



# **ТРОФИМУКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2021**

**ВСЕРОССИЙСКАЯ МОЛОДЕЖНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
С УЧАСТИЕМ ИНОСТРАННЫХ УЧЕНЫХ**

**11–16 октября 2021 г.**

## **МАТЕРИАЛЫ**



**ИНГГ  
СО РАН**



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ОТДЕЛЕНИЕ НАУК О ЗЕМЛЕ РАН  
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ПРОБЛЕМАМ  
ГЕОЛОГИИ И РАЗРАБОТКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
НЕФТИ, ГАЗА И УГЛЯ

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ  
ИМ. А. А. ТРОФИМУКА СО РАН  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ



ТРОФИМУКОВСКИЕ ЧТЕНИЯ – 2021  
Год науки и технологий – 2021

Материалы Всероссийской молодежной научной конференции  
с участием иностранных ученых

г. Новосибирск, 11–16 октября 2021 г.

Новосибирск  
2021

УДК 55:550.8+338.012(063)  
ББК ИЗ6я431  
Т 76

#### **Программный комитет**

Председатель – академик РАН *А. Э. Конторович*  
Зам. председателя – д-р техн. наук *И. Н. Ельцов*

#### **Члены программного комитета:**

акад. РАН *В. А. Верниковский*, акад. РАН *М. И. Эпов*, чл.-корр. РАН *В. Н. Глинских*,  
чл.-корр. РАН *В. А. Каширцев*, чл.-корр. РАН *В. А. Конторович*, чл.-корр. РАН *И. Ю. Кулаков*,  
чл.-корр. РАН *Б. Н. Шурыгин*, д-р геол.-минерал. наук *Л. М. Буриштейн*,  
д-р геол.-минерал. наук *Д. В. Гражданкин*, д-р геол.-минерал. наук *Б. Л. Никитенко*,  
д-р геол.-минерал. наук *Н. В. Сенников*, д-р геол.-минерал. наук *А. Н. Фомин*,  
канд. геол.-минерал. наук *И. А. Губин*, канд. геол.-минерал. наук *Д. А. Новиков*,  
канд. геол.-минерал. наук *Т. М. Парфенова*

#### **Организационный комитет**

Председатель – *О. А. Локтионова*  
Секретарь – *С. М. Ибрагимова*

#### **Члены организационного комитета**

*М. В. Соловьев*, *Д. В. Аюнова*, *К. В. Долженко*, *Ф. Ф. Дульцев*, *Е. А. Земнухова*,  
*К. И. Канакова*, *А. А. Федосеев*, *Е. Е. Хогоева*

**Т76** Трофимукские чтения – 2021 : Материалы Всерос. молодежной науч. конф. с участием иностр. ученых / Ин-т нефтегаз. геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН ; Новосиб. гос. ун-т. – Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2021. – 280 с.

ISBN 978-5-4437-1251-2

Сборник содержит материалы докладов, представленных на Всероссийской молодежной научной конференции с участием иностранных ученых «Трофимукские чтения – 2021», посвященной 110-летию академика АН СССР и РАН А. А. Трофимука (Новосибирск, Россия, 11–16 октября 2021 г.). В докладах отражены современные теоретические и практические проблемы геологии нефти и газа. Внимание уделено вопросам общей и региональной геологии нефтегазоносных осадочных бассейнов, решению актуальных задач тектоники, седиментологии, литологии, палеогеографии, геохимии, стратиграфии и палеонтологии. В публикациях обсуждаются новые результаты исследований в области геохимии нефти, гидрогеологии и гидрогеохимии нефтегазоносных бассейнов, углеводородного потенциала недр России. Серия работ посвящена моделированию нефтегазообразования в осадочных отложениях Сибири, методам компьютерного моделирования геологических процессов, оценке ресурсов и выявлению закономерностей размещения месторождений углеводородов. В сборник включены доклады, направленные на обсуждение проблем экономики и экологии нефтегазовой отрасли. В ряде докладов представлены результаты изучения геофизических исследований скважин, новые геофизические методы поисков углеводородов. Материалы конференции представляют интерес для специалистов-геологов широкого профиля, а также для преподавателей, аспирантов и студентов высших учебных заведений, специализирующихся в области наук о Земле.

