

ГЕОЛОГИЯ, ГЕОДИНАМИКА И МИНЕРАЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ

УДК 553.495(571.6)

ТЫРМИНСКИЙ УРАНОВЫЙ РАЙОН КАК ВЕРОЯТНАЯ БАЗА УРАНОВОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА

А.М. Жирнов¹, В.А. Гурьянов²

¹Институт комплексного анализа региональных проблем ДВО РАН,
ул. Шолом-Алейхема 4, г. Биробиджан, 679016,
e-mail: zhantmich@yandex.ru;

²Институт тектоники и геофизики им. Ю.А. Косыгина ДВО РАН,
Ким Ю Чена 65, г. Хабаровск, 680000,
e-mail: guryanov_v@mail.ru

Показано, что Тырминский урановый район Дальнего Востока, слабо изученный до глубины 80–150 м от поверхности, характеризуется большим сходством со Стрельцовским сверхкрупным урановым районом, отрабатываемым уже 50 лет до глубины 1 км от поверхности. Поэтому он оценивается крупными ресурсами урана до глубины 500 м и, после разведки на глубину, может стать вероятной базой урановой промышленности Дальнего Востока.

Ключевые слова: урановый район, большие перспективы, первоочередной объект для разведки.

Образец цитирования: Жирнов А.М., Гурьянов В.А. Тырминский урановый район как вероятная база урановой промышленности Дальнего Востока // Региональные проблемы. 2021. Т. 24, № 2–3. С. 56–59. DOI: 10.31433/2618-9593-2021-24-2-3-56-59.

Впервые проведено сопоставление региональных критериев и локальных факторов ураноносности Тырминского и Стрельцовского рудных районов, локализованных в мезозойских вулкано-генных кальдерах, и доказано их большое сходство. Но урановые объекты Малохинганского района изучены буровыми скважинами только до глубины 80–150 м, 50 лет назад и, главным образом, на поисковой стадии (рис. 1).

В то же время в пределах эталонной Стрельцовской вулкано-генной кальдеры оруденение разведано горными выработками до глубины 1,0 км и более. Вулкано-генные кальдеры Тырминского района весьма сходны по геолого-тектоническим условиям формирования, плотности урановых объектов и составу руд со Стрельцовской ураноносной кальдерой.

