

## Приложение А

Перечень научных работ, опубликованных по результатам проведённых исследований в 2022 г. по данной теме в соответствии с государственным заданием Рег. № НИОКТР 122022800364-6 (ФММЕ-2022-0008)

А.1 – Сведения о выполнении количественных показателей индикаторов эффективности фундаментальных научных исследований в 2022 г.

п/п №№	Индикатор	Един. измерения	План 2022	Факт 2022
1	Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в Web of Science	шт.	2	6
2	Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в Scopus	шт.	2	5
3	Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в RSCI	шт.	4	6
4	Количество научных публикаций в журналах, входящих в список ВАК	шт.	-	12
5	Количество научных публикаций в журналах, индексируемых в российских и международных информационно-аналитических системах научного цитирования «Сеть науки» ( Web of Science), Scopus, Math Sci Net, Российский индекс научного цитирования (РИНЦ), Google Scholar, European Reference Index for the Humanities и др.	шт.	4	3
6	Количество публикаций по результатам исследований в российских и международных изданиях	шт.	-	2
7	Количество монографий (тиражом более 299 шт.)	шт.	-	-
8	Количество публикаций по результатам исследований в сборниках или материалах конференций	шт.	-	-
9	Количество тезисов (участие в конференциях)	шт.	3	26

А.2 Перечень опубликованных статей в 2022 году:

А2.1 WoS

1 Popov S., Chernyshov S., Gladkih E. Experimental and Numerical Assessment of the Influence of Bottomhole Pressure Drawdown on Terrigenous Reservoir Permeability and Well Productivity // Fluid dynamics and material processing. – 2023. – Vol. 19. – No. 3. – P. 619–634. – DOI: [10.32604/fdmp.2022.021936](https://doi.org/10.32604/fdmp.2022.021936).

- 2 Попов С.Н., Чернышов С.Е., Гладких Е.А. Влияние деформаций терригенного коллектора в процессе снижения пластового давления на изменение проницаемости и продуктивности скважин // Известия Томского политехнического университета. Инжиниринг георесурсов. – 2022. – Т. 333. – № 9. – С. 148–157. – DOI: 10.18799/24131830/2022/9/3640.
- 3 Попов С.Н. Геомеханическое моделирование и анализ устойчивости эксплуатационной колонны в условиях частичного отсутствия цементного камня // SOCAR Proceedings Special Issue. – No. 2 (2022) 023-027. – 2022. – С. 34–40. – DOI: 10.5510/OGP2022SI200726.
- 4 Свалов А.М. Особенности воздействия высокоамплитудных коротких импульсов гидродинамического давления на перфорационные каналы // SOCAR Proceedings. – 2022. – № 1. – С. 67–72. – DOI: 10.5510/OGP20220100630.
- 5 Свалов А.М. Физический механизм влияния градиента давления на фильтрационные процессы в породах со смешанным типом смачиваемости // SOCAR Proceedings. – 2022. спец. выпуск – № 2. – С. 41–45. (в печати).
- 6 Свалов А.М. Разрывные нарушения породы как концентраторы напряжений при разработке месторождений нефти и газа // ФТПРПИ. – 2022. – № 5. – С. 63–69 – DOI: 10.15372/FTPRPI20220506.

