

**Учёному секретарю  
Диссертационного совета  
24.2.364.02 (Д 212.121.04)  
С.Д. Гановой**

**ОТЗЫВ**

на автореферат диссертации Масловой Любови Валентиновны «Методологические основы типизации территорий для поиска мест размещения подземных хранилищ газа по геоэкологическим критериям», представленной на соискание ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 - «Геоэкология»

**Актуальность работы** определяется необходимостью энергетического обеспечения Дальневосточного региона, Магаданской области и Чукотского округа и Приморья. Это не только территория опережающего развития, но и важная часть Северного морского пути. Здесь сейчас ведутся активные региональные геологоразведочные работы на нефти и газ для расширения ресурсной базы. Новые месторождения газа и наличие подземных хранилищ газа критически важны сейчас для Камчатского края. Актуальны также новые комплексные методы типизации территорий, с помощью которого автор решает проблему выбора и обоснования размещения подземных хранилищ газа (ПХГ) в Дальневосточном регионе. Следует также помнить, что ПХГ являются своеобразными аккумуляторами экологически чистой энергии, которая может быть быстро использована при различных критических ситуациях и природных катастрофах, особенно характерных для Арктики и Дальневосточного региона.

**Научная новизна работы** состоит в том, что вопросы размещения ПХГ рассмотрены комплексно с последовательным изучением геологии участков и обязательно вместе с детальным анализом их экологических условий а также социально-экономических аспектов. Предложен прогрессивный способ совокупной оценки всех этих параметров. Особо следует отметить разработанную методику геоэкологической оценки.

**Научно-практическое значение** заключается в определении геоэкологических критериев, которые необходимо учитывать при выборе места расположения ПХГ и метода их совокупной оценки. Результаты типизации пяти субъектов Дальневосточного ФО представляют интерес при планировании энергоснабжения и газификации регионов.

В автореферате хорошо показана работа автора с первичными материалами геологической разведки для поиска мест размещения ПХГ в различных регионах СССР, особо значимыми документами, трудами ученых-основоположников отрасли, внесших вклад в развитие науки о подземном хранении газа и разработку проектов строительства и эксплуатации ПХГ а также экологической проблематикой.

В описании второй главы представлены автор дает определение ПХГ и приводит краткий предметный обзор этих объектов в России. Было интересно узнать из

диссертации, что на территории РФ расположены 24 подземных хранилища газа с суммарной активной емкостью 65,2 млрд м<sup>3</sup>. Такие общие сведения об этих объектах весьма полезны для стратегического планирования программ развития сырьевой базы нефтегазодобычи. Здесь же описаны критерии выбора места размещения ПХГ, разработанные автором на примере Щелковского и Калужского ПХГ.

Третья глава является центральной по научному содержанию. В ней представлена разработанная методика типизации, алгоритм ее применения, обоснование критериев и выделяемых типов условий. Важно, что Л.В. Маслова впервые связывает в единый процесс допроектное совместное изучение геологических, экологических и социально-экономических факторов (критерии К1-К13) для выбора объектов для ПХГ, как объектов регулирования сезонной неравномерности потребления газа производственными объектами и населением. Особенно детален перечень геологических критериев.

Четвертая глава весьма интересна тем, что в ней представлены полученные результаты исследования ряда территорий Дальнего Востока и эффективность разработанной методики. Для реализации поставленных задач, картографические материалы объединены в ГИС-проекте, включающем государственные геологические и гидрогеологические карты, схемы территориального планирования, границы особо охраняемых природных территорий, расположение магистральных газопроводов. Рисунки в этом хорошо составленном автореферате полно и наглядно иллюстрируют предлагаемую методику. Таким образом, автором оценено площадное распространение и интенсивность проявления опасных геологических процессов, наличие водозаборов, ООПТ, тип растительности и другие факторы (всего 13 критериев оценки) в каждом квадрате, определив тип условий для размещения ПХГ. Получена первая типизация территорий Камчатского края, Чукотской АО, Магаданской области, Сахалинской области и Приморского края для планирования размещения сооружений ПХГ.

Замечания к этой работе носят в большей степени рекомендационный характер.

В защищаемые положения следовало бы внести положения новизны: автором защищается методика комплексной оценки и территорий, геоэкологические критерии выбора объектов и, конечно, новый подход к созданию Единой Системы Газоснабжения Дальневосточного ФО.

Для выбора ПХГ очень важно использование современных технологий дистанционного зондирования Земли, в том числе с применением беспилотных аппаратов. Разумеется, это автор в своей дальнейшей работе будет их планировать.

В целом диссертационная работа Л.В. Масловой выполнена на высоком научном уровне и является завершенной научно-квалификационной работой. Основные результаты исследований получены автором лично, или в составе исследовательского коллектива, результаты были опубликованы в публикациях, в том числе в 8 рецензируемых научных изданиях, рекомендованных ВАК..

Диссертационная работа Л.В. Масловой по актуальности, научной новизне и практической значимости отвечает требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», предъявляемым к кандидатским диссертациям, а её автор заслуживает ученой степени кандидата геолого-минералогических наук по специальности 25.00.36 - Геоэкология.

Обухов Александр Николаевич, доктор геолого-минералогических наук

Главный научный сотрудник

Отдела Геофизической экспертизы

ФГБУ «Всероссийский научно-исследовательский геологический нефтяной институт»


105118, Москва, Шоссе Энтузиастов, дом 36

<https://vnigni.ru/>

e-mail [obukhov@vnigni.ru](mailto:obukhov@vnigni.ru)

Раб. тел: 7 (495) 781-68-59-доб. 3226

Я, Обухов Александр Николаевич, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку и передачу в соответствии с требованиями Минобрнауки России.

«29» августа 2021г.  Обухов А.Н.

Подпись Обухова Александра Николаевича заверяю:



(подпись заверяется заведующим канцелярией, с указанием его должности и фамилии, и скрепляется печатью организации)

