

УДК 551.4

**Н.П. ДЬЯЧЕНКО**

(Волгоград)

**ИСТОРИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ  
НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ ВОЛГОГРАДСКОГО ПОВОЛЖЬЯ**

*На основе применения пространственно-временного подхода рассмотрены историко-географические аспекты нефтегазо-геологических исследований территории Волгоградского Поволжья. Представлен вклад волгоградских ученых-геологов в изучение нефтегазоносности исследуемой территории.*

**Ключевые слова:** геологическое строение, нефтегазоносность, углеводородное сырье, месторождения нефти и газа, ученые-геологи.

**NADEZHDA DYACHENKO**

(Volgograd)

**HISTORICAL AND GEOGRAPHICAL ASPECTS OF STUDY OF OIL AND NATURAL  
GAS OCCURRENCE OF THE VOLGOGRAD REGION**

*On the basis of the use of the spatiotemporal approach the article deals with the historical and geographical aspects of the geological oil and gas studies of the territory of the Volgograd region. There is demonstrated the contribution of the Volgograd scientists' geologists in the process of the study of the oil and natural gas occurrence of the considered territory.*

**Key words:** geological structure, oil and natural gas occurrence, hydrocarbon fuels, oil and gas field, scientists' geologists.

Научные основы для проведения исследований территории Волгоградского Поволжья на предмет обнаружения месторождения нефти и газа были заложены в трудах выдающихся русских ученых-геологов А.П. Павлова, А.Д. Архангельского, Е.В. Милановского, А.Н. Мазаровича, Н.С. Шатского в конце XIX – первой половине XX вв.[5].

Поисково-разведочные работы на нефть и газ вызывают необходимость выявления геологических структур, детализации их строения и составления обоснованного прогноза нефтегазоносности. В 1940–50-е годы, когда состоялись открытия ряда месторождений углеводородов (см. табл. 1), в организации и проведении геологоразведочных работ участвовали специалисты треста «Сталинграднефтегазразведка».

Этап открытия нефтегазовых месторождений, приуроченных к верхнему структурному этажу Русской платформы, в нашей области был завершён к концу 1950-х гг. Дальнейшие поиски и разведка углеводородного сырья должны быть связаны уже с глубинами нижнего структурного платформенного этажа, который к этому времени был ещё недостаточно изучен в геологическом отношении.

Таблица 1

**Хронология открытия первых месторождений  
углеводородов Волгоградского Поволжья в 1940–60 гг. (составлено по: [1, 3, 5])**

Время открытия, год	Месторождения нефти и газа
1949	Арчединское нефтегазовое, Саушинское и Верховское газовые, Жирновско-Бахметьевское нефтегазовое, Линевское газовое
1951	Коробковское нефтегазовое, в последующие годы – Новокоробковское и Южно-Уметовское нефтегазовые, Антиповское и Котовское нефтяные, Щербаковское и Ключевское газовые

Время открытия, год	Месторождения нефти и газа
1956	Ветютневское газовое
1957	Миронычевское газовое, Зимовское нефтегазовое
1958	Кленовское нефтегазовое, в последующие годы – Нижнедобринское нефтяное, Западно-Линевское и Новинское газовые
1959	Абрамовское и Голубинское газовые, Шляховское нефтегазовое
1960	Клетско-Почтовское газовое
1966	Кудиновское нефтегазовое

Для решения этой задачи на базе Центральной научно-исследовательской лаборатории (ЦНИЛ) треста «Сталинграднефтегазразведка» и других научных подразделений в апреле 1959 г. был создан Сталинградский научно-исследовательский институт нефтяной и газовой промышленности (СНИИНГП). Руководил ЦНИЛ к этому времени Г.М. Яриков, а первым директором СНИИНГП был назначен В.И. Корнеев, ранее возглавлявший трест «Сталинграднефтегазразведка». В 1964–74 гг. обязанности директора ВНИИНГП (с 1970 г. института «ВолгоградНИПИнефть»), исполнял А.Г. Габриэлян, ранее главный геолог объединения «Нижневолжскнефть». Позднее работой института по открытию, разведке и оценке месторождений нефти и газа руководил В.Г. Калинин, а с 2000 г. институт «ВолгоградНИПИморнефть» возглавил А.М. Репей [4].