#### A2.2 Scopus

- 1 E.S. Pikina, A.R. Muratov, E.I. Kats, V.V. Lebedev Long-range interactions between membrane inclusions: Electric field induced giant amplification of the pairwise potential // Annals of Physics. – 2022 – Vol. 447 – Pp. 168916 – DOI: [10.1016/j.aop.2022.168916](https://doi.org/10.1016/j.aop.2022.168916).
- 2 V.N. Kuryakov Phase behavior of n-octadecane in the form of water dispersion by the optical method // Mendeleev Commun. – 2022. – Vol. 32. – № 3. – P. 417–418. – DOI: [10.1016/j.mencom.2022.05.043](https://doi.org/10.1016/j.mencom.2022.05.043). (Q3)
- 3 V.A.Deshabo, V.I.Kosov, D.I.Yudin, I.K.Yudin, V.S.Ashikhmin Design and metrological characteristics of native analyzers Photocor for measuring the particle size and zeta-potential of nanodispersed systems // J. Phys.: – Conf. – Ser. 2192 012032 – 2022. – DOI: 10.1088/1742-6596/2192/1/012032.
- 4 E.S. Pikina, M.A. Shishkin, K.S. Kolegov, B.I. Ostrovskii, S.A. Pikin, Circulating Marangoni flows within droplets in smectic films. Phys. Rev. – 2022. E – V. 106. – Iss. 5. 055105 – P. 055105-1– 055105-28 – DOI: 10.1103/PhysRevE.106.055105.
- 5 Chernyshov S.E., Popov S.N., Varushkin S.V., Melekhin A.A., Krivoshechekov S.N., Shaoran Ren. // Scientific justification of the perforation methods for Famennian deposits in the southeast of the Perm Region based on geomechanical modeling Journal of Mining Institute. – 2022. – Vol.257. – P. 732-743. – DOI:10.31897/PMI.2022.51 (Q1).

#### A2.3 RSCI

- 1 Михайлов Н.Н., Сечина Л.С. Влияние гетерогенности минерального состава пород на микроструктурную смачиваемость // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений – 2022. – № 11 (371). – С. 54–59. – DOI:[10.33285/2413-5011-2022-11\(371\)-54-59](https://doi.org/10.33285/2413-5011-2022-11(371)-54-59).
- 2 Попов С.Н., Муминов С.А. Вариации фильтрационно-емкостных свойств карбонатных коллекторов под воздействием механико-химических эффектов в процессе лабораторных исследований при нагнетании воды различного химического состава // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2022. – № 8 (368). – С. 42–48. – DOI 10.33285/2413-5011-2022-8(368)-42-48.
- 3 Попов С.Н., Чернышов С.Е., Кривошеков С.Н. Геомеханическое моделирование и анализ неоднородного поля напряжений при вскрытии пласта кумулятивной перфорацией // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2022. – № 11 (371) – С. 35–41.

- 4 Свалов А.М. Об одном факторе, снижающем продуктивность скважин на поздней стадии разработки месторождений // Технологии нефти и газа. – 2022. – № 2. – С. 48–51. – DOI 10.32935/1815-2600-2022-139-2-48-51.
- 5 Свалов А.М. К решению проблемы качественного крепления нефтяных и газовых скважин // Геология, геофизика и разработка нефтяных и газовых месторождений. – 2022. – № 5. – С. 58–62. – DOI 10.33285/2413-5011-2022-5(365)-58-62.
- 6 Свалов А.М. Влияние толщины стенок обсадных труб на распределение напряжений в приствольных зонах добывающих скважин // Технологии нефти и газа. – 2022. – № 5. – С. 46–50. – DOI: 10.32935/1815-2600-2022-142-5-46-50