УДК 55:550.8+338.012(063)  
ББК ИЗ6я431

© Институт нефтегазовой геологии и геофизики  
им. А. А. Трофимука СО РАН, 2021  
© Новосибирский государственный  
университет, 2021

ISBN 978-5-4437-1251-2

## СОДЕРЖАНИЕ

### СЕКЦИЯ 1. РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ БАССЕЙНОВ (СТРАТИГРАФИЯ И ПАЛЕОНТОЛОГИЯ, ТЕКТОНИКА, ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ОСАДОЧНЫХ НЕФТЕГАЗОНОСНЫХ БАССЕЙНОВ)

Багаев Д. З. Геолого-геофизическая модель северной части бассейна Восточно-Сибирского моря с целью обоснования перспективных нефтегазоносных районов.....	8
Гришина А. А., Сапьяник В. В., Торопова Т. Н. Реконструкция обстановок осадконакопления байос-батских отложений в западной части Енисей-Хатангской НГО и сопредельных территорий.....	12
Гришина А. А., Торопова Т. Н., Сапьяник В. В. Геологическое строение западной части Енисей-Хатангского регионального прогиба и перспективы газоносности меловых отложений (на примере Подпимского ССК).....	15
Дроздов Д. К., Пахомова К. А., Виноградов Е. В. Палеогеографическое положение Сибири в позднем венде – раннем кембрии по результатам палеомагнитного анализа осадочной последовательности Оленекского поднятия .....	18
Ефременко В. Д. Белемниты и биостратиграфия нижнемеловых отложений Анабарского района Сибири.....	23
Злобина А. В. Стратиграфия и органическая геохимия нижней юры восточной части Анабаро-Ленского регионального прогиба (бассейн р. Келимяр).....	27
Нечаев М. С. Литологическая характеристика отложений овинпармского горизонта лохковского яруса нижнего девона в разрезе ручья Дэршор (гряда Чернышева).....	30
Пахомова К. А., Дроздов Д. К. Палеогеография Суханского осадочного бассейна по палеомагнитным данным хатыспытской свиты (венд Оленекского поднятия) .....	33
Пащенко А. А. Биостратиграфия синской и куторгиновой свит нижнего кембрия северо-запада Алданской антеклизы.....	38
Смольянова Д. В., Курагин Д. И., Зуева Е. А. Оценка перспектив нефтегазоносности доманиковых отложений юго-восточной части Мухано-Ероховского прогиба .....	42
Тахватулин М. М., Масленников М. А. Геологическое строение и перспективы нефтегазоносности юрских, триасовых и пермских отложений южного борта Вилуйской синеклизы.....	45
Удегова В. В., Филиппов Ю. Ф. Потенциально нефтегазоносные комплексы Предъенисейского осадочного бассейна на юго-востоке Западной Сибири .....	48

### СЕКЦИЯ 2. ГЕОФИЗИКА. ГЕОФИЗИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ

Глинских А. В. Численное моделирование потенциалов самопроизвольной поляризации с учетом глинистости пласта-коллектора.....	52
---	----

Кальяк А. А. Модель аппаратного комплекса для определения теплофизических свойств горных пород в условиях естественного залегания .....	56
Крошка Е. С. Сопоставление широкополосных диэлектрических спектров твердых и разрушенных песчаных пород .....	60
Крошка Е. С., Родионова О. В. Широкополосная диэлектрическая спектроскопия просеянных фракций песка и плавленых гранул .....	64
Москаев И. А. Численное моделирование данных скважинной электротомии в геоэлектрических моделях с наклонной двухосной электрической анизотропией .....	68
Сизиков И. С., Тимофеев А. В., Ардюков Д. Г., Носов Д. А. Результаты измерений силы тяжести и смещений в районе Заполярного и Ямбургского нефтегазовых месторождений .....	71
Ульянов Н. А., Яскевич С. В., Дергач П. А. Детекция записей слабых локальных землетрясений с использованием машинного обучения.....	76
Федосеев А. А. Определение вещественного состава отложений баженовской свиты на основе электрофизических моделей смесей.....	79
Хогоева Е. Е. Динамика эмиссионного отклика геологической среды по материалам морской сейсморазведки .....	83
Шилов Н. Н., Грубась С. И., Дучков А. А. Построение сейсмических лучей по решению уравнения эйконала с использованием искусственных нейронных сетей.....	87
Яблоков А. В., Сердюков А. С. Способ подбора архитектуры искусственной нейронной сети для аппроксимации зависимости фазовой скорости поверхностной волны от параметров упругой модели геологической среды .....	91

