УТВЕРЖДЕН

Общим собранием акционеров ОАО GTL протокол №27 от «28» марта 2016г.

Президент ОАО GTL (Кадыров Р.Ф)

Достоверность данных, содержащихся в Годовом отчете,
Подтверждена Ревизионной комиссией ОАО «GTL».

Ревизионная комиссия Общества:

(Сучков А.С.)
(Кроик А.Л)
(Федоров Н.Н.)

ГОДОВОЙ ОТЧЕТ
ЗА 2015 ГОД

ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО
«GTL»

Президент Р.Ф. Кадыров

Москва
2016

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АКЦИОНЕРНОМ ОБЩЕСТВЕ....3

II. ПОЛОЖЕНИЕ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА В ОТРАСЛИ....5

III. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА....7

IV. ОТЧЕТ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОАО «GTL»....11

Вопросы, связанные с размещением акций....11

Вопросы корпоративного строительства....11

Вопросы, связанные с проведением годового общего собрания акционеров Общества....11

Кадровые вопросы....11

Вопросы, связанные с операционной и финансовой деятельностью....11

V. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА....13

Выход на рынок....13

Быстрый Рост....14

Глобальная компания....14

VI. ОТЧЕТ О ВЫПЛАТЕ ДИВИДЕНДОВ ПО АКЦИЯМ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА....16

VII. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА, СВЯЗАННЫХ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА....17

Маркетинговые и финансовые риски....17

Внешние риски сервисного бизнеса....17

Операционные риски....18

VIII. СДЕЛКИ, ПРИЗНАВАЕМЫЕ КРУПНЫМИ СДЕЛКАМИ, И СДЕЛКИ, В СОВЕРШЕНИИ КОТОРЫХ ИМЕЕТСЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ....20

IX. СОСТАВ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОАО «GTL»....21

X. СВЕДЕНИЯ О ПРЕЗИДЕНТЕ ОАО «GTL»....23

XI. О ВОЗНАГРАЖДЕНИИ ПРЕЗИДЕНТА И СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОАО «GTL»....24

XII. О СОБЛЮДЕНИИ ОАО «GTL» РЕКОМЕНДАЦИЙ И ПРИНЦИПОВ КОДЕКСА КОРПОРАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ....25

I. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АКЦИОНЕРНОМ ОБЩЕСТВЕ

Полное фирменное наименование	**Открытое акционерное общество «GTL»**
Сокращенное фирменное наименование	**ОАО «GTL»**
Дата и номер государственной регистрации	Номер государственной регистрации: **002.002.125** Дата государственной регистрации: **26.05.2000 г.** Наименование органа, осуществившего государственную регистрацию: **Московская регистрационная палата** Основной государственный регистрационный номер: **1027700525181** Дата внесения записи в Единый государственный реестр юридических лиц: **15.12.2002 г.** Наименование регистрирующего органа: **Межрайонная инспекция Федеральной налоговой службы № 46 по г.Москве**
Место нахождения	**125047 Россия, Москва, ул. Гашека 8-10 стр. 8**
Номера контактных телефонов	Тел.: **(495) 649-29-05**
ИНН	**7706211944**
Аудитор	**Полное фирменное наименование:** Общество с ограниченной ответственностью «Консалтинговый центр «ВЕТА» (гос. регистрация №77009581505 от 20.06.2007г., выдано МРИ ФНС России №46 по г. Москве,.), ИНН 7701729186 **Место нахождения**: 119313, г. Москва, ул. Новая Басманная, дом 35, корп. 1, **Данные о членстве аудитора в саморегулируемых организациях аудиторов:** свидетельство о членстве в СРО НП РКА № 1352-ю от 06 сентября 2012 г

Реестродержатель	Полное фирменное наименование: **Открытое акционерное общество «Регистратор Р.О.С.Т.»** **Сокращенное фирменное наименование: ОАО «Регистратор Р.О.С.Т.»** Место нахождения: **107996, г Москва, ул. Стромынка, д. 18** Адрес для получения почтовых отправлений: **107996, г Москва, ул. Стромынка, д. 18, а/я 9 Тел.: (495) 771-73-35 Факс: (495) 771-73-34** Адрес электронной почты: **rost@rrost.ru** Сведение о лицензии Номер лицензии: **10-000-1-00264** Дата выдачи: **03.12.2002 г.** Срок действия: без ограничения срока действия Орган, выдавший лицензию: Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг Российской Федерации
Размер уставного капитала	**519 200 000 руб.**
Сведения о ценных бумагах	Обыкновенные именные акции: Количество: **2 596 000 000 шт.** Общая номинальная стоимость: **519 200 000 руб.** Доля в уставном капитала: **100%** Привилегированных акций нет **Акции ОАО «GTL» за пределами российской Федерации не обращаются**

II. ПОЛОЖЕНИЕ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА В ОТРАСЛИ

ОАО «GTL» было создано как научно-производственное предприятие, целью которого является разработка, создание и запуск в серийное производство промышленной установки по переработке газа в жидкие энергоносители. С 2000 г. компания была зарегистрирована под названием ЗАО «Метанол», а в 2002 г. была переименована в ОАО «GTL».

ОАО «GTL» инвестировала в научные исследования и разработки, нацеленные на создание данной технологии, 71,3 млн долларов к 2015 году. Ученые и специалисты ОАО «GTL» разработали более 100 различных инноваций, которые были запатентованы или находятся в стадии регистрации для получения российских и международных патентов. ОАО «GTL» тесно сотрудничает с международными ведущими научно-исследовательскими институтами и университетами.

В 2012 г. компания создала первую опытно-промышленную установку по переработке газа для целей тестирования и масштабирования используемых технологий.

В настоящее время GTL создала промышленную установку по переработке природного газа в спирты и оксосоединения, на основе которой запущено серийное производство для реализации контрактов в России и за рубежом.

Ключевые уникальные моменты используемой технологии прямого синтеза.

1. Экономически эффективная технология превращения природного и попутного нефтяного газа в жидкое топливо.
2. Не требует предварительного фракционирования попутного нефтяного газа.
3. Отсутствие жидких стоков и вредных выбросов.
4. Умеренные капитальные и эксплуатационные затраты.
5. Технологии и катализаторы разработаны и поставляются единым поставщиком – Компанией «GTL».
6. Все стадии технологии прошли успешные испытания.
7. Технология завода GTL допускает последующее увеличение производственной мощности путем ввода в эксплуатацию дополнительных модулей.
8. Полная автоматизация производственного процесса.
9. Возможность работы в сложных климатических и инфраструктурных условиях и на низкодебитных месторождениях.

Все это, включая снижение порога единичной мощности агрегатов, открывает возможности для рентабельной эксплуатации технологии GTL не только на крупных химических комбинатах (производительностью более миллиона тонн в год и стоимостью от сотни миллионов до миллиардов долларов), но и на нефтегазовых промыслах, в рамках единой технологической цепочки малотоннажных станций. АГС GTL заводского изготовления мощностью от 5 до 50 тысяч тонн в год могут производить конкурентоспособные по цене продукты газохимии, в том числе моторное топливо, на основе местных источников сырья.

Основой создания АГС по технологии **GTL** является использование различных способов получения жидких углеводородов из метаносодержащего газа, позволяющих добиться значительного экономического эффекта от их использования.

В настоящее время промышленная переработка природного газа в жидкие углеводороды осуществляется на основе получения синтез-газа методом ФишераТропша - сложного энергоемкого процесса, требующего существенных капитальных вложений в создание заводов сжижения и провоцирующих высокие эксплуатационные затраты. Рентабельность производства достигается лишь при годовой мощности свыше 500 тыс. тонн в год, сроки сооружения завода сжижения достигают 5 лет, а окупаемость капитальных затрат превышает 10 лет. Традиционные технологии практически исключают создание рентабельного малотоннажного производства, что предотвращает их использование в полевых условиях удаленных газодобывающих регионов.
Технические и технологические решения, применяемые в установках GTL, принципиально отличаются от известных технологий. Благодаря этому, из процесса исключается наиболее энергоемкий этап конверсии природного газа в синтезгаз, на который приходится свыше 60% энергии и капиталовложений в производстве жидких углеводородов.

Таким образом, результатом применения установок GTL является возможность получения следующих видов жидких углеводородов:

- высокооктановый бензин;
- дизельное топливо;
- ароматические углеводороды
- этанол;
- метанол;

- формальдегид;
- ацетальдегид и другие сопутствующие продукты.

