

**Отзыв на автореферат диссертации  
Бакановой Марины Юрьевны «Разработка специализированной  
топографической карты для обеспечения проектирования,  
строительства и эксплуатации подземных хранилищ газа в отложениях  
каменной соли» на соискание ученой степени кандидата технических  
наук по специальности 25.00.33-картография.**

Представленная диссертационная работа направлена на решение актуальной научной проблемы – картографическое обеспечение проектирования, строительства и эксплуатации подземных хранилищ газа в отложениях каменной соли, как одного из важнейших элементов топливно-энергетического комплекса России. Такие хранилища экономически выгодны и экологически безопасны, но в то же время требуют современных технологических решений их создания. Это относится и к картографическому обеспечению, которое необходимо рассматривать в аспекте оптимизации с учетом отраслевых требований. Для этого автором предложена разработка специализированной топографической карты, содержащей информацию универсальных топографических карт многоцелевого назначения и сведения отраслевого производства.

Четыре выделенных защищаемых положения отражают проблематику диссертации и ее решения: 1) разработана концепция специализированной топографической карты, система обозначений, авторский оригинал и географическая справка; 2) обоснована совокупность методов создания карты, адаптированных к решению отраслевых задач; 3) предложена технология создания (обновления) карты; 4) разработано специализированное программное обеспечение.

Разработанная концепция предполагает отображение всего комплекса сооружений подземных хранилищ, их параметров со взаимоувязанной по местоположению окружающей средой, что является значимым и несомненным достоинством разработанного типа карты.

Рассмотренные и исследованные автором методы и технология создания карты адаптированы к целевому картографированию и основаны на анализе геолого-разведочного, геологического, маркшейдерско-геодезического, геофизического сопровождения процесса создания подземных хранилищ. Здесь автором предложено разработанное программное обеспечение, позволяющее проводить расчеты, анализировать состояние массива горных пород и создавать пространственные модели геологического строения и технологических объектов ПХГ.

В работе содержатся новые результаты, отражающиеся в разработке и научном обосновании типа специализированной топографической карты для обеспечения проектирования, строительства и эксплуатации подземных хранилищ газа в отложениях каменной соли.

Обоснованность и достоверность результатов подтверждена внедрением разработки данного типа карт в производство (справка прилагается), а также получением Свидетельства об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2006613457.

К автореферату и диссертационной работе можно сделать следующие замечания и предложения: часть рисунков в автореферате даны слишком мелко, что затрудняет их прочтение; в рамках дальнейшей работы предлагается рассмотреть программные продукты для пространственного моделирования с открытым исходным кодом, например QGIS.

Из представленного автореферата следует, что данное исследование является законченной научно-квалификационной работой и имеет практическую ценность.

По своему содержанию диссертация Бакановой Марины Юрьевны соответствует паспорту специальности 25.00.33-картография и требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а автор заслуживает присуждения степени кандидата технических наук.

119049, г. Москва, Ленинский проспект, д. 4.

Тел./факс: +7 499 236 21 05, моб. телефон: 8 (905) 773 82 92

E-mail: mustafin\_vi@mail.ru

Доцент кафедры «Геотехнологии освоения недр»

Горного института НИТУ «МИСиС»,

кандидат технических наук по специальности 25.00.21,

доцент

В. И. Мустафин

Подпись Мустафина Вадима Игоревича заверяю:

Директор Горного института

НИТУ «МИСиС», доктор экономических наук,

профессор



Мясков Александр Викторович

28.05.2021