### СЕКЦИЯ 3. ТЕОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ НЕФТИ И ГАЗА, ОРГАНИЧЕСКАЯ ГЕОХИМИЯ, ГИДРОГЕОЛОГИЯ И ГИДРОГЕОХИМИЯ ОСАДОЧНЫХ БАССЕЙНОВ, ГЕОХИМИЧЕСКИЕ И ГИДРОГЕОЛОГИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ПОИСКОВ МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ

Бондоров Р. А., Фомин А. Н. Мацеральный состав и условия формирования углей васюганской свиты на юго-востоке Западно-Сибирского мегабассейна .....	95
Бурухина А. И., Фурсенко Е. А. Распределение углеводородов C <sub>4</sub> –C <sub>9</sub> в нефтях и конденсатах Бованенковского месторождения (полуостров Ямал, Западная Сибирь) .....	99
Дребот В. В. Изотопный состав углерода и кислорода гидрокарбонат-иона ( $\delta^{13}\text{C}$ ) в подземных водах территории Торейских озер (Восточное Забайкалье).....	102
Иванников А. А. Органическая геохимия юрских отложений востока Енисей-Хатангского регионального прогиба.....	106
Мельник Д. С. Параавтохтонные битумоиды в породах хатыспытской свиты венда Оленекского поднятия на северо-востоке Сибирской платформы .....	109

Попова И. Д., Долженко К. В. Влияние асфальто-смолистой компоненты битумоида на пиролитические показатели террагенного органического вещества верхнепалеозойского комплекса Вилуйской синеклизы .....	113
Пыряев А. Н., Максимова А. А. Изотопный состав подземных вод нефтегазоносных отложений центральной части Зауральской мегамоноклизы .....	117
Черных А. В., Пыряев А. Н., Дульцев Ф. Ф. Новые данные об изотопном составе рассолов нефтегазоносных отложений Сибирской платформы.....	121

#### СЕКЦИЯ 4. МЕТОДЫ ПОИСКОВ И РАЗВЕДКИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ И ГАЗА

Бардачевский В. Н. Геологическое строение и нефтегазоносность региональных резервуаров нижнемелового клиноформного комплекса Гыданского полуострова .....	126
Белоусов А. А., Титов Б. Г. Моделирование методики определения содержания в породе урана, тория калия методом пассивной гамма-спектрометрии .....	130
Зервандо Я. В., Елишева О. В. Предпосылки заполнения резервуаров неокомского интервала разреза Ай-Яунской площади углеводородами .....	133
Канакова К. И., Канаков М. С., Ибрагимова С. М. Методика выделения литотипов по данным ГИС в отложениях горизонта Ю <sub>1</sub> .....	138
Котухов П. Д. Влияние структурного строения и литологических особенностей вендских терригенных отложений на перспективы нефтегазоносности южного склона Байкитской антеклизы .....	142
Ошорова Е. М., Аюнова Д. В. Сейсмогеологическая характеристика и нефтегазоносность меловых отложений Ванкорской зоны нефтегазонакопления.....	146
Татевосян Л. С. Структурная характеристика отложений НГГЗК Чкаловского месторождения и прилегающих территорий .....	149

#### СЕКЦИЯ 5. МЕСТОРОЖДЕНИЯ С ТРУДНОИЗВЛЕКАЕМЫМИ ЗАПАСАМИ НЕФТИ, МЕСТОРОЖДЕНИЯ ГИДРАТНОГО ГАЗА: МЕТОДЫ ИХ ПОИСКОВ, РАЗВЕДКИ И РАЗРАБОТКИ

Кузнецова М. И. Выявление перспективных объектов баженовской свиты на территории ЯНАО с применением геолого-геофизических критериев .....	152
Соколов П. А. Поточный измеритель минерализации водных растворов .....	156

#### СЕКЦИЯ 6. МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ В ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКЕ

Кокорев О. Н., Кейслер А. Г., Истомин А. Д., Носков М. Д., Чеглоков А. А. Геоэкологический прогноз эксплуатации пункта глубинного захоронения жидких радиоактивных отходов.....	160
---	-----