К основным факторам конкурентоспособности эмитента относятся:

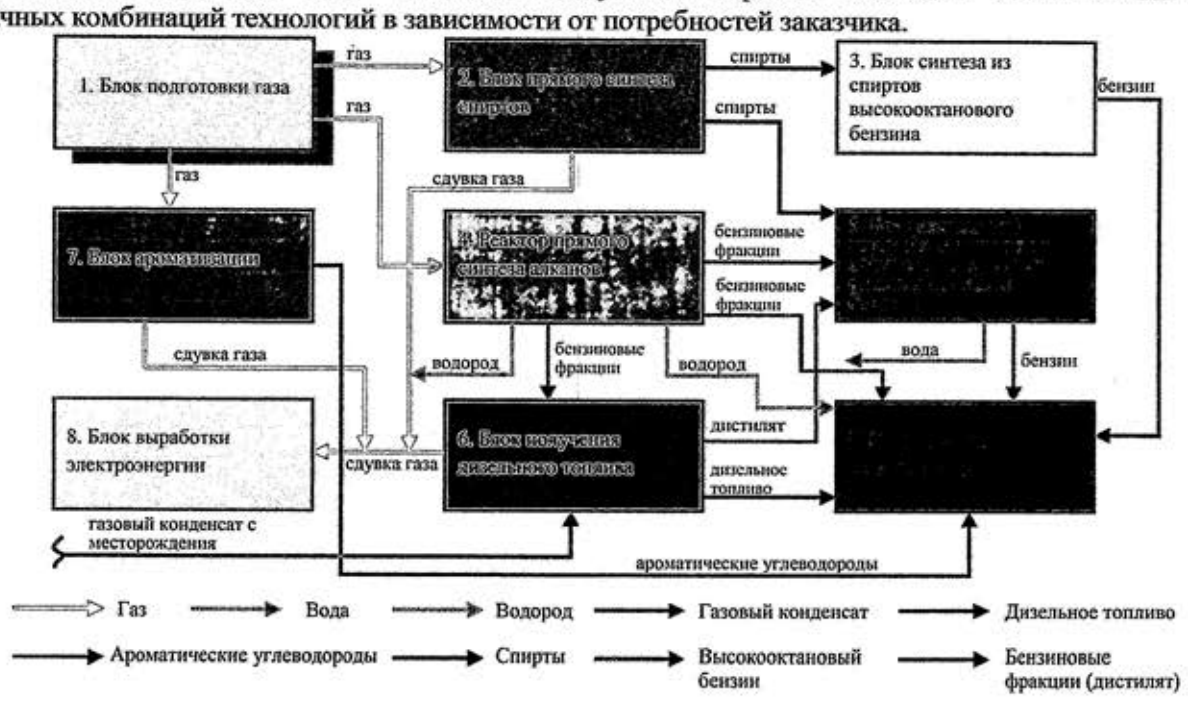
- Наличие уникального запатентованного технологического процесса гомогенного окисления метаносодержащего газа, существенно отличающегося в меньшую сторону по стоимости от традиционно используемого процесса Фишера-Тропша.
- ОАО «GTL» является единственным в России обладателем технологии и промышленных образцов установок по конверсии природного газа в жидкие углеводороды (в том числе бензин стандарта качества Евро-5), основанной на гомогенном окислении газа без использования промежуточного «синтез-газа» (традиционный процесс Фишера-Тропша).
- Высокая степень диверсификации контрактов и опыт работы на международной арене.
- Отсутствие долговой нагрузки

III. ПРИОРИТЕТНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА

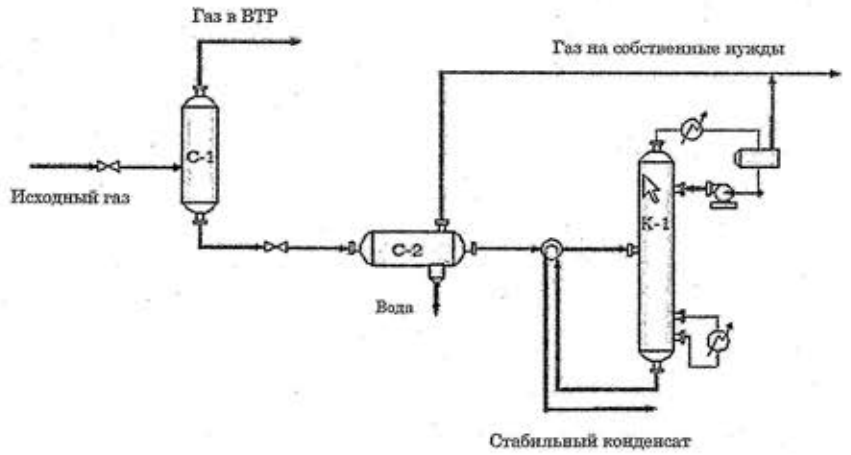
Основным приоритетным направлением развития компании является строительство, продажа и эксплуатация установок по переработке газа в жидкие энергоносители (GTL) для максимизации прибыли акционеров компании. Для этого компания многие годы проводила инвестиции в научно-технические работы и достигла следующих технологических решений, активная коммерциализация которых планируется на ближайшие несколько лет.

Базовый вариант установки GTL, рассчитан на переработку метаносодержащего газа объемом от 5 000 000 до 500 000 000 м3 в год. GTL относительно легко может быть масштабируема для больших объемов переработки. Транспортировка базового варианта установки GTL может осуществляться в 3 универсальных контейнерах по железной дороге, на автомобильном транспорте, или с использованием водного транспорта. Общая площадь, требующаяся для установки GTL не превышает 1000 м2.

Общая схема переработки метаносодержащего газа в жидкие углеводороды с использованием установки GTL выглядит следующим образом. Возможно использование различных комбинаций технологий в зависимости от потребностей заказчика.

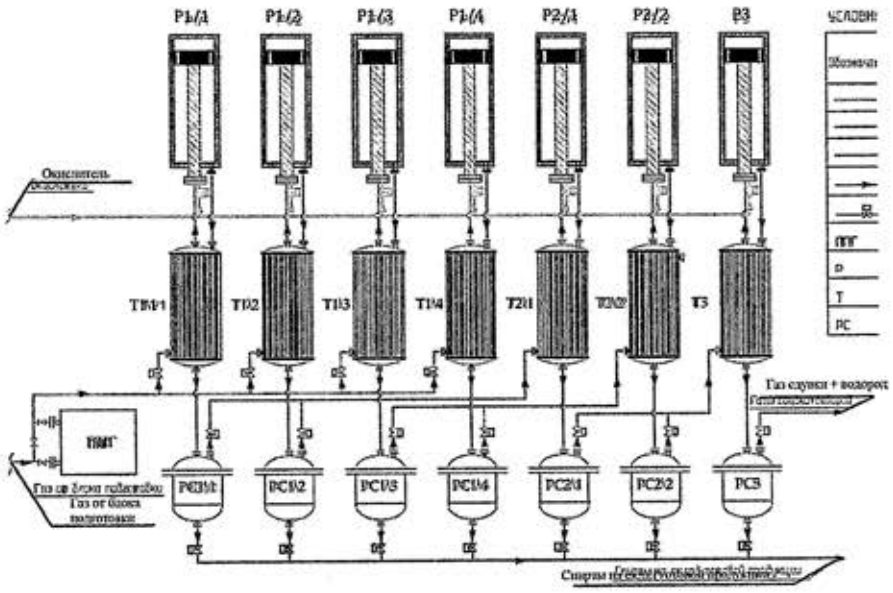


1. **Блок подготовки газа.**



Блок подготовки газа представляет собой комплекс технологического оборудования и вспомогательных систем, обеспечивающих сбор, очистку, удаление капельной влаги, механических примесей и обработку природного газа и газового конденсата. Стадийность процесса и аппаратное оформление определяется инженерными расчетами с учетом особенностей месторождений и состава углеводородного сырья.

2. **Блок прямого синтеза спиртов.**



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Окислитель
	Газ
	Спирты
	Направление потока
	Клапан
ППГ	Пусковой подогреватель газа
Р	Реактор
Т	Теплообменник
РС	Роторный сепаратор

Природный газ из блока подготовки газа поступает в четыре параллельных теплообменника «газ-газ». Нагреваемый газ поступает в трубное пространство, подогрев ведется за счет тепла, полученного в ходе реакции газа в четырех параллельных ректорах первого порядка,

поступающего в межтрубное пространство (корпус). В теплообменниках происходит нагрев поступающего в реакторы газа для начала реакции, охлаждение газа после реакционной зоны реактора и конденсация полученной продукции. Для режима пуска и ввода реакторов в рабочие режимы в течение нескольких минут используется теплообменник с возможностью дополнительного подогрева газа, поступающего в него из блока подготовки. (Использованы технологии, защищенные патентом на изобретение №2181622.)

Нагретый в теплообменниках газ далее поступает по центральной трубе реактора, которая одновременно является внутренним электродом реактора. Внутри этой трубки находятся два канала, взаимно переплетённых в виде пружин, плотно контактирующих с внутренней стенкой трубки, по которым в реакционную зону поступает газ и окислитель, достигая максимально возможного уровня теплообмена и дополнительного теплообмена в реакционной зоне реактора. Это дает возможность дополнительного регулирования теплового баланса в реакционной зоне реактора. (Использованы технологии, защищенные патентом на изобретение №2199366.)

В верхнем конце реактора создается устройство завихрения входящих в реакционную зону природного газа и окислителя, при этом создается быстрый максимальный режим перемешивания нагретых до необходимой для начала реакции температуры газа и окислителя. (Использованы технологии, защищенные патентом на изобретение №2426715.)

После реакции смесь полученных продуктов и остаток непрореагировавшего газа, выходя из реактора, попадает в теплообменник, где охлаждается до нужных температур холодным газом, поступающим из блока подготовки газа, и далее поступает в блок для отделения жидких продуктов от остатков газа. Выделенные жидкие продукты направляются на склад готовой продукции или для дальнейшей переработки в следующие блоки завода по переработке природного и попутного нефтяного газа.

Вторичный газ, полученный из двух реакторов первого порядка, после отделения от выработанных жидких продуктов в блоках разделения газа и жидкости, согласно техническому заданию в ходе проектирования, может быть направлен в блок выделения из него образовавшегося водорода как товарного продукта или для дальнейшего его использования в топливных элементах в энергетическом блоке завода, если в составе газа есть гелий, то и для выделения гелия как товарного продукта. (Использованы технологии, защищенные патентом на изобретение №2513917.)

