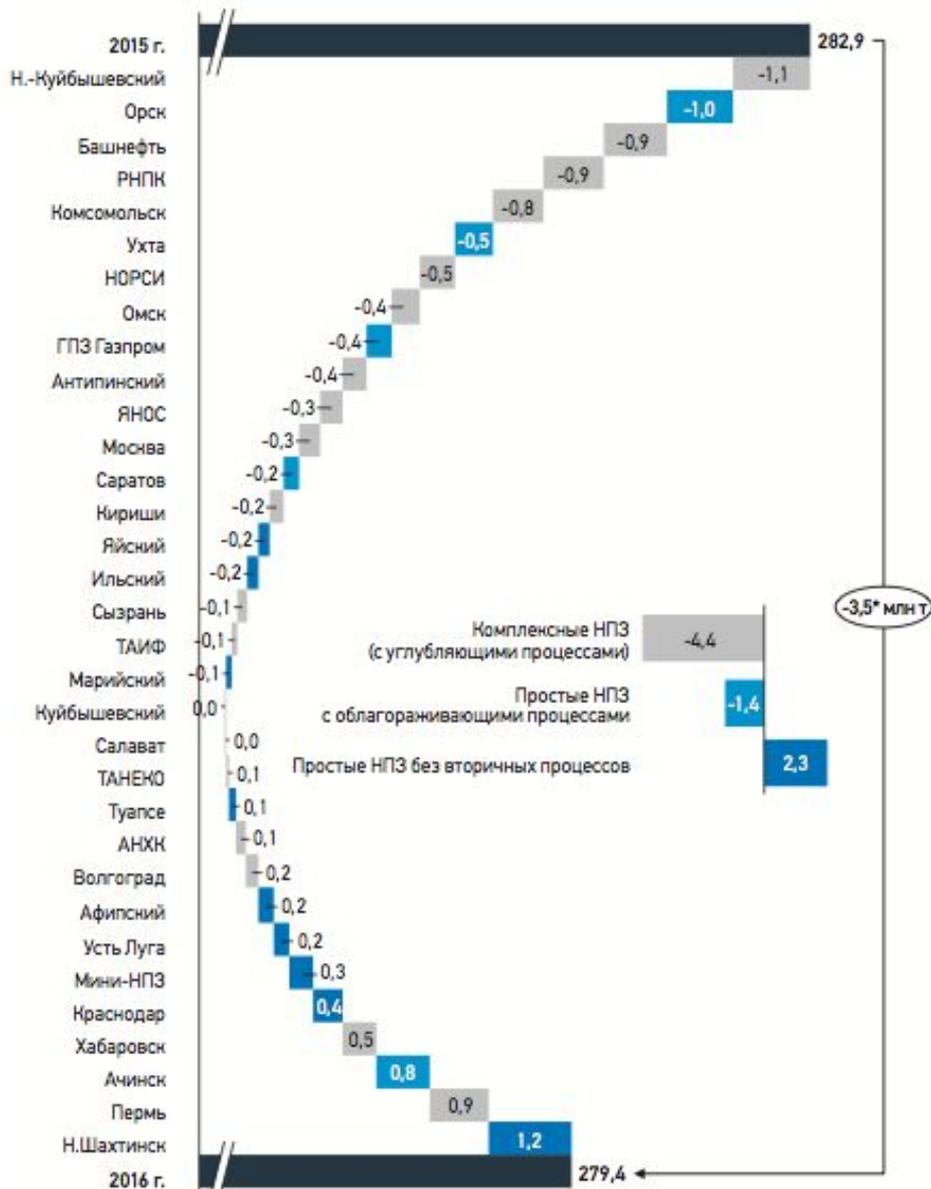


Рис. 2. Изменение переработки нефти по НПЗ в 2016г. По сравнению с 2015г.



Рис. 3. Изменение основных процессов переработки в России в 2016 г. по сравнению с 2015г. и ввод новых мощностей в 2016г. млн т.

