



IV МЕЖДУНАРОДНЫЙ ФОРУМ  
«МОРСКАЯ ИНДУСТРИЯ РОССИИ»



# Прогноз развития нефтегазовых грузопотоков в Арктике до 2030 года

**Михаил Григорьев**

Научный совет при Совете Безопасности Российской Федерации  
**ГЕКОН**

Конференция «Развитие судостроения в рамках реализации проектов освоения  
углеводородных продуктов на шельфе»  
21 мая 2014, Москва



# РАЗВИТИЕ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ

В СООТВЕТСТВИИ С УТВЕРЖДЕННОЙ ПРЕЗИДЕНТОМ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ «СТРАТЕГИЕЙ РАЗВИТИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА»

## приоритетными направлениями



-

;



.

## на этапах реализация



-

;



,

,

,

.

. .:

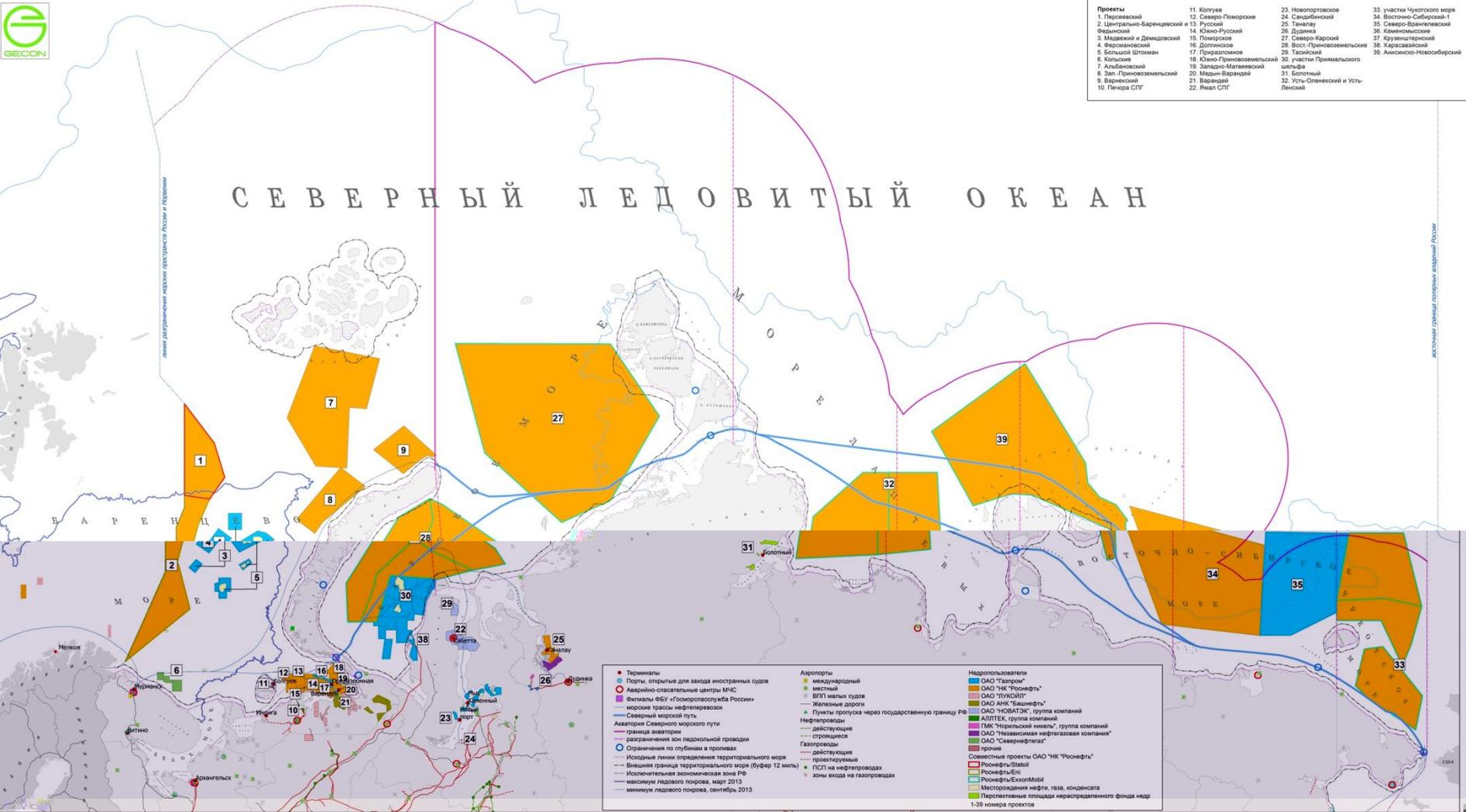
. .:

# ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ArcGIS



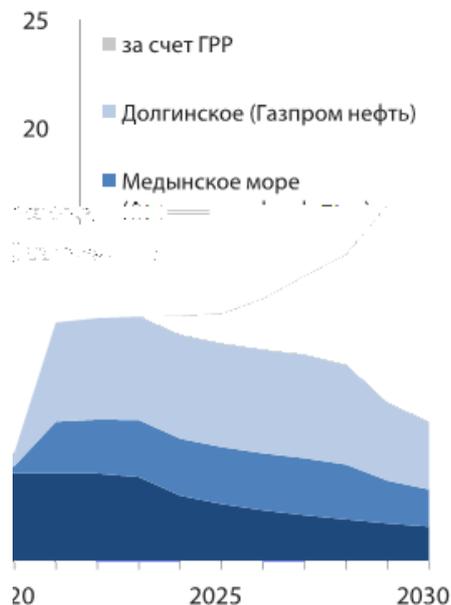
## ПРОЕКТЫ МОРСКОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ, КОНДЕНСАТА И СПГ В АРКТИКЕ

Масштаб 1:10 000 000

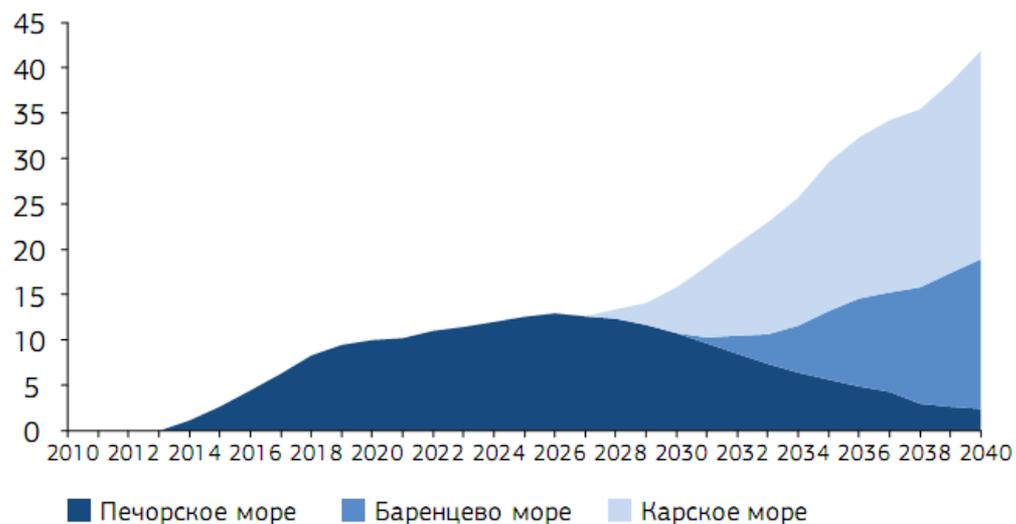
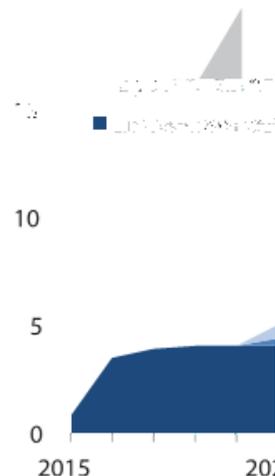


Проекты		
1. Перевесий	11. Колгуев	23. Новогорновское
2. Центрально-Баренцевский и Феданский	12. Северо-Приморские	24. Сандрабиюкский
3. Медвежий и Демидовский	13. Русский	25. Тачалау
4. Чермалынский	14. Южно-Русский	26. Долгиев
5. Большой Штокман	15. Поморская	27. Северо-Карский
6. Кольские	16. Долгийское	28. Вост.-Приморское
7. Альбанский	17. Приразломное	29. Тасисский
8. Зап.-Приморское	18. Южно-Приморское	30. участки Приморского шельфа
9. Варкинский	19. Запад.-Митгаевский	31. Колочный
10. Пелора СПГ	20. Медан-Варандей	32. Усть-Оленевский и Усть-Ленинск
	21. Варандей	
	22. Ямал СПГ	
		33. участок Чукотского моря
		34. Восточн.-Сибирский-1
		35. Северо-Врачугинский
		36. Кавказский
		37. Куменчарский
		38. Харасавайский
		39. Анисимо-Новосибирский

