

## Пути уменьшения вредного воздействия геологоразведочных работ на нефть и газ на лесной фонд Республики Саха (Якутия).

Научный руководитель – Сивцев Алексей Иванович

*Сивцев Николай Алексеевич*

*Студент (бакалавр)*

Северо-Восточный федеральный университет имени М.К. Аммосова, Институт естественных наук, Кафедра Экология, Якутск, Россия

*E-mail: Mixerkrut@gmail.com*

На территории Якутии развернуты широкомасштабные геологоразведочные работы (ГРР), связанные поиском и разведкой месторождений нефти и газа. Основным методом оконтуривания подземных структур, потенциально содержащих скопления углеводородов, являются сейсморазведочные работы (СРР). Проведение сейсморазведочных работ требует подготовки профилей с вырубкой леса.

Большая часть лесов Республики Саха (Якутия) относится к лесам третьей группы (около 85%). Лесов второй группы в республике нет. Оборот рубки в южной Якутии составляют 140-160 лет, а в северной - 180-200 лет [2], что говорит о крайней уязвимости якутских лесов и необходимости их тщательнейшей охраны.

**Актуальность** исследований обусловлена необходимостью минимизации ущерба лесам путем оптимизации методов ГРР.

**Состояние проблемы.** При проведении СРР задействуются большие площади лесного фонда. Так, для подготовки структур для поискового бурения необходимо обеспечить плотность сейсмопрофилей по МОГТ-2D не менее 0,5 км/км<sup>2</sup>[1], что требует вырубки 0,2 га леса каждый км<sup>2</sup> лицензионного участка.

Последнее время недропользователи даже на поисковой стадии изучения недр начали применять модификацию МОГТ-3D. Такой выбор недропользователей обусловлен высокой разрешающей способностью модификации МОГТ-3D, несущественной разницей стоимости работ и возможность постановки запасов на баланс на более высокую категорию. При применении МОГТ-3D площади вырубок варьируют от 3,28 га до 5,05 га на 1 км<sup>2</sup>, что увеличивает площади вырубок на порядок.

Суммарная общая площадь участков недр по Республике Саха (Якутия), предлагаемых для предоставления в пользование на 2020 год для разведки и геологического изучения недр составляет 51843,9 км<sup>2</sup>. Потенциально, для обеспечения СРР МОГТ-3D может быть вырублено под ноль 261811,695 га леса.

**Исследовательская часть.** Показано, что в условиях ограниченной пропускной способности нефтепровода «ВС-ТО» и газопровода «Силы Сибири» ввод в промышленную эксплуатацию новых месторождений не предвидится из-за отсутствия выходов на внешние рынки, а внутренний рынок ограничен.

На основе анализа строения основных продуктивных горизонтов, запасов вновь открытых месторождений, особенностей перспектив нефтегазоносности и инвестиционной емкости проектов по расширению нефтегазотранспортной инфраструктуры обоснована нецелесообразность применения СРР модификации МОГТ-3D на поисковом этапе ГРР. Подчеркнуто, что нужно сначала найти месторождение и только потом детально изучать, а не наоборот.

**Выводы и рекомендации.** Сделан вывод, что исходя из перспектив нефтегазоносности и необходимости опосредованного поиска крупных запасов нефти и газа применение СРР модификации МОГТ-2D более чем достаточно.

Отмечена необходимость законодательного принуждения недропользователей соблюдения традиционной стадийности ГРП, чтобы поисковом этапе не применялись методы, применяемые на разведочном этапе. Только централизованное научное обоснование крупных зон нефтегазоаккумуляции путем консолидации геолого-геофизических данных полученных разными недропользователями позволит повысить эффективность ГРП и избежать напрасной вырубки леса.

#### Источники и литература

- 1) Положение о порядке приема и учета нефтегазоперспективных структур и объектов аномалий типа залежи (АТЗ) и подготовки их характеристик для ввода в ЭВМ. Москва, ВИЭМС, 1979. Водные и лесные ресурсы республики Саха (Якутия)// РУСТРАНА: интернет-портал. - URL: [http://рустрана.пф/14187/Vodnie-i-lesnie-resursi-respubliki-Saha-\(Yakutii\)](http://рустрана.пф/14187/Vodnie-i-lesnie-resursi-respubliki-Saha-(Yakutii)) - Дата публикации: 11 октября 2007.