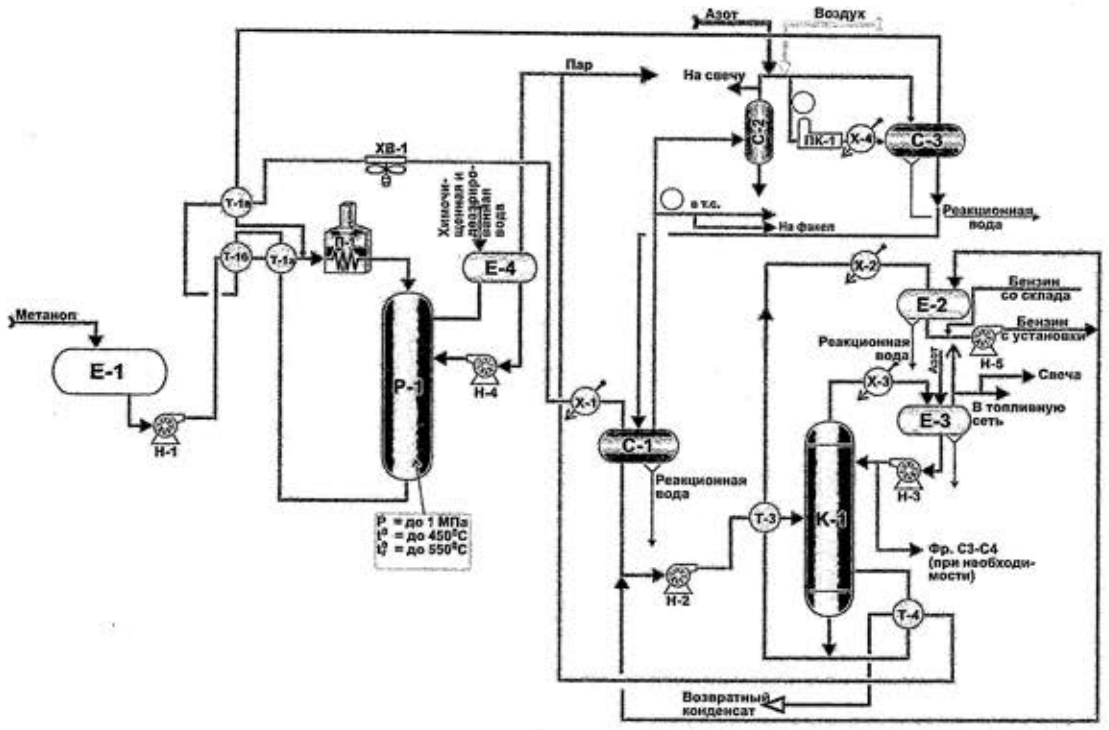
Два потока газа из реакторов объединяется в один поток и направляются в виде охлажденного газа в пятый теплообменник для его нагрева перед переработкой в следующем реакторе второго порядка, если техническое задание на проектирование не предусматривает выделение гелия и водорода Нагрев этого газа осуществляется за счёт теплого потока из данного реактора. Также потоки газа выходят из второй пары параллельных реакторов первого порядка.

Выработанная продукция в реакторах второго порядка так же, как в реакторах первого порядка, выделяется в блоке разделения газа и жидкости, и охлажденный газ из двух потоков объединяется в один и направляется в теплообменник, обслуживающий следующий реактор третьего порядка. Полученный продукт из этого реактора после его охлаждения в теплообменнике выделяется в блоке разделения газа и жидких продуктов.

Жидкие продукты направляются на склад готовой продукции или для дальнейшей переработки в других блоках завода по переработке природного и попутного нефтяного газа,

а выделенный газ в составе газов сдувки направляется в энергетический блок завода, где при необходимости из него могут быть выделены дополнительные сопутствующие продукты, один из которых водород.

3. Блок синтеза из спиртов высокооктанового бензина.



Блок синтеза из спиртов высокооктанового бензина с низким содержанием бензола и дурола, отличается тем, что катализатор для получения высокооктановых бензинов нагревают в изотермическом реакторе с тепловыми трубами до температуры 280-320°С. Процесс контактирования сырья с катализатором, нагретым в изотермическом реакторе с тепловыми трубками, осуществляют при давления 0,1-1 МПа при подаче в реактор сырья с объемной скоростью подачи 1-5 $ч^{-1}$ (по жидкости) и инертного газа при объемной скорости подачи 1000-10000 $ч^{-1}$ после испарения сырья в преднагревателе. В качестве сырья используются спирты. (Использованы технологии, защищенные патентом на изобретение номер №2440189).

Условия проведения процесса:
Т=360-420°С; Р=1,0 МПа; W (по сырью)=1,0-2,0 $ч^{-1}$

Аппаратурное оформление: Полочный реактор с использованием холодного квенча.

Показатели процесса:

- Выход бензина – 95-105% на исходную фракцию C_5-C_{11}.
- Конверсия метанола – 99-100%.
- Производительность ≈ 0,6 т бензина/1т катализатора в час.

Катализатор цеолитный:

Межрегенерационный пробег не менее 500 часов.

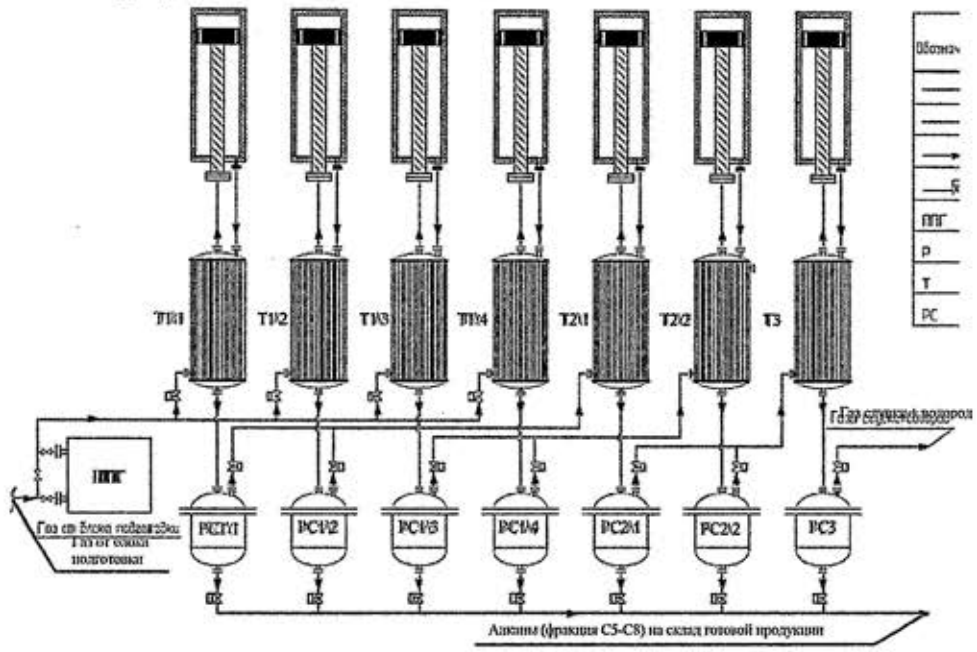
- Общий срок службы не менее 2-х лет.

ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОЛУЧАЕМОГО БЕНЗИНА

Бензин с И.О.Ч. 92-93 следующего состава:

Компоненты:	% мас.
Ароматические углеводороды	*38-40*
Олефины	*2-3*
Нафтены	*12-15*
Изо-парафины	*28-30*
Парафины	*15-20*

4. Реактор прямого синтеза алканов.



Условные обозначения

Обозначение	Наименование
	Газ
	Алканы (фракция C_5-C8)
	Направление потока
	Клапан
ППГ	Пусковой подогреватель газа
Р	Реактор
Т	Теплообменник
РС	Роторный сепаратор

Процесс взаимодействия молекул газа в реакторе прямого синтеза алканов

Кинетическая энергия молекул выражается формулой:
E=mv2
Во время движения молекулы совершают столкновения, и в результате обмена импульсами у одних молекул скорость увеличивается, у других уменьшается. При этом выполняется закон сохранения импульса, т.е. сумма импульсов до столкновения равна их сумме до и после столкновения. Если мы запишем уравнение обмена импульсами между двумя молекулами, то это становится очевидным. /2
m1v1+m2v2= m1v'1+m2v'
После столкновения изменяются скорости молекул, скорость одной становится больше, скорость другой меньше. В результате этих столкновений в газе устанавливается распределение молекул по скоростям. Максвелл установил это распределение, и оно зависит от температуры. Чем больше температура газа, тем больше становится молекул, движущихся с высокой скоростью.

Это подтверждает уравнение Больцмана, которое связывает температуру газа со скоростью молекул газа, и, следовательно, с кинетической энергией.
E=3/2kT= mv2
где k- константа, постоянная Больцмана; /2;
T- температура газа.
Но в этом случае предполагают некую среднюю скорость движения молекул газа, и что молекулы газа испытывают упругие столкновения, то есть молекула не деформируется, и внутри ее не происходит изменения состояния электронов.
Отсюда видно, что скорость молекул газа зависит от температуры.
Чем выше температура газа, тем больше скорость молекул газа.

Если повышать температуру газа то наступит момент, когда молекулы будут испытывать неупругие столкновения, т.е. они начнут друг друга сначала деформировать, а затем и разрушать.
Фактом, подтверждающим неупругие столкновения, является свечение газа при нагревании.
Источником свечения является возбуждение внешних электронов молекул газа.
При возвращении электрона из возбужденного состояние в нормальное испускается квант света.
Энергия кванта:
$E=h\gamma$
h- константа постоянная Планка;
γ- частота испускаемого света.

