

Хроника

ПОЗДРАВЛЕНИЕ ЮБИЛЯРУ



6 сентября 2018 года отметил свое **85-летие** ведущий научный сотрудник отдела стратиграфии и литологии НВНИИГГ, кандидат геолого-минералогических наук, известный саратовский геолог, наш постоянный автор, неисправимый оптимист

Станислав Викторович ЯЦКЕВИЧ.

Редакция журнала от имени коллектива института искренне поздравляет *Станислава Викторовича* с юбилеем и желает ему здоровья, бодрости, семейного тепла и уюта, счастья, добра и благополучия!

Простой советский пан Станислав
Родился вовсе не за Вислой –
На русской Волге рос и жил,
Саратов с детства он любил.
Чуть-чуть электриком не стал,
Но час решительный настал
И он в геологи пошёл –
Призвание там своё нашёл.
Побыл солдатом между делом,
Где возмужал душой и телом,

Ну а вернувшись на гражданку,
Влюбился он в одну гражданку.
Оброс детьми, десятком внуков,
Что стало долголетию порукой.
А их и правнуков не счесть –
И видно, в этом счастье есть.
Всегда он бодр, любитель песен,
И музы не коснулась плесень.
Уж не берёт гитару в руки,
Но все новинки – не от скуки –

Хроника

Он в музыкальной жизни знает,
Концерты часто посещает.
Другая его жизни сторона,
Быть может, главная она –
Статей научных сотни три,
А может пять (чуть-чуть загнул,
Но это не баран чихнул!)
Он с молодю, всему наперекор,
Вступал в принципиальный спор,
И корифеев признанных девон
В рифей однажды был переведён.
Он древних рек песчаные долины
На картах рисовал неумоимо –
Коллекторы для будущей нефть,
И, злопахатель, как ты не пыхти, –
Смогли они отдачу принести.
А дно морское древних лет
На многое дало ответ,

Когда формаций чёткий ряд
был за основу всеми взят.
От Казахстана до Самары
(Саратова ведь было мало)
В геройский город Волгоград
Научный простирался взгляд.
В девоне стало скучно жить –
Решил фундамент ворошить,
И Курских руд железных клок
Он к Балашову приволок.
Все приблизительно, но верно
Я попытался изложить –
Энциклопедию, наверно,
На лист один не поместить.
Живи и здравствуй, пан Станислав,
На радость всем, без дум плохих!
Все у тебя по жизни вышло –
На этом я закончу стих.

В. И. Сухоруков



ПОЗДРАВЛЕНИЕ



Поздравляем **Александра Геннадьевича Самойлова** – нашего постоянного автора, руководителя Саратовского филиала ФБУ «Территориальный фонд геологической информации по Приволжскому федеральному округу» с присвоением награды – медали имени А.Е. Ферсмана, учрежденной Российским геологическим обществом, и представлением к знаку отличия Министерства природных ресурсов и экологии РФ (МПР) «Первооткрыватель месторождений России» за открытие крупного месторождения платиноидов в Арктике.

Желаем признанному мастеру своего дела успехов в покорении новых профессиональных вершин.



РЕШЕНИЕ
Всероссийской научно-практической конференции
"ГЕНЕЗИС, МИГРАЦИЯ И ФОРМИРОВАНИЕ
МЕСТОРОЖДЕНИЙ УГЛЕВОДОРОДНОГО СЫРЬЯ
В КОНТЕКСТЕ ИХ ПОИСКА, РАЗВЕДКИ И РАЗРАБОТКИ"

*Председатель конференции – Политыкина Марта Андреевна,
к. г. – м. н., заведующая отделом геологии и геофизики ООО «ВолгоУралНИПИГаз»*

*Заместитель председателя – Тюрин Анатолий Матвеевич,
к. г. – м. н., заведующий лабораторией геофизики ООО «ВолгоУралНИПИГаз»*

Конференция проведена 26–28 сентября 2018 г. в ООО «ВолгоУралНИПИГаз». Ее молодежная секция – в Оренбургском государственном университете. Организаторы конференции ООО «ВолгоУралНИПИГаз», ООО «Газпром добыча Оренбург», Оренбургский государственный университет, ООО «Санди».

Цель мероприятия – распространение современных теоретических и практических знаний в области изучения генезиса, миграции и формирования месторождений углеводородного сырья в России и мире в целом. Обмен научными достижениями и выработка рекомендаций по повышению эффективности поиска, разведки и разработки месторождений углеводородного сырья (УВС) в Волго-Уральском регионе на основе мультидисциплинарного подхода.