Благодаря многолетней деятельности научно-исследовательского и проектного института по обеспечению научного сопровождения всех проводимых геолого-поисковых работ к настоящему времени в Волгоградской области были обоснованы и внедрены проекты по более 100 месторождениям и 300 залежам нефти и газа. Основными нефтепродуктивными пластами являются терригенно-карбонатные отложения верхнего девона (франский ярус: семилукский, воронежский, евлановско-ливенский горизонты), нижнего и среднего карбона (турнейский, визейский ярус: бобриковский, тульский, алексинский горизонты, башкирский ярус) [5]. Открытые месторождения углеводородного сырья относятся к четырем нефтегазодобывающим районам Волго-Уральской и Прикаспийской нефтегазоносных провинций (см. табл. 2).

Таблица 2

**Крупные месторождения нефти и газа  
нефтегазодобывающих районов Волгоградской области (составлено по: [1, 5])**

Нефтегазодобывающий район	Месторождения	
	Нефтяные	Газовые
Арчединский	Кудиновское, Ключевское, Новокочетковское	Кудиновское, Весеннее, Верховское
Жирновский	Памятно-Сасовское, Бахметьевское, Жирновское	Восточно-Макаровское, Бахметьевское
Коробковско-Камышинский	Авиловское, Антиповско-Балыклейское, Коробковское	Южно-Уметовское, Коробковское
Нефтегазодобывающий район Прикаспийской впадины	Прибрежное, Алексеевское	Малышевское

С момента основания института в 1959 г. геологическое направление являлось одним из главных направлений деятельности по сопровождению геологоразведочных работ на всех этапах. С целью изучения геологического строения территории и оценки перспектив её нефтегазоносности, как науч-

ной базы планирования поисково-разведочных работ, в институте были созданы специализированные лаборатории геологического направления – тектоники; стратиграфии и литологии; геоморфологии и неотектоники; гидрогеологии; геохимии нефти и др. Только в первое десятилетие существования НИПИ были получены основополагающие научные результаты по общей оценке нефтегазоносности территории области, которые остаются актуальными и в настоящее время.

Лабораторией тектоники долгое время руководил Г.А. Бражников. Составленные им схемы тектоники Нижнего Поволжья геологи-нефтяники использовали для поиска и открытия месторождений углеводородов в погребенных структурах. Сотрудники лаборатории выполняли составление структурных карт региона (Я.Ш. Шафиро), производили интерпретацию сейсмических профилей и корреляцию разреза по каротажным диаграммам (О.Г. Одолеев).

Лабораторию геоморфологии и новейшей тектоники возглавил с 1960 г. работавший в институте А.В. Цыганков, поставивший целью проводимых исследований изучение морфоструктур Нижнего Поволжья в связи с определением перспектив нефтегазоносности. В рельефе земной поверхности отражены результаты неотектонических движений в виде структур, сформировавшихся в новейший этап тектогенеза. В результате полевой съемки с описанием геологических обнажений, определением степени расчлененности рельефа, количества и глубины врезов речной и овражной сети, особенностей меандрирования рек и изучением других геоморфологических параметров, сотрудниками лаборатории (В.А. Брылев, Ф.У. Сапрыкин) прослеживались в рельефе закономерности проявления месторождений углеводородов Кудиновско-Коробковской зоны. По комплексу геоморфологических признаков А.В. Цыганков выделил наиболее перспективные в нефтегазоносном отношении морфоструктуры региона, которые были подвержены бурению уже в последующие годы и оказались продуктивными [2, с. 141–179].

Стратиграфию, литологию, фации и коллекторские свойства девонских отложений Волгоградского Поволжья начали изучать с 1948 г., но материалы бурения скважин Доно-Медведицкого вала и Терсинской депрессии в 1959–1960 гг. существенно дополнили имеющиеся научные представления. В обработке полученного при бурении кернового материала участвовали работники лаборатории стратиграфии девона ВНИИНГ П.А. Карпов, А.М. Назаренко, М.А. Нечаева, В.И. Шевченко [2, с. 17–39].

В 1960–1963 гг. В.М. Леонтьевым и П.А. Карповым было сделано научное предположение о возможности развития рифов во верхнефранских отложениях, что и подтвердилось с открытием Котовского месторождения. Рекомендации по поискам залежей нефти и газа в погребенном структурном этаже на больших глубинах (А.Г. Габриэлян, Ю.М. Львовский, Е.А. Масленников, М.А. Анисимова) привели к открытию Кудиновского и Антиповско-Балыклейского месторождений углеводородного сырья [4].

