

V Международная научная конференция
«Арктика: история и современность»

Доклад

на тему: «Арктические нефтегазовые шельфовые
проекты: как спрогнозировать их будущее»

Авторы: к.э.н., доц. каф. ОиУ Ильинова А.А.
аспирант каф. ОиУ Соловьева В.М.
Санкт-Петербургский горный университет

18-19 марта 2020 г.

Цель работы – исследование возможности долгосрочного прогнозирования перспектив реализации арктических шельфовых проектов

Актуальность исследования обуславливается неопределенностью в области установления будущих перспектив реализации арктических проектов и необходимостью формирования научно-обоснованных прогнозов освоения ресурсного потенциала шельфа Арктики с учетом имеющихся проблем и возникающих вызовов

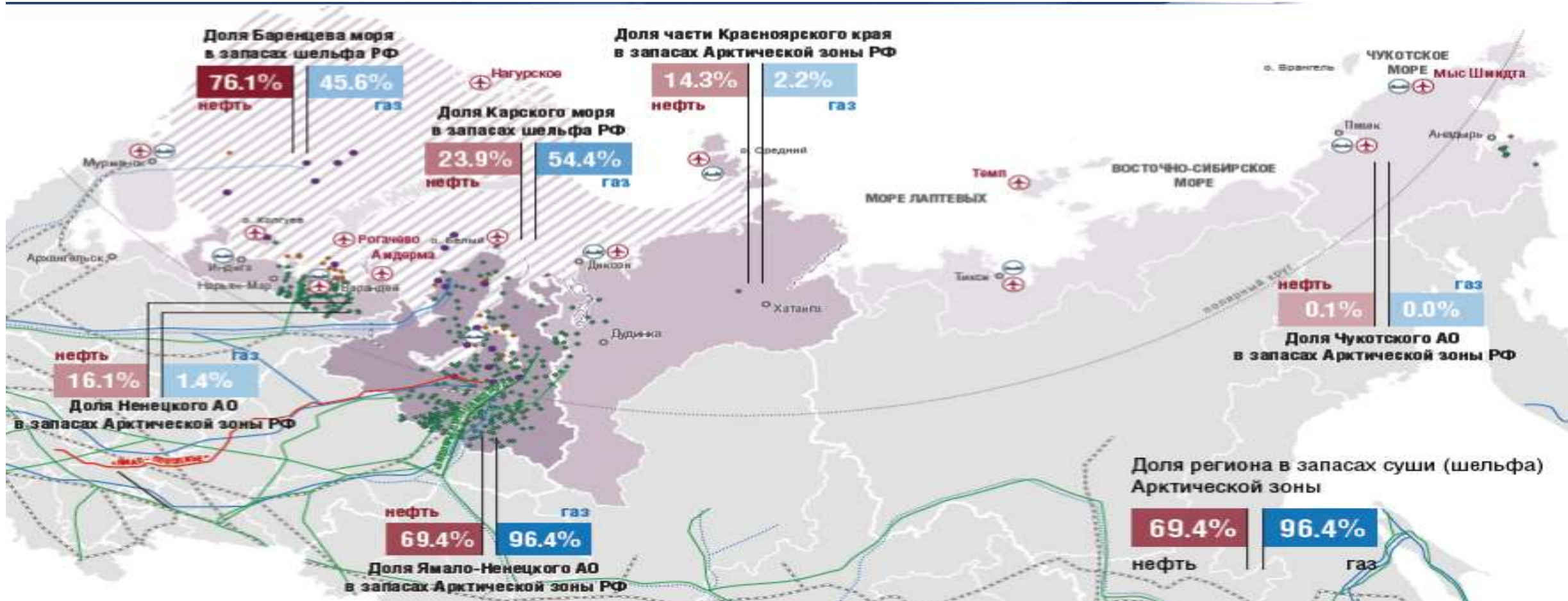
Задачи:

