

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН
НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ПРОБЛЕМАМ ГЕОЛОГИИ И РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ, ГАЗА И УГЛЯ



НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ГЕОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА – XXI ВЕК

Материалы Всероссийской научной конференции
с участием иностранных ученых, посвященной
150-летию академика АН СССР И.М. Губкина и
110-летию академика АН СССР и РАН А.А. Трофимука



ИНГГ
СО РАН

N* Новосибирский
государственный
университет
***НАСТОЯЩАЯ НАУКА**

14-15 сентября 2021 г., Новосибирск, Россия

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН

НАУЧНЫЙ СОВЕТ РАН ПО ПРОБЛЕМАМ ГЕОЛОГИИ И РАЗРАБОТКИ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ НЕФТИ, ГАЗА И УГЛЯ

ИНСТИТУТ НЕФТЕГАЗОВОЙ ГЕОЛОГИИ И ГЕОФИЗИКИ ИМ. А. А. ТРОФИМУКА
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

НОВЫЕ ВЫЗОВЫ ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ И ПРИКЛАДНОЙ ГЕОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА – XXI ВЕК

Материалы Всероссийской научной конференции
с участием иностранных ученых, посвященной
150-летию академика АН СССР И. М. Губкина
и 110-летию академика АН СССР и РАН А. А. Трофимука

г. Новосибирск, 14–15 сентября 2021 г.

Новосибирск
2021

УДК 55:550.8+338.012(063)

ББК И36я431

Н766

Программный комитет конференции

Сопредседатели:

акад. РАН А. Э. Конторович, чл.-корр. РАН В. А. Каширцев

Члены программного комитета:

акад. РАН В. А. Верниковский, чл.-корр. РАН В. Н. Глинских, д-р техн. наук И. Н. Ельцов,
чл.-корр. РАН В. А. Конторович, канд. геол.-минерал. наук П. Н. Мельников,
канд. геол.-минерал. наук Т. М. Парфенова, д-р геол.-минерал. наук А. В. Ступакова,
акад. РАН М. П. Федорук, чл.-корр. РАН Б. Н. Шурыгин, акад. РАН М. И. Эпов

Организационный комитет:

Председатель: д-р техн. наук И. Н. Ельцов

Зам. председателя: канд. геол.-минерал. наук Т. М. Парфенова

Секретарь: канд. геол.-минерал. наук М. А. Фомин

Члены организационного комитета:

д-р геол.-минерал. наук Л. М. Буриштейн, д-р геол.-минерал. наук Д. В. Гражданкин,
канд. геол.-минерал. наук В. Д. Ермиков, чл.-корр. РАН И. Ю. Кулаков, д-р геол.-минерал. наук О. Е. Лепокурова,
д-р геол.-минерал. наук Д. В. Метелкин, д-р геол.-минерал. наук Б. Л. Никитенко,
канд. геол.-минерал. наук М. В. Соловьев, д-р экон. наук И. В. Филимонова

Н766 Новые вызовы фундаментальной и прикладной геологии нефти и газа — XXI век: Материалы Всерос. науч. конф. с участием иностранных ученых, посв. 150-летию акад. АН СССР И. М. Губкина и 110-летию акад. АН СССР и РАН А. А. Трофимука / Ин-т нефтегаз. геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН; Новосиб. гос. ун-т. Новосибирск : ИПЦ НГУ, 2021. — 276 с.

ISBN 978-5-4437-1248-2

Сборник содержит материалы докладов, представленных на Всероссийской научной конференции с участием иностранных ученых «Новые вызовы фундаментальной и прикладной геологии нефти и газа — XXI век», посвященной 150-летию академика АН СССР И. М. Губкина и 110-летию академика АН СССР и РАН А. А. Трофимука (Новосибирск, Россия, 14–15 сентября 2021 г.).

Открывает сборник письмо-приветствие президента РАН академика А. М. Сергеева и статья академика А. Э. Конторовича, в которой детально рассмотрен вклад в развитие нефтегазового комплекса Советского Союза и России двух выдающихся геологов-нефтяников XX века, академиков И. М. Губкина и А. А. Трофимука.

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 органической геохимии и литологии черносланцевых комплексов, геохимии нефтей, гидрогеологии и гидрогеохимии нефтегазоносных бассейнов, углеводородного потенциала недр России и Беларуси. 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 фильтрационных свойств обогатенных и обедненных органическим веществом пород, 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 И36я431

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

© Новосибирский государственный
университет, 2021

ISBN 978-5-4437-1248-2

**И. М. ГУБКИН И А. А. ТРОФИМУК —
ВЫДАЮЩИЕСЯ ГЕОЛОГИ-НЕФТЯНИКИ XX ВЕКА**

А. Э. Конторович

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А. А. Трофимука СО РАН, Новосибирск

Аннотация. Рассмотрен вклад в развитие нефтегазового комплекса Советского Союза и России двух выдающихся геологов-нефтяников, академиков И. М. Губкина и А. А. Трофимука. Кратко изложены их биографии, основные результаты научной, педагогической, производственной и государственной деятельности.

Ключевые слова: Губкин, Трофимук, нефть, газ, провинция, Волго-Уральская, Западно-Сибирская, Лено-Тунгусская, Лено-Вилуйская

**I. M. GUBKIN AND A. A. TROFIMUK
AS THE MOST EMINENT PETROLEUM GEOLOGISTS
OF THE 20TH CENTURY**

A. E. Kontorovich

Trofimuk Institute of Petroleum Geology and Geophysics SB RAS, Russia, Novosibirsk

Annotation. This paper discusses the contribution of two outstanding petroleum geologists, Academicians I. M. Gubkin and A. A. Trofimuk, to the development of the oil and gas complex of the Soviet Union and Russia. It presents a brief description of their biographies and the main results of their scientific, pedagogical, production, and organizational activities.