На конференции присутствовали руководители геологических служб и специалисты компаний, ведущих в Оренбургской области поиск и разведку месторождений нефти и газа, а также их разработку, научное и проектное сопровождение: *Ефимов А. Г., Подшивалов А. В., Черевиченко Д. С. (ООО «Газпром добыча Оренбург»); Коннов М. Ф. (ООО «НЕДРА-К»); Карнаухов С. М., Коротков С. Б. (ООО «Инновационные нефтегазовые технологии», г. Москва); Кованов В. А. (ООО «НИПИ НГ «Петон», Уфа); Бычков В. Г., Сафонов А. О. (НПФ «Оренбурггазгеофизика» ООО «Газпром георесурс»).*

Заслушаны доклады ведущих ученых и специалистов из Москвы, Оренбурга и Уфы: *Политыкиной М. А. (к. г. -м. н., ООО «ВолгоУралНИПИГаз»); Тюрина А. М. (к. г. -м. н., ООО «ВолгоУралНИПИГаз»); Багмановой С. В. (к. г. -м. н., ООО «ВолгоУралНИПИГаз»); П. В. Панкратьева (д. г. -м. н., Оренбургский госуниверситет); Н. А. Скибицкой (к. г. -м. н., ИПНГ РАН, Москва); В. М. Горожанина (к. г. -м. н.), Е. Н. Горожаниной (к. г. -м. н., ИГ УФИЦ РАН, Уфа); Назырова М. Р. (к. т. н., ООО «ВолгоУралНИПИГаз»); Фроловой Т. В. (к. т. н., ООО «ВолгоУралНИПИГаз»); Степанова А. С. (к. т. н., Оренбургский госуниверситет); Кузнецова В. И. (к. г. -м. н., РГУ нефти и газа (НИУ) имени И. М. Губкина в г. Оренбурге).*

По тематике конференции представлено 48 докладов, выпущен сборник материалов. В рамках конференции состоялись заседания тематических круглых столов «Генезис углеводородов, миграция и формирование месторождений углеводородного сырья: теории, гипотезы, конкретные модели», «Месторождения медистых песчаников и сланцев Башкирско-Оренбургской меденосной области. Новые фактические данные, гипотезы, мнения» и «50 лет ООО "Газпром добыча Оренбург"».

Оренбургский газовый комплекс включает промыслы Оренбургского НГКМ, Оренбургский газоперерабатывающий завод, Оренбургский гелиевый завод, НПЗ ГНХС (ООО «Газпром нефтехим Салават»), нефте-, газо- и конденсатопроводы. Добычу газа, конденсата и нефти на Оренбургском НГКМ ведет ООО «Газпром добыча Оренбург», нефти восточной части месторождения – ООО «Газпромнефть-Оренбург».



Хроника

На инфраструктуре Оренбургского НГКМ базируются промыслы по добыче УВС на Рождественском НГКМ (ООО «Сервиснефтегаз»), Копанском НГКМ, Бердянском НГКМ, Чкаловском НГКМ, Теректинском ГКМ и Южно-Оренбургском ГКМ (ЗАО «Уралнефтегазпром»). К ней же планируется подключение промыслов Нагумановского НГКМ (ООО «Газпромвьет») и Акобинского ГКМ (ООО «Газпром добыча Оренбург»). Все перечисленные компании входят в Группу «Газпром».

ООО «Газпром добыча Оренбург» начинает геологическое изучение Ирекского лицензионного участка. Изучает нефтегазоносность глубокозалегающих досреднедевонских отложений запада Оренбургской области. ООО «Газпром нефть Оренбург» ведет поисковые работы на нефть на лицензионных участках на юге Бузулукской впадины и Восточно-Оренбургского свода. Изучает перспективы Предуральского прогиба.

Разработка Оренбургского НГКМ находится в режиме падающей добычи газа. В 2017 г. добыто 12,0 млрд м³. По результатам ГРП, выполненных в зоне деятельности ООО «Газпром добыча Оренбург» в 1993–2017 гг., получен прирост запасов газа 23,36 млрд м³. Исходя из этого положение с сырьевой базой Оренбургского газового комплекса следует признать неудовлетворительным. Его возможности – добыча и переработка 45 млрд м³ газа, даже с учетом газа Карачаганакского НГКМ, задействованы неполностью. В будущем ситуация будет только ухудшаться.

В последние годы ООО «Газпром добыча Оренбург» развивает два стратегических направления работ по обеспечению Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем:

- ГРП в Предуральском прогибе и их планирование в передовых складках Урала;
- разработка технологии добычи на Оренбургском НГКМ высокомолекулярного сырья (ВМС), ретроградного конденсата и связанного газа.