В 1970-е годы в связи со значительными объемами поисково-буровых работ в лаборатории терригенных коллекторов под руководством П.А. Карпова литологи-петрографы и палеонтологистратиграфы Г.П. Батанова, Н.В. Даньшина, В.Я. Табокова и другие исследовали керн скважин и определяли петрофизические свойства пород, поднятых уже с глубин более 4 км. Исследования керна являются важнейшим источником знаний о свойствах пород-коллекторов и литолого-фациальных условиях осадконакопления в бассейне седиментации, что позволяет создавать палеогеографические и геологические реконструкции и прогнозировать открытие новых нефтяных площадей.

В эти же годы было предложено новое направление поисковых работ – аэрогеологическое. В комплексе нефтегазогеологических исследований особое место занимает использование материалов дистанционных съемок (разномасштабной аэрофотосъемки, космической фотосъемки и других). Сотрудники лаборатории аэрокосмогеологических исследований во главе с В.Ф. Мокиенко (В.М. Махонин, П.В. Медведев, В.П. Дьяченко, И.В. Осколков, В.А. Молодоженов, В.А. Прохоров) проводили геолого-геоморфологическое дешифрирование дистанционных материалов, которые дополняли полученные результаты структурно-геоморфологических и палеогеографических исследований в сочетании с произведенным анализом новейших тектонических движений.

С 1970-х гг. А.Я. Куклинский начал активно внедрять в практику поисковых работ, в комплексе с геологическими и геофизическими методами, геохимическое направление исследований органического вещества. Впоследствии его трудами, как заведующего геохимической лабораторией института, была собрана уникальная коллекция из 4 тысяч образцов нефти со всего мира [4].

В 1980-е гг. под руководством заведующего сектором лаборатории геологии Прикаспия П.В. Медведева положено начало активному изучению геологического строения подсолевых палеозойских отложений западной части Прикаспийской впадины. П.В. Медведевым совместно с О.Г. Бражниковым была предложена новая модель геологического строения Волгоградской части Прикаспийской впадины и предбортовой ступени и дана оценка перспектив нефтегазоносности подсолевых отложений палеозоя. В Волгоградском Правобережье уделялось внимание работам по выделению зоны развития перспективных структур и неструктурных ловушек в отложениях терригенного и карбонатного девона Кудиновско-Романовской зоны и её обрамлений.

В развитии геологического направления большая роль принадлежит сотрудникам лаборатории оперативного анализа геологоразведочных работ. Заведующий лабораторией Ф.У. Сапрыкин свою научную деятельность начинал в лаборатории неотектоники и геоморфологии А.В. Цыганкова. Совместно с А.А. Аксеновым (заместитель директора ИГиРГИ) и А.С. Саблиным (главный геолог Жирновского управления буровых работ), Ф.У. Сапрыкин составил комплексный анализ геолого-геофизического материала по Терсинской депрессии. В результате проведенных исследований в 1983 г. было открыто Терсинское многопластовое месторождение, где впервые нефть была получена из клинцовских отложений нижней части среднего девона [Там же].

В лаборатории стратиграфии и литологии под руководством В.М. Алешина выполняли научные исследования с применением методологии изучения ископаемой флоры и фауны в керновом материале первоклассные специалисты – В.И. Шевченко, А.В. Цыганкова (девон), Г.П. Золотухина, В.Я. Табоякова (карбон), О.Б. Кетат (пермь). Исследованиями строения и распространения в Волгоградском Правобережье верхнедевонского рифостроящего комплекса успешно занималась Н.В. Даньшина. Спорово-пыльцевой анализ девонских отложений выполняла В.Н. Манцутова. Палинологический анализ уметовско-линевской толщи имел важное практическое значение для поиска нефтяных месторождений, связанных с органогенными постройками в верхнефранских отложениях. В.Н. Манцутова в 1987 г. обосновала фаменский возраст уметовско-линевской толщи, в которой позже был выделен новый волгоградский горизонт, введенный в стратиграфическую схему девона Русской платформы в 1999 г. по решению Девонской комиссии Межведомственного стратиграфического комитета России [Там же].

Трудами сотрудников лабораторий стратиграфии и литологии за многие годы исследований была создана шрифотека керна, состоящая из 10 млн шрифтов по глубоким скважинам Волгоградской области и смежных регионов.

С проведением буровых работ в Прикаспийской впадине были открыты крупные залежи высокосернистых газов, возникли проблемы их освоения. Исследованию геохимии сероводорода и формирования залежей сернистых газов были посвящены работы Л.А. Анисимова, который систематизировал и произвел научный анализ распространения сероводорода и углеводородов в нефтегазоносных бассейнах [Там же].