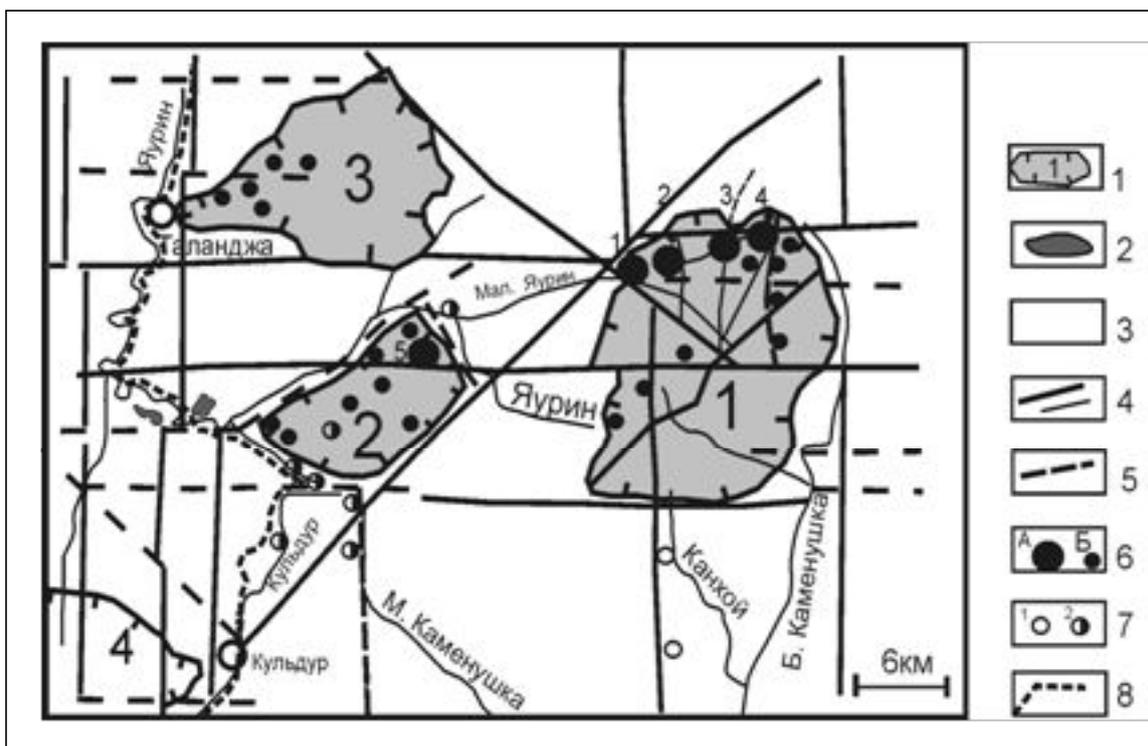


Рис. 1. Структурный контроль месторождений урана в кальдерах Тырминского района (Жирнов, Гурьянов, 2021)

Fig. 1. Structural control of uranium deposits in the calderas of the Tirminsky district (Zhirnov, Guryanov, 2021)

1 – кальдеры с кислыми вулканитами: 1 – Каменушинская, 2 – Яуринская, 3 – Таланджинская, 4 – Хингано-Олонойская; 2 – мелкие штоки габбро; 3 – палеозойские граниты с ксенолитами архейских метаморфитов; 4 – установленные разрывные нарушения, в том числе: 1 – Кульдуро-Суларинский, 2 – Биджано-Эхилканский, 3 – Турук-Ушманский; 5 – предполагаемые скрытые разломы; 6 А месторождения урана: 1 – Ласточка, 2 – Светлое, 3 – Эхилканское, 4 – Каменушинское, 5 – Туманное; 6 Б – рудопроявления урана; 7 – рудопроявления олова; 8 – железная дорога Чегдомын–Хабаровск

Месторождения урана в рассмотренных районах сходны по условиям локализации рудных тел – в зонах разломов вулканогенных кальдер и в благоприятных по литологии горизонтах, а также по минеральному составу руд, по околорудным изменениям и составу минералов–спутников.

Это обстоятельство в сочетании с малой изученностью урановых объектов Тырминского района на глубину послужило основанием для прогноза открытия в этом районе серии урановых месторождений, в том числе среднего и крупного масштаба (рис. 2).