Key words: Gubkin, Trofimuk, oil, gas, province, Volga-Ural, West Siberian, Lena-Tunguska, Lena-Vilyui

2021 год отмечен двумя выдающимися памятными датами в истории советской, российской и, я уверен, мировой геологии нефти и газа. 9 сентября исполнится 150 лет со дня рождения основателя советской, российской геологии нефти и газа, выдающегося ученого и организатора нефтяной промышленности СССР, крупного государственного и общественного деятеля, академика Ивана Михайловича Губкина. Несколькоими неделями раньше, 16 августа, исполнилось 110 лет со дня рождения одного из первооткрывателей Волго-Уральской, Западно-Сибирской, Лено-Тунгусской, Лено-Вилуйской нефтегазоносных провинций, одного из основателей Сибирского отделения АН СССР, наследника творчества И. М. Губкина, ученого, развившего и поднявшего на новый уровень геологию нефти и газа — академика Андрея Алексеевича Трофимука.

Выходец из семьи бедного русского крестьянина, И. М. Губкин только в сорок лет окончил Петербургский горный институт. Наиболее ярко талант И. М. Губкина как ученого и крупного государственного деятеля раскрылся после Великой Октябрьской социалистической революции, в Советской России.

Как хорошо известно, до революции нефтяная промышленность России была развита только в Азербайджане и на Северном Кавказе. Когда в Советском Союзе в конце 20-х годов XX в. началась индустриализация и механизация сельского хозяйства, экономическое развитие страны требовало резкого роста производства и потребления нефтепродуктов, необходимо было приблизить районы нефтедобычи к районам ее использования. Развитие экономики нуждалось в открытии и освоении новых районов нефтедобычи.

В трудах И. М. Губкина была создана научная база поисков и определены будущие главные районы добычи нефти в нашей стране. В 30–40-е годы XX в. И. М. Губкин заложил научные основы долгосрочной стратегии развития нефтяной и газовой промышленности в Советском Союзе на весь XX век [Губкин, 1931, 1932а,б, в, 1950а,б, 1953а,б,в,г]. Стратегия предусматривала последовательное изучение новых осадочных бассейнов на территории СССР путем движения с запада на восток и улучшения, как говорил и писал И. М. Губкин, географии размещения центров нефтяной промышленности. Он выделил первоочередные районы для геологического изучения, поисков и разведки новых месторождений нефти и газа. Одновременно с академиком А. Д. Архангельским [1929, 1954] И. М. Губкин обосновал первый район интенсивных поисков нефти — Волго-Уральскую нефтегазоносную провинцию, установил ее границы, изучил основные черты ее строения, выявил главные перспективные горизонты, наметил типы ловушек нефти. Под его руководством была разработана программа поисков нефти в провинции в предвоенные годы и в годы Великой Отечественной войны и сделаны первые открытия, в частности, открыто Ишимбаевское месторождение в Башкирской АССР.

Благодаря деятельности И. М. Губкина, проблема поисков и освоения нефтяных месторождений в Волго-Уральской провинции была определена как одна из важнейших задач индустриализации страны в решениях двух съездов ВКП(б) — XVII и XVIII. В решениях XVII съезда ВКП(б) (1934 г.) была поставлена задача организации нефтяной базы в районах западных и южных склонов Уральского хребта. XVIII съезд ВКП(б) (1939 г.) конкретизировал задачу. Решения съезда определили необходимость создать между Волгой и Уралом новую нефтяную базу — «Второе Баку». Эта задача была успешно решена в годы Великой Отечественной войны и в первые послевоенные пятилетки.

Но И. М. Губкин уже в 30-е годы прошлого века, задолго до начала Великой Отечественной войны, смотрел дальше и обосновал необходимость поисков нефти еще в одном регионе — будущей крупнейшей в стране и одной из крупнейших в мире Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Впервые идею поисков нефти на территории, как он говорил, великой Западно-Сибирской депрессии И. М. Губкин выдвинул в июне 1932 г. на выездной сессии Академии наук в Свердловске и через несколько дней детализировал эту идею в Новосибирске [Губкин, 1932а]. Он был уверен, что добыча нефти в Западной Сибири может обеспечить потребности всего народного хозяйства СССР.

Как известно, прогноз И. М. Губкина был встречен многими геологами достаточно сдержанно. В числе экспертов, принявших прогноз Губкина с сомнением, был, в частности, уже известный в те годы, в будущем один из ведущих академиков-геологов СССР, Н. С. Шатский [1932а,б]. Прогноз И. М. Губкина был действительно необычным для 30-х годов прошлого века.

Одним из важных критериев при обосновании перспектив нефтегазоносности геологи начала XX в. считали поверхностные проявления нефти. В Западной Сибири такие проявления отсутствовали. Прогноз И. М. Губкина базировался только на его представлениях о геологии Западно-Сибирской равнины и взглядах на механизмы образования месторождений нефти в земной коре. Это был теоретический прогноз. Его точность восхищает и сегодня, 90 лет спустя! Одновременно она показывает предсказательную силу геологической науки, если она опирается на достоверные модели и правильную теорию. Прогноз И. М. Губкина был одним

из первых таких теоретических прогнозов в мире. В основе его лежали глубокое понимание автором геологии объекта исследований (Западной Сибири), правильная научная теория (теория биогенного происхождения нефти) и, конечно, мужество и оптимизм! Человек, не верящий в предсказательную силу науки, человек, не обладающий оптимизмом, человек нерешительный дать такой прогноз не мог! Гениальный прогноз! Его правильность была доказана только через тридцать лет. Для этого потребовался еще один блестящий геолог, еще один человек, которому при жизни суждено было стать легендой, — Ф. К. Салманов. 28 июля 2021 г. исполнилось 90 лет со дня его рождения. Фарман Курбанович был на 60 лет моложе основателя советской и российской геологической науки И. М. Губкина.