Для молекулы метана разрушение молекулы – это отщепление атома водорода.
Энергия, затраченная на это отщепление, называется энергия связи. Эту энергию надо затратить, чтобы разрушить эту связь. После того, как атом водорода отщепился, возникает два варианта:
1. Две молекулы без атома водорода (радикалы) могут соединиться и образовать молекулу этана.
2. Молекула без атома водорода (радикал) соединяется с атомом водорода и вновь становится молекулой метана.
Можно предположить, что эти процессы равновероятны. Тогда появляются продукты реакции этан и водород.
$2CH4=C2H6+H2$

Практика показала, что для осуществления такой реакции нужны температуры не менее 2000°С и высокие давления, от которых будет зависеть выход продуктов реакции.
Далее, если будут сталкиваться молекулы этана, то они могут объединиться в молекулы бутана или пропана, но эти процессы оказываются совсем маловероятными.
Таким образом, тепловое активирование молекул с очень низкой вероятностью может привести к образованию более сложных молекул, чем этан.
Это будет происходить, если образованные молекулы быстро выводить из зоны превращения, т.е. охлаждать.
Значит, чтобы осуществить эту реакцию и получить продукты, необходимо молекулы газа перевести в возбужденное состояние

Лучшим способом это сделать является газовый разряд.
Существует множество видов газовых разрядов, но для осуществления технологии химических превращений наиболее подходящим является барьерный разряд.
Барьерный газовый разряд существует между двумя электродами, и один электрод отделен от другого диэлектрическим барьером.
Этим барьером является любой материал с плохой электропроводностью.

В межэлектродном пространстве молекулы газа совершают беспорядочное, хаотическое движение, его называют броуновское.
При наложении напряжения на электроды возникает электрическое поле, и должен появится электрический ток. При увеличении напряжения вначале происходит поляризация молекул газа и диэлектрического барьера. Поляризованные молекулы под действием электрического поля начнут двигаться к электродам и будут переносить заряды, т.е. появляется слабый электрический ток. По закону Ома ток равен:
$I=U/R;$
где U-напряжение в вольтах;
R- Электрическое сопротивление поляризованных газа и барьера.
В свою очередь напряжение равно:
$U=Ed;$
E- Напряженность электрического поля;
d- Расстояние между электродами.

$E=Fq$

F – сила электрического поля, действующая на заряд в межэлектродном пространстве;
q – заряд в межэлектродном пространстве.
Напряженность – это сила электрического поля, а напряжение – это сила, умноженная на расстояние, работа по переносу заряда между электродами. Работа – это энергия, значит, электрическое поле – это энергия, которая передается зарядам. Заряд – это ион или электрон.
При увеличении напряжения наступает момент, когда электроны, находящиеся в центральном электроде (катоде), начинают его покидать и вылетать в межэлектродное пространство. Этот процесс называется эмиссией электронов. На их выход с электрода надо затратить энергию. Эта энергия называется работой выхода электрона и составляет 4-5 электронвольт.

Попав в межэлектродное пространство, электрон под действием электрического поля ускоряется, как в электронном ускорителе, увеличивает свою кинетическую энергию. При этом он неизбежно столкнется с молекулой газа. Если его энергия окажется больше энергии связи между атомами углерода и водорода, он разрушит эту связь.
В результате этого разрушения получится два радикала: атом водорода и часть молекулы метана без атома водорода. Если его энергия будет велика, то из радикалов он может выбить электроны. Они называются вторичными электронами.
Таким образом, в межэлектродном пространстве в результате воздействия электрического поля появляются ионы водорода и остатки молекулы метана. Кроме этого появляются как минимум два вторичных электрона, которые ускоряются и при столкновении могут выбить четыре электрона, четыре – восемь электронов и т.д.

Процесс будет происходить лавинообразно, до тех пор, пока энергии электрического поля будет достаточно для ионизации количества молекул, находящихся в межэлектродном пространстве.
В результате этих процессов устанавливается ток, который характеризует мощность протекающего процесса, и, следовательно, количество превращений, которые претерпевают молекулы газа, находящиеся между электродами.
P=UI – мощность газового разряда.
Мощность, умноженная на время, показывает, сколько энергии в газовом разряде затрачено на химические превращения в газовом реакторе.
$E=P\tau=UI\tau$ (киловатт часы)

Таким образом, в газовом разряде.

1. Происходит активация молекул газа.
2. Она происходит от воздействия электронов на молекулы газа более эффективно, чем при тепловом воздействии.
3. Степень активации зависит от напряжения электрического поля, и поэтому этот процесс управляемый.

Как показала практика, температура в реакторе не поднимается выше 250 0
В продуктах реакции можно по желанию получить большой спектр веществ, причем селективно с высоким выходом. С.
Расход энергии составляет для разных веществ от 0,2 до 5 киловатт часов на килограмм продукции.
Диэлектрический барьер может играть роль катализатора и определять выход и качество продукции.
Процесс может производиться при любых давлениях.

Расчет затрат энергии на образование алканов (жидкое состояние) из молекул метана, этана, пропана, бутана.
Метан, этан, пропан и бутан, составляющие основную часть природного и попутного нефтяного, газа при обычных условиях находятся в газообразном состоянии.

Следующий в гомологическом ряде предельных углеводородов (алканов) пентан имеет температуру кипения (конденсации) 35°С, отличается от газообразных алканов длиной молекулы.
В пентане пять атомов углерода соединены в углеродную цепь.
Молекулы углеводородов с длиной цепи 5 атомов углерода и более являются жидкими углеводородами.
Для того чтобы объединить молекулы метана, этана, пропана, бутана и получить углеводороды, у которых длина молекулы увеличится до пяти атомов и более, необходимо затратить энергию.

Эффективным способом введения энергии в газы является газовый разряд в электрическом поле. Газовый разряд – это поток электронов, который ионизирует молекулы газа. В результате ионизации на реакторах с барьерным газовым разрядом метан теряет один атом водорода. Две ионизированные молекулы метана объединяются в молекулу этана, при этом получается водород.
2CH4= C2H6+H
Данная эндотермическая реакция протекает с поглощением тепла. ΔH=15,54 ккал/моль – тепловой эффект реакции. В данном случае требуется затратить на образование 30 г этана (грамм моль) 15,54 ккал (килокалорий).
2
Энергия электрического поля рассчитываются по формуле:
Евн.=UIt, киловатт в час (кВт/час),
где U - напряжение, вольт (В),
I -ток, ампер (А),
t -время воздействия электрического поля на газ, (час).

Активирование молекул газа в межэлектродном пространстве газового разряда.
Под действием электрического поля из катода вылетают электроны (эмиссия электронов). На эмиссию электронов затрачивается энергия. Эта энергия называется “работа выхода электронов”. Ее величина составляет ~ 3-5 электронвольт и зависит от вида материала, из которого изготовлен электрод. Так как электроды изготавливают из металла, “работа выхода электронов” составляет ~ 4 электронвольт (эВ).
Электроны, вышедшие из электрода и оказавшиеся в межэлектродном пространстве, под действием электрического поля ускоряются и приобретают энергию, способную оторвать атомы водорода в молекуле метана, то есть превысить энергию ионизации молекул газа. Эта энергия ионизации составляет около 6000-8000 электронвольт (эВ). При этом молекула метана в момент столкновения с электроном может обладать низкой кинетической энергией (холодный газ). После отрыва атомов водорода оставшиеся части объединяются в молекулу этана.

Процесс активирования и объединения молекул может происходить без нагрева газа почти при комнатной температуре, поэтому для проведения реакции в газовом разряде не требуется разогревать газ. Но после столкновения с электроном часть энергии передается молекуле газа.
Молекула газа или образовавшийся ион начинают двигаться быстрее. Это увеличение скорости движения молекул газа и ионов регистрируется термометром как увеличение температуры газа. В процессе превращения температура газа не поднимается выше 250°С.
Для того чтобы обратный процесс рекомбинации ионов не происходил быстро, требуется оптимальная температура. При помощи регулировки подачи энергии в газовый разряд можно управлять процессом объединения молекул в длинноцепочечные молекулы.

Проведем расчет затрат энергии на образование этана из 1000 м3
CH или 714,286 кг метана. Выход этана – 669,851 кг. На образование этана из метана затрачивается 0,34х106 ккал или 395,3 квт/час. Далее, если пропустить электрический ток через газ, из образовавшегося этана и метана образуется пропан:
4+ C2H6= C3H8+H
При этом поглощается H=13,31 ккал/моль.
2
И из двух молекул этана образуется бутан:

2C2H6= C4H10+H
H=8,33 ккал/моль
2
На объединение двух молекул этана потребуется почти в два раза меньше энергии, чем на объединение молекул метана. После этого в газовой среде присутствуют молекулы метана, этана, пропана, и число вариантов образования молекул увеличивается.

Если посмотреть, как происходит удлинение цепи углеводорода, мы получаем ряд параллельно протекающих реакций:
2CH4= C2H6+H
ΔH =15,54 ккал/моль
2
CH4+ C2H6= C3H8+H
H=13,31 ккал/моль
2
CH4+ C3H8= C4H10+H
H=10 ккал/моль
2
CH4+ C4H10= C5H12+4H
H=15,06 ккал/моль
2
В ходе реакции образования пентана из метана получается пентан и четыре молекулы водорода.
5CH4= C5H12+4H
Затраты энергии составят H=54,45 ккал/моль.

На получение пентана по реакции (5) одномоментно потребовалось бы затратить H=54,45 ккал/моль. Если этот процесс проводить поэтапно (реакции 1-4), то на каждый этап затрачивается меньше энергии. В таком случае не требуется сразу вводить большое количество энергии. В газовом разряде происходит саморегулирование, ступенчатое превращение метана в жидкий пентан.
Этот процесс удлинения цепи будет продолжаться до образования твердых или смолистых веществ. Чтобы этого не допустить, через некоторое время требуется охладить газ. При этом жидкие вещества, образовавшиеся в процессе, конденсируются и превращаются в жидкие углеводороды.
Процесс сжигания образующегося водорода:
H2+ 2O2= H2
H=57,79 ккал/моль. O
Так как сжигается четыре моля водорода, то выделяется 231,16 ккал, т.е. в 4 раза больше, чем затрачено. Реакции с метаном показывают, что чем больше молекулы, тем меньше требуется энергии на их объединение. Это означает, что в целом система выбирает путь, где встретит меньшее сопротивление. Это соответствует известному принципу наименьшего действия.