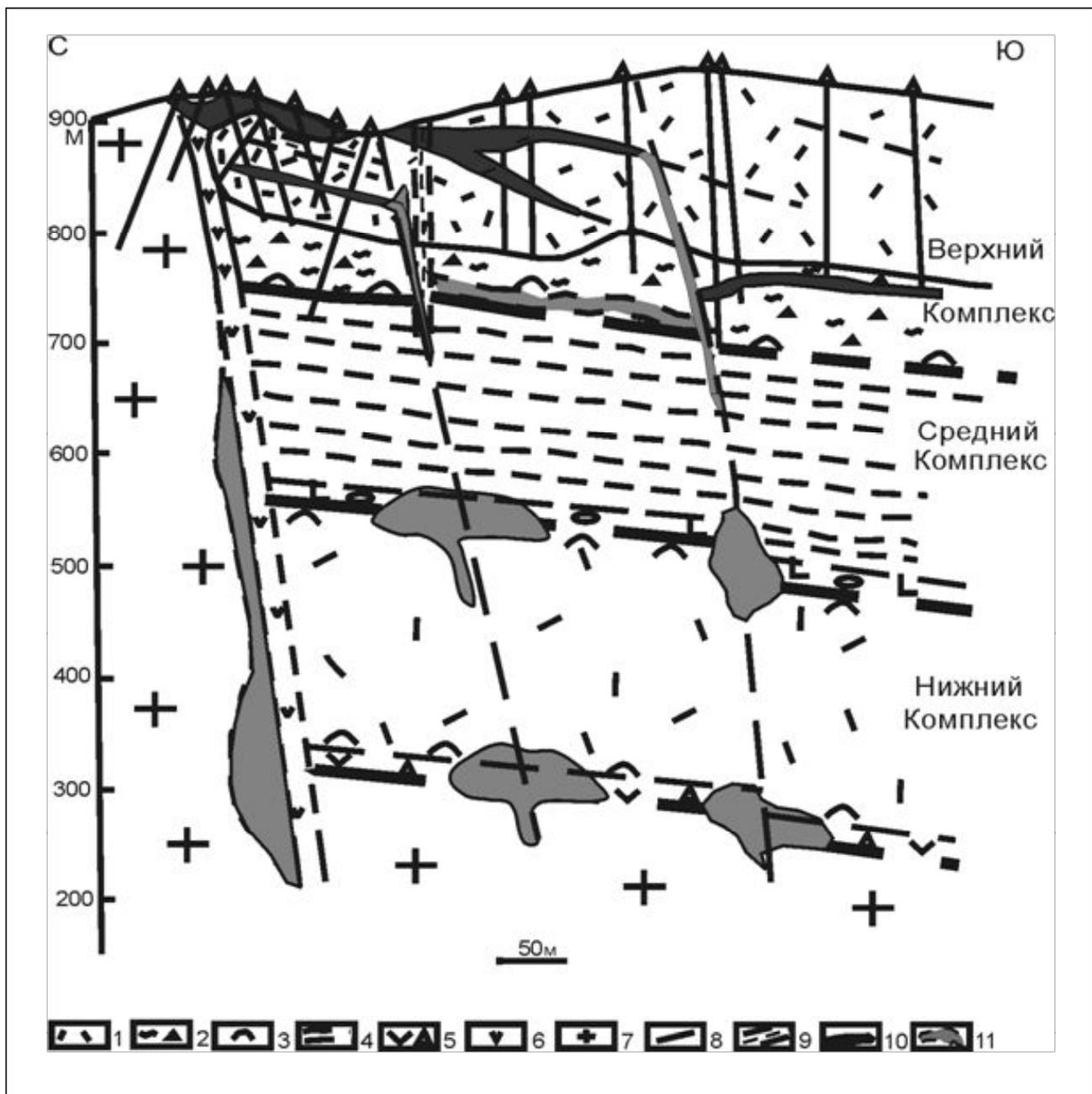


Рис. 2. Схематический геологический разрез – модель положения прогнозных рудных тел в глубинном разрезе Каменушинской впадины (Жирнов, Гурьянов, 2021)

Fig. 2. Schematic geological section-model of the forecast ore bodies position in the deep section of the Kamenushinskaya depression (Zhirnov, Guryanov, 2021)

1–9 – вмещающие эффузивные, осадочные и интрузивные породы; 10 – разведанные рудные тела месторождения Ласточка (черное); 11 – прогнозируемые рудные тела (серое) на разных горизонтах вулканической кальдеры

Благоприятные географо-экономические условия Тырминского рудного района – в южной части Дальнего Востока, с хорошо развитой инфраструктурой и наличием железной дороги – позволяют рекомендовать этот район как первоочередной для проведения поисково-оценочных и разведочных работ.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Жирнов А.М., Гурьянов В.А. Новый урановый потенциально крупный район России // Литосфера. 2021. Т. 21, № 1. С. 103–115.

REFERENCES:

1. Zhirnov A.M., Guryanov V.A. A New Potentially Large Uranium District in Russia (Far East). *Litosfera*, 2021, vol. 21, no. 1, pp. 103–115. (In Russ.).

THE TYRMINSKY URANIUM REGION AS A PROBABLE BASE FOR THE URANIUM INDUSTRY IN THE FAR EAST

A.M. Zhirnov, V.A. Guryanov

The authors show that the Far Eastern Tyrminsky uranium region, poorly studied to a depth of 80–150m from the surface, has much in common with the Streltsovsky super-large uranium region, which has been working out for 50 years to a depth of 1 km from the surface. Therefore, after exploration of the region to a depth of 500 m, it could become a likely base for the uranium industry in the Far East.

Keywords: *uranium region, great prospects, priority object for exploration.*

Reference: Zhirnov A.M., Guryanov V.A. The Tyrminsky Uranium Region as a probable base for the uranium industry in the Far East. *Regional'nye problemy*, 2021, vol. 24, no. 2–3, pp. 56–59. (In Russ.). DOI: 10.31433/2618-9593-2021-24-2-3-56-59.