И. М. Губкин был одним из инициаторов начала поисков нефти в Восточной Сибири и Якутии. Направленный им в Якутию для поисков древнейшей нефти один из выпускников Московского нефтяного института В. М. Сеньюков в 1936 г. получил первый в мире приток нефти из кембрия (венда?) на Сибирской платформе [Сеньюков, 1938].

И. М. Губкин выполнял сложнейшие поручения молодого государства, уделял огромное внимание геологическому изучению СССР, созданию высшего геологического и нефтяного образования в стране, созданию науки о нефти. Для иллюстрации выделю только некоторые из поручений и мероприятий, которые он выполнял и проводил в Советской России и в СССР:

с 1918 г., по рекомендации В. И. Ленина, член Главного нефтяного комитета;

в 1920 г. организовал первый в стране научный нефтяной журнал «Нефтяное хозяйство»;

с 1921 г. ректор Горной академии, с 1929 г. — Московского нефтяного института;

в 1924 г. по инициативе И. М. Губкина создан первый в СССР Государственный исследовательский нефтяной институт (ГИНИ), в дальнейшем ИГИ (Институт горючих ископаемых) АН СССР;

1929–1936 гг. — председатель Комиссии по развитию производительных сил АН СССР;

1930 г. — организация и проведение Первого съезда геологов-нефтяников Советского Союза;

1930–1939 гг. — председатель Главного геологического управления, позднее переименованного в Комитет по делам геологии при Совнаркомом СССР;

в 1932 г. вышла монография «Учение о нефти»; 1936–1939 гг. — вице-президент АН СССР;

1937 г. — подготовка и проведение в Москве XVII сессии Мирового геологического конгресса, избран президентом сессии, на этой сессии первый и единственный раз видел И. М. Губкина один из самых ярких и самых выдающихся его последователей 26-летний аспирант, в будущем выдающийся академик А. А. Трофимук;

1937–1939 гг. — депутат Верховного Совета СССР, избран в Азербайджанской ССР;

1938 г. — работа над монографией «Волго-Уральская нефтеносная область».

Завершить последнюю работу Иван Михайлович не успел...

Огромную роль, как видно из приведенного выше перечня, И. М. Губкин сыграл в организации в СССР высшего нефтяного образования. Выше уже было сказано, что с 1921 г. он был ректором Горной академии. В том же году И. М. Губкин организовал и возглавил первую в СССР кафедру, а затем факультет, которые готовили специалистов по геологии и разработке месторождений нефти. В 1929 г. на базе этого факультета по инициативе и при активном участии академика И. М. Губкина был создан первый в СССР вуз для подготовки специалистов в области геологии и разработки месторождений нефти, ее переработки — Московский нефтяной институт, ныне всемирно известный Российский государственный университет нефти и газа, который носит имя И. М. Губкина.

И. М. Губкин впервые выделил в комплексе геологических наук геологию нефти и газа как самостоятельную науку. Он определил важнейшие для первой половины XX в., и, несомненно, важнейшие и сегодня (85–90 лет спустя), основные разделы геологии нефти и газа.

Одно из центральных мест в научном творчестве И. М. Губкина занимала разработка теории образования нефти. Он считал крайне важным создание научно-технической базы поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений, обеспечение их новыми технологиями, новым оборудованием.

Перечитывая труды этого ученого, нельзя не восхищаться, как глубоко пронизывают его идеи, сформулированные в первой половине XX в., сегодняшнюю геологию нефти и газа, нефтегазовую науку первой четверти XXI в.

Приведу мысль А. А. Трофимука [1982], он считал, что ученики и последователи И. М. Губкина должны сосредоточиться на решении следующих задач:

– совершенствовать и оттачивать теоретическое оружие выявления нефтяных и газовых ресурсов земной коры — теорию И. М. Губкина о происхождении нефти и газа и формировании залежей;

– продолжать улучшать географию размещения баз нефтегазодобычи в стране; выявлять новые ресурсы нефти и газа как в старых, так и особенно в новых районах страны. Быстрее выявить нефтяной потенциал Сибирской платформы и других перспективных территорий, особенно Дальнего Востока;

– совершенствовать методы разработки нефтяных и газовых месторождений, методы вскрытия и освоения продуктивных пластов;

– всемерно поднимать уровень добычи и особенно потребления нефти и газа в народном хозяйстве. Уже в этом столетии не только достигнуть, но и превзойти по потреблению нефти и газа США.

В организованном И. М. Губкиным Московском нефтяном институте, а также на его трудах и личном примере выросла плеяда блестящих ученых и организаторов производства в области поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений, которые определяли лицо советской геологии нефти и газа в 40-90-е гг. XX в. Среди них М. Т. Аббасов, А. М. Акрамходжаев, А. Г. Бабаев, А. А. Бакиров, И. О. Брод, Н. И. Буялов, Н. Б. Вассоевич, Н. А. Гедройц, Ф. Г. Гурари, Г. Х. Дикенштейн, Н. А. Еременко, С. И. Ильин, М. К. Калинин, А. Я. Кремс, С. И. Кувыкин, С. П. Максимов, С. И. Миронов, М. Ф. Мирчинк, В. Д. Наливкин, А. П. Крылов, Н. Н. Ростовцев, В. В. Семенович, В. М. Сеньюков, А. А. Трофимук, Н. Ю. Успенская, В. Д. Шашин, И. А. Шпильман, К. Р. Чепиков и др.

Стиль работы И. М. Губкина как учителя предельно четко описал А. А. Трофимук [1982]. Он говорил, что Иван Михайлович был обаятельнейшим человеком, его отношение к соратникам отличалось удивительной доброжелательностью и вниманием независимо от их ранга и занимаемого положения, он снискал к себе любовь и глубокое уважение всех, кто имел счастье общаться с ним. Особое расположение проявлял он к молодежи. Его постоянно окружали ученики-студенты, молодые научные работники, геологи и буровики научно-исследовательских и производственных организаций. Он был для всех не только учителем, но и другом, товарищем по решению общих задач.

