

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования



**«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ТОМСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Направление подготовки/профиль 05.06.01 – Науки о Земле / 25.00.10 – Геофизика,  
геофизические методы поисков полезных ископаемых

Школа природных ресурсов (ИШПР)

Отделение геологии

**Научный доклад об основных результатах подготовленной  
научно-квалификационной работы**

Тема научного доклада
<b>ЗОНАЛЬНОЕ РАЙОНИРОВАНИЕ ДОЮРСКОГО НЕФТЕГАЗОНОСНОГО КОМПЛЕКСА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННЫХ ГЕОТЕРМИИ (ПРОМЫСЛОВЫЕ РАЙОНЫ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ)</b>

УДК 553.98:550.836.2:551.71/72

Аспирант

Группа	ФИО	Подпись	Дата
A7-71	Лунёва Татьяна Евгеньевна		

Руководитель профиля подготовки

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Исаев Валерий Иванович	Д.Г.-М.Н., С.Н.С		

Руководитель отделения

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Заведующий кафедрой – руководитель отделения на правах кафедры	Гусева Наталья Владимировна	Д.Г.-М.Н.		

Научный руководитель

Должность	ФИО	Ученая степень, звание	Подпись	Дата
Профессор	Лобова Галина Анатольевна	Д.-Г.-М.Н., доцент		

Томск – 2020 г.

**Актуальность темы.** Доюрский нефтегазоносный комплекс еще с начала XX века привлекал внимание исследователей, в это время высказывались первые предположения о перспективности данного объекта. Позже, активное бурение глубоких скважин на мезозойские отложения с попутным вскрытием палеозойского резервуара в 70-ые годы прошлого столетия привело к массовому открытию залежей углеводородов в доюрском комплексе Чузикско-Чижапской мезоседловины, что подтвердило нефтегазоносный потенциал резервуара. В то же время, его изучение не было методичным и целенаправленным и имело низкую эффективность. Но не смотря на это, в настоящее время доюрский нефтегазоносный комплекс является «привлекательным» объектом в отношении нефтегазоносности. Во-первых, запасы данного резервуара позволяют восполнить ресурсную базу Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, в связи с истощением «традиционных» запасов, во-вторых, наращивание добычи на территории с уже развитой инфраструктурой повышает экономическую эффективность.

**Объектом исследования** выступают резервуары нефтегазоносного горизонта зоны контакта, внутреннего палеозоя в доюрском нефтегазоносном комплексе для которых в качестве нефтегенерирующей определены раннетогурские тогурские отложения.

**Цель работы** заключается в выявлении перспективных на углеводородное сырье участков в доюрском нефтегазоносном комплексе, относимого к трудноизвлекаемым запасам, в одном из нефтепромысловых районов Томской области (левобережье Оби), включая территории Нюрольской мегавпадины и Колтогорского мезопрогиба..

Исследования проводятся на основе технологии прогнозирования и поисков углеводородов в доюрском основании Западной Сибири. Методика опирается на палеотемпературное моделирование геотремического режима нефтематеринской тогурской свиты, учитывая литолого-петрофизические и структурно-тектонические характеристики отложений фундамента.

На территории Колтогорского мезопрогиба в результате проведенного моделирования глубинного теплового потока было выявлено, что распределение положительных аномалий плотности теплового потока не имеют значимой корреляции с расположением южного сегмента Колтогорско-Уренгойского палеорифта, а первые очаги генерации нефти в тогурской свите картируются с альб-сеномана и до настоящего времени.

Прогнозирование перспектив нефтегазоносности доюрского комплекса Колтогорского мезопрогиба учитывает распределение интегрального показателя, который характеризует плотность генерации тогурской нефти, характеристику петротипов пород фундамента с точки зрения качества коллекторов и плотность разрывной тектоники. Наиболее перспективной территорией в отношении нефтегазоносности для резервуара коры выветривания выступает участок, приуроченный к зоне сочленения структур II порядка Черемшанской мезоседловины,

Колтогорского мезопргиба со структурой I порядка Средневасюганским мегавалом, а для резервуара внутреннего палеозоя приоритетными являются земли юго-восточной части южного сегмента Нюрольско-Колтогорского желоба.

В результате зонального прогнозирования нефтегазоносности для резервуаров доюрского комплекса на территории Нюрольской мегавпадины первоочередными для освоения резервуара коры выветривания являются южные земли Центральнонюрольской мезовпадины. Наиболее перспективными для поисков и освоения резервуара внутреннего палеозоя определены земли сочленения южного борта Кулан-Игайской и Тамрадской впадин и северо-восточный склон Фестивального вала.

Также в работу включены исследования, направленные на выявление возможной связи зонально-локальных аномалий теплового потока с литологическим строением фундамента и дизъюнктивной тектоникой на территории Нюрольской мегавпадины. Вероятностно-статистический анализ показал значимую связь с петротипами пород фундамента и отсутствие связи с распределением разрывных нарушений на территории исследования.

Таким образом, поставленная цель работы – выявление перспективных на углеводородное сырье участков в доюрском нефтегазоносном комплексе в одном из нефтепромысловых районов Томской области – автором достигнута. Полученные результаты исследования могут применяться при планировании нефтегазопроисловых работ, а следовательно, имеют важное практическое значение.