Если написать общую формулу для образования углеводорода любой длины цепи, то видно, что в результате получается углеводород и водород в количестве (n-1), где n – это длина углеводородной цепи.
nCH4 = CnH2n+2 + (n-1)H
Затраты энергии на образование октана, n=8
2
8CH4 = C8H18 + 7 H
Тепловой эффект реакции (затрачивается): H=93,32 ккал/моль, (1 моль 114 г).
2
В результате сжигания 7 молей образующегося при этом водорода выделяется 404,6 ккал, в 4,3 раза больше, чем затрачивается.
1 кВт/час=8 598 400 кал =36 000 000 Дж.

Проведем расчет затрат энергии в соответствии с термодинамическими параметрами на образование октана (жидкое состояние) из метана на 1000 м3 или 714,286 кг. Получаем 636,16 кг октана. На образование октана из 1000 м3
метана затрачивается 61 кВт/час электрической энергии. Чем больше длина получаемых углеводородов, тем меньше удельные затраты.

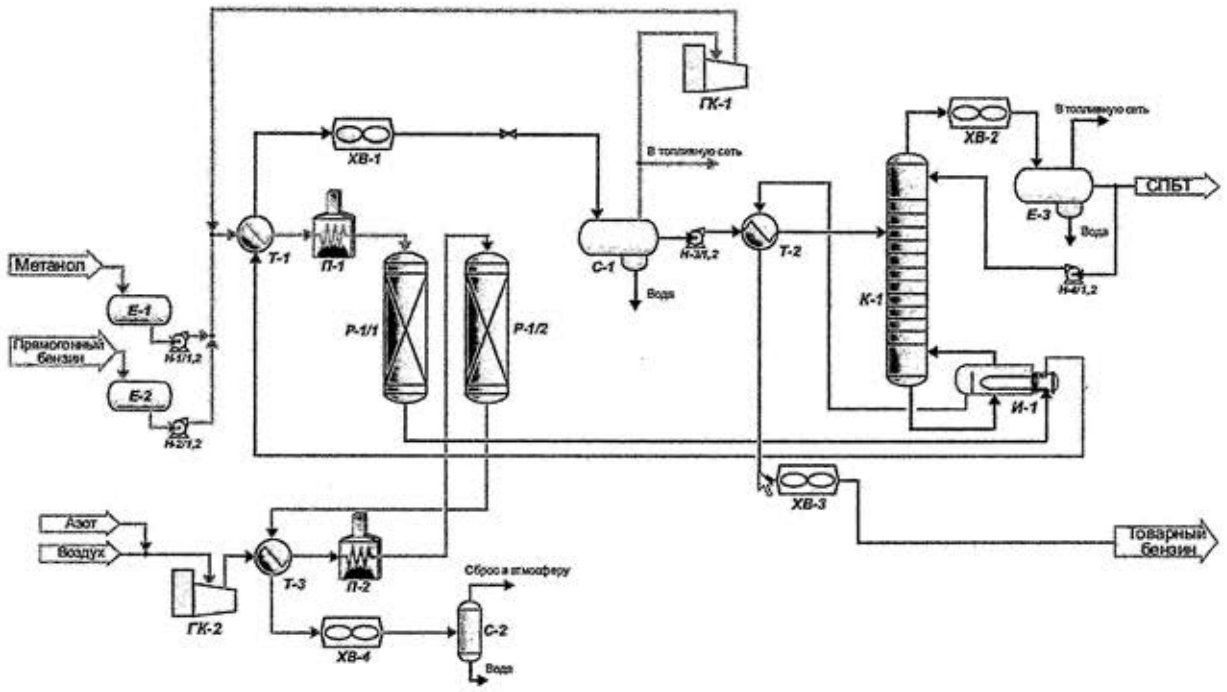
В первой части показано, что возможно удлинение цепи углеводорода, и рассчитаны энергетические затраты. Важно знать, от чего зависит длина цепи, какие углеводороды и при каких параметрах можно получить углеводороды нужной длины.
Общая формула образования углеводородов.
nCH4 = CnH2n+2 + (n-1)H
где n-количество атомов в углеводороде.
2 ,
Предполагается, что для удлинения углеводородной цепи метан должен потерять один атом водорода и превратиться в радикал. Это происходит под действием электрического поля. При этом энергия подводится извне - Евн.= UIt. Для расчета предполагается, что на разрыв связи энергия затрачивается - эндотермическая реакция, при образовании выделяется - экзотермическая реакция.

На отрыв атома водорода в метане и углеводороде при росте длины цепи затрачивается энергия – e1= e3=99 ккал/г-атом. При образовании связи при удлинении С-С e2=85 ккал/г-атом и Н-Н e4 =104 ккал/г-атом энергия выделяется, соответственно e2 и e4. Изменение полной энергии системы представлено формулой (1).
В метане полная энергия связи Емет составляет четыре связи
С-Н Емет=4ne1.
В углеводороде всего количество связей С-С составит (n-1), поэтому полная энергия связей составит
Ес-с=(n-1)e2.
Количество связей С-Н в образовавшемся углеводороде составит (2n+2), поэтому полная энергия связей
Ес-н=(2n+2)e3.

При удлинении цепи образуется водород и связи Н-Н, количество молекул водорода связей Н-Н составит (n-1), и энергия связей атомов водорода равна
Ен-н=(n-1)e4.
Полная энергия системы составит:
E полная=Евн- No 4ne1+ No/n[(n-1)e2+(2n+2)e3]+ No(n-1)/n (n-1)e4+ No 3/2kT+n(Qa-Qd) (1)
После упрощений получаем формулу для расчета длины цепи:
n= 1+ (Евн. /2e1- e2-e4) (2)
Из формулы следует, что длина цепи зависит от электрической энергии газового разряда, а также от соотношения энергий связи между атомами углерода и водорода e2, e4.

Если Евн.=0, т.е. энергия не подводится, тогда n=1. Это означает, что метан остался без изменения. Для образования октана n=8 необходимое количество подведенной электрической энергии рассчитывается по формуле (2).
n= 8=1+ (Евн. /198-85-104)=1+ Евн. /9
Евн. =63 ккал или 0,007 кВт/час электрической энергии на получение 114 грамм октана или 0,0614 кВт/час на получение 1 кг октана. Чем больше подведенная электрическая энергия, тем больше длина углеродной цепи.
Расчет затрат энергии на образование октана (жидкое состояние) из метана на 1000 м3 или 714,286 кг: 636, 16 кг октана. На образование октана из 1000 м3
метана затрачивается 39 кВт/час электрической энергии. Чем больше длина получаемых углеводородов, тем меньше удельные затраты. Применение катализатора также уменьшает энергетические затраты.

5. Блок совместной переработки алканов и спиртов.



Технология производства высокооктановых бензинов путем совместной переработки углеводородных фракций и кислород-содержащего сырья.

Предлагается новая технология производства высокооктановых бензинов, заключающаяся в совместной переработке углеводородных фракций и кислородсодержащего (оксигенантного) сырья, которая имеет очевидные преимущества по сравнению с известными технологиями.
Риформинг является наиболее распространенным методом каталитического облагораживания прямогонных бензинов. Установки каталитического риформинга имеются практически на всех отечественных и зарубежных нефтеперерабатывающих заводах. Но в том же время этот процесс обладает рядом недостатков, необходимость увеличения октанового числа риформата ведет к снижению выхода жидкого продукта при росте доли нежелательных газообразных продуктов: повышенное содержание ароматических углеводородов в бензинах каталитического риформинга; использование дорогостоящих платиновых катализаторов; на переработке подается узкая углеводородная фракция 85-180°С.

Для устранения указанных недостатках риформинга были разработаны технологии одностадийного облагораживания низкосортных (прямогонных) бензинов без использования водорода и дорогостоящих платиновых катализаторов: типа БИМТ и Цеоформинг (НИЦ «Цеосит» Российской академии наук, Новосибирск). Однако недостатком этих технологий является низкий выход бензинов по сравнению с процессом риформинга (80-85% для АИ-80, 60-75% для АИ-92 и всего лишь 55-60% для АИ-95), зависимость выхода бензина с фиксированным октановым числом от состава сырья и высокое содержание в конечном продукте бензола (от 4 до 10%).
Указанные проблемы решает технология, заключающаяся в совместной переработке широких углеводородных фракций и оксигенантного сырья, которая, в отличие от риформинга и «Цеоформинга»/БИМТ, позволяет довести выход товарного высокооктанового бензина до 98-100% на взятую исходную углеводородную фракцию н.к. -140/180 градусов. В данной технологии не используется водород и дорогостоящие катализаторы с содержанием благородных металлов, а газообразование сведено к минимуму.