Кушнарев Р. С., Горяевчев Н. А., Митрофанов Г. М. Тестирование алгоритма поверхностно-согласованной компенсации сейсмических амплитуд.....	164
Петров М. Н. Численное моделирование процессов двухфазной фильтрации в прискважинной зоне трещиновато-пористого коллектора.....	168
Самосудова А. В., Черепанский М. М., Иванов К. А., Кокорев О. Н., Щипков А. А. Концепция автоматизированной системы оперативного контроля уровня подземных вод пункта приповерхностного захоронения твердых радиоактивных отходов III и IV классов филиала «Северский» ФГУП «НО РАО».....	172
Солдатов Н. А., Дробчик А. Н. Адаптация оконных методов детектирования сейсмических событий для сетей с низкой пропускной способностью .....	177
Темирбулатов О. П., Михайлов И. В. Численное моделирование сигналов электромагнитного зонда с тороидальными катушками в наклонно-горизонтальных скважинах .....	181
Хлыстун Е. С., Манштейн А. К. Коррекция температурного дрейфа в аппаратуре многочастотного зондирования АЭМП-14 .....	185
Штанько Е. И. Особенности распространения электромагнитного поля в анизотропной слоистой среде.....	189

#### СЕКЦИЯ 7. МОДЕЛИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ, ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДОВ И ОЦЕНКА РЕСУРСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ

Галиева М. Ф. Модели палеозойских и мезозойских очагов генерации углеводородов и их роль в формировании доюрских залежей Герасимовского месторождение (Томская область) .....	193
Космачева А. Ю., Федорович М. О. История процессов нефтегазообразования в угленосных отложениях перми Вилюйской гемисинеклизы (по результатам бассейнового моделирования).....	196
Крутенко Д. С. Зональность распределения плотности глубинного теплового потока, нефтегазоносности и системы разломов западных районов Томской области .....	199
Побережная Ю. Е., Диева Н. Н. Анализ прогрева залежи высоковязкой нефти на примере залежи Ромашкинского месторождения.....	202

#### СЕКЦИЯ 8. НЕФТЕПРОМЫСЛОВАЯ ГЕОЛОГИЯ, РАЗРАБОТКА И ОБУСТРОЙСТВО МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДОВ, МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НЕФТЕОТДАЧИ ПЛАСТОВ. ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПОИСКОВ, РАЗВЕДКИ, РАЗРАБОТКИ И ТРАНСПОРТА НЕФТИ И ГАЗА

Плетнева К. А., Кибало А. А., Молокитина Н. С. Дисперсные системы на основе ПВС для разработки систем перспективных в газогидратных технологиях реализации попутного нефтяного газа .....	206
---	-----



## СЕКЦИЯ 9. МОДЕЛИРОВАНИЕ В НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ, ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ МЕТОДОВ И ОЦЕНКА РЕСУРСОВ УГЛЕВОДОРОДОВ

Басова С. А. Особенности структуры и динамики налоговой нагрузки нефтедобывающих регионов России .....	209
Воробьева Е. Ю. Влияние прямых иностранных инвестиций на нефтегазовый комплекс России и экономику в целом.....	216
Гайворонская М. С. Анализ состояния и альтернативы газификации восточных регионов РФ.....	220
Градобоева В. Л. Особенности функционирования малых нефтяных компаний в России.....	224
Ефимова А. В. Налог на дополнительный доход в нефтяной отрасли России.....	228
Земнухова Е. А., Маканин А. М. Особенности оценки эффективности организации арктических минерально-сырьевых центров с учётом мультикритериальности .....	231
Кожевин В. Д. Особенности развития возобновляемых источников энергии в России.....	235
Комарова А. В., Адель А. М., Мохамед М. Особенности оценки и ранжирования арктических нефтегазовых проектов .....	241
Крутилина А. Д. Влияние налоговой нагрузки на количество выбросов углекислого газа от сжигания ископаемых видов топлива в странах мира .....	244
Мишенин М.В. Современные особенности расчёта разового платежа за пользование недрами с целью геологического изучения, разведки и добычи нефти и газа .....	247
Немов В. Ю. Процессы трансформации мирового топливно-энергетического баланса в условиях роста межрегиональной конкуренции.....	251
Новиков А. Ю. Основные факторы экономического развития ресурсных территорий РФ.....	255
Петрова Н. А. Транспортная обеспеченность Арктической зоны .....	258
Проворная И. В., Чеботарева А. В. Меры повышения уровня утилизации попутного нефтяного газа в России .....	263
Рягузова К.Д. Оценка выгод и угроз трансформации мирового рынка нефти вследствие роста добычи сланцевой нефти.....	266
Филимонова И. В., Дочкина Д. Д. Законодательные и нормативно-правовые стимулы развития водородной энергетики в России .....	270
Филимонова И. В., Кожевина С. И. Перспективные направления технологического развития нефтегазового комплекса России .....	274
УКАЗАТЕЛЬ АВТОРОВ.....	278