# ПРОГНОЗЫ ДОБЫЧИ НЕФТИ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ



, 2013



, 2012

«Из-за крайне низкой изученности большей части Арктических акваторий, говорить о точности сценарных прогнозов добычи не приходится. Однако сценарный подход обеспечивает **индикативное представление** о возможных уровнях добычи с учетом текущих представлений о ресурсном потенциале и планах, возможностях компаний по срокам ГРП и освоению месторождений» (ЭЦ МШУ Сколково)

# РОЛЬ РЕСУРСОВ И ЗАПАСОВ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ В ПРОЕКТИРОВАНИИ ДОБЫЧИ И ТРАНСПОРТИРОВКИ



Группа		Категория	Объект оценки	Способ количественной оценки или подсчета		Использование информации	
Ресурсы	прогнозные	D2	литолого-стратиграфические комплексы в пределах крупных региональных структур	оценка	по предположительным параметрам на основе общих геологических представлений и по аналогии с другими регионами	планирование поисково-оценочных работ	планирование работ по локализации прогнозных ресурсов
		D1			по результатам региональных исследований и по аналогии с месторождениями в пределах оцениваемого региона		
	прогнозные локализованные	D1 лок.	перспективные ловушки		с учетом плотности прогнозных ресурсов категории D <sub>1</sub> и установленной площади выявленного объекта		планирование работ по подготовке ловушек к поисковому бурению
	перспективные	C3			геометрия предполагаемой залежи определена в общих чертах по результатам исследований, состав флюида и коллекторские свойства принимаются по аналогии		планирование поисково-оценочного бурения
Запасы	предварительно оцененные	C2	залежи месторождений	подсчет и учет	по результатам поисково-оценочного, разведочного и эксплуатационного бурения на основании установленных исследованиями параметров коллектора и флюида	проектирование добычи, транспортировки и переработки	определение перспектив и планирование доразведки месторождений; частично - для составления проектных документов для разработки
	разведанные	C1					составление технологической схемы или проекта опытно-промышленной разработки
		B					составление проекта разработки
		A					полное определение условий разработки