#### A2.4. ВАК

- 1 Куликов В.Д. Исследование поведения приведенного объема жидкой фазы и ее производной по давлению на изотермах и пограничной кривой бинарной смеси в рамках теории скейлинга // Актуальные проблемы нефти и газа. – 2022. – Вып. № 1(36) – С.7–24. – DOI:10.29222/ipng.2078-5712.2022-36.art1
- 2 Лесин, В.И. Применение фрактальной теории вязкости к фильтрации нефти через пористую среду // Нефтегазовое дело. – 2022. – № 2. – С. 80–102. – DOI:10.17122/ogbus-2022-2-80-102.
- 3 Лесин В.И. Физический механизм и математическая модель нелинейной фильтрации высоковязкой нефти через горные породы с низким коэффициентом проницаемости // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 6(642). – С. 41–46. – DOI: 10.33285/0207-2351-2022-6(642)-41-46.
- 4 Кульпин Д.Л. К вопросу бурения глубоких скважин на длительно замерзающих акваториях // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 1(637) – С. 55–60. – DOI: 10.33285/0207-2351-2022-1(637)-55-60.
- 5 Кульпин Д.Л. Какие технологии нам нужны для бурения глубоких скважин на длительно замерзающих акваториях Арктики? // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 2 (638). – С. 5–9. – DOI: 10.33285/0207-2351-2022-2(638) .
- 6 Кульпин Д.Л., Гусейнов Ч.С. К вопросам планомерно последовательного освоения недр Арктики. // Газовая промышленность. – 2022. – №7 (835). – С. 20–26.
- 7 Глотов А.В., Скрипкин А.Г., Молоков П.Б., Михайлов Н.Н. Остаточная водонасыщенность нефтематеринских пород баженовской свиты // Neftegaz.RU. – 2022. – № 3 [123]. – С. 40–46.
- 8 Михайлов Н.Н., Соловьев Т.И. Стратегия интеллектуального заканчивания на основе дифференциального мониторинга многофазного притока флюидов в скважину // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 4(640). – С. 37–52. – DOI: 10.33285/0207-2351-2022-4(640)-37-52.
- 9 Михайлов Н.Н. , Соловьев Т.И. Повышение эффективности разработки за счет применения высокотехнологичного заканчивания скважин в сложных геологических условиях тонкой нефтяной оторочки // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 6(642). – С. 10–19. – DOI: 10.33285/0207-2351-2022-6(642)-10-19.
- 10 Егоров Д.С., Михайлов Н.Н. Влияние геологических факторов на динамику дебитов скважин в отложениях баженовской свиты // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 10(646) – С. 5–16. – DOI:[10.33285/0207-2351-2022-10\(646\)-5-16](https://doi.org/10.33285/0207-2351-2022-10(646)-5-16).
- 11 Семигласов Д.Ю. К вопросу конструирования нелинейных законов фильтрации фаз // Нефтепромысловое дело. – 2022. – № 7. – С. 19–24. – DOI:[10.33285/0207-2351-2022-7\(643\)-19-24](https://doi.org/10.33285/0207-2351-2022-7(643)-19-24).
- 12 Курьяков В.Н. Высокомолекулярные n-алканы. Перспективные теплоносители повышенной эффективности // Актуальные проблемы нефти и газа. – 2022. – № 4 – С. 3–11. – DOI 10.29222/ipng.2078-5712.2022-39.art1

## A2.5 РИНЦ

- 1 Дунаева В.И., Савченко Е.Ю., Толмачева Е.В., Киенская К.И., Курьяков В.Н. Исследование физико-химических свойств мицеллярных вод методами динамического и статического рассеяния света // *Успехи химии и химической технологии*. – 2022. – Т. 36. – № 8. – С. 25–31.
- 2 Савченко Е.Ю., Дунаева В.И., Паэглит С.И., Киенская К.И., Курьяков В.Н. Определение критической концентрации мицеллообразования кондуктометрическим методом // *Успехи химии и химической технологии*. – 2022. – Т. 36. – № 8. – С. 68–72.
- 3 Шарипов А.Ф., Ксенз Т.Г. Оценка термодинамического равновесия проб газа сепарации газоконденсатных и нефтегазоконденсатных месторождений // *Рассохинские чтения: Мат. междунар. конф. (3–4 февраля 2022 г., Ухта) / Под ред. Р.В. Агинеи*. – Ухта: УГТУ, 2022. – С. 282–288.

## Остальные:

- 1 Кульпин Д.Л. Инновационные подходы к технике и технологии бурения скважин на глубоководных акваториях Арктики с тяжелыми ледовыми условиями // *Инновационные подходы в решении научных проблем: сб. трудов по материалам VIII Межд. конкурса исслед. работ, 25 марта 2022*. – С. 32–39. – <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48335598>
- 2 Земляновский В.А., Гусейнов Ч.С., Кульпин Д.Л. Парк каскадно установленных подводных резервуаров СПГ // *Проектирование и разработка нефтегазовых месторождений*. – 2022. – №2 – С. 33–38.

