

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ГЕОИНФОРМАТИКИ

Кафедра региональной геологии

ФИЛИТОВИЧ
Елизавета Сергеевна

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВ НЕФТЕГАЗОНОСНОСТИ СЕВЕРНОГО
СТРУКТУРНОГО АРЕАЛА ПРИПЯТСКОГО ГРАБЕНА

Дипломная работа

Научный руководитель:
Профессор В. Н. Губин

Допущена к защите

«__» _____ 2021 г.

Зав. кафедрой региональной геологии

кандидат геолого-минералогических наук, доцент О.В. Лукашев

Минск, 2021

РЕФЕРАТ

ФИЛИТОВИЧ Е. С. Оценка перспектив нефтегазоносности Северного структурного ареала Припятского грабена (дипломная работа). – Минск, 2021. – 57 с.

ПРИПЯТСКИЙ ПРОГИБ, СЕВЕРНЫЙ СТРУКТУРНЫЙ АРЕАЛ, НЕФТЕГАЗОНОСНОСТЬ, ЛОКАЛЬНЫЙ ПРОГНОЗ, СЕВЕРО-ДОМАНОВИЧСКИЙ ПОДСОЛЕВОЙ КОМПЛЕКС, НОВО-ДОМАНОВИЧСКАЯ ВНУТРИСОЛЕВАЯ СТРУКТУРА, ВОСТОЧНО-НЕКРАСОВСКАЯ ПОДСОЛЕВАЯ СТРУКТУРА.

Объектом исследований является локальный прогноз перспективных объектов в пределах площадей с подтвержденной нефтегазоносностью Северного структурного ареала Припятского прогиба.

Цель работы – изучение методики локального прогноза нефтеносности в Припятском прогибе и применение ее на перспективных структурах.

Решаемые задачи – изучить методики локального прогноза нефтегазоносности; овладеть приемами прогнозирования геологического разреза на основе сейсмических данных и прогноза нефтеперспективности локальных объектов с помощью космоструктурного картирования; провести анализ структурного плана Северо-Домановичского подсолевого нефтеносного комплекса, Ново-Домановичской внутрисолевого структуры и Восточно-Некрасовской подсолевой структуры, оценить петрофизические свойства нефтепродуктивных толщ и выполнить оценку перспектив нефтеносности локальных объектов в пределах исследуемых площадей.

Динамическая интерпретация сейсмических данных и комплексная интерпретация геофизических данных позволила исследовать геологическое строение изучаемых площадей, построить структурные карты кровли продуктивных отложений, геологические разрезы, геолого-стратиграфический разрез скважин, глубинный динамический разрез, а также комплексированную литолого-фациальную карту по Ново-Домановичской структуре. Структурные построения выполнялись по целевым горизонтам с использованием новейшего компьютерного программного обеспечения такого как комплексы FOCUS, PETREL.

Область применения: использование как в научно-исследовательской, так и в отчетно-производственной сфере деятельности.

Эффективность: настоящая работа отражает методику поэтапного изучения локальных перспективных структур в Припятском прогибе, показывает целесообразность периодической всесторонней оценки и доизучения площадей.

Библиогр. 32 назв., рис. – 9, табл. – 5, прил. – 2.

РЭФЕРАТ

ФІЛІТОВІЧ Л. С. Ацэнка перспектыў нафтагазаноснасці Паўночнага структурнага арэала Прыпяцкага грабена (дыпломная работа). – Мінск, 2021. – 57 с.

ПРЫПЯЦКІ ПРАГІН, ПАЎНОЧНЫ СТРУКТУРНЫ АРЭАЛ, НАФТАГАЗАНОСНАСЦЬ, МЯСЦОВЫ ПРАГНОЗ, ПАЎНОЧНА-ДАМАНАВІЦКІ ПАДСАЛЯВЫ КОМПЛЕКС, НОВА-ДАМАНАВІЦКАЯ ЁНУТРЫСАЛЯВАЯ СТРУКТУРА, УСХОДНЕ-НЯКРАСАЎСКАЯ ПАДСАЛЯВАЯ СТРУКТУРА.

Аб'ектам даследаванняў з'яўляецца мясцовы прагноз перспектыўных аб'ектаў у межах плошчаў з пацверджанай нафтагазаноснасцю Паўночнага структурнага арэала Прыпяцкага прагіну.