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ МАЛЫХ НЕФТЯНЫХ КОМПАНИЙ В РОССИИ

В. Л. Градобоева

*Новосибирский государственный университет, г. Новосибирск*

**Аннотация.** Данная работа посвящена изучению потенциала малого предпринимательства в сфере нефтяной промышленности. Проанализирована рыночная концентрация нефтяной отрасли России в 2012–2019 гг. Также рассмотрены проблематика и перспективы развития малых нефтяных предприятий. При этом было выявлено, что несмотря на снижающуюся рыночную концентрацию нефтяной отрасли, необходимо дополнительное государственное регулирование и поддержка малых компаний.

**Ключевые слова:** малое предпринимательство, нефтяная промышленность, индекс концентрации

## MODALITIES FOR THE OPERATION OF SMALL OIL COMPANIES IN RUSSIA

V. L. Gradoboeva

*Novosibirsk State University, Novosibirsk*

**Annotation.** This work is devoted to the analysis of small business potential in the oil industry. The market concentration of the oil industry of Russia in 2012–2019 was analyzed. In addition, the problems and prospects of small oil companies are discussed. Despite the declining market concentration of the oil industry, additional government regulation and support for small companies are needed.

**Key words:** small business, oil industry, index of market concentration.

На протяжении многих лет нефтегазовый сектор играет весомую роль в экономике России. Это в первую очередь значительный источник доходов федерального бюджета, который обусловлен огромными запасами природных ресурсов нашей страны.

Нефтегазовый сектор считается одним из наиболее монополизированных в России, что обусловлено несколькими причинами. Однако, несмотря на это, на рынке также присутствуют малые независимые компании, которые и представляют наибольший интерес в данном исследовании. Особенность их положения состоит в том, что отсутствует четкая правовая база, которая могла бы определить не только регулирование, но и государственную поддержку малых предприятий данной отрасли.

Актуальность данного исследования состоит в том, что в условиях трансформации минерально-сырьевой базы РФ необходимо предоставить малому предпринимательству нефтегазовой отрасли соответствующие достойные условия для развития и последующего успешного функционирования.

Цель исследования: проанализировать потенциал развития сектора малого предпринимательства в нефтегазовой отрасли России.

**Расчет рыночной концентрации нефтяной отрасли.** Для того чтобы провести более детальное исследование необходимо определить степень рыночной концентрации в отрасли. Принято считать, что самым подходящим условием для формирования и последующего закрепления монополии является высококонцентрированный рынок. Концентрация продавцов показывает относительную величину и число фирм, функционирующих на данном рынке. При этом уровень концентрации будет тем меньше, чем больше фирм на рынке. Кроме того, необходимо учитывать и сам размер фирм: уровень концентрации будет выше в случае наличия типов фирм разного размера.

Индекс Херфиндаля – Хиршмана является одним из наиболее точных в качестве индикаторов монополизации рынка. Формула для его расчета выглядит следующим образом:

$$HNI = \sum_{i=1}^n S_i^2 * 10000, \quad (1)$$

где  $S_i^2$  – доля фирмы на рынке, взятая в квадрате;  $n$  – общее число действующих фирм на рынке.

Вследствие того, что при подсчете используется квадратичная функция, рост показателя происходит быстрее. Общепринято, что значения, находящиеся в пределах от 1000 до 1800 свидетельствуют об умеренной концентрации на рынке. В то время как значения, превышающие порог 1800 говорят уже о высокой степени концентрации.

Долю фирмы можно определить, опираясь на данные о ее добыче или выручке. Если производить анализ по компаниям относительно выручки, то стоит отметить, что сегмент рынка, рассматриваемый в работе, и компании, функционирующие на нем, довольно сложно разграничить между собой. Многие нефтяные компании при добыче нефти, также добывают попутный газ, хоть и сравнительно небольшую долю. Более того, в выручке компаний, помимо добычи ресурсов, присутствуют также и другие виды деятельности, такие как переработка, транспортировка и другие. Именно поэтому выручка как показатель отражает нефтегазовый сектор в целом, что и необходимо для анализа. Кроме того, стоит отметить, что данные находятся в открытом доступе в финансовой отчетности компаний.