Общее состояние, мировой опыт и проблемы модернизации в нефтепереработке

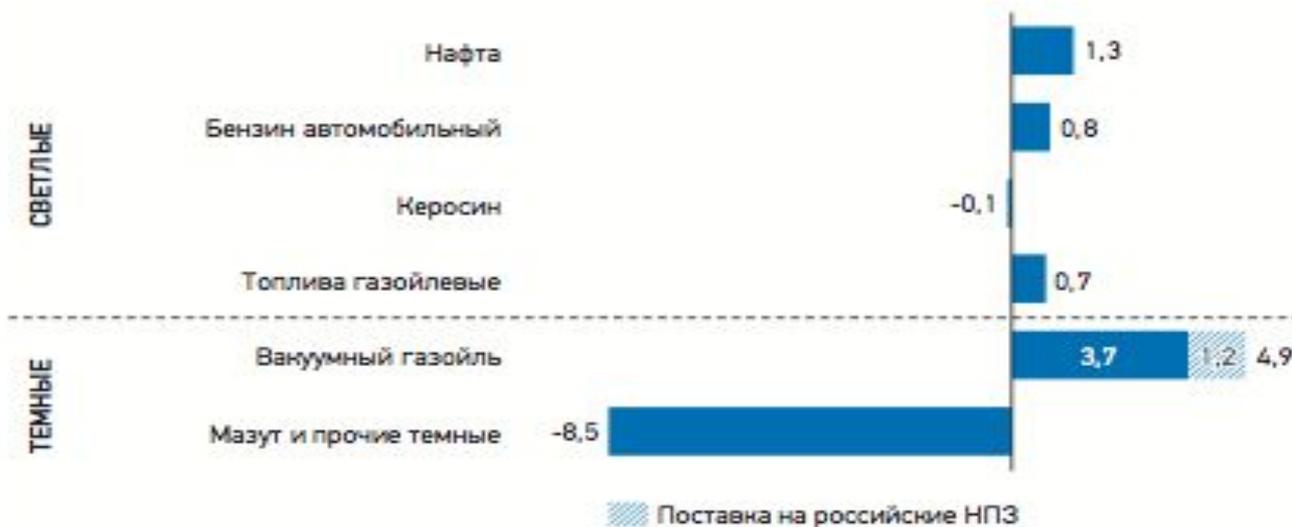


Рис. 4. Изменение выпуска основных нефтепродуктов в 2016 г. по сравнению с 2015г. МЛН Т.

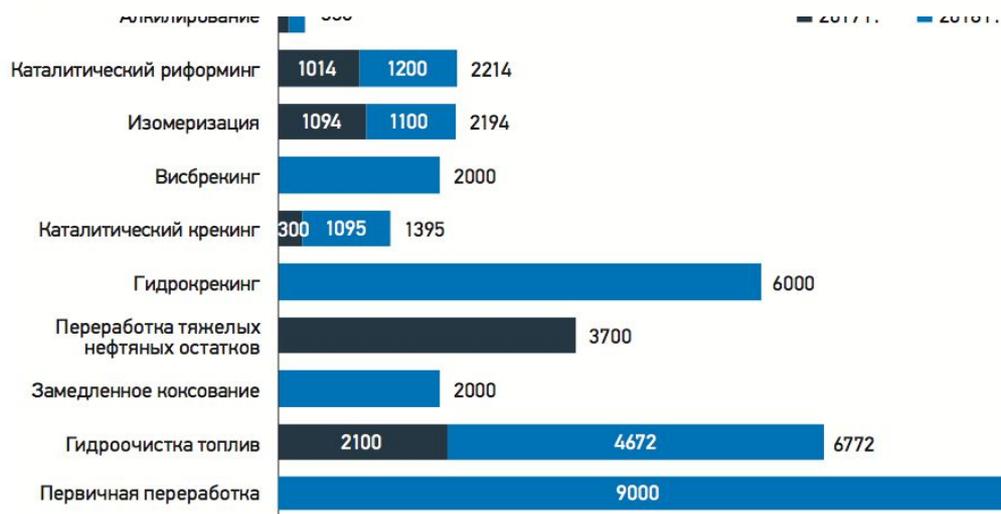


Рис. 5. Запланированный ввод установок 2017-2018г.

