

1. В палеозойских образованиях ЗСГ (Нюрольский и Новопортовский СФР) установлено развитие пород-коллекторов, сформированных в период континентального стояния региона в перми-триасе (субгоризонтальные участки), на которых наложены трещинные зоны формирования вторично-катагенетических трещинных пород-коллекторов гидротермально-метасоматической природы (субвертикальные участки). При наложении субвертикальных участков на субгоризонтальные формируется единый геолого-поисковый объект.

2. Карбонатные породы палеозойского возраста, аналогичные установленным в пределах Новопортовского СФР, вероятно, простираются далее на север под дном южной части акватории Северного Ледовитого океана (Карского моря).

3. В этих карбонатных породах, расположенных под дном Карского моря, возможно формирование аналогичных пород-коллекторов и открытие месторождений нефти и газа.

#### Литература

1. Решения межведомственного совещания по рассмотрению и принятию региональной стратиграфической схемы палеозойских образований Западно-Сибирской равнины / Под ред. В.И. Краснова. – Новосибирск: Сиб. научно-исслед. инст-т геологии, геофизики и минерал. сырья, 1999. – 80 с.
2. Ковешников А.Е. Влияние герцинского складкообразования на сохранность палеозойских образований Западно-Сибирской геосинеклизы // Известия Томского политехнического университета, 2013. – Т. 323. – № 1. – С. 148 – 151.
3. Конторович В.А., Конторович В.А. Сейсмогеологические критерии нефтегазоносности зоны контакта палеозойских и мезозойских отложений Западной Сибири (на примере Чузикско-Чижапской зоны нефтегазоаккумуляции) // Геология и геофизика, 2007. – Т. 48. – № 5. – С. 538 – 547.
4. Ковешников А.Е. Влияние прогрессивного, регрессивного эпигенеза, гипергенеза, вторичного катагенеза на формирование пород-коллекторов в палеозойских отложениях Западно-Сибирской геосинеклизы, 2013. – Т. 323. – №1. – С. 152 – 156.
5. Журавлев Е.Г., Облеков Г.И. Гипергенная газоносная формация фундамента Новопортовского месторождения // Геология нефти и газа, 2000. – № 5. – С. 39 – 43.

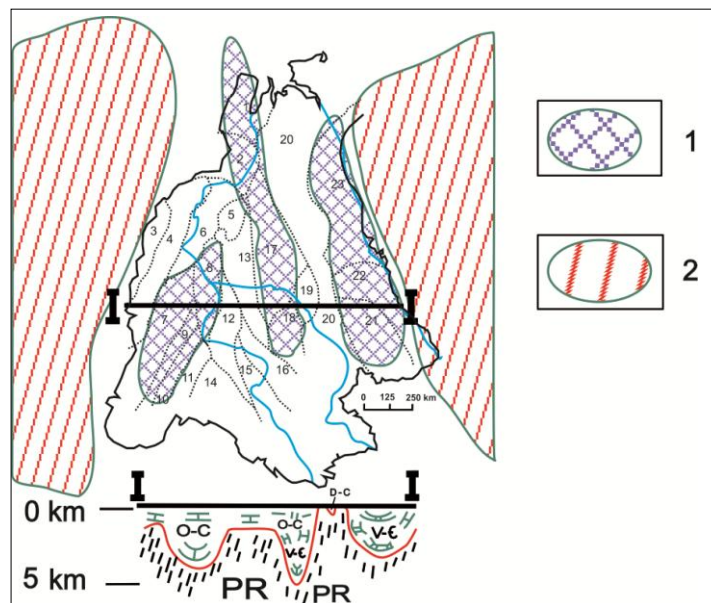
#### **ПАЛЕОЗОЙСКИЕ ОТЛОЖЕНИЯ АРКТИЧЕСКОЙ ЧАСТИ ЗАПАДНО-СИБИРСКОЙ ГЕОСИНЕКЛИЗЫ (НА ПРИМЕРЕ НОВОПОРТОВСКОГО НЕФТЯНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ)**

**Е.С. Ваганова, Д.А. Павлова**

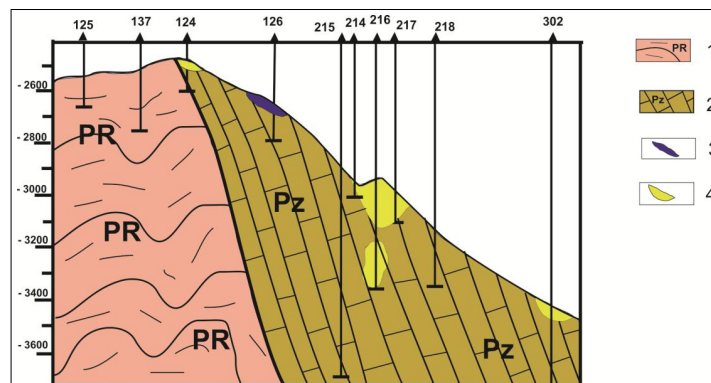
Научный руководитель доцент А.Е. Ковешников

**Национальный исследовательский Томский политехнический университет,  
г. Томск, Россия**

*Введение.* Территория Арктики является перспективной зоной пока еще не достаточно детально изученных участков недр России (РФ). Здесь ожидается открытие месторождений нефти и газа, связанных как с юрско-меловыми терригенными (песчано-алевритовыми), так и с палеозойскими, преимущественно карбонатными отложениями. Все палеозойские отложения Западно-Сибирской геосинеклизы (ЗСГ) [1] подразделяются на 23 структурно-фациальных района (СФР), в пределах каждого из которых установлен свой для каждого набор отложений, отражающий историю их формирования (рис. 1 и 2).