Два тома избранных трудов И. М. Губкина, изданные после его смерти в 1950–1953 гг., и опубликованное отдельно «Учение о нефти» [1932в, 1937, 1975] — это удивительный по логике, последовательности и значимости для современников мастер-класс. Мастер-класс И. М. Губкина привел к потрясающему результату — формированию великой, высокотехнологичной и высокоинтеллектуальной нефтегазовой отрасли в СССР, ныне в Российской Федерации. Научная школа И. М. Губкина исторически начала формироваться на Кавказе — в Азербайджане и на Северном Кавказе и окончательно сложилась как передовая научная школа в мире в Волго-Уральской и Западно-Сибирской нефтегазоносных провинциях.

Завершая эту краткую характеристику научной, общественной и государственной деятельности академика И. М. Губкина, подчеркну, что он представлял собой пример ученого но-

вого типа, появление которого требовала реальная жизнь страны. Он умел сочетать и сочетал блестяще кабинетный стиль работы ученого с активной работой в геологоразведочных экспедициях, на нефтяных промыслах, в Президиуме АН СССР, в государственных структурах. Все эти поручения И. М. Губкин выполнял на высочайшем уровне.

Вот как сам И. М. Губкин характеризовал стиль своей работы: «Ученый должен быть принципиальным и не сдавать своих убеждений. Всю свою жизнь я старался воспитывать в себе принципиальность. Я никогда — ни ради «дружбы», ни ради славы или денег, ни ради сохранения «хороших отношений» — не изменял своим убеждениям. Это и помогает мне добиваться многого в своей научной деятельности» [1950б, с. 55].

Если обратиться к истории российской науки, то более всего стиль работы И. М. Губкина был подобен стилю М. В. Ломоносова и Д. И. Менделеева.

Аналізу научного творчества и государственной деятельности И. М. Губкина посвящена огромная литература. Отметим только некоторые из них — работы А. А. Трофимука [1951, 1959, 1961, 1971], В. С. Вышемирского с соавторами [Вышемирский, Фрадкин, 1971; Вышемирский и др., 1971], А. Э. Конторовича [2006, 2017].

Наиболее последовательно и творчески продолжил дело И. М. Губкина А. А. Трофимук.

Андрей Алексеевич Трофимук родился 16 августа 1911 г. в деревне Хветковичи Рогозанской волости Кобринского уезда Гродненской губернии (ныне Жабинковский район Брестской области Республики Беларусь) в семье крестьянина-бедняка. Вдвоем с отцом, работавшим на ремонте железных дорог, он кочевал по городам и станциям Западной Сибири (Омск, Славгород и др.). В 1927 г. А. А. Трофимук окончил семилетнюю школу-интернат в Славгороде, а в 1929 г. — среднюю школу в Казани. В том же году Андрей поступил на геологический факультет Казанского госуниверситета им. В. И. Ульянова-Ленина. Первый этап производственной и научной деятельности А. А. Трофимука связан с Башкирией. Этот период продолжался шестнадцать лет. Сразу после окончания университета А. А. Трофимук начал заниматься геологией нефти. В первые годы работы в Башкирии главное внимание молодой геолог уделил изучению рифогенных массивов известняков Ишимбаевского района. Это было одно из первых крупных отечественных следований по геологии и нефтеносности карбонатных отложений. Молодой геолог впервые установил и изучил нефтеносность рифовых массивов Волго-Уральской провинции. Результаты выполненных исследований были защищены в 1938 г. в кандидатской диссертации «Нефтеносные известняки Ишимбаева». В те же годы опубликованы первые значительные работы А. А. Трофимука [Трофимук, Дубровин, 1936; Трофимук, 1938, 1940].

В 1940–1942 гг. А. А. Трофимук работал главным геологом треста «Ишимбайнефть».

Шла тяжелейшая война. Это была война людей и война моторов. Красной Армии была нужна нефть! Победить в той великой и страшной войне, не обеспечив нефтепродуктами Красную Армию и ее военную технику — танковые подразделения, авиацию, автомобильный транспорт, было невозможно. Кавказ был далеко. Фашистские армии рвались к Волге и на Северный Кавказ. В этой ситуации Волго-Уральская нефтяная база СССР, за которую еще задолго до Великой Отечественной войны боролся И. М. Губкин, должна была сказать свое слово.

Нужно подчеркнуть, что, несмотря на трудности военного времени, Государственный комитет обороны денег на геологоразведку не жалел. В течение пяти военных лет объем поисково-разведочного бурения на нефть в Башкирской АССР более, чем в два раза превышал годовые объемы десяти предвоенных лет. В 1941–1945 гг. геологоразведчики — нефтяники Башкирской АССР — ежегодно бурили 49.4 тыс. м поисковых и разведочных скважин, а в 1930–1940 гг. только 21.1 тыс. м. Но, выделяя такие средства, Государственный комитет обороны, естественно, требовал результатов. А положительных результатов, к сожалению, ни в 1941 г., ни в 1942 г. не было. В 1942 г. была произведена смена руководства «Башнефтекомбината». Начальником «Башнефтекомбината» назначили переведенного из г. Бугуруслан

(Оренбургская область) С. И. Кувыкина, а главным геологом — А. А. Трофимука. Новому начальнику было 38, а главному геологу — 31 год.

История, сама жизнь возложила грандиозную, сложнейшую задачу найти нефть для фронта на молодого, только что перешедшего рубеж тридцатилетия главного геолога. В этих условиях, когда все нужно было делать в кратчайшие сроки, А. А. Трофимук обосновал необходимость поисков нефти в рифогенных коллекторах трещинного типа, что привело к открытию в сентябре 1943 г. высокодебитного Кинзебулатовского месторождения в Башкирском Приуралье. Месторождение в коллекторах трещинного типа было открыто впервые в СССР. Открытие Кинзебулатовского месторождения в самый напряженный период Великой Отечественной войны имело огромное значение. А. А. Трофимук разработал метод оценки емкости трещиноватых нефтяных коллекторов. В эти же годы под его руководством была впервые в СССР осуществлена солянокислотная обработка карбонатных коллекторов, что позволило существенно увеличить дебиты нефти в скважинах.