Общее состояние, мировой опыт и проблемы модернизации в нефтепереработке

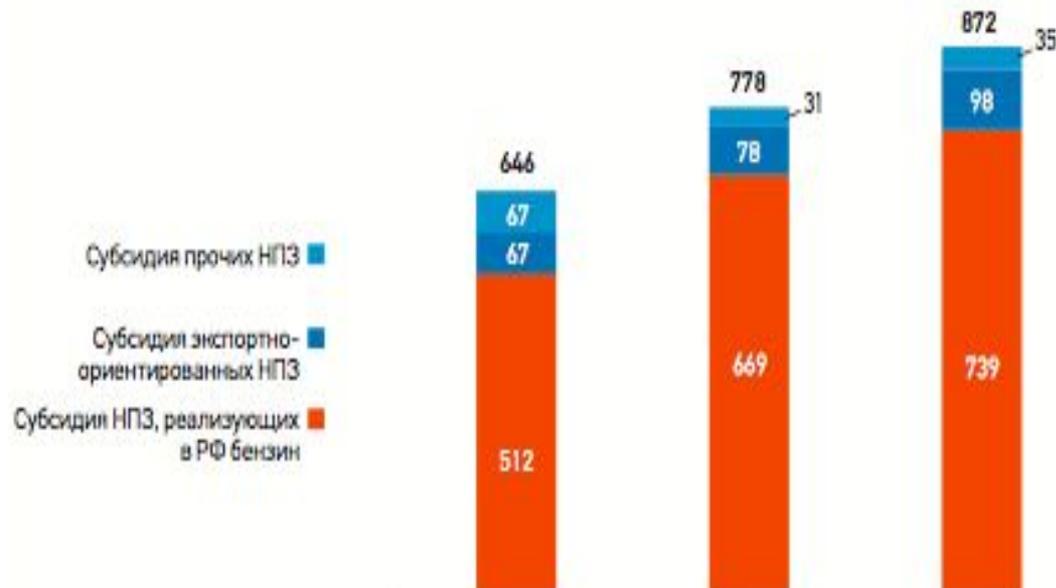


Рис. 8. Потери государства от таможенных субсидий млрд руб.