Мэта работы – вывучэнне методыкі мясцовага прагнозу нафтаноснасці ў Прыпяцкім прагіне і ўжыванне яе на перспектыўных структурах.

Задачы, якія вырашаюцца: вывучыць методыкі мясцовага прагнозу нафтагазаноснасці; авалодаць прыёмамі прагназавання геалагічнага разрэзу на аснове сейсмічных даных і прагнозу нафтаперспектыўных мясцовых аб'ектаў з дапамогай касмаструктурнага карціравання; правесці аналіз структурнага плана Паўночна-Даманавіцкага падсалявога нафтаноснага комплексу, Нова-Даманавіцкі ўнутрысалявой структуры і Усходне-Някрасаўскай падсалявой структуры, ацаніць петрафізічныя ўласцівасці нафтапрадуктыўных тоўшчаў і выканаць ацэнку перспектыў нафтаноснасці мясцовых аб'ектаў у межах даследуемых плошчаў.

Дынамічная інтэрпрэтацыя сейсмічных даных і комплексная інтэрпрэтацыя геафізічных даных у цэлым з дапамогай комплексаў FOCUS, PETREL дазволіла даследваць геалагічную будову вывучаемых плошчаў, пабудаваць структурныя карты даху прадуктыўных адкладаў, геалагічныя разрэзы, геалага-стратыграфічны разрез свідравін, глыбінны дынамічны разрез, а таксама камплексаную літолага-фацыяльную карту па Нова-Даманавіцкай структуры. Структурныя пабудовы выконваліся па мэтавых гарызонтах з выкарыстаннем найноўшага камп'ютарнага праграмага забеспячэння такога як FOCUS, PETREL.

Вобласць прымянення: выкарыстанне як у навукова-даследчай, так і ў справаздачна-вытворчай сферы дзейнасці.

Эфектыўнасць: сапраўдная праца адлюстроўвае методыку паэтапнага вывучэння мясцовых перспектыўных структур у Прыпяцкім прагіне, паказвае мэтазгоднасць перыядычнай ўсебаковай ацэнкі і давывучэння плошчаў.

Бібліягр. 32 назв., мал. – 9, табл. – 5, дадат. – 2.

ABSTRACT

FILITOVICH E. S. Assessment of oil and gas prospects in the Pripyat graben Northern Structural Area (thesis). – Minsk, 2021. – 57 p.

PRIPYATSKY TROUGH, NORTHERN STRUCTURAL AREA, OIL AND GAS POTENTIAL, LOCAL EVALUATING, SEVERO-DOMANOVICHSKY SUBSALT COMPLEX, NOVO-DOMANOVICHSKAYA INTRASALT STRUCTURE, VOSTOCHNO-NEKRASOVSKAYA SUBSALT STRUCTURE.

The research object is a local evaluation of promising objects within the Northern structural area of the Pripyat trough with a confirmed oil and gas potential.

The aim of the work is to study the oil-bearing capacity in the Pripyat trough local evaluation methodology and its application for promising structures.

The aim is achieved through studying the local oil and gas evaluating methods; mastering the geological section evaluating techniques based on seismic data and local objects oil prospects evaluating using cosmostructural mapping; analyzing the the Severo-Domanovichsky subsalt oil complex, the Novo-Domanovichskaya intrasalt structure and the Vostochno-Nekrasovskaya subsalt structure structural plan, evaluating the petrophysical properties of oil-producing strata and assessing the prospects for the local objects within the studied areas oil-bearing capacity.

Seismic data dynamic interpretation and geophysical data comprehensive interpretation in general made it possible to investigate the studied areas geological structure, to construct the structural maps of productive deposits top, geological sections, wells geological and stratigraphic section of wells, deep dynamic section, as well as an integrated lithological and facies map of Novo-Domanovichskaya structure. Structural constructions were carried out on target horizons, the latest computer software such as the FOCUS, PETREL complexes were used.

Scope of application: can be used both in scientific research and in the production field .

Efficiency: the work reflects the methodology for the Pripyat trough step-by-step study of local promising structures, shows the feasibility of a recurrent comprehensive assessment and additional area study.

Bibliogr. 32 names, fig. – 9, tab. – 5, addit. – 2.