Само по себе открытие Кинзебулатовского месторождения проходило в драматической обстановке. Первые пять скважин, пробуренных на объекте, были «сухие», без нефти! Старшие коллеги советовали А. А. Трофимуку сменить объект поисков, говорили об огромной (особенно в условиях военного времени!) ответственности перед государством. Отмечу только одну деталь. Государственный комитет обороны 1 октября 1942 г., за год до кинзебулатовского фонтана нефти, принял специальное постановление «О поручении Берия Л.П. наблюдения и оказания повседневной помощи Народному комиссариату нефтяной промышленности»... Контроль был строжайший... Но А. А. Трофимук не прислушался к советам старших товарищей, не свернул с выстраданного в научном поиске, и выбранного, как показала жизнь, единственно верного пути... Нужно было очень верить в правильность своей научной гипотезы, в свой прогноз, нужно было быть ОПТИМИСТОМ и иметь огромную, ЖЕЛЕЗНУЮ силу воли, чтобы в этой ситуации продолжать идти выбранным путем. У А. А. Трофимука эти качества были, он не поменял направление поисков, не сдался и победил! Он был такой же оптимист, как И. М. Губкин!

Уже через 4 месяца, в январе 1944 г. Председатель Президиума Верховного Совета СССР М. И. Калинин вручил в Кремле А. А. Трофимуку, первому среди геологов Советского Союза, звезду «Герой Социалистического Труда» и орден Ленина [Трофимук, 1944]. Вместе с ним были награждены директор конторы глубокого бурения Г. Г. Степанянц — орденом Трудового Красного Знамени и буровой мастер М. С. Голяков — орденом Ленина.

Годом позже, в сентябре 1944 г. под руководством и при непосредственном участии А. А. Трофимука были открыты залежи нефти в песчаниках верхнего девона на Туймазинском месторождении, а два года спустя (1946 г.) — Бавлинское нефтяное месторождение. Эти открытия, А. А. Трофимука, первым реализовавшим прогнозы И. М. Губкина, сделали Советский Союз великой нефтяной державой [Трофимук, 1945]!

В пятидесятые годы XX в. А. А. Трофимук опубликовал ряд фундаментальных работ по геологии и нефтегазоносности Волго-Уральской провинции [1950, 1951, 1957а,б].

Сформировавшиеся в военные годы черты характера — творческий, научно обоснованный подход к порученному делу, оптимизм, огромная воля при достижении цели, принципиальность, мужество — Андрей Алексеевич пронес через всю жизнь.

А. А. Трофимук большое внимание уделял совершенствованию методов разработки нефтяных месторождений. Он был активным участником научного обоснования и внедрения системы интенсивной разработки Туймазинского нефтяного месторождения посредством законтурного заводнения.

После принятия постановления Правительства СССР о создании Сибирского отделения Академии наук СССР А. А. Трофимук одним из первых принял решение о переезде в Сибирь.

Вместе с М. А. Лаврентьевым, С. Л. Соболевым, С. А. Христиановичем он активно включился в работу по организации отделения, приступил к формированию Института геологии и геофизики СО РАН СССР. В 1958 г. А. А. Трофимук был избран действительным членом Академии наук СССР и заместителем Председателя СО АН СССР, а затем — первым заместителем Председателя СО АН СССР и членом Президиума АН СССР.

А. А. Трофимук проводил огромную работу по организации и развитию Новосибирского научного центра и, в еще большей мере, периферийных научных центров и отдельных институтов в Иркутске, Якутске, Красноярске, Томске, Тюмени, Хабаровске, Улан-Удэ, Владивостоке, Южно-Сахалинске, Магадане, Петропавловске-Камчатском, Чите.

В Сибири Андрей Алексеевич трудился свыше 40 лет. Его научная деятельность развивалась по многим направлениям. Выделим важнейшие из них:

- теория образования нефти и газа;
- теоретическое обоснование нефтегазоносности докембрия Земли;
- цикличность осадконакопления и ее связь с нефтегазоносностью;
- теория и практика количественной оценки перспектив нефтегазоносности;
- методика поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений;
- геология нефти и газа, условия формирования месторождений нефти и газа, программа освоения ресурсов углеводородов Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции;
- геология нефти и газа, условия формирования месторождений нефти и газа, программа освоения ресурсов углеводородов в Лено-Тунгусской и Лено-Виллюйской нефтегазоносных провинциях;
- геология нефти и газа, условия формирования месторождений нефти и газа, программа освоения ресурсов углеводородов на Дальнем Востоке и в акваториях северных и восточных морей;
- оптимизация географии размещения новых баз добычи нефти и газа в СССР.

А. А. Трофимук внес выдающийся вклад в укрепление сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности Советского Союза, России. Он участвовал в научном обосновании и открытии крупнейших нефтегазоносных провинций. А. А. Трофимук одним из первых предсказал наличие в недрах Сибирской платформы огромных ресурсов самой древней на планете Земля протерозойской нефти, уникальных ресурсов нефти и газа шельфов арктических морей России.

А. А. Трофимук обогатил науку выдающимися трудами по теории образования нефти и газа, методам поисков, разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений, региональной геологии нефтегазоносных провинций России. Он является автором двух открытий, одно из которых — выявление скоплений газа в осадочной оболочке Земли в твердом газогидратном состоянии.

Перу А. А. Трофимука принадлежит свыше тысячи трудов — монографий, статей и других научных и научно-популярных публикаций, а также статей в общественно-политических изданиях.