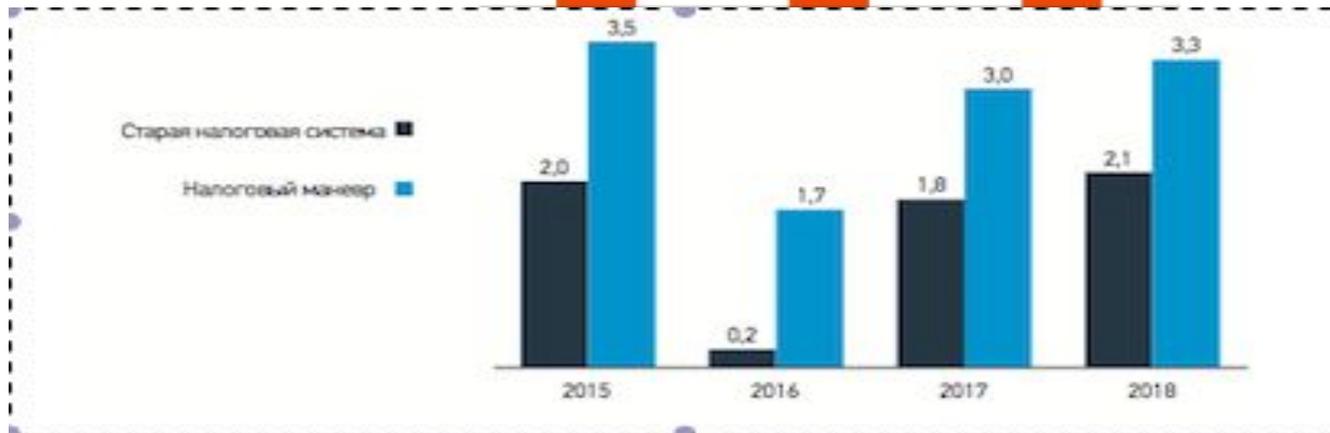
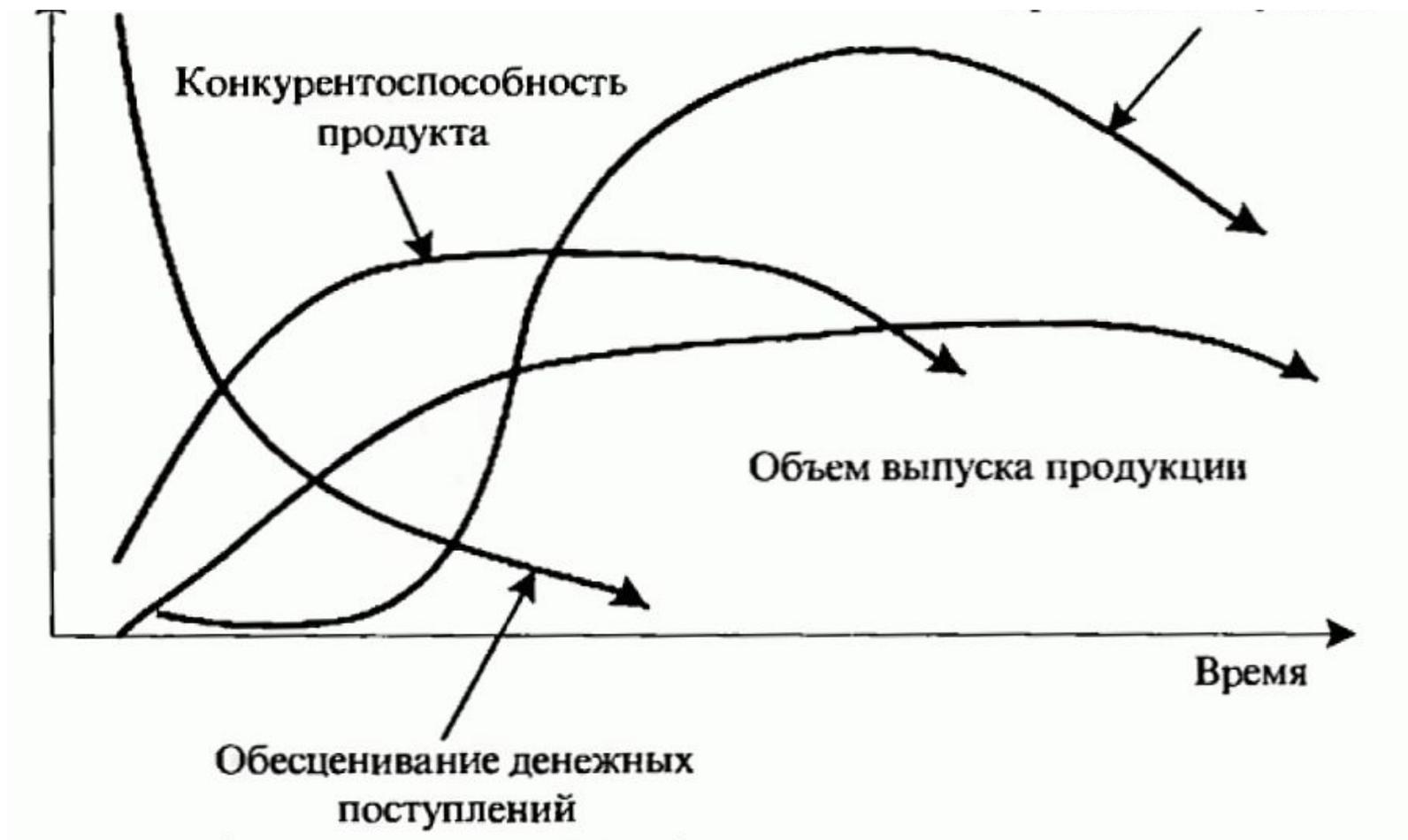


Рис. 9. Средняя маржа НПЗ в условиях большого налогового маневра и старой налоговой системы.