## A3 Тезисы докладов, материалы конференций, опубликованные в 2022 г.:

- 1 Пикина Е.С. Marangoni convection within ellipsoidal isotropic droplets in free standing smectic films // *Конференция института теоретической физики Landay Days, 2022 June, 27–30, 2022 Chernogolovka, Russia*.
- 2 Пикина Е.С. Marangoni convection within isotropic droplets in overheated free standing smectic films // *28-я Международная конференция по жидким кристаллам ILCC2022 July 2022, Lisbon, Portugal*. – P. 45
- 3 Поднек В.Э., Кияченко Ю.Ф., Юдин Д.И. Сирота А.С., Григорьев Б.А. Новый оптический метод определения критических параметров пластовых смесей // *Актуальные вопросы исследования нефтегазовых пластовых систем» (SPRS 2022): тезисы докладов IV Межд. науч.-практ. конф., Москва, 22 сентября 2022 г.* – М.: ООО Газпром ВНИИГАЗ, 2022. – С. 64.
- 4 Куликов В.Д. Поведение изотермической сжимаемости в бинарной смеси в рамках теории скейлинга // *Актуальные вопросы исследования нефтегазовых пластовых систем» (SPRS 2022): тезисы докладов IV Межд. науч.-практ. конф., Москва, 22 сентября 2022 г.* – М.: ООО Газпром ВНИИГАЗ, 2022. – С. 77.
- 5 Курьяков Владимир Николаевич Исследование фазового поведения высокомолекулярных нормальных алканов в условиях ограниченной геометрии // *Актуальные вопросы исследования нефтегазовых пластовых систем» (SPRS 2022): тезисы докладов IV Межд. науч.-практ. конф., Москва, 22 сентября 2022 г.* – М.: ООО Газпром ВНИИГАЗ, 2022. – С. 82.
- 6 Блох С.С., Кульпин Д.Л., Лесин В.И., Ефимова Г.Х. Перспективы освоения Таркского нефтяного месторождения на о. Колгуев в Баренцевом море // *Новая техника и технологии для трудноизвлекаемых запасов углеводородов: Тезисы докладов XXVIII науч.-практ. конф. им. Лаптева В.В., Уфа, 25 мая 2022 г.* – Уфа, 2022. – С. 115–117.
- 7 Лесин В.И. Применение микропримесей коллоидных частиц оксидов железа в воде в процессах нефтегазового производства и низкотемпературной деструкции лигнин-целлюлозной биомассы // *Физика водных растворов: тезисы докладов 5-ой Всерос. конф.* – Москва, 21-23 ноября 2022 г. – М., 2022. – С. 35.

- 8 Лесин В.И. Физико-химические процессы, вызывающие рост коэффициента извлечения нефти при добавлении в воду наноразмерных примесей оксидов металлов. // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 34 – 36.
- 9 Михайлов Н.Н. Геолого-физические факторы влияния внутривыводных межфазных взаимодействий на изучение и освоение залежей углеводородов // *Современные проблемы наук о земле. Отделение наук о Земле РАН: тезисы Всерос. науч. конф., Москва, 11–15 апреля 2022 г.* – М.: РАН, 2022. – С. 42–43.
- 10 Свалов А.М. Математическое моделирование нелинейных фильтрационных процессов // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 238 – 242
- 11 Свалов А.М. Способ борьбы с разгерметизацией затрубного пространства скважин // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 201 – 204.
- 12 Свалов А.М. Критический анализ теоретического обоснования технологий циклической закачки воды в продуктивные пласты // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 19 – 22.
- 13 Михайлов Н.Н., Сечина Л.С. Влияние структуры порового пространства пород на смачиваемость и содержание адсорбированных флюидов // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 218 – 221.
- 14 Азаров Е.С., Михайлов Н.Н., Фризен О.А Капиллярно-защемленная нефть в коллекторах тюменской свиты и ее влияние на уточнение зон локализации остаточных запасов // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 222 – 223.
- 15 Муминов С.А., Попов С.Н. Экспериментальные исследования упруго-прочностных свойств карбонатного коллектора одного из месторождений Прикаспийской впадины // *Актуальные проблемы нефти и газа, посвященная 35-летию создания ИПНГ РАН: материалы V Всерос. молодежная научн. конф.: сб. трудов V Всерос. молод. науч. конф., Москва, 20–21 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 260– 261.
- 16 Кульпин Д.Л. Инновационные подходы к технике и технологии бурения скважин на глубоководных акваториях Арктики с тяжелыми ледовыми условиями // *Инновационные подходы в решении научных проблем: сб. трудов по материалам VIII Межд. конкурса исслед. работ, 25 марта 2022.* – С. 32–39. – <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=48335598>
- 17 Семигласов Д.Ю. К вопросу построения нелинейного закона фильтрации // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С.246 – 248
- 18 Дешабо В.А., Косов В.И., Юдин Д.И., Юдин И.К.Разработка нового оптического метода и линейки измерительных приборов контроля коллоидных свойств и фазовых характеристик пластовых флюидов // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 264 – 266