Научное наследие А. А. Трофимука сибирского периода его научной и государственной деятельности огромно. Перечислим только наиболее крупные монографии, подготовленные им совместно с В. Г. Васильевым, В. С. Вышемирским, Ф. Г. Гурари, Ю. Н. Карогодиным, А. Э. Конторовичем, И. И. Нестеровым, Н. Н. Ростовцевым, Ф. К. Салмановым, В. С. Сурковым, Э. Э. Фотиади, Г. С. Фрадкиным, Н. В. Черским, Ю. Г. Эрвье и др. Ниже приведен список наиболее значительных и широко известных монографических работ, опубликованных по инициативе и при активном участии А. А. Трофимука как автора и редактора в период с 1959 до 1988 г.: [Геология..., 1963; Прогноз..., 1963, Лено-Виллюйская..., 1969, Вышемирский и др., 1971; Геохимические основы..., 1971, Закономерности..., 1972; Геология..., 1975;

Проблема..., 1976]; Геология..., 1981; Трофимук и др., 1983; Непско-Ботуобинская антеклиз..., 1986, Прямой поиск..., 1988].

В этом перечне нет только работ последнего периода творчества выдающегося ученого. О них будет сказано особо.

А. А. Трофимук уделял большое внимание подготовке научных кадров, он выпестовал целую плеяду учеников, ставших в дальнейшем известными учеными, докторами и кандидатами наук, членами РАН, талантливыми организаторами производства. Среди них академики И. С. Грамберг, В. С. Сурков, А. Э. Конторович, О. М. Ермилов, чл.- корр. АН СССР И. И. Нестеров, чл.-корр. РАН Ф. К. Салманов, д.г.-м.н. В. С. Вышемирский, Н. П. Запывалов, Ю. Н. Кародин, В. А. Каштанов, М. М. Мандельбаум, В. В. Самсонов, Г. С. Фрадкин, к.г.-м.н. А. М. Зотеев, В. Д. Накоряков, А. В. Тяп и многие другие.

А. А. Трофимук получил высокое признание как Главный геолог Сибири [Мандельбаум, Самсонов, 1971]. Не было такой нефтеразведки от Урала до Лены, в которой бы он не побывал, где бы он в обстановке реального производства не работал с геологами, не консультировал их.

Выделим несколько наиболее ярких работ А. А. Трофимука сибирского периода.

А. А. Трофимук является одним из авторов выдающегося открытия — свойства природных газов находиться в твердом состоянии в земной коре в виде гидратов. Оно было зарегистрировано в 1975 г. Соавторами А. А. Трофимука в этом открытии были В. Г. Васильев, Ю. Ф. Макогон, Ф. А. Требин, Н. В. Черский. В его работах по этой проблеме подробно рассмотрены механизмы образования скоплений гидратного газа, выполнены оценки ресурсов гидратного газа в Мировом океане, изучены механизмы фракционирования газов при гидратообразовании и пр.

Специальный цикл работ А. А. Трофимука был посвящен роли механохимических (сейсмотектонических и тектонических) процессов в нефтегазообразовании. Эти результаты также были зарегистрированы в виде научного открытия.

В 1960 г. А. А. Трофимук одним из первых в мире теоретически обосновал высокие перспективы нефтегазоносности докембрия Земли. В настоящее время нефтегазоносность докембрия установлена на всех древних платформах, но наиболее значительные открытия, как и предвидел А. А. Трофимук, сделаны на Сибирской платформе, где в отложениях рифея и венда обнаружено несколько гигантских и крупных месторождений: Юрубчено-Тохомское, Куюмбинское, Ковыктинское, Чаяндинское, Верхнечонское, Среднеботуобинское, Собинское, Талаканское и др., а также в Китае (бассейн Сычуань) и Омане. В 1994 г. совместно с группой учеников и соратников А. А. Трофимук был удостоен Государственной премии Российской Федерации за научное обоснование и открытие докембрийской нефти в Восточной Сибири.

Серьезный и объективный анализ творчества А. А. Трофимука и при жизни, и после его кончины дан в большом количестве статей [Вышемирский, Фрадкин, 1971; Вышемирский, 1981; Конторович и др., 1991, 2016; Конторович, 2002; 2006].

А. А. Трофимук — крупный советский государственный деятель. Он был депутатом Верховного Совета РСФСР VI, VII, VIII, X, XI созывов, делегатом XXIII, XXVI, XXVII съездов КПСС.

Андрей Алексеевич Трофимук был удостоен многих государственных наград СССР — Герой Социалистического Труда, кавалер шести орденов Ленина, ордена Октябрьской Революции, двух орденов Трудового Красного Знамени и других правительственных наград СССР. В последние годы жизни А. А. Трофимук активно разрабатывал предложения по укреплению минерально-сырьевой базы и дальнейшему развитию нефтегазового комплекса Сибири [Трофимук, 1991, 1992, 1994, 1997].

А. А. Трофимук, патриот своей родной страны и настоящий коммунист, тяжело переживал трагедию развала СССР. В 1998 г. он отказался от награды новой России, только потому, что

Указ о награждении был подписан первым Президентом — Б. Н. Ельциным, которого старый академик глубоко презирал за содеянное им. В газете «Советская Россия» за 10 марта 1998 г. он обратился к Президенту с открытым письмом. В нем Великий Гражданин нашей страны писал: «... считаю зазорным для себя принимать из ваших рук награду за то, что я не смог убедить Вас в проведении не разорительных реформ Международного валютного фонда, а действительных преобразований, поднимающих благосостояние народов России, обеспечивающих им заслуженное величие и процветание!» [Трофимук, 2006] (выделения сделаны автором этой статьи).