Методы оценки экономической эффективности стратегии инвестиционной деятельности ПАО Газпром-Нефть



- а) Резкое обесценивание будущих денежных потоков и диспропорциональный приоритет значимости поступлений ближайших лет по отношению к поступлениям будущих периодов.
- б) Нарушение закономерностей создания и освоения новых производств и жизненного цикла продукта
- в) Методологически ошибочная оценка учета ликвидационной стоимости проекта вместо его текущей рыночной стоимости, что резко снижает ценность проекта и эффективность инвестиций. «Нетрудно показать, что объявленная балансовая стоимость и рыночная стоимость ... нередко существенно отличаются друг от друга... Это позволяет сделать вывод, что бухгалтерская и экономическая прибыль отличаются для разных фирм на разные величины».
- г) Отсутствие учета влияния дополнительных доходов от чистых денежных поступлений прошлых лет по проекту на общие доходы будущих периодов и как следствие недооценка эффективности инвестиций и проекта в целом.
- Таким образом, методология дисконтирования на самом деле лишь создает иллюзию точных финансово - экономических расчетов эффективности инвестиций

Методы оценки экономической эффективности стратегии инвестиционной деятельности ПАО Газпром-Нефть

- Основная часть критериев эффективности инвестиций, значимая для собственников и инвесторов с точки зрения разработки инвестиционной стратегии, включает в себя:
 - - Доходность инвестиций;
 - - защиту инвестиций;
 - - уровень риска, возможные потери и ликвидность проекта;
 - - срок окупаемости инвестиций; конкурентоспособность;
 - - прогноз спроса на продукцию; внешние условия реализации;
 - - объективную необходимость для региона, влияющую на поддержку государственных органов управления, местного самоуправления и региональных элит.

Методы оценки экономической эффективности стратегии инвестиционной деятельности ПАО Газпром-Нефть

- В свою очередь, критерии государственных органов и региональных субъектов определяются факторами влияния проекта на изменение социально - экономической среды, включая воздействие на:
 - -экологию, безопасность и обеспечение региона и населения необходимыми ресурсами;
 - - развитие инфраструктуры;
 - - рост занятости населения;
 - - темпы экономического развития;
 - - инвестиционную привлекательность региона;
 - - стимулирование развития других отраслей экономики;
 - - развитие социальной сферы;
 - - рост имидж региона и его органов управления.

РАСЧЕТ МОДЕЛИ МНОГОКРИТЕРИАЛЬНОГО МЕНЕДЖМЕНТА

- После определения всех критериев их следует объединить в общую модель многокритериального менеджмента инвестиций.
- $F = F(f_1, f_2, \dots, f_i, \dots, f_n)$, где:
- F - модель многоцелевого менеджмента инвестиций (инвестиционное предложение);
- i - i -ый критерий;
- f - общее количество критериев.
- В модели (инвестиционном предложении) следует произвести распределение критериев по группам, выделив:
- а) группу приоритетных критериев, подлежащих максимизации (например, доходность инвестиций) или минимизации (риск, стоимость капитала и др.);
- б) группу критериев, по которым следует задать ограничения их изменения (например, риск не выше 10%);
- в) группу безразличных критериев, изменение которых мало влияет на инвестиционное решение.

РАСЧЕТ ОПТИМИЗАЦИИ МОДЕЛИ

- Решение будет наиболее эффективным, если оно основывается на оптимизации многоцелевой модели.
- $P_{opt} = \text{Max } F (f_1, f_2, \dots, f_i, \dots, f_n..)$ при ограничениях $f_j \leq f_{j0}$, где j - индекс второй группы критериев.
- Эту проблему лучше всего решать с использованием средств математической оптимизации. Но даже если обойтись без помощи методов оптимизации, составление и последовательный отбор вариантов инвестирования, дающих все лучшие и лучшие результаты, приведет к гораздо более эффективным решениям, чем интуитивный выбор без каких – либо правил.
- Такой многоцелевой подход позволит получить более высокие результаты, так как выбор становится рациональным, а в случае применения ЭВМ и моделей оптимизации, - оптимальным.