# ТИПИЗАЦИЯ ПРОЕКТОВ ОСВОЕНИЯ НЕФТИ И ГАЗА АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА

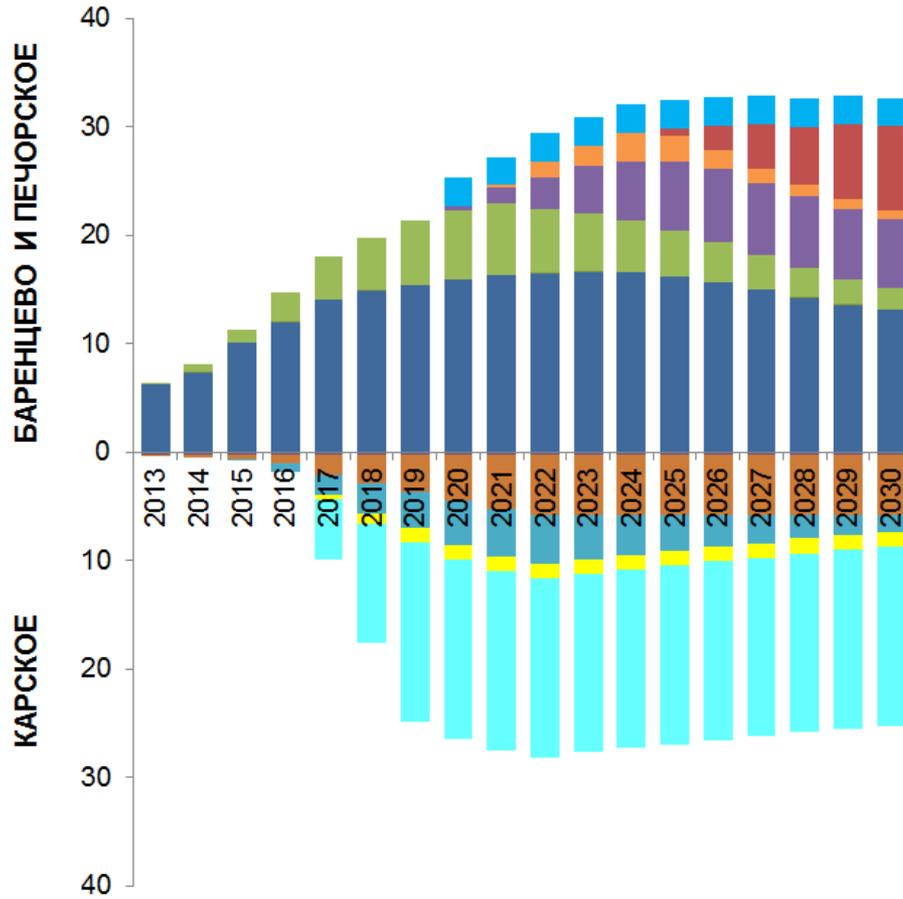


ОБОСНОВАННОСТЬ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ					
Локализованные				Нелокализованные	
Месторождения		Ловушки		Крупные региональные структуры	
Разрабатываемые	Подготовленные для промышленного освоения	Разведываемые	Подготовленные для глубокого бурения	Выявленные по результатам поисковых исследований	Регионы с доказанной нефтегазоносностью
					Регионы с недоказанной нефтегазоносностью

РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	Фонд недр	Статус терминала		Высшие категории запасов и ресурсов					
				АВ	С1С2	С3	Д1лок	Д1	Д2
		еделенный	<b>Действующий</b>	осуществляется отгрузка УВС					
<b>Строящийся</b>	ведется строительство терминала и сопутствующей инфраструктуры								
<b>Проектируемый</b>	ведется проектирование								
<b>Запланированный</b>	локализация терминала определена действующими								



# ПРОГНОЗ ДОБЫЧИ ДО 2030 ГОДА



МЛН. Т НЭ

ИСТОЧНИКИ

- 
- 
- 
- 
- 

« ( ) « »

« »

# ПРОГНОЗНОЕ СОСТОЯНИЕ ТЕРМИНАЛОВ В 2025 ГОДУ



## ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ТЕРМИНАЛА

Действующий    Строящийся    Проектируемый    Заявленный    Планируемый

ТЕКУЩАЯ СТЕПЕНЬ  
ПРОМЫШЛЕННОГО  
ОСВОЕНИЯ  
МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Разрабатываемые

