



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 развития Арктической зоны РФ и обеспечения национальной безопасности являются в т.ч.:

- комплексное социально-экономическое развитие Арктической зоны Российской Федерации;
- обеспечение экологической безопасности.

на этапах реализация Стратегии обеспечивается в т.ч.:

- реализация конкурентных преимуществ Российской Федерации в области освоения минерально-сырьевых ресурсов континентального шельфа Российской Федерации в Арктике;
- развитие инфраструктуры Северного морского пути и флота, в том числе ледокольного, для решения задач транспортного обеспечения арктических районов, а также евразийского транзита.

ГЕОИНФОРМАЦИОННАЯ МОДЕЛЬ ArcGIS



ПРОЕКТЫ МОРСКОЙ ТРАНСПОРТИРОВКИ НЕФТИ, КОНДЕНСАТА И СПГ В АРКТИКЕ

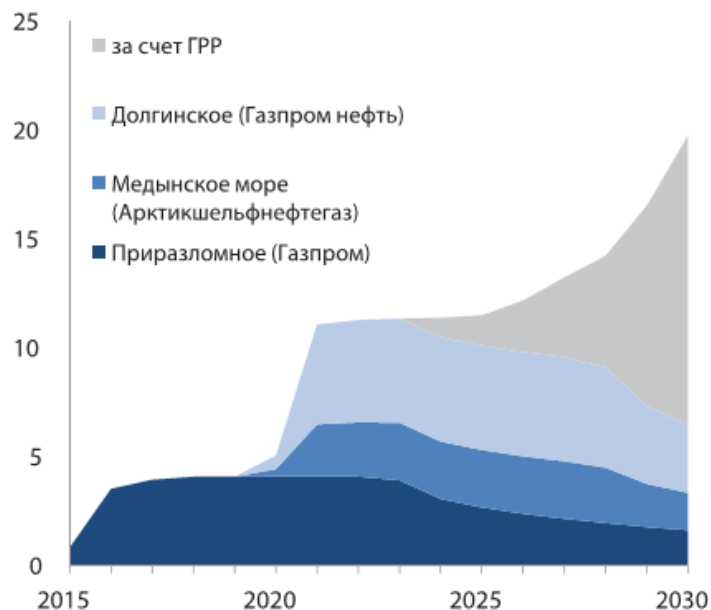
Масштаб 1:10 000 000



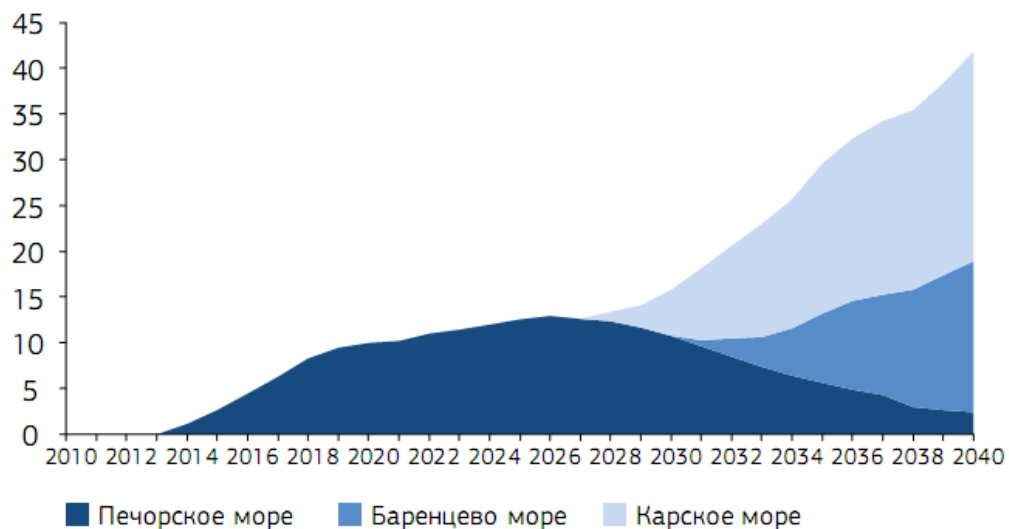
источники: (границы) государственной территории России

ска

ПРОГНОЗЫ ДОБЫЧИ НЕФТИ НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ



ЛУКОЙЛ, 2013



ЭЦ МШУ Сколково, 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 ₁ 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