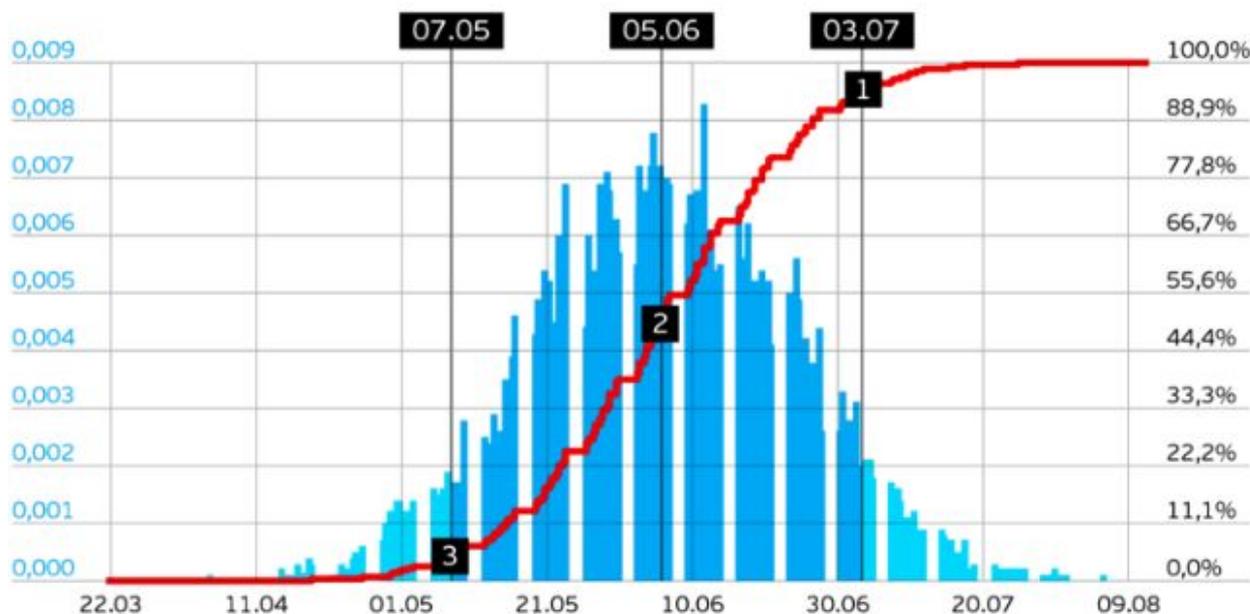
Методы оценки экономической эффективности стратегии инвестиционной деятельности ПАО Газпром-Нефть

- Расчет ПЭР по каждому периоду проводится следующим образом:
-
- $PR_j = \sum \sum \sum [(D_{it} - Z_{it}) - N_{lit}](1 - R_{tk}) + \sum \sum \sum DP_{kt} + S_t - \sum I_t$, где:
- PR_j - ПЭР j – го периода ($j=1,2,3$);
- D_{it} - доходы от i - го вида деятельности (продукта) в году t ; Z_{it} - расходы по i - му виду деятельности (продукту) в году t ;
- Z_{it} - расходы по i -му виду деятельности (продукту) в году t ;
- N_{lit} - налоговые выплаты по i - му виду деятельности в году t ;
- DP_{kt} - доходы от инвестиции прибыли компании в прошлые годы, полученные в году t ;
- R_{tk} - доля прибыли компании, направляемая на k - й вид деятельности в году t ;
- K_t – общее число видов инвестиционной деятельности, осуществляемых ею до года t ;
- S_t - рыночная оценка компании в году t ;
- I_t – инвестиции в году.
- I_t - инвестиции в году t .