Подготовленные  
для промышленного  
освоения

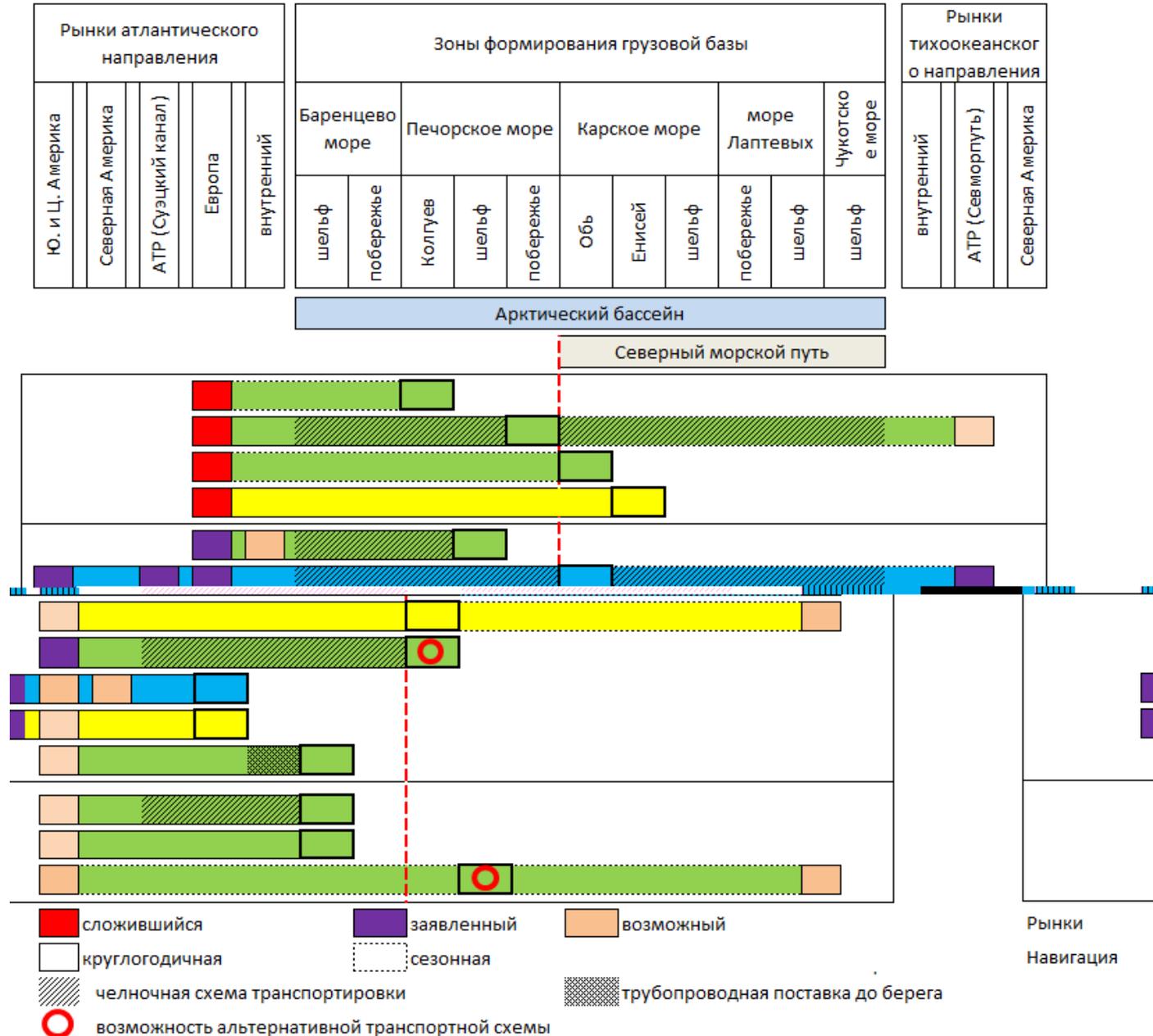
Разведываемые

Физико-химические параметры добываемых нефти, конденсата и газа

● Конденсат    ● СПГ    ● Нефть    ● Масштаб 5 млн. т



# РЫНКИ И ТРАНСПОРТНЫЕ СХЕМЫ



# НАГРУЗКА НА ЗОНЫ АРКТИЧЕСКОГО БАССЕЙНА В 2030 ГОДУ



# ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА



<ol style="list-style-type: none"><li>1. Лицензия</li><li>2. Дата выдачи</li><li>3. Дата окончания</li><li>4. Недропользователь</li><li>5. Группа</li><li>6. Инвестиционный проект</li><li>7. Номер проекта</li><li>8. Партнер</li><li>9. Доля Партнера</li><li>10. Оператор</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>11. Общие сведения</li><li>12. Ресурсная характеристика</li><li>13. Условия пользования недрами</li><li>14. Фактическое выполнение работ</li></ol>
<ol style="list-style-type: none"><li>15. Типизация проекта (МСБ, реализация проекта)</li><li>16. Схема минерально-сырьевого центра (объектов разработки и межпромысловой инфраструктуры)</li><li>17. Морская транспортно-технологическая схема</li><li>18. Терминал</li><li>19. Прогноз добычи</li><li>20. Транспортировка (прогноз, соглашение с перевозчиком, факт)</li><li>21. Транспортная схема</li><li>22. Рынки</li></ol>	<ol style="list-style-type: none"><li>23. Риски реализации проекта</li></ol>

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

## Функциональное назначение

- , ' -
  - ;
  - -
- F G

**Благодарю за внимание !**

?

[mgrigoriev@gecon.ru](mailto:mgrigoriev@gecon.ru)

© ООО "Гекон", 2014 Все права защищены.

Все права на материалы презентации принадлежат ООО "Гекон".

Использование, полное или частичное копирование, а также тиражирование материалов разрешаются только с письменного разрешения ООО "Гекон".