1. Исследование существующих прогнозов развития Арктического шельфа РФ;
2. Выявление особенностей прогнозирования перспектив реализации шельфовых проектов;
3. Формирование подхода к анализу перспектив реализации шельфовых проектов;
4. Оценка возможностей применения инструментов прогнозирования при составлении прогноза относительно цен на нефть;
5. Анализ возможностей применения экспертных и статистических методов прогнозирования для оценки перспектив освоения месторождений Арктического шельфа;

СВЕДЕНИЯ О РАСПРЕДЕЛЕНИИ ЗАПАСОВ НЕФТИ И ГАЗА НА АРКТИЧЕСКОМ ШЕЛЬФЕ

Доля запасов Баренцева моря
76,1% - нефть
45,6% - газ

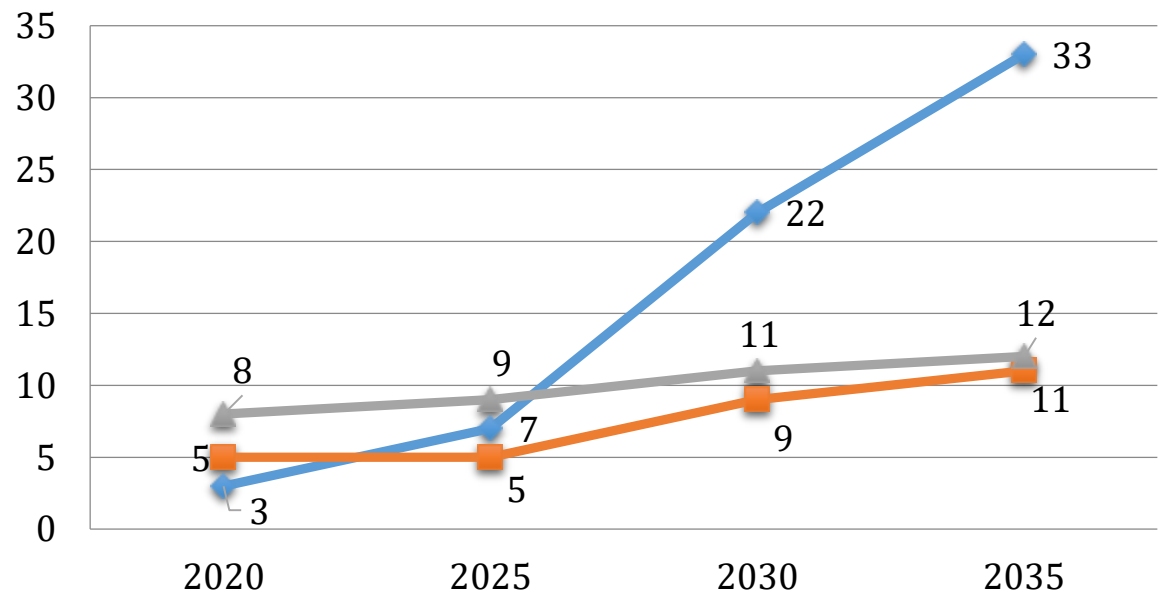
Доля запасов Карского моря
23,9% - нефть
54,4% - газ



МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЗАПАДНО-АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА



Прогнозы добычи нефти на шельфе Арктики, млн тонн



- ◆ Прогноз 1 (Спецпроект в партнерстве с ООО "Газпром нефть шельф")
- Прогноз 2 (Данные Министерства энергетики РФ)
- ▲ Прогноз 3 (Проект "Нефтегазовая промышленность России - сценарии сбалансированного развития")

Неоднозначность при принятии решений в рамках среднесрочного и долгосрочного прогнозирования перспектив освоения шельфа

Неопределенность в области оценки перспективности отдельных шельфовых проектов

Отсутствие единого методологического подхода к вопросам прогнозирования освоения нефтегазового шельфа РФ

ОСОБЕННОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПЕРСПЕКТИВ РАЗВИТИЯ ШЕЛЬФОВЫХ ПРОЕКТОВ

6

Краткосрочные прогнозы
(формирование оперативных, текущих и краткосрочных прогнозов, основанных на учете действия случайных факторов)

Среднесрочные прогнозы
(изучение, анализ и прогнозирование как случайных факторов, так и тенденций развития основных, определяющих факторов)

Долгосрочные прогнозы
(формируют долгосрочные и дальнесрочные прогнозы, когда рассматриваются не только детерминированные и случайные, но и неопределенные факторы)

уникальность каждого проекта, что предполагает наличие индивидуальных характеристик и отсутствие возможности применения методов аналогий

необходимость учета и взаимоувязки большого числа управляемых и условно-управляемых факторов

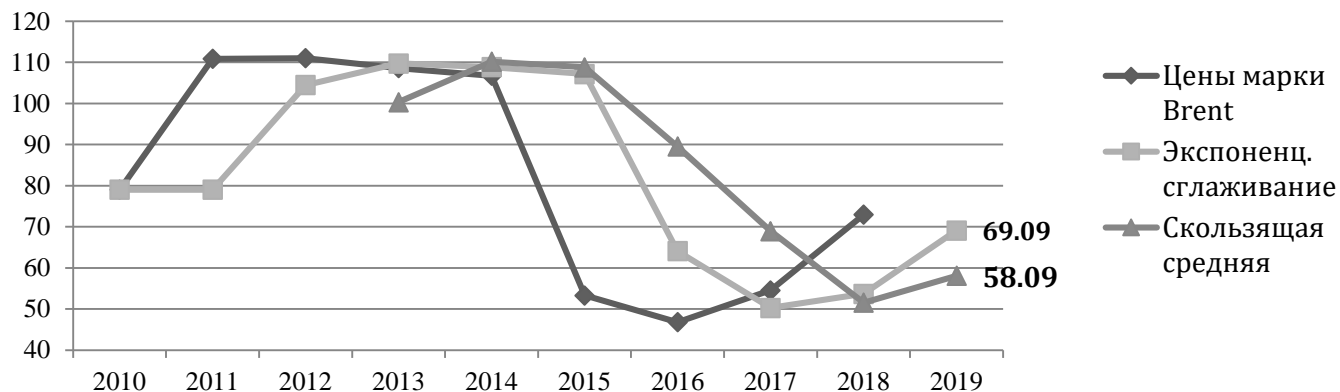
высокая степень неопределенности в рамках прогнозирования долгосрочных тенденций развития нефтегазовой отрасли

недостаток упорядоченных статистических данных для построения целостных математических моделей

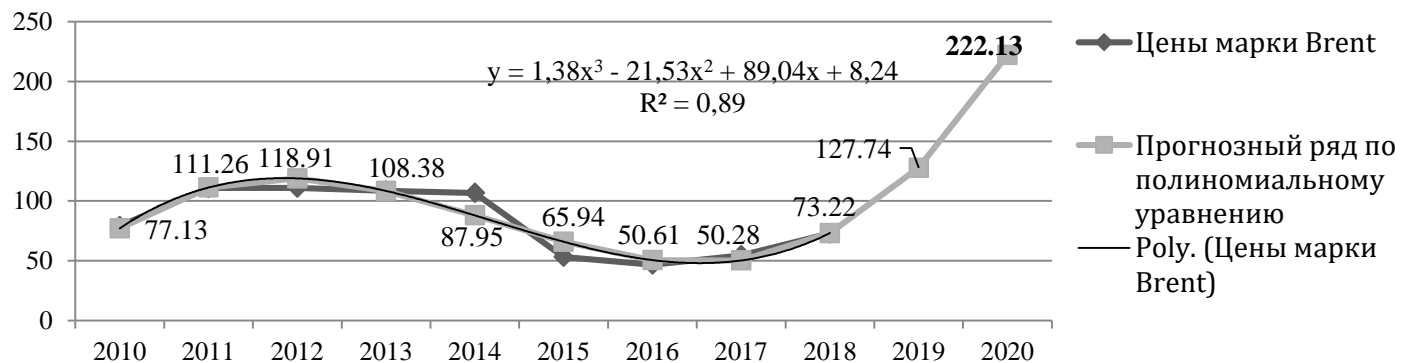
необходимость сочетания интересов бизнеса со стратегическими приоритетами развития отечественной нефтегазовой отрасли и экономики страны в целом