В 2021 году в связи со 150-летием со дня рождения И. М. Губкина и 110-летием со дня рождения А. А. Трофимука Министерство науки и высшего образования РФ, Российская академия наук, Президиум СО РАН, ОНЗ РАН, Научный совет РАН по геологии и разработке нефтяных, газовых и угольных месторождений, Новосибирский национальный исследовательский государственный университет, Институт нефтегазовой геологии и геофизики имени А. А. Трофимука СО РАН проводят серию торжественных юбилейных мероприятий. Их участники не только с благодарностью вспоминают выдающихся геологов-нефтяников XX века, но и обсуждают новые фундаментальные и прикладные результаты, полученные по направлениям научных исследований, заложенным в трудах Ивана Михайловича Губкина и Андрея Алексеевича Трофимука.

Список литературы

1. Архангельский А. Д. Где и как искать новые нефтеносные области в СССР? // Нефтяное хозяйство, 1929, т. 16, № 6, с. 791–794.
2. Архангельский А. Д. Где и как искать новые нефтеносные области в СССР // Избранные труды. В 2 т. М., Изд-во АН СССР, 1954, т. II, с. 487–496.
3. Вышемирский В. С. Вклад академика А. А. Трофимука в развитие нефтяной геологической науки и нефтегазовой промышленности СССР // Теоретические и методологические вопросы геологии нефти и газа. Новосибирск, 1981, с. 5–14. (Тр. ИГиГ СО АН СССР, вып. 512).
4. Вышемирский В. С., Фрадкин Г. С. Академик Андрей Алексеевич Трофимук // Проблемы нефтеносности Сибири. Новосибирск, 1971, с. 5–15.
5. Вышемирский В. С., Конторович А. Э., Трофимук А. А. Миграция рассеянных битумоидов. Новосибирск, Наука, 1971, 168 с.
6. Геология и нефтегазоносность Западно-Сибирской низменности — новой нефтяной базы СССР / Под ред. Н. Н. Ростовцева, А. А. Трофимука. Новосибирск, Изд-во СО АН СССР, 1963, 201 с.
7. Геология нефти и газа Западной Сибири / Конторович А. Э., Нестеров И. И., Салманов Ф. К., Трофимук А. А. и др. М., Недра, 1975, 679 с.
8. Геология нефти и газа Сибирской платформы / Под ред. А. Э. Конторовича, В. С. Суркова, А. А. Трофимука. М., Недра, 1981, 552 с.
9. Геохимические основы поисков нефти и газа в Сибири / Ред. А. А. Трофимук. Новосибирск, ИГиГ СО АН СССР, 1971, 82 с.
10. Губкин И. М. Естественные богатства СССР и их использование. М., Гос. соц.-экон. изд-во, 1931, 27 с.
11. Губкин И. М. Новые данные о запасах нефти на Востоке // Правда, 1932а, 14 июня.
12. Губкин И. М. Минерально-сырьевая база Урала в свете новейших исследований и разведок и основные задачи ее дальнейшего изучения. Л., Изд-во АН СССР, 1932б, 81 с.
13. Губкин И. М. Учение о нефти. Нефтяное издание. М.-Л., ОНТИ, 1932в, 444 с.

14. Губкин И.М. Учение о нефти. Издание второе, переработанное и дополненное. М., Л., ОНТИ НКТП СССР. 1937, 460 с.
15. Губкин И.М. Второе Баку // Избранные сочинения. В 2 т. М., Л., Изд-во АН СССР, 1950а, т. I, с. 602–611.
16. Губкин И.М. Избранные сочинения. В 2 т. М., Л., Изд-во АН СССР, 1950б, т. 1, 612 с.
17. Губкин И.М. Нефтяная промышленность и задачи народно-хозяйственной реконструкции // Избранные сочинения. В 2 т. М., Изд-во АН СССР, 1953а, т. II, с. 128–152.
18. Губкин И.М. Достижения геологоразведочных работ за 15 лет // Избранные сочинения. В 2 т. М., Изд-во АН СССР, 1953б., т. II, с. 341–355.
19. Губкин И.М. Заключительное слово на геологическом совещании по работам на землях треста «Востокнефть» (28 февраля—5 марта 1934 г.) // Избранные сочинения. В 2 т. М., Изд-во АН СССР, 1953в, т. II, с. 428–434.
20. Губкин И.М. Избранные сочинения. В 2 т. М., Изд-во АН СССР, 1953 г. т. 2, 519 с.
21. Губкин И.М. Речь при закрытии геологического совещания по работам на землях треста «Востокнефть» (28 февраля—5 марта 1934 г.) // Избранные сочинения. В 2 т. М., Изд-во АН СССР, 1953д, т. II, с. 435–439.
22. Губкин И.М. Учение о нефти. Издание третье / Под ред. М.И. Варенцова, А.А. Трофимука. М., Наука, 1975, 385 с.
23. Закономерности размещения и условия формирования залежей нефти и газа в мезозойских отложениях Западно-Сибирской низменности / Под ред. А.А. Трофимука, Ф.Г. Гурари, Э.Э. Фотиади. М., Недра, 1972, 312 с.
24. Конторович А. Э. Стратегия развития нефтегазового комплекса России во второй половине XX — первой четверти XXI века в трудах А. А. Трофимука // Послесловие в книге «Трофимук А. А. Избранные труды». В 4 т. Стратегия и методика поисков и разведки месторождений нефти и газа. Новосибирск, Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2002, т. 2, с. 228–243.
25. Конторович А. Э. Великий ученый и гражданин (вместо предисловия) // Трофимук А. А. Избранные труды. В 4 т. Новосибирск, Изд-во СО РАН, филиал «Гео», 2006, т. 4, с. 5–10.
26. Конторович А. Э. Разработка И.М. Губкиным парадигмы развития нефтяной промышленности СССР в XX веке // Геология и геофизика, 2017, т. 58 (3–4), с. 351–365.
27. Конторович А. Э., Вышемирский В. С., Фрадкин Г. С. Андрей Алексеевич Трофимук. Краткий очерк научной, научно-организационной, производственной, педагогической и общественной деятельности академика // Материалы к библиографии ученых. Сер. геол. наук. Вып. 42. М., Наука, 1991, с. 14–43. Конторович А. Э., Аксютин О. Е., Варламов А. И., Дмитриевский А. Н., Ермилов О. М., Каширцев А. Р., Конторович в.А., Курчиков А. Р., Нестеров И. И., Сафронов А. Ф. Академия наук на службе Родине. И. М. Губкин и А. А. Трофимук — великие нефтяники СССР и России XX века // Геология нефти и газа, 2016, № 6, с. 3–10.
28. Лено-Вилуйская нефтегазоносная провинция / Под ред. А. А. Трофимука, И. Д. Ворони, Н. В. Черского, Г. С. Фрадкина. М., Наука, 1969, с. 278.
29. Мандельбаум М. М., Самсонов В. В. Главный геолог Сибири (к 60-летию А. А. Трофимука) // Восточно-Сибирская правда, 1971, 15 авг.
30. Непско-Ботуобинская антеклизы — новая перспективная область добычи нефти и газа на Востоке СССР / Под ред. А. Э. Конторовича, В. С. Суркова, А. А. Трофимука. Новосибирск, Наука, 1986, 245 с.
31. Проблема нефтегазоносности палеозоя на юго-востоке Западно-Сибирской низменности / Под ред. А. А. Трофимука, В. С. Вышемирского. Новосибирск, Наука, 1976, 237 с. (Тр. ИГ СО АН СССР, вып. 300).
32. Прогноз газоносности СССР. Л., Гостоптехиздат, 1963, 176 с.