В Предуральском прогибе и передовых складках Урала обосновано три направления ГРП.

1. Крупные структуры, приуроченные к бортовому уступу девонско-среднекаменноугольного возраста Волго-Уральской карбонатной платформы. Ресурсы УВС Ирекской и Рыбачьей структур в пределах Ирекского участка ООО «Газпром добыча Оренбург» по категории D₁ л составляют 773,9 млрд м³ газа и 57,0 млн т конденсата (В. В. Дроздов, 2016).

2. Газоносные нижнепермские флишоиды (аналог газосланцевых полей США). Ресурсы флишоидного газа (категория D₂) оренбургского сегмента Предуральского прогиба – 43,8 трлн м³. Приведенные запасы – 5,3 трлн м³ (А. М. Тюрин, 2016). Изучение газоносных флишоидов включено в «Программу освоения нетрадиционных и трудноизвлекаемых ресурсов газа» ПАО «Газпром». Эти работы в ближайшем будущем будут осуществляться в рамках ГРП на Ирекском участке.

3. Карбонатно-терригенные отложения девонско-нижнепермского возраста передовых складок Урала. В регионе по результатам геологической съемки и региональной сейсмо-разведки МОГТ выявлено шесть перспективных объектов (высокоамплитудные антиклинальные складки). Их суммарные ресурсы газа категории D₁ л 387,3/242,1 млрд м³ (оптимист./пессимист.) (В. В. Дроздов, 2016).

Ведется обоснование новых направлений ГРП. Одно из них – Южно-Оренбургский вал в пределах Соль-Илецкого свода по отложениям ордовика и контролируемые им локальные перспективные объекты в девонско-нижнепермских отложениях. Дополни-

ное обоснование этого направления будет дано в рамках выполняемой ООО «ВолгоУрал НИПИгаз» тематической работы. Другое направление – перспективы нефтегазоносности оренбургской части складчатого Урала, обосновано пока только в научных публикациях (А. И. Ольхова, П. В. Панкратьев, И. С. Хан, 2005; М. А. Политыкина, В. В. Дроздов, А. М. Тюрин, 2010 и др.). Для развития этого направления ГРП рекомендовано выполнить тематическую работу «Оценка перспектив нефтегазоносности региона, подготовка предложений по проведению ГРП и лицензированию».

Работы по изучению возможности добычи ВМС на Оренбургском НГКМ выполнялись в 2002–2017 гг. системно и на самом высоком технологическом и научном уровне. Выполнен подсчет запасов ВМС, оценены ресурсы ретроградного конденсата и связанного газа. Пробурена скважина 1-ВМС, проведен промышленный эксперимент по добыче ВМС с применением растворителей. По комплексной программе исследован большой объем керна. Выполнен технико-экономический анализ перспектив освоения ресурсов ВМС (А. Г. Шуэр, 2016). Составлены проектные документы по отработке технологии добычи жидких углеводородов. Положение скважин 2, 3, 4, 5, 6 ВМС обосновано по данным сейсморазведки МОГТ-3D. Запасы ВМС Оренбургского НГКМ в коллекторах порового типа – 1313,39, трещинно-порового – 1367,53, всего 2680,92 млн т (М. А. Политыкина, 2003).

Флишоиды и карбонатно-терригенные отложения передовых складок Урала являются нетрадиционными резервуарами, ВМС – нетрадиционным УВС.

На севере Оренбургской области имеется еще одно потенциальное направление добычи нетрадиционного УВС. Это сверхвязкие нефти в терригенных отложениях верхней перми. По экспертной оценке их геологические ресурсы составляют 0,4–1,2 млрд т (М. А. Политыкина, А. М. Тюрин, В. В. Дроздов, 2010). Ресурсы сверхвязких нефтей Татарстана по различным оценкам варьируют от 1,4 до 7,5 млрд т. Пилотный проект по добыче тяжелой сверхвязкой нефти реализуется ОАО «Татнефть» на Ашальчинском месторождении. Пористость пластов-коллекторов достигает 17% при высокой



проницаемости. Продуктивные отложения залегают на глубине 100 м и ниже. Нефть добывается методом парогравитационного дренирования. Это направление добычи нетрадиционного УВС представляет интерес для ООО «Газпромнефть-Оренбург». В Оренбургской области перспективы добычи сверхвязких нефтей не изучены.