ПРИМЕНЕНИЕ СТАТИСТИЧЕСКИХ МЕТОДОВ НА ПРИМЕРЕ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ПОКАЗАТЕЛЯ ЦЕНЫ НА НЕФТЬ

Результаты прогнозирования цены на нефть с применением методов экстраполяции временного ряда, долл./барр.



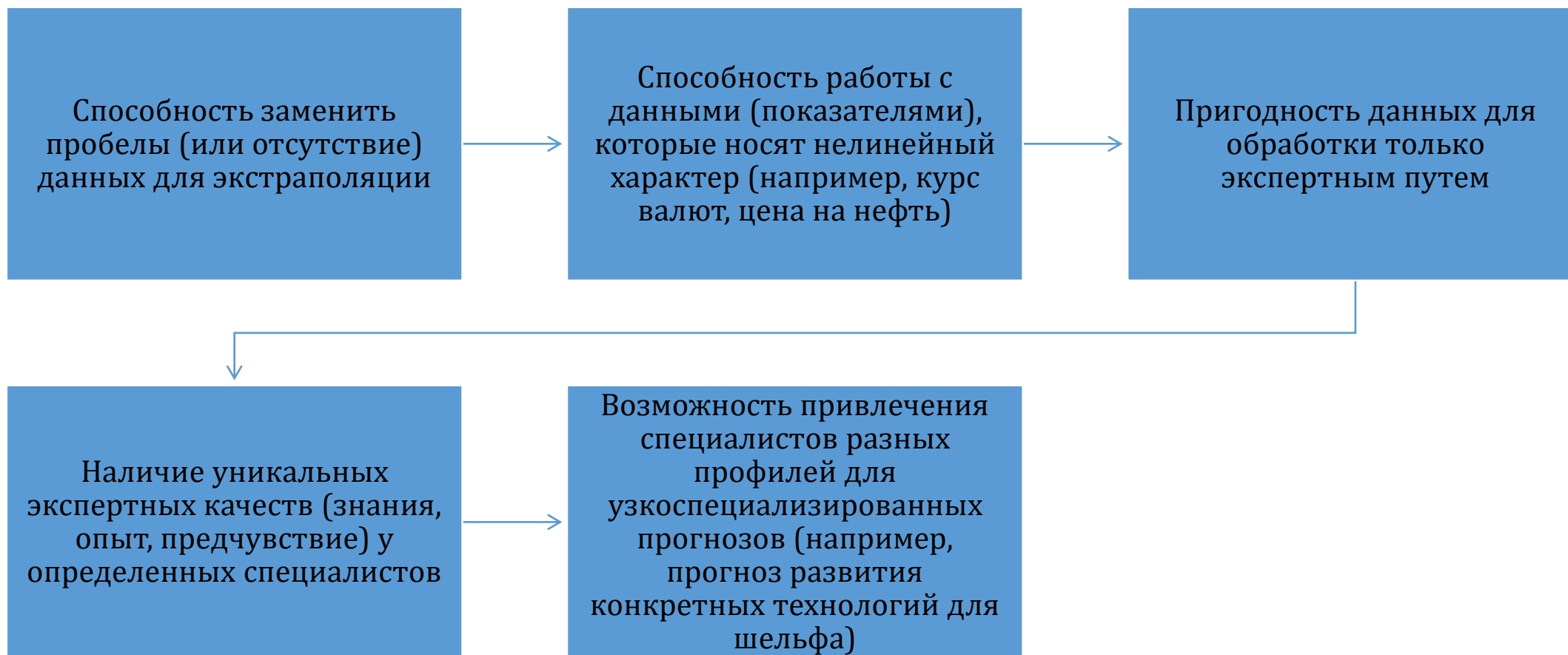
Результаты прогнозирования цен на нефть с помощью полинома третьей степени, долл./барр.