На основании рис. 1, который отражает динамику изменения индекса Херфиндаля – Хиршмана в 2012–2019 гг., можно сделать вывод о том, что нефтяной сектор в значительной мере склонен к монополизации.

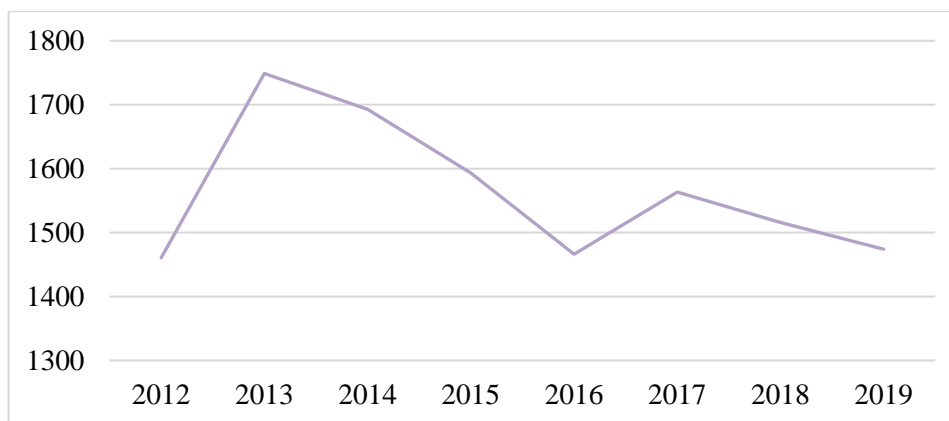


Рис. 1. Индекс Херфиндаля – Хиршмана на основе выручки нефтегазовых компаний

Fig.1. Herfindahl – Hirschman index based on oil and gas revenues

На графике видна тенденция изменения индекса, при этом заметны как его скачки, так и падения. Обычно это связано с поглощениями или разъединениями компаний. Сформировавшиеся условия не способствуют развитию малого предпринимательства в данном секторе.

**Малое предпринимательство и предпосылки его появления в нефтегазовом секторе.** Перед крупными и малыми компаниями стоят разные задачи, у малых нет необходимости конкурировать с ними. Это вызвано тем, что разработка трудноизвлекаемых запасов и добыча на мелких, не особо рентабельных месторождениях, не выгодны крупным компаниям, в то время

как для малых – это основная ресурсная база и источник доходов. На территории России расположено около 450 малых месторождений (как новых, так и законсервированных), при этом к числу малых относятся участки недр с извлекаемыми запасами до 3 млн тонн нефти [1].

Малые нефтяные компании (МНК) появились в России в середине 1990-х гг. после приватизации нефтедобывающего сектора. Их необходимость состоит в том, что основа нефтедобывающей промышленности России состоит примерно на 75 % из мелких месторождений с извлекаемыми запасами менее 10 млн тонн. Опыт других стран показывает, что МНК отлично справляются с такими месторождениями, создают и применяют новые технологии для разработки, при этом экономя средства на фоне отсутствия внутрикорпоративной бюрократии и необходимости обустройства местность.

При этом основными направлениями развития малых компаний являются «нишевые позиции». Иными словами, при невозможности организовать работу, охватывая все последовательные этапы от добычи природных ископаемых до их транспортировки, малые предприятия могут эффективно функционировать в одном из сегментов НГК. А при отсутствии достаточного уровня капитала, малые компании могут развиваться, оказывая крупным предприятием сервисные услуги. Однако такая практика не имеет широкого распространения, поскольку вертикально интегрированные компании (далее – ВИНК) склонны использовать собственные механизмы и ресурсы, а также отдают предпочтение поглощению мелких компаний вместо сотрудничества с ними [2].

Многие эксперты также считают, что как раз МНК являются движущей силой инновационных технологий, поскольку они мобильны и оперативны. Они ведут добычу в очень сложных по геологической структуре месторождениях, вследствие чего МНК могут добыть значительное количество нефти благодаря выработанным новым технологиям. При этом наиболее эффективны малые компании в регионах, где проживает много людей, развита инфраструктура и истощены запасы месторождений [3].