В докладе С. Б. Короткова, представленном на конференции, дан обзор состояния изученности условий залегания толщ солей, перекрывающих продуктивные карбонаты в Волго-Уральской и Восточно-Сибирской нефтегазоносных провинциях. Обозначены проблемные вопросы прогноза геолого-технических условий строительства скважин. По результатам их обсуждения рекомендовано на следующей конференции ООО «Волго-УралНИПИгаз» провести тематический круглый стол: «Прогноз геолого-технический условий строительства скважин в регионах с развитой толщей соленосных отложений: состояние и пути повышения его достоверности».

В ходе ГРП в зонах деятельности ООО «Газпром добыча Оренбург» и ООО «Газпромнефть-Оренбург» не удалось преодолеть фрагментарность геологических представлений о регионе, включающем Соль-Илецкий и Восточно-Оренбургский своды, Предуральский прогиб, передовые складки Урала, Прикаспийскую и Бузулукскую впадины. Пока достоверно не оценены новые направления работ по обеспечению Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем. Нет единой сейсмогеологической модели Волго-Уральской карбонатной платформы, нет единой флюидодинамической модели региона; отсутствуют обоснованные представления об источниках флишоидного газа и о геологической природе ВМС; нет модели геологического развития региона, включающей процессы генезиса подвижных УВ, их миграции и образования месторождений УВС; нет достоверных данных о перспективах добычи УВС из карбонатно-терригенных отложений передовых складок Урала; нет обоснованных представлений о ресурсах сверхвязкой нефти в терригенных отложениях верхней перми (в пределах Оренбургской области) и перспективах ее добычи.

Своевременное преодоление фрагментарности повысит достоверность геолого-экономических оценок направлений ГРП, лицензионных участков и отдельных локальных объектов, позволит повысить качество планирования ГРП. Назрела настоятельная необходимость создания научной базы самого высоко уровня, на основе которой будут проработаны стратегические направления работ по обеспечению Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем.

Научную базу для проработки стратегических направлений работ по обеспечению Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем рекомендуется создать в рамках выполнения тематической работы «Создание единой геологической модели западной части Оренбургской области, выполнение бассейнового моделирования, обоснование направлений работ по обеспечению Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем». Геологические задачи:

1. Обобщение результатов ГРП компаний Группы «Газпром» и других недропользователей региона.

2. Создание:

- структурной модели региона, палеоструктурное моделирование;
- сеймостратиграфической и сеймофациальной модели осадочных отложений;
- сейсмогеологической модели Волго-Уральской карбонатной платформы;
- флюидодинамической модели региона;

– модели соленосных отложений кунгурского яруса перми как основы прогноза геолого-технических условий строительства скважин;

– модели геологического развития региона, включающей процессы генезиса подвижных УВ, их миграции и образования месторождений УВС, а также скоплений нетрадиционного УВС.

3. Обоснование новых направлений работ по обеспечению Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем, их геолого-экономическая оценка.

4. Разработка стратегии обеспечения Оренбургского газового комплекса углеводородным сырьем и рекомендаций по лицензионной политике на перспективу до 2050 г.

В рамках создания модели геологического развития региона необходимо реконструировать этапы «жизни» УВ, конечными формами которой (в геологическом контексте) являются:

- флишоидный газ Предуральяского прогиба;
- газ и нефть карбонатно-терригенных отложений передовых складок Урала;
- ВМС Оренбургского НГКМ;
- сверхвязкие нефти в терригенных отложениях верхней перми Восточно-Оренбургского свода и Бузулукской впадины.

Рекомендуется включить тематическую работу в геологическое задание на 2019–2021 гг. по объемам геологоразведочных работ и приросту запасов углеводородного сырья по лицензионным участкам ООО «Газпром добыча Оренбург».



ПАМЯТИ



18 октября 2018 года ушел из жизни выдающийся ученый, известный саратовский геолог, почетный профессор Саратовского госуниверситета, кандидат геолого-минералогических наук, ветеран Великой Отечественной войны

Николай Яковлевич Жидовинов.

Редакция журнала от лица всего коллектива НВНИИГГ выражает глубокое соболезнование родным и близким *Николая Яковлевича*.

*Светлая память о нем
навсегда сохранится в наших сердцах.*

(20.10.1922 – 18.10.2018)



23 ноября 2018 года скончался бывший заведующий отделом бурения НВНИИГГ, кандидат технических наук, член редколлегии журнала "Недра Поволжья и Прикаспия"

Герман Аркадьевич Семёнычев.



(15.06.1939 – 23.11.2018)

*Светлый образ Германа Аркадьевича
навсегда останется в сердцах его родных, друзей и коллег.*