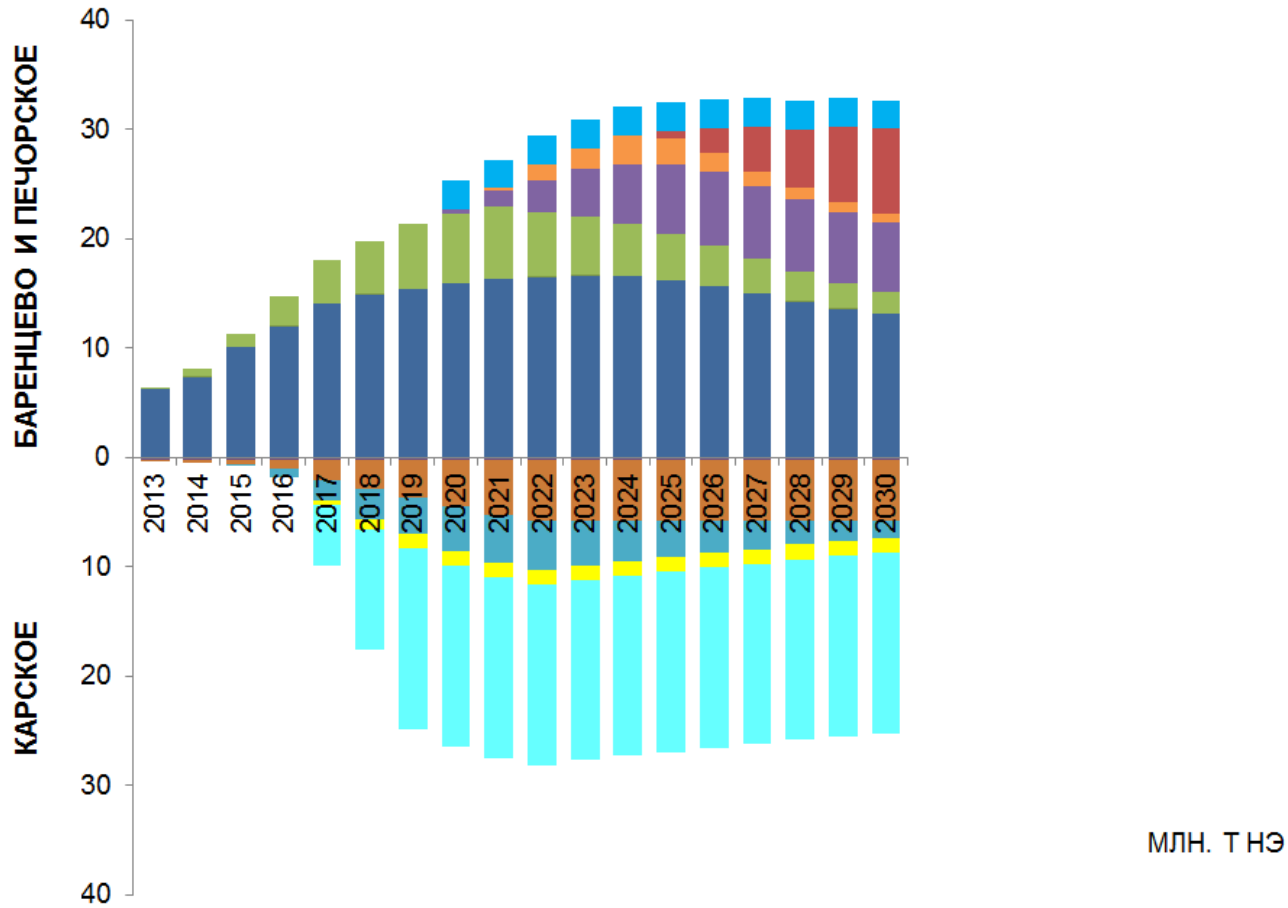


ОБОСНОВАННОСТЬ ОЦЕНКИ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ						
Локализованные					Нелокализованные	
Месторождения			Ловушки		Крупные региональные структуры	
Разрабатываемые	Подготовленные для промышленного освоения	Разведываемые	Подготовленные для глубокого бурения	Выявленные по результатам поисковых исследований	Регионы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

СОСТОЯНИЕ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА	Фонд недр	Статус терминала		Высшие категории запасов и ресурсов						
				AB	C1C2	C3	D1лок	D1	D2	
		распределенный	Действующий	осуществляется отгрузка УВС						
Строящийся	ведется строительство терминала и сопутствующей инфраструктуры									
Проектируемый	ведется проектирование									
Заявленный	локализация терминала определена действующими программами компаний									
Планируемый	локализация терминала намечается планами компаний или региона									
Не определенный	решение о локализации терминала отсутствует									
нераспределенный										

проекты с возможностью прогноза добычи и формирования грузовой базы

ПРОГНОЗ ДОБЫЧИ ДО 2030 ГОДА



МЛН. Т НЭ

ИСТОЧНИКИ

- Утвержденные ЦКР проектные документы
- Расчеты компаний
- Расчет ОАО «СибНАЦ (Ямал)
- Собственные расчеты ООО «Гекон»
- Собственная экспертная оценка ООО «Гекон»