Основной сырьевой базой малых компаний выступают мелкие месторождения, которые чаще всего находятся в труднодоступных районах со слабо развитой инфраструктурой. Разработка даже небольших месторождений требует значительных вложений капитала, при этом она осложняется возникающими экономическими и геологическими рисками. В начале необходимо провести геологоразведочные работы, и вследствие подтверждения запасов можно приступать к добыче [4]. Налоговое бремя также осложняет функционирование бизнеса в сфере нефти и газа. Около 60–70 % выручки на баррель добычи составляют налоговые сборы. Малые компании попадают под единые ставки налогообложения и экспортных пошлин. По большей части специфические льготы ориентированы в первую очередь на интересы ВИНК. Поэтому малым компаниям это практически не приносит какой-либо выгоды, по сравнению с крупными компаниями. Для должного развития МНК необходим дифференцированный подход государства к налогообложению, например, в зависимости от состояния скважины и ее запасов или можно применить территориальные понижающие коэффициенты к ставке НДС.

Государство может получить ряд преимуществ, если разработает закон, регулирующий все меры правоотношений в отрасли нефтяного малого предпринимательства, а также предоставит необходимую поддержку. К таким преимуществам можно отнести:

- улучшение конкурентной среды в нефтегазовой отрасли (так как большая часть сектора на сегодняшний день представлена крупными компаниями, склонными к монополизации рынка);
- появление дополнительных рабочих мест, вследствие чего увеличение занятости в отдаленных местах (поскольку малые предприятия призваны разрабатывать небольшие труднодоступные месторождения, которые как правило расположены в отдаленных местах);
- поддержание текущего уровня добычи нефти (с каждым годом запасы все более истощаются и теряют свою рентабельность, вследствие чего крупные компании переходят к другим, более выгодным);
- активное привлечение иностранных инвестиций;
- увеличение налоговых поступлений в бюджет.

Проблематику малого нефтегазового сектора невозможно оставить без внимания, в особенности на государственном уровне. Что разработка грамотной политики в области поддержки и регулирования малого бизнеса вероятно повлечет за собой ряд преимуществ.

### Список литературы

1. Шарф И. В. Трудноизвлекаемые запасы нефти: понятие, классификационные подходы и стимулирование разработки / И. В. Шарф, Д. Н. Борзенкова // *Фундаментальные исследования*. – 2015. – Т. 16. – № 2. – С. 3593–3597.
2. Проскурова Н. Э., Самохвалова Е. П., Арслангереева З. З. Возможности развития малого предпринимательства в нефтегазовой отрасли России / Н. Э. Проскурова, Е. П. Самохвалова, З. З. Арслангереева // *УЭПС: управление, экономика, политика, социология*. – 2020. – № 1. – С. 74–80.
3. Шейкин А. Г. Инновационный фокус малого нефтяного предпринимательства в России / А. Г. Шейкин // *Горный информационно-аналитический бюллетень (научно-технический журнал)*. – 2014. – № 12. С. 4–14.
4. Дылевская А. И., Авилова В. В. Роль малых нефтяных компаний в развитии экономики РФ / А. И. Дылевская, В. В. Авилова // *Вестник Казанского технологического университета*. – 2013. – Т. 16. – № 18. – С. 352–353.

### REFERENCES

1. SHarf I. V., Borzenkova D.N. Trudnoizvlekaemye zapasy nefiti: ponyatie, klassifikacionnye podhody i stimulirovanie razrabotki // *Fundamental'nye issledovaniya*. – 2015. – T. 16. – № 2. – S. 3593–3597.
2. Proskurova N. E., Samohvalova E. P., Arslangereeva Z. Z. Vozmozhnosti razvitiya malogo predprinimatel'stva v neftegazovoj otrasli Rossii // *UEPS: upravlenie, ekonomika, politika, sociologiya*. – 2020. – № 1. – S. 74–80.
3. SHEjkin A. G. Innovacionnyj fokus malogo neftyanogo predprinimatel'stva v Rossii // *Gornyj informacionno-analiticheskij byulleten' (nauchno-tekhnicheskij zhurnal)*. – 2014. – № 12. S. 4–14.
4. Dylevskaya A. I., Avilova V. V. Rol' malyh neftyanyh kompanij v razvitii ekonomiki RF // *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta*. – 2013. – T. 16. – № 18. – S. 352–353.