-
33. Прямой поиск углеводородов геофизическими методами / М. М. Мандельбаум, Н. Н. Пузырев, Н. И. Рыхлинский, В. С. Сурков, А. А. Трофимук. М., Наука, 1988, 160 с.
 34. Сенюков В. М. Река Толба и нефтеносность северного склона Алданского массива. М., ГОНТИ, 1938, 62 с.
 35. Трофимук А. А. Башкирия — центр «Второго Баку». Уфа, Башкгосиздат, 1938, 28 с.
 36. Трофимук А. А. Где и как искать нефть в Башкирии? // Восточная нефть, 1940, № 5–6, с. 11–16.
 37. Трофимук А. А. Все силы, знания — Родине // Красная Башкирия, 1944, 26 января.
 38. Трофимук А. А. Девон: разработка и разведка новых нефтяных месторождений в Башкирии // Правда, 1945, 16 марта.
 39. Трофимук А. А. Нефтеносность палеозоя Башкирии. М. Л., Гостоптехиздат, 1950, 248 с.
 40. Трофимук А. А. Нефтеносность недр Башкирии в свете учения И. М. Губкина // Памяти академика И. М. Губкина. М., 1951, с. 134–144.
 41. Трофимук А. А. Урало-Волжская нефтяная область — детище Советской власти // Геология нефти, 1957а, № 2, с. 11–16.
 42. Трофимук А. А. Урало-Поволжье — новая нефтяная база СССР (история открытия, состояние, перспективы). М., Л., Гостоптехиздат, 1957б, 183 с.
 43. Трофимук А. А. Открытие Урало-Волжской нефтеносной области — научный подвиг И. М. Губкина // Геология нефти и газа, 1959, № 4, с. 7–15.
 44. Трофимук А. А. И. М. Губкин — ученый, государственный деятель, основоположник советской нефтяной геологии (к 90-летию со дня рождения) // Геология нефти и газа, 1961, № 10, с. 36–42.
 45. Трофимук А. А. И. М. Губкин о прогнозе нефтегазоносности Сибири // Геология нефти и газа, 1971, (8), с. 17–22.
 46. Трофимук А. А. И. М. Губкин — ученый, государственный деятель, глава советской школы геологов-нефтяников // Развитие учения академика И. М. Губкина в нефтяной геологии Сибири. Новосибирск, 1982, с. 3–21.
 47. Трофимук А. А. О стратегии поиска нефти и газа в СССР. Новосибирск, 1991, 64 с. (Препринт / ОИГГМ СО АН СССР, № 9).
 48. Трофимук А. А. Куямбо-Юрубчено-Тайгинское газонефтяное месторождение — супергигант Красноярского края. Основы технико-экономического обоснования разработки. Новосибирск, 1992, 60 с. (Препринт / ОИГГМ СО РАН, № 8).
 49. Трофимук А. А. Концепция создания крупных баз газонефтедобычи в Восточной Сибири. Новосибирск, ОИГГМ СО РАН, 1994, 192 с.
 50. Трофимук А. А. Сорок лет борения за развитие нефтегазодобывающей промышленности Сибири. Новосибирск, Изд-во СО РАН, НИЦ ОИГГМ СО РАН, 1997, 369 с.
 51. Трофимук А. А. Зазорно принимать награду из Ваших рук. Избранные труды. Новосибирск, Изд-во СО РАН, Филиал «Гео» СО РАН, 2006, т. 4, с. 210–216.
 52. Трофимук А. А., Дубровин А. Н. О природе нефтеносных известняковых массивов Ишимбаева // Проблемы советской геологии, 1936, т. 6, № 11, с. 953–977.
 53. Трофимук А. А., Вышемирский В. С. Академик И. М. Губкин (к 100-летию со дня рождения) // Геология и геофизика, 1971, (6), с. 3–12.
 54. Трофимук А. А., Карогодин Ю. Н., Мовшович Э. Б. Методологические вопросы геологии нефти и газа. Новосибирск, ИГиГ СО АН СССР, 1983, 123 с.
 55. Шатский Н. С. Основные черты тектоники Сибирской платформы // Бюл. МОИП. Отд. геол., 1932а, Т. X, № 3–4, с. 476–509.
 56. Шатский Н. С. Проблемы нефтеносности Сибири // Нефтяное хозяйство, 1932б, № 9, с. 131–140.