**Рис 1. Палеозойские отложения Западно-Сибирской геосинеклизы [1], антиклинорные и синклинорные складки и схематический геологический разрез по линии I – I по [2]. Структурно-фациальные районы: 1 – Бованенковский; 2 – Новопортовский; 3 – Тагильский; 4 – Березово-Сартыньинский; 5 – Ярудейский; 6 – Шеркалинский; 7 – Шаимский; 8 – Красноленинский; 9 – Тюменский; 10 – Косолаповский; 11 – Уватский; 12 – Салымский; 13 – Усть-Балыкский; 14 – Ишимский; 15 – Тевризский; 16 – Туйско-Барабинский; 17 – Варьеганский; 18 – Нюрольский; 19 – Никольский; 20 – Колпашевский; 21 – Вездеходный; 22 – Тыйский; 23 – Ермаковский**



**Рис. 2. Геологический разрез палеозойских отложений Новопортовского месторождения (по Журавлеву Е.Г., Облекову Г.И., 2000 г.) [3].**

**Условные обозначения: 1 – докембрийские образования; 2 – палеозойские, преимущественно карбонатные отложения; 3 – продукты коры выветривания; 4 – карстовые образования**

*Система синклинорно-антиклинорных складок.* В пределах ЗСГ в период проявления герцинской складчатости [2] сформировалась (рис. 1) синклинорные антиклинорные складки. В пределах синклинорных зон палеозойский разрез сохранился максимально полно, а в антиклинорных зонах палеозойские отложения нивелированы в значительной степени. Центральной синклинорной зоне ЗСГ (рис.

1) соответствует полоса открытых месторождений нефти и газа, приуроченных к известнякам палеозойского возраста, в которых при проявлении процессов гидротермальной доломитизации и гидротермального выщелачивания сформировались породы-коллекторы.

Центральная синклиновая зона протягивается (с юго-востока на северо-запад) через территорию Нюрольского, Варьеганского и Новопортовского (возможно, Бованенковского) СФР. И если в юго-восточной части синклинория (Нюрольский СФР [2]) установлено развитие синклиналей второго и третьего порядка, в пределах которых по карбонатным отложениям при проявлении гидротермальных процессов сформировались породы-коллекторы и месторождения нефти и газа, то в северо-западном окончании синклиновой зоны логично ожидать формирования синклиновых структур второго и третьего порядка, как это, например, показано в [3].

*Разрез палеозоя на Новопортовском СФР.* В основании палеозойского разреза Новопортовского СФР залегают темно-серые филлитовидные глинистые сланцы (с линзами известняков) мощностью 150 м яротинской толщи раннеордовикского возраста. Затем начинается формирование карбонатных пород. В среднем ордовике-раннем девоне накапливаются светло-серые, темно-серые, кремовые доломиты и известняки, доломитизированные и брекчиевидные (мощность 800 м). Выше залегают серые, светло-серые доломитизированные калькарениты с линзами известковистых аргиллитов и глобоидных известняков раннедевонского возраста (мощность около 700 м). Их перекрывают песчаники, известняки и доломиты среднего девона, среди которых установлено наличие тел базальтов (мощность более 400 м). Они перекрываются калькаренитами с прослоями аргиллитов и водорослево-ооидных известняков мощностью около 380 м позднедевонского возраста. Нижнекарбоновые образования начинаются с толщи аргиллитов, песчаников, известняков мощностью более 300 м, которые перекрывают серые аргиллиты с примесью песчано-галечного материала, углисто-глинистые сланцы с растительным детритом ранне-среднекарбонового возраста мощностью около 215 м.

*Заключение.* Учитывая предполагаемое продолжения карбонатных пород под акваторию Карского моря Северного Ледовитого океана, можно предположить, что данные образования могут содержать ряд пока не открытых месторождений нефти и газа, сформированных аналогично территории Новопортовского СФР. А это значит, что при детальном изучении участка акватории Арктики, который примыкает с севера к Западной Сибири, еще будут открыты новые месторождения нефти и газа.

### Литература

1. Решения межведомственного совещания по рассмотрению и принятию региональной стратиграфической схемы палеозойских образований Западно-Сибирской равнины / Под ред. В.И. Краснова. – Новосибирск: Сиб. научно-исслед. инст-т геологии, геофизики и минерал. сырья, 1999. – 80 с.
2. Ковешников А.Е. Влияние герцинского складкообразования на сохранность палеозойских образований Западно-Сибирской геосинеклизы // Известия Томского политехнического университета, 2013. – Т. 323. – № 1. – С. 148 – 151.
3. Журавлев Е.Г., Облеков Г.И. Гипергенная газоносная формация фундамента Новопортовского месторождения // Геология нефти и газа, 2000. – № 5. – С. 39 – 43.