Прогнозные значения цен на нефть, долл./барр.

Источник	Прогноз			
	2017	2018	2019	2020
Global Insight	57,8	57,3	63,7	72,5
Thomson Reuters	57,3	68,1	64,9	67,5
World bank	57,1	59	59,5	60
Deloitte	57,2	58,9	60,5	60,4
Институт энергетической стратегии	58,5	73,7	58,3	53,6
Внешэкономбанк (базовый сценарий)	51	51	55	57

ПРЕДПОСЫЛКИ ПРИМЕНЕНИЯ ЭКСПЕРТНЫХ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЕРСПЕКТИВ ОСВОЕНИЯ ШЕЛЬФА АРКТИКИ



АНАЛИЗ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДОВ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ДЛЯ ОЦЕНКИ ПЕРСПЕКТИВ ОСВОЕНИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ АРКТИЧЕСКОГО ШЕЛЬФА

Возможность применения	Примеры показателей
Экспертная группа методов прогнозирования	
<p>Широкое применение в данной предметной области вследствие того, что исходные данные по большинству показателей, используемых для оценки перспективности проектов, отсутствуют. Внутренние и внешние показатели проекта характеризуются изменчивостью. Проекты разрабатываются в условиях высокого уровня неопределенности.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Наличие потенциальных иностранных и отечественных покупателей углеводородов • Затраты компании в связи с ужесточением требований промышленной и экологической безопасности • Затраты нефтегазовой компании, связанные с введением санкций в отношении российского нефтегазового сектора • Экономия, связанная с налоговыми льготами для освоения месторождений шельфа Арктики • Степень изученности акватории и геологического строения месторождения, достаточная для начала производственного бурения
Статистическая группа методов прогнозирования	
<p>Возможность применения с целью формирования прогноза относительно перспектив реализации проекта в целом ограничена вследствие отсутствия статистических рядов данных по большинству показателей, оказывающих на него влияние. Могут быть использованы для прогнозирования значений некоторых количественных показателей, характеризующих перспективность проекта, с целью изучения их динамики и формирования опорных данных в виде прогнозных оценок для дальнейшего их использования в экспертных методах прогнозирования</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Темпы роста ВВП страны • Уровень мировых цен на нефть и газ • Продолжительность холодного периода года • Средний процент покрытия поверхности воды льдом на пути следования промышленного судна в период добычи • Плотность населения в регионе • Увеличение доказанных запасов углеводородов арктического шельфа вблизи месторождения за счет геологоразведочных работ

Наличие значительных запасов нефти и газа на арктическом шельфе России не может однозначно свидетельствовать об успешности реализации проектов разработки таких месторождений.

Высокая степень неопределенности по установлению будущих перспектив реализации арктических проектов обуславливает необходимость формирования научно-обоснованных прогнозов освоения арктического ресурсного потенциала. На сегодняшний день не разработан методический инструментарий их формирования, а существующие прогнозы носят фрагментарный характер и нацелены преимущественно на теоретическое обоснование возможных путей развития

В данной работе были определены специфические особенности прогнозирования перспектив реализации арктических шельфовых проектов. Установлено, что такое прогнозирование осуществляется в условиях высокой степени неопределенности, что связано с практически полным отсутствием статистической информации и данных по арктическим проектам.

Ввиду сложности прогнозирования перспектив освоения арктического шельфа, важно задействовать экспертные подходы. Причем такие исследования должны проводиться по определенному алгоритму, и экспертные оценки должны применяться пошагово от общего экспертного мнения относительно перспектив освоения шельфа до частных опросов, касающихся конкретных показателей.

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!