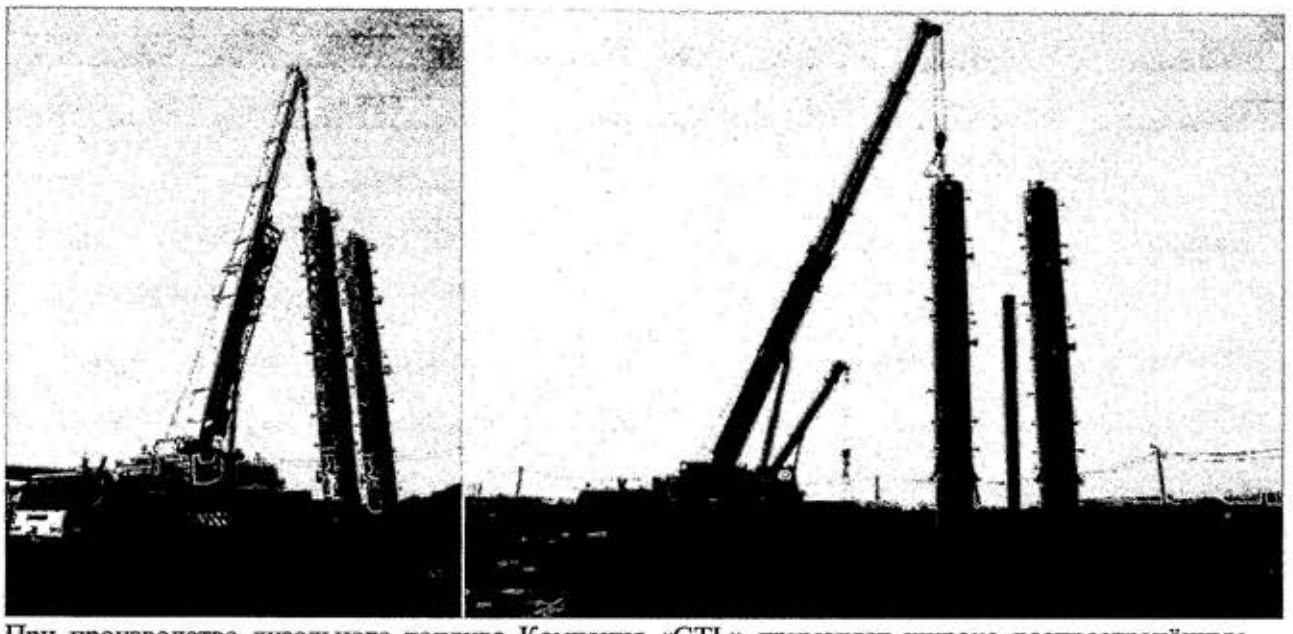
Принципиальное отличие предлагаемой технологии — использование двух видов сырья. Переработке подвергаются широкие углеводородные фракции н.к.-140/180 градусов (прямогонный бензин, стабильный газовый бензин и.т.п.) совместно с кислородсодержащими соединениями:

спиртами С1-С4 (метанол-метанол-сырец, этанол, этанол-сырец, пропанол, бутанол, отходы спиртового производства и.т.п.), простыми эфирами и.т.п. Условия проведения процесса: температуры — 350-450°С, давление — 0,5-1,5 МПа. Межрегенерационный период работы катализатора — не менее 500 часов, регенерация — окислительная, воздухом до 550°С, срок эксплуатации катализатора — 2 года, катализатор — цеолитосодержащий.

Процесс отработан на экспериментальных установках, бензины, получаемые по указанной технологии, прошли апробацию в Испытательной лаборатории нефтепродуктов ООО «Лукойл-Нижегороднефтеоргсинтез» и ОАО «ВНИИ НП». Как видно из схемы, с целью повышения выхода целевой фракции — компонента высокооктанового бензина — установка риформинга дополнена узлом ароматизации отводимых газов дегазации и стабилизации, содержащих более 40% непредельных углеводородов.

Указанная технология может быть применена как для получения высокооктанового автомобильного бензина Евро-5, так и для производства остродефицитного в РФ авиабензина Б-92 дополнительным компаундированием автобензина с ТЭС и высокооктановыми присадками (например, с толуолом).

6. Блок получения дизельного топлива.

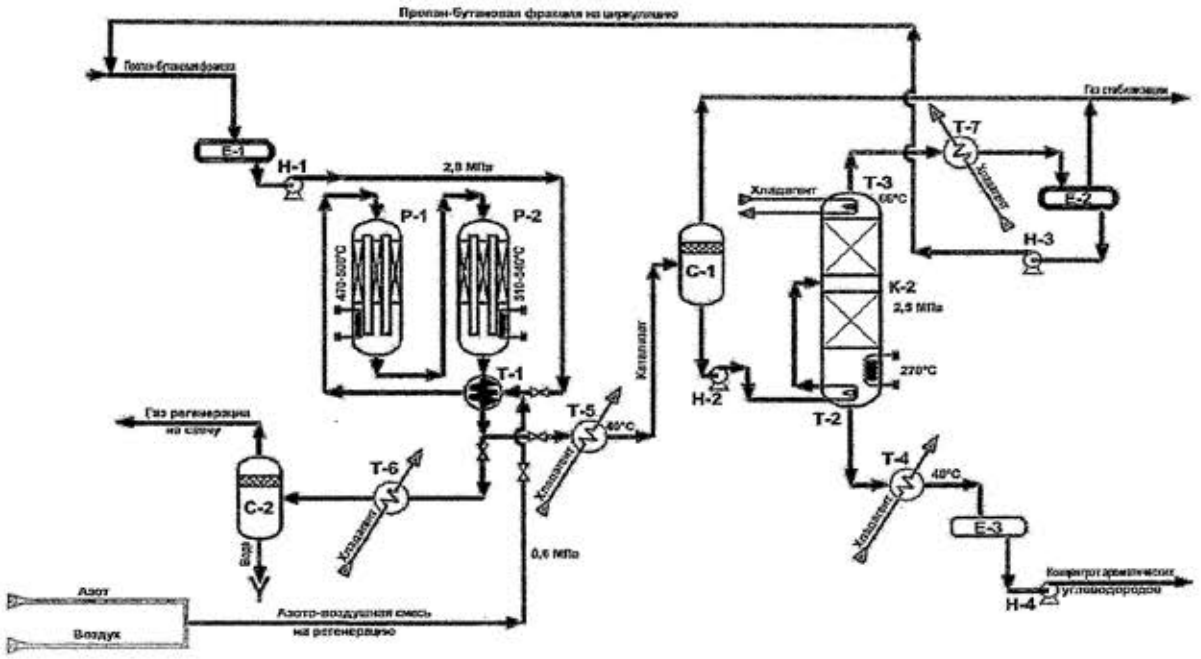


При производстве дизельного топлива Компания «GTL» применяет широко распространённую двухколонную схему разгонки углеводородных фракций. Процесс проводят при температурах 400-450 0
С и давлении 2-2,2 МПа.

Принципиальное отличие технологии Компании «GTL» заключаются в:
Применении особой конструкции колонного оборудования, обеспечивающей максимальный массообмен при оптимальных сопротивлениях контактирующих сред;

Максимальной автоматизации процесса с использованием до 10-ти алгоритмов автоматической аварийной остановки оборудования с целью повышения техногенной безопасности процесса;
Высокой энергоэффективности процесса за счет конструкции колонного оборудования.

7. Блок ароматизации.



Технология получения смеси углеводородов ароматического ряда из пропан-бутановой фракции или попутного газа.

В связи с введением запрета на сжигание попутного нефтяного газа в факелах (Поставления Правительства РФ №7 от 08.01.2009 г «О мерах по стимулированию сокращения загрязнения атмосферного воздуха продуктами сжигания попутного нефтяного газа на факельных установках»), а также принимая во внимание сложности хранения и транспортировки (под давлением 2 МПа) сжиженной пропан-бутановой фракции (ПБФ) на объектах с тяжелыми природно-климатическими условиями вдали от потребителей и при отсутствии налаженной системы вывоза, целесообразно переработать попутный газ и ПБФ в стабильный высоколиквидный продукт, удобный для хранения и реализации.

Для этой цели предлагается процесс каталитической ароматизации (дегидроциклодимеризации), позволяющей переработать попутный газ в ПБФ в концентрат ароматических углеводородов (бензол-толуол-ксилольную фракцию — БТК).
Процесс осуществляется на цеолитосодержащих катализаторах при температуре реакции 47—540°С при давлении 2-3 МПа.

Важнейшим элементом предлагаемой установки являются реакторы с тепловыми трубами. Их использование обеспечивает постоянную температуру по всей длине труб-испарителей и не допускает перегрева катализатора на каких-либо участках. За счет изотермического процесса срок службы катализатора увеличивается примерно в 1,5 раза по сравнению с обычными реакторами (до 3-4 лет). Кроме того, выход продукта повышается на 10-20%. Немаловажным фактором является существенное снижение массогабаритных характеристик реакторно-печного оборудования по сравнению с классической компоновкой.
Теплоносителем в трубах реакторов является калий.

Первый по ходу реактор предназначен для превращения, главным образом, фракций С4
Второй реактор, работающий при более высоких температурах, позволяет вовлечь в реакцию пропан. +.
Регенерацию катализатора проводят азото-воздушной смесью через 250-300 часов работы при температуре до 550°С.
Выход фракции БТК на содержащуюся в сырье фракцию С3+ составляет 55-60% мас.

8. Блок выработки электроэнергии.

Остаток газа, выходя из реактора, третьего порядка направляется в энергетический блок завода, где используется для выработки электроэнергии и обеспечения потребности в электричестве производственных и административно-бытовых участков.

Комплектация энергетического оборудования, предназначенного для выработки электроэнергии, а также поставщики для строительства блока выработки электроэнергии в каждом проекте определяются индивидуально с учетом местных условий и потребностей в электричестве с целью достижения надежности и максимальной рентабельности эксплуатируемого оборудования.

9. Склад готовой продукции.

При разработке технологии хранения и отгрузки готовой продукции Компания «GTL» применяет:
Герметичные системы, предотвращающие испарение готовой продукции и загрязнение воздушной среды;
Автоматизированные системы контроля утечек;
Блочно-модульные насосные станции;
Обустройство автоматизированных площадок налива жидких нефтепродуктов.

IV. ОТЧЕТ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОАО «GTL»

Деятельность Совета директоров в 2015 году носила системный характер и затрагивала ключевые аспекты деятельности ОАО «GTL». Работа строилась исключительно на основе коллегиального принятия решения, а при проведении заседаний в очной форме решения принимались после их тщательного обсуждения. На заседаниях Совета директоров принимались решения как по текущим вопросам, связанным с обеспечением эффективности функционирования компании, так и по стратегическим задачам.