Начиная с 1980-х годов, специалисты института уже востребованы в осуществлении научных проектов и за пределами Волгоградского региона – Тенгизское месторождение, Северный Каспий, Балтика и др. В послужном списке волгоградских специалистов нефтяной геологии – открытие, разведка и подготовка к разработке таких крупных месторождений области, как Котовское, Кудиновское, Антиповско-Балыклейское, Чухонастовское. В 1990-е гг. было открыто самое крупное месторождение Волгоградской области по запасам и наиболее благоприятное по условиям разработки – Памятно-Сасовское. В 1996 г. А.В. Бочкаревым и его коллегами выполнен подсчет запасов Памятно-Сасовского месторождения, впоследствии обеспечивавшее до 72% текущей добычи нефти Волгоградской области [1, 4]. Потенциальные запасы углеводородов в настоящее время приурочены к тектоническим структурам Приволжской моноклинали и Прикаспийской синеклизы.

Волгоградские ученые-геологи на протяжении многих лет обеспечили полное научное сопровождение всех проводимых в Волгоградском Поволжье геолого-поисковых работ, выполняя оценку, подсчет и учет запасов месторождений углеводородного сырья (см. табл. 3).

Таблица 3

**Основные направления нефтегазogeологических исследований Волгоградского Поволжья в 1960-90 гг. (составлено по: [2, 4])**

Исследования	Персоналии
Стратиграфическое расчленение осадочного разреза	Карпов П.А., Г.М. Яриков, Г.П. Батанова
Тектоническое районирование нефтегазоносных областей	Л.Н. Розанов, Г.А. Бражников, Ю.М. Львовский, В.Н. Михалькова, Я.Ш. Шафири, П.В. Медведев
Новейшая тектоника и морфоструктуры Нижнего Поволжья	А.В. Цыганков, В.А. Брылев, Ф.У. Сапрыкин, В.А. Прохоров
Закономерности распространения терригенных и карбонатных коллекторов	Ю.М. Львовский, Г.П. Батанова, П.А. Карпов, Г.М. Яриков, А.В. Шилин
Исследования керна палеозойских отложений, стратиграфия и литология девона и карбона	В.С. Лаврентьева, П.А. Карпов, В.М. Алешин, Г.П. Батанова, Н.В. Даньшина, В.А. Цыганкова, В.Я. Таболякова, В.Н. Манцурица, Г.П. Золотухина, О.Б. Кетат
Геохимические методы поиска и исследования	В.Н. Михалькова, А.Г. Габриэлян, А.Я. Ку克林ский, Л.А. Анисимов
Аэрокосмогеологические исследования нефтегазоносных площадей	В.Ф. Мокиенко, В.М. Махонин, В.П. Дьяченко, И.В. Осолков, В.А. Молодоженов, В.А. Прохоров
Исследования солевых отложений, работы по бишофиту	Н.П. Гребенников

В заключение следует отметить, что преподавателями кафедр Волгоградского государственного социально-педагогического университета работали ученые-геологи волгоградского нефтяного НИПИ разных лет: А.В. Цыганков, Г.М. Яриков, В.А. Брылев, Ю.П. Самборский, В.А. Харланов, В.А. Прохоров, В.П. Дьяченко, В.В. Севостьянов. Председателями ГАК по географии в разные годы были Ф.У. Сапрыкин, Л.А. Анисимов. Выпускники-географы нашего университета в настоящее время успешно трудятся в различных научных и проектных институтах в области нефтяной геологии – К.К. Соловьев, А.В. Арестов, Н.В. Арестова и Е.В. Мелихова.

### Литература

1. Географический атлас-справочник Волгоградской области / под ред. В.А. Брылева. М.: Планета, 2014. С. 14–17.
2. Геологическое строение и нефтегазоносность Волгоградской области // Труды ВНИИНГ. Вып. 1. М.: Гостоптехиздат, 1962.
3. Дьяченко Н.П., Юшкова Е.С. Геоэкологические проблемы освоения минерально-ресурсной базы Волгоградской области // Электрон. науч.-образоват. журнал ВГСПУ «Грани познания». 2021. № 6(77). С. 24–28. [Электронный ресурс]. URL: <http://grani.vspu.ru/files/publics/1638362784.pdf> (дата обращения: 20.12.2022).
4. На суше и на море: 50 лет истории института «ЛУКОЙЛ-ВолгоградНИПИморнефть». Волгоград: РИА «Формат», 2009.
5. Природные условия и ресурсы Волгоградской области / под ред. проф. В.А. Брылева. Волгоград: Перемена, 1995.