- 19 Поднек В.Э., Кияченко Ю.Ф., Сирота А.С., Григорьев Б.А. Типизация околокритических пластовых флюидов по интенсивности критической опалесценции на пограничной кривой на примере модельной углеводородной смеси // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 267 – 271.
- 20 Пикина Е.С., Шишкин М.А., Колегов К.С. Островский Б.И. Конвекция Марангони в изотропных каплях эллипсоидальной формы // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 277 – 278.
- 21 Куликов В.Д. Интенсивность рассеяния света в многокомпонентных смесях в окрестности критической точки жидкость–газ в рамках теории скейлинга // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 279 – 282.
- 22 Шарипов А.Ф. Применение методов машинного зрения для определения температуры насыщения нефти парафином и анализа размеров выпавших частиц // *Фундаментальный базис инновационных технологий нефтяной и газовой промышленности: сб. трудов Всерос. науч. конф. с межд. участием, посвященная 35-летию ИПНГ РАН, Москва, 17–19 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 283 – 286.
- 23 Поплавский А.В., Семенов А.П., Новиков А.А., Курьяков В.Н., Мендгазиев Р.И. Получение теплоаккумулирующего материала на основе n-алканов с оболочкой из диоксида кремния // *Актуальные проблемы нефти и газа, посвященная 35-летию создания ИПНГ РАН: материалы V Всерос. молодежная научн. конф.: сб. трудов V Всерос. молод. науч. конф., Москва, 20–21 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 265– 266.
- 24 Шарипов А.Ф. Определение давления насыщения нефти газом объемным методом в сканирующем режиме измерения // *Актуальные проблемы нефти и газа, посвященная 35-летию создания ИПНГ РАН: материалы V Всерос. молодежная научн. конф.: сб. трудов V Всерос. молод. науч. конф., Москва, 20–21 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 282– 285.
- 25 Шарипов А.Ф., Наренков Р.Ю. Современный подход к проведению ступенчатой сепарации пластовой нефти на установках фазового равновесия // *Актуальные проблемы нефти и газа, посвященная 35-летию создания ИПНГ РАН: материалы V Всерос. молодежная научн. конф.: сб. трудов V Всерос. молод. науч. конф., Москва, 20–21 октября 2022 г.* – М.: ИПНГ РАН, 2022. – С. 286 – 290.
- 26 V.E. Podnek, Y.F. Kiyachenko, A.S.Sirota, B.A. Grigoriev Typing of near-critical reservoir fluids by intensity of critical opalescence on the dew-bubble boundary curve // *XXIII International Conference on Chemical Thermodynamics in Russia August 22-26, 2022 Kazan, P. 287.*

#### А.5 Перечень патентов зарегистрированных в 2022 г.:

- 1 Свалов А.М. Способ повышения герметичности затрубного пространства нефтяных и газовых скважин // Патент РФ №2775849 С1, приоритет от 07.12.2021, опубл. бюлл. №20, 11.07.2022.