Вопросы корпоративного строительства

Об утверждении суммы договора на оказание аудиторских услуг и определении размера оплаты услуг аудитора

О рекомендациях по размеру выплачиваемых членам ревизионной комиссии общества вознаграждений

Вопросы, связанные с проведением годового общего собрания акционеров Общества

О созыве Общего собрания акционеров Общества

Определение даты, места и времени проведения Общего собрания, даты составления списка лиц, имеющих право на участие во внеочередном Общем собрании

Определении повестки Общего собрания акционеров, порядка сообщения акционерам о проведении Общего собрания, перечня информации (материалов), предоставляемой акционерам при подготовке к проведению Общего собрания, и порядка ее предоставления.

Рекомендации о выплате дивидендов по итогам работы Общества в 2014 году. Советом директоров был рекомендовано не выплачивать дивидендов за 2014 год, а направить полученную прибыль на выкуп акций компании.

Кадровые вопросы

Избрание Председателя Совета директоров ОАО «GTL»

Вопросы, связанные с операционной и финансовой деятельностью

Рассмотрение отчета Президента о деятельности Общества в 2014 году

Обсуждение текущего состояния выполнения бизнес-плана Общества, определение прогнозов по выполнению бизнес-плана в 2015 году

Утверждение бюджета Общества на 2015-2016 годы

Об организации порядка исполнения Обществом требований Федерального закона «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» №224-ФЗ от 27.07.2010 года

V. ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА

Стратегическая цель Компании - стать глобальной инновационной компанией в области разработки, производства, продажи и обслуживания оборудования по переработке метаносодержащих газов. Компания планирует через пять леть после начала проекта занять 10% рынка в мире.

В результате многолетних научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, компании ОАО «GTL» удалось объединить и запатентовать ряд технологических решений по переработке метаносодержащих газов. В итоге достигнута высокая рентабельность производства вне зависимости от состава газа, экологичность процесса, работа на низкодебетных месторождениях, в сложных климатических и инфраструктурных условиях. Возможна полная автоматизация производственных процессов.

Специалисты ОАО GTL совместно с учеными Национального Исследовательского Ядерного Университета «МИФИ» разработали технологию прямой переработки газа в спирты, высокооктановые бензины, ароматические соединения и другие продукты методом воздействия электрических импульсов на молекулы углеводородов.

Отработаны режимы и условия процесса на лабораторных установках, сконструирован и создан семиканальный реактор.

Показана возможность получения из исходного газового сырья жидких продуктов заданного состава. Результаты подтверждены данными хромотографических исследований.

Для реализации проектов было организовано сотрудничество с ведущими международными научно-исследовательскими институтами и университетами. Компанией создан и запатентован ряд передовых технологий для строительства заводов по производству спиртов, алканов, бензина, дизельного топлива, водорода, минеральных удобрений и других, необходимых в промышленности и медицине химических соединений.

Выход на рынок.

В течение двух лет после запуска GTL в серийное производство целевым рынком сбыта Компании будут являться зарубежные страны. В настоящее время компания реализует проект по строительству завода в Республике Судан, мощностью 145 000 тонн топлива в год. В планах эмитента находится развитие экспортного направления и продажа оборудования для переработки попутных нефтяных газов на мировом рынке, в зависимости от спроса, наладить производство от 60 до 120 установок GTL в год. Отдельной долей рынка могут стать владельцы малых и средних месторождений, небольшие компании, заинтересованные в монетизации имеющихся у них нефтяных и газовых активов. На международной арене был выбран курс на создание в различных странах совместных предприятий с местными инвесторами, имеющими опыт работы на собственных рынках, и правительствами.

Также проведены работы по созданию совместных предприятий в США, Ираке, Судане, Иране, ОАЭ, Индонезии и Приднестровской Молдавской Республике.

Главной целью данного этапа является демонстрация клиентам коммерческого успеха технологии, надежности функционирования оборудования и высокого качества услуг Компании.

Также важной целью этапа «Выхода на рынок» является внедрение, тестирование и улучшение всех бизнес-процессов производства и обслуживания GTL: закупка комплектующих, сборка установок, доставка и установка, а также техническая поддержка эксплуатируемого оборудования.

Быстрый Рост.

Менеджмент GTL ожидает, что после успешного достижения целей этапа «Выход на рынок», российские отраслевые компании станут уверенными в коммерческом успехе использования технологии GTL и приобретения установок GTL для целей утилизации метаносодержащего газа.

Главной целью данного этапа является формирование широкой клиентской базы и портфеля заказов в течение 3-го и 4-го годов с момента запуска проекта. В 2015 г. GTL подписала соглашения с нефтегазовыми компаниями Судана, Ирака, Ирана, Индонезии, США и Приднестровской Молдавской Республики о проектировании, строительстве и эксплуатации на территории заводов по переработке метаносодержащих газов с использованием установки GTL.

Для достижения основной цели данного этапа Компания планирует провести ряд маркетинговых мероприятий и развить производственную базу.

Менеджмент GTL предполагает, что развитие Компании на втором этапе будет профинансировано посредством осуществления клиентами предоплаты по договорам. Если спрос на газоперерабатывающее оборудование GTL окажется слишком высоким и объема предоплат будет недостаточно для поддержания более высокого долгосрочного роста бизнеса Компании, менеджмент будет проводить анализ возможности финансирования развития через привлечение заемного капитала и/или осуществления эмиссии новых акций существующему или новому партнеру Компании.

Глобальная компания.

Идея о создании глобальной компании основывается на предположении о доминировании процесса GTL над процессом Фишера-Тропша с финансовой и технологической точек зрения, а также на предположении о недостаточности времени для насыщения мирового рынка переработки метаносодержащих газов в топливо и др. сопутствующие продукты оборудованием, аналогичным по своим производственным характеристикам и функционирующим с использованием конкурентных технологий.

После успешного завершения двух первых этапов развития Компании экономическая эффективность и надежность функционирования GTL станут широко известными, а менеджмент будет обладать достаточным опытом для обеспечения возможности проведения дальнейшей экспансии бизнеса Компании.

В течение 3-4 лет после начала данного этапа Менеджмент ожидает, что оборудование GTL займет значительную долю глобального рынка. Целевыми компаниями этапа глобализации Компании будут являться нефтегазовые компании США, Ирака, Судана, Ирана, Малайзии, Катара, Саудовской Аравии и других стран.

Глобализация бизнеса Компании будет профинансирована через привлечение заемного капитала и/или продажу дополнительных акций в форме частного или публичного размещения. Если финансовый партнер Компании будет рассматривать возможность выхода из проекта до начала этапа глобализации Компании, партер сможет осуществить продажу своей доли совместно с размещением дополнительной эмиссии акций.

Менеджмент Компании ожидает, что через 8-10 лет после начала проекта формирование отрасли переработки метаносодержащих газов в жидкие углеводороды будет завершено. К этому моменту компании отрасли будут вырабатывать стабильные денежные потоки и займут свои доли рынка. Возможно, этот момент будет наилучшим для выхода из проекта. В зависимости от условий на рынках капитала, акционеры Компании смогут осуществить продажу своих долей через IPO/SPO или через частное размещение глобальной нефтегазовой компании.

VI. ОТЧЕТ О ВЫПЛАТЕ ДИВИДЕНДОВ ПО АКЦИЯМ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА

В соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах» и Уставом ОАО «GTL», Общество вправе принимать решения о выплате дивидендов по размещенным акциям, если иное не установлено Федеральным законом «Об акционерных обществах».

По итогам 2015 года чистая прибыль ОАО «GTL» составила 112 039 000 руб. Совет директоров рекомендовал Общему собранию утвердить дивиденд на одну обыкновенную акцию Общества в размере 0,042 (ноль целых сорок две тысячных) рубля на одну акцию, направим тем самым на выплату дивидендов 109 032 000 (сто девять миллионов тридцать две тысячи) рублей из нераспределенной чистой прибыли компании за 2015 год.

Показатель (руб.)	2010 год	2011 год	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Чистая прибыль	1 729 000	4 574 000	2 130 000	7 659 000	637 000	112 039 000
Объявленные дивиденды	770 000	1 038 400	5 192 000	-	-	109 032 000
Дивиденд на одну акцию	0,000395	0,0004	0,002	-	-	0.042

VII. ОПИСАНИЕ ОСНОВНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА, СВЯЗАННЫХ С ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ АКЦИОНЕРНОГО ОБЩЕСТВА

Маркетинговые и финансовые риски

При оценке перспектив проекта необходимо рассмотреть вероятность развития российской экономики по неблагоприятному сценарию. Факторами макроэкономического риска могут оказаться, в частности, негативные изменения следующих показателей:

- цена на сырье, экспортируемое из России;
- курсы валют по отношению к рублю и их изменение;
- динамика процентных ставок в других странах;
- изменение рейтингов стран и их долговых обязательств; • цена на золото, недвижимость и другие активы.

Негативное изменение сценария развития экономики под влиянием перечисленных факторов может вызвать ухудшение ситуации в нефтегазовой отрасли, являющейся основным потребителем услуг Компании «GTL». Такие изменения выражаются в ухудшении финансового состояния предприятий клиентской базы и, соответственно, вызовут снижение планируемых объёмов продаж.

Основные клиенты поставщика услуг – крупные добывающие и сервисные компании, часто со значительной долей государственного капитала. В случае замедления темпов роста промышленного производства, могут быть значительно повышены налоги на деятельность добывающих и сервисных компаний. Частично этот риск может страховаться увеличением количества рынков сбыта (сбытовая диверсификация или географическая диверсификация), однако в случае системного кризиса экономики все рынки, в том числе рынки традиционных покупателей сервисных услуг и оборудования для сервисных услуг, будут подвержены его влиянию.