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



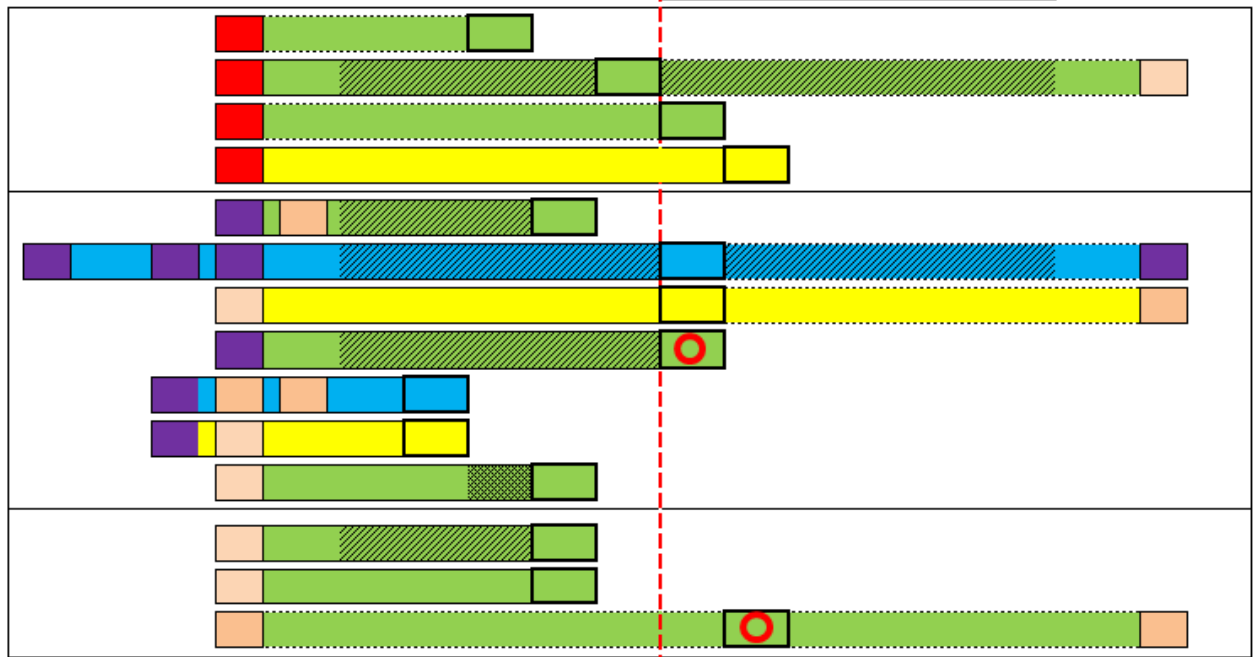
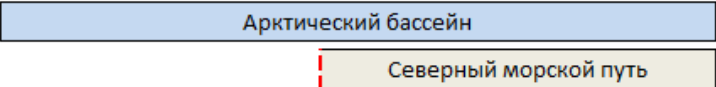
Физико-химические параметры добываемых нефти, конденсата и газа

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

РЫНКИ И ТРАНСПОРТНЫЕ СХЕМЫ



Рынки атлантического направления					Зоны формирования грузовой базы										Рынки тихоокеанского направления			
Ю. и Ц. Америка	Северная Америка	АТР (Суэцкий канал)	Европа	внутренний	Баренцево море		Печорское море			Карское море			море Лаптевых		Чукотское море	внутренний	АТР (Севморпуть)	Северная Америка
					шельф	побережье	Колгуев	шельф	побережье	Обь	Енисей	шельф	побережье	шельф	шельф			



Рынки	■ сложившийся	■ заявленный	■ возможный
Навигация	 круглогодичная	 сезонная	 трубопроводная поставка до берега
	○ возможность альтернативной транспортной схемы		

НАГРУЗКА НА ЗОНЫ АРКТИЧЕСКОГО БАССЕЙНА В 2030 ГОДУ



ПОКАЗАТЕЛИ ПРОЕКТОВ В СИСТЕМЕ МОНИТОРИНГА



1. Лицензия
2. Дата выдачи
3. Дата окончания
4. Недропользователь
5. Группа
6. Инвестиционный проект
7. Номер проекта
8. Партнер
9. Доля Партнера
10. Оператор

11. Общие сведения
12. Ресурсная характеристика
13. Условия пользования недрами
14. Фактическое выполнение работ

15. Типизация проекта (МСБ, реализация проекта)
16. Схема минерально-сырьевого центра (объектов разработки и межпромысловой инфраструктуры)
17. Морская транспортно-технологическая схема
18. Терминал
19. Прогноз добычи
20. Транспортировка (прогноз, соглашение с перевозчиком, факт)
21. Транспортная схема
22. Рынки

23. Риски реализации проекта

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Функциональное назначение рассмотренной системы мониторинга хозяйственной деятельности на арктическом шельфе Российской Федерации, связанной с освоением минеральных ресурсов и их транспортировкой, состоит :

- в организации информационно-аналитического обеспечения деятельности Минпромторга России с целью разработки программ судостроения;
- в формировании информационных ресурсов общегосударственной системы мониторинга и анализа состояния национальной безопасности и уровня социально-экономического развития Арктической зоны Российской Федерации.

Мониторинг планирования и реализации инвестиционных проектов по освоению минеральных ресурсов и развитию транспортной системы в Арктической зоне позволит **хозяйствующим субъектам** более обоснованно подойти к долгосрочному стратегическому **планированию** деятельности , а **субъектам Федерации СЗФО** - к совершенствованию системы государственного управления **социально-экономическим развитием регионов.**

Благодарю за внимание !

Вопросы?

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".