Основные приоритеты расчета СУИП

- 1. Четкость и ясность целей, задач и особенностей инвестиционной стратегии, определение и максимальное использование ее конкурентных преимуществ
- 2. Объективная оценка социально - экономической ситуации, долгосрочный прогноз ее развития, использование имеющихся возможностей и нейтрализация угроз.
- 3. Сочетание эффективной инвестиционной стратегии и инновационности в методологии, организации, технологиях и ресурсах. Решая уникальные задачи в новой обстановке, допустимо и необходимо опираться на новые методы и решения.
- 4. Системно — критериальный подход к оценке эффективности инвестиционной стратегии, где критерии - количественные оценки достижения стратегических целей.
- 5. Оформление результатов анализа и разработки инвестиционной стратегии в виде модели многокритериального менеджмента инвестиций
- 6. В организационном плане все работы по разработке и реализации СУИП должны осуществляться отдельной орг. структурой в составе ПАО «Газпром Нефть»

Методы оценки экономической эффективности стратегии инвестиционной деятельности ПАО Газпром-Нефть



Стратегия модернизации ПАО «Газпром Нефть» и привлечение инвестиций

Ключевой показатель эффективности		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	Добыча из высокотехнологичных скважин, тыс. т н.э.	7 450	8 190	8 600	9 030	9 480	9 955	10 450	10 975	11 525	12 100	12 705
	Справочно: доля добычи из высокотехнологичных скважин	17,1%	19,2%	19,3%	19,4%	19,5%	20,0%	21,2%	23,3%	25,3%	27,5%	30,3%
2	Затраты на НИОКР и Технологическую стратегию, млн руб.	596	1 670	1 770	1 930	2 130	2 280	2 430	2 540	2 640	2 750	2 900
	Справочно: доля затрат на НИОКР и Технологическую стратегию в выручке	0,06%	0,19%	0,18%	0,18%	0,19%	0,18%	0,18%	0,17%	0,17%	0,16%	0,16%
3	Удельный расход ТЭР на собственные технологические нужды и потери, т н.э./т н.э.	0,0459	0,0475	0,0412	0,0420	0,0439	0,0437	0,0474	0,0473	0,0475	0,0487	0,0501
	Ежегодное изменение, %		3,7	-13,4	1,9	4,6	-0,5	8,5	-0,1	0,4	2,5	2,9
4	Удельные выбросы парниковых газов в СО ₂ -эквиваленте, т/т н.э.	0,1299	0,1260	0,1159	0,1090	0,1046	0,1015	0,0995	0,0975	0,0965	0,0955	0,0946
	Ежегодное изменение, %		-3,0	-8,0	-6,0	-4,0	-3,0	-2,0	-2,0	-1,0	-1,0	-1,0
5	Прирост количества используемых патентов и лицензий, ед.	-9	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
6	Производительность труда, млн руб./чел.	17,7	14,1	15,3	16,5	17,7	19,1	20,5	22,1	23,6	24,9	26,1
	Ежегодное изменение, %		-20,5	8,6	7,6	7,6	7,7	7,7	7,6	6,6	5,7	4,6
7	Доля договоров НИОКР в области нефтепереработки, по которым были поданы патентные заявки, %	70	70	73	76	79	81	83	85	85	85	85

Стратегия модернизации ПАО «Газпром Нефть» и привлечение инвестиций



Определены приоритетные направления...

Соответствующие им технологические вызовы...

И целевые технологии



Категория, в рамках которой группируются технологические вызовы

Проблема, которая препятствует достижению стратегической цели, но может быть решена с помощью технологий