Управление данными категориями рисков предполагается построить за счет внедрения стратегического управления Компанией на базе процессного подхода и на управлении стоимостью компании в интересах акционеров. Возникающая в результате система управления рисками позволит гибко реагировать на развитие рынка. Сочетание прозрачности управления с мотивацией на учет интересов акционеров позволит комбинировать управляющие воздействия, сохранять баланс между разумной диверсификацией и фокусированием на ключевых, самых прибыльных сферах бизнеса, применять все вышесказанное параллельно с минимизацией затрат на производство в случае развития неблагоприятного экономического сценария.

Для того чтобы минимизировать влияние на проект указанных выше рисков, в бизнесплане все расчеты проведены по консервативному сценарию. В расчеты заложены минимальные цены на оборудование и услуги компании «GTL».

Внешние риски сервисного бизнеса

К данной группе рисков относятся, преимущественно, риски, связанные с поведением поставщиков комплектующих, как субъектов бизнеса («риски поставщика»).

При изменении неблагоприятном развитии экономической ситуации, под воздействием политических или конъюнктурных факторов, поставщики могут задерживать или блокировать (частично или полностью) продукции для нужд Компании. Кроме того, поскольку поставщики являются коммерческими организациями, самостоятельными субъектами бизнеса, невозможно исключить вероятность изменения их экономической политики относительно компаний-партнеров. Риски этой группы трудно предсказуемы, но необходимость управления ими следует учитывать при долгосрочном планировании.

Для уменьшения воздействия данного риска в краткосрочной перспективе могут быть созданы складские запасы материалов и комплектующих, необходимых для производства и сервисного обслуживания используемой техники. Частично, управление данной категорией рисков может

быть обеспечено за счет внедрения в Компании системы управления, основанной на процессном подходе.

Операционные риски

В эту группу входят риски, связанные с управлением компанией в процессе в процессе выхода ее на рынок оборудования для переработки метаносодержащих газов в жидкие углеводороды. Управление этой группой рисков может быть достигнуто за счет введения жестких регламентов производственных процессов и оказания сервисных услуг и выстраивания жестко регламентированных отношений с заказчиками услуг, учитывающих их интересы.

В следующей таблице представлены идентифицированные на настоящий момент риски проекта и предлагаемые методы реагирования на риск или предотвращения рисков.

Основные идентифицированные риски

Риск	Степень влияния[1]	Вероятность наступления[2]	Уполномоченный по управлению риском	Метод реагирования на риск / предотвращения риска
Снижение спроса на сервисные услуги изза роста инфляции и снижения темпов роста ВВП	Высокая	Низкая	Акционеры, CEO	Диверсификация рынков сбыта
Резкое снижение цены на углеводородное сырье	Высокая	Низкая	Акционеры, CEO	Разработка и внедрение системы управления стоимостью компании
Возрастание конкуренции со стороны российских и зарубежных компаний поставщиков продукции и услуг для сервисных компаний	Средняя	Высокая	CEO	Разработка и проведение активной маркетинговой политики, ценовой политики, использование имеющегося лоббистского потенциала
Резкое повышение налогов на деятельность недропользователей и сервисных компаний.	Высокая	Низкая	CEO	Внедрение процессного подхода в управление, снижение затрат на производство услуг.

[1] Степень влияния на проект. Имеется три градации – "Высокая", "Средняя", "Низкая"
[2] Вероятность наступления риска. Имеется три градации – "Высокая", "Средняя", "Низкая"

Задержки поставок комплектующих	Высокая	Средняя	CEO	Создание складских запасов, диверсификация закупок и поставок, использование комплектующих российского производства.
Риск	**Степень влияния[2]**	**Вероятность наступления[3]**	**Уполномоченный по управлению риском**	**Метод реагирования на риск / предотвращения риска**
Негативное влияние принятых в Компании «GTL» способов и методов управления финансовохозяйственной деятельностью	Высокая	Средняя	CEO, финансовый директор	Изучение существующих в Компании «GTL» бизнеспроцессов в области финансового и управленческого учета и согласование с принятыми у Инвестора принципами управления денежными потоками и методикой бюджетного планирования
Негативное восприятие коллективом Компании «GTL» инвестиционного соглашения	Средняя	Средняя	CEO, кадровая служба	Создание системы мотивации сотрудников, направленной на учет целей акционеров, обучение сотрудников Компании «GTL»
Низкая эффективность работы компании «GTL»	Высокая	Средняя	CEO	Определение основных производственных и поддерживающих процессов компании, распределение ответственности и полномочий в процессах. Определение владельцев процессов. Определение критериев результативности процессов.

VIII. СДЕЛКИ, ПРИЗНАВАЕМЫЕ КРУПНЫМИ СДЕЛКАМИ, И СДЕЛКИ, В СОВЕРШЕНИИ КОТОРЫХ ИМЕЕТСЯ ЗАИНТЕРЕСОВАННОСТЬ

В 2015 году сделок, признаваемых в соответствии с Федеральным законом «об акционерных обществах» крупными сделками, а также иных сделок, на совершение которых распространяется порядок одобрения крупных сделок, не совершалось.

В 2015 году сделок, признаваемых в соответствии с Федеральным законом «об акционерных обществах» сделками, в совершении которых имеется заинтересованность, не совершалось.

IX. СОСТАВ СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОАО «GTL»

Ф.И.О. члена Совета директоров и сведения о владении акциями ОАО «GTL»	**Наименование организации и должность, которую занимает член Совета директоров**	**Краткие биографические данные**
Петрушина Ольга Сергеевна Доли участия в уставном капитале эмитента/обыкновенных акций не имеет	Член Совета директоров ОАО «GTL»	
Иванько Виктор Алексеевич Доля участия лица в уставном капитале эмитента: 0,2889% Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций эмитента: 0,2889%	Член Совета директоров ОАО «GTL»	
Иванов Михаил Юрьевич Доля участия лица в уставном капитале эмитента: 0,2159% Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций эмитента: 0,2159%	Вице-президент ОАО «GTL»	Окончил Российскую Экономическую Академию им Г.В. Плеханова по специальности «Финансы и кредит» факультет «Бизнес и деловое администрирование».
Кадыров Рафис Фаизович Доля участия лица в уставном капитале эмитента: 53.6814% Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций эмитента: 53.6814%	Президент ОАО «GTL» Председатель Совета директоров	Окончил Башкирский государственный медицинский институт, кандидат экономических наук. Автор книг «Записки банкира» и «Банк Восток».

Ф.И.О. члена Совета директоров и сведения о владении акциями ОАО «GTL»	Наименование организации и должность, которую занимает член Совета директоров	Краткие биографические данные
Кадыров Руслан Рафисович Доля участия лица в уставном капитале эмитента: 5,1957% Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций эмитента: 5,1957%	Исполнительный директор ОАО «GTL»	Окончил Московский государственный институт международных отношений (МГИМО), по специальности «Международная политика и транснациональный бизнес»
Козерук Вадим Анатольевич Доли участия в уставном капитале эмитента/обыкновенных акций не имеет	Предприниматель	Закончил Queen Mary University of London, по специальности Politics and Business.
Тюкова Марина Васильевна Доли участия в уставном капитале эмитента/обыкновенных акций не имеет	ООО «А786», Финансовый директор	

X. СВЕДЕНИЯ О ПРЕЗИДЕНТЕ ОАО «GTL»

Президентом ОАО «GTL» является **Кадыров Рафис Фаизович**.

Период		Наименование организации	Должность
с	по		
2002	н.в.	Открытое акционерное общество «GTL»	Президент

Доля участия лица в уставном капитале эмитента: 53.6814%
Доля принадлежащих лицу обыкновенных акций эмитента: 53.6814%

XI. О ВОЗНАГРАЖДЕНИИ ПРЕЗИДЕНТА И СОВЕТА ДИРЕКТОРОВ ОАО «GTL»

Вознаграждение (заработная плата, премии, компенсации расходов и другие выплаты) Президенту ОАО «GTL» и членам Совета директоров ОАО «GTL» определяется в соответствии с Федеральным законом «Об акционерных обществах», рудовым кодексом РФ, Положением о Совете директоров ОАО «GTL», решениями Общего собрания акционеров ОАО «GTL».

В соответствии с ФЗ «Об акционерных обществах» по решению годового общего собрания акционеров ОАО «GTL» челнам Совета директоров ОАО «GTL» в период исполнения ими своих обязанностей может выплачиваться вознаграждение и (или) компенсироваться расходы, связанные с исполнением ими функций членов Совета директоров. Размеры таких вознаграждений и компенсаций устанавливаются решением годового общего собрания акционеров ОАО «GTL».

Размер премиального вознаграждения Президента ОАО «GTL» определяется Советом директоров ОАО «GTL».

В 2015 году вознаграждение президента ОАО «GTL» не выплачивалось.

Вознаграждение членам Совета директоров ОАО «GTL» по итогам работы в 2015 году рекомендовано установить в размере 0,1% от чистой прибыли Общества.

XII. О СОБЛЮДЕНИИ ОАО «GTL» РЕКОМЕНДАЦИЙ И ПРИНЦИПОВ КОДЕКСА КОРПОРАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

В Компании принят Кодекс корпоративного управления (утвержден общим собранием акционеров ОАО «GTL», протокол №19 от 30 июня 2010 года).

Кроме этого Общество руководствуется положениями Кодекса корпоративного поведения от 05.04.2002, рекомендованного Распоряжением ФКЦБ РФ от 04.04.2002 №421/р.

В частности, соблюдаются основные требования, предъявляемые к:порядку подготовки, созыва и проведения общего собрания акционеров порядку подготовки и проведения заседаний Совета директоров единоличному исполнительному органу Общества порядку раскрытия информации на рынке ценных бумаг контролю за финансово-хозяйственной деятельностью порядку одобрения крупных сделок и сделок, в совершении которых имеется заинтересованность.

Президент ОАО «GTL» Р.Ф. Кадыров