Технология, внедрение которой позволит преодолеть технологический вызов

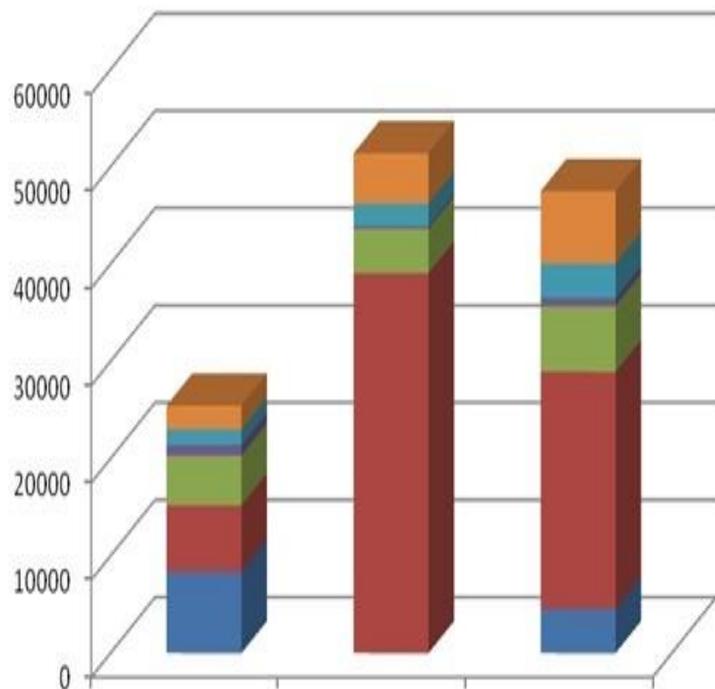
Примеры

- | | | | | |
|---|---|---|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Повышение нефтеотдачи и интенсификация притока | ⇒ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Падение добычи на истощенных м/р | ⇒ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технология сода-ПАВ-полимерного заводнения |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Разработка нетрадиционных запасов | ⇒ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Недостаточная геологическая изученность баженовской свиты | ⇒ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Технологии выявления нефтеносных участков |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Повышение операционной эффективности нефтепереработки | ⇒ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Снижение маржинальности нефтепереработки | ⇒ | <ul style="list-style-type: none"> ▪ Эффективные катализаторы нефтепереработки |

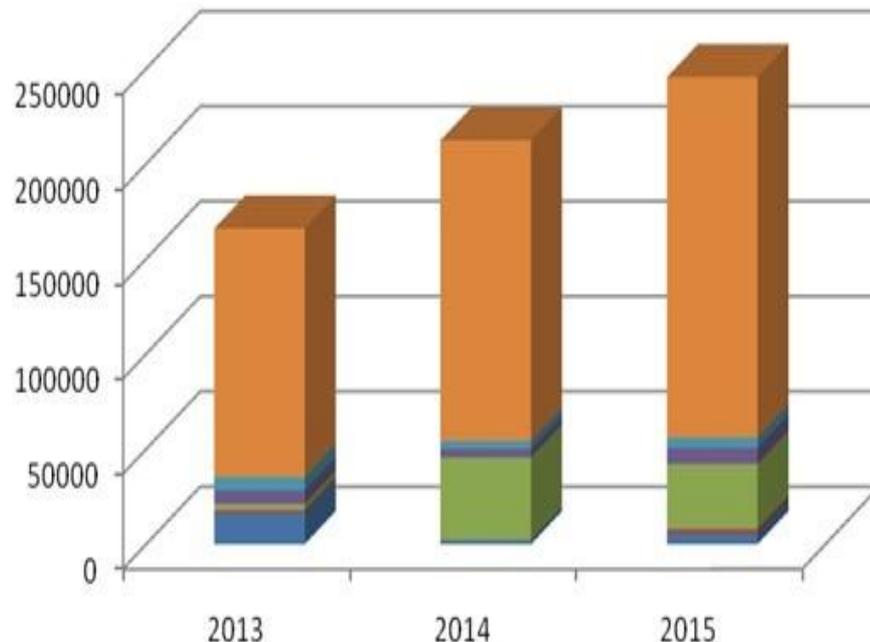
Стратегия модернизации ПАО «Газпром Нефть» и привлечение инвестиций



Инвестиционная стратегия ПАО «Газпром Нефть»



- Продажа дочерних компаний
- Поступление средств при закрытии депозитов
- Поступление от продажи прочих инвестиций
- Поступление от погашения долгосрочных займов
- Поступление от продажи основных средств
- Проценты полученные



- Приобретение дочерних компаний
- Приобретение инвестиций, учитываемых по методу долевого участия
- Размещение денежных средств на банковских депозитах
- Приобретение прочих инвестиций
- Краткосрочные займы выданные
- Капитальные затраты

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

- 1. Действующие налоговые механизмы государственной поддержки в целом отвечают актуальным задачам нефтепереработки
- 3. Заинтересованность субъектов РФ в сохранении действующих налоговых льгот , направленных на решение стратегических задач
- 2. Улучшение показателя Глубины переработки нефти – главное направление
- 3. Применение новых методик оценки стратегий и принятие иррациональных решений