

ISSN 2224-5278

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ АКАДЕМИЯСЫНЫҢ

Х А Б А Р Л А Р Ы

ИЗВЕСТИЯ

НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ НАУК
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

NEWS

OF THE ACADEMY OF SCIENCES
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ГЕОЛОГИЯ ЖӘНЕ ТЕХНИКАЛЫҚ ҒЫЛЫМДАР
СЕРИЯСЫ



СЕРИЯ

ГЕОЛОГИИ И ТЕХНИЧЕСКИХ НАУК



SERIES

OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES

1 (415)

ҚАҢТАР – АҚПАҢ 2016 ж.
ЯНВАРЬ – ФЕВРАЛЬ 2016 г.
JANUARY – FEBRUARY 2016

ЖУРНАЛ 1940 ЖЫЛДАН ШЫҒА БАСТАҒАН
ЖУРНАЛ ИЗДАЕТСЯ С 1940 г.
THE JOURNAL WAS FOUNDED IN 1940.

ЖЫЛЫНА 6 РЕТ ШЫҒАДЫ
ВЫХОДИТ 6 РАЗ В ГОД
PUBLISHED 6 TIMES A YEAR

АЛМАТЫ, ҚР ҰҒА
АЛМАТЫ, НАН РК
ALMATY, NAS RK

Б а с р е д а к т о р

ҚР ҰҒА академигі

Ж. М. Әділов

ҚазҰЖҒА академигі **М. Ш. Өмірсеріков**

(бас редактордың орынбасары)

Р е д а к ц и я а л қ а с ы:

геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бейсенова А.С.**; хим. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Бишімбаев У.К.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Ерғалиев Г.Х.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Қожахметов С.М.**; геол.-мин. ғ. докторы, академик НАН РК **Курскеев А.К.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф., академик НАН РК **Оздоев С.М.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Рақышев Б.Р.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Северский И.В.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Әбішева З.С.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Бүктүков Н.С.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Медеу А.Р.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Сейітмұратова Э.Ю.**; техн. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Тәткеева Г.Г.**; техн. ғ. докторы **Абаканов Т.Д.**; геол.-мин. ғ. докторы **Абсаметов М.К.**; геол.-мин. ғ. докторы, проф. **Байбатша Ә.Б.**; геол.-мин. ғ. докторы **Беспаев Х.А.**; геол.-мин. ғ. докторы, ҚР ҰҒА академигі **Сыдықов Ж.С.**; геол.-мин. ғ. кандидаты, проф. **Жуков Н.М.**; жауапты хатшы **Толубаева З.В.**

Р е д а к ц и я к е ñ е с і:

Әзірбайжан ҰҒА академигі **Алиев Т.** (Әзірбайжан); геол.-мин. ғ. докторы, проф. **Бакиров А.Б.** (Қырғызстан); Украинаның ҰҒА академигі **Булат А.Ф.** (Украина); Тәжікстан ҰҒА академигі **Ганиев И.Н.** (Тәжікстан); доктор Ph.D., проф. **Грэвис Р.М.** (США); Ресей ҰҒА академигі РАН **Конторович А.Э.** (Ресей); геол.-мин. ғ. докторы, проф. **Курчавов А.М.** (Ресей); Молдова Республикасының ҰҒА академигі **Постолатий В.** (Молдова); жаратылыстану ғ. докторы, проф. **Степанец В.Г.** (Германия); Ph.D. докторы, проф. **Хамфери Дж.Д.** (АҚШ); доктор, проф. **Штейнер М.** (Германия)

Главный редактор

академик НАН РК

Ж. М. Адилов

академик КазНАЕН **М. Ш. Омирсериков**

(заместитель главного редактора)

Редакционная коллегия:

доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **А.С. Бейсенова**; доктор хим. наук, проф., академик НАН РК **В.К. Бишимбаев**; доктор геол.-мин. наук, проф., академик НАН РК **Г.Х. Ергалиев**; доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **С.М. Кожаметов**; доктор геол.-мин. наук, академик НАН РК **А.К. Курскеев**; доктор геол.-мин. наук, проф., академик НАН РК **С.М. Оздоев**; доктор техн. наук, проф., академик НАН РК **Б.Р. Ракишев**; доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **И.В. Северский**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **З.С. Абишева**; доктор техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Н.С. Буктуков**; доктор геогр. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **А.Р. Медеу**; доктор геол.-мин. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Э.Ю. Сейтмуратова**; докт. техн. наук, проф., чл.-корр. НАН РК **Г.Г. Таткеева**; доктор техн. наук **Т.Д. Абаканов**; доктор геол.-мин. наук **М.К. Абсаметов**; докт. геол.-мин. наук, проф. **А.Б. Байбатша**; доктор геол.-мин. наук **Х.А. Беспаяев**; доктор геол.-мин. наук, академик НАН РК **Ж.С. Сыдыков**; кандидат геол.-мин. наук, проф. **Н.М. Жуков**; ответственный секретарь **З.В. Толубаева**

Редакционный совет

академик НАН Азербайджанской Республики **Т. Алиев** (Азербайджан); доктор геол.-мин. наук, проф. **А.Б. Бакиров** (Кыргызстан); академик НАН Украины **А.Ф. Булат** (Украина); академик НАН Республики Таджикистан **И.Н. Ганиев** (Таджикистан); доктор Ph.D., проф. **Р.М. Грэвис** (США); академик РАН **А.Э. Конторович** (Россия); доктор геол.-мин. наук **А.М. Курчавов** (Россия); академик НАН Республики Молдова **В. Постолатий** (Молдова); доктор естественных наук, проф. **В.Г. Степанец** (Германия); доктор Ph.D., проф. **Дж.Д. Хамфери** (США); доктор, проф. **М. Штейнер** (Германия)

«Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук». ISSN 2224-5278

Собственник: Республиканское общественное объединение «Национальная академия наук Республики Казахстан (г. Алматы)

Свидетельство о постановке на учет периодического печатного издания в Комитете информации и архивов Министерства культуры и информации Республики Казахстан №10892-Ж, выданное 30.04.2010 г.

Периодичность: 6 раз в год

Тираж: 300 экземпляров

Адрес редакции: 050010, г. Алматы, ул. Шевченко, 28, ком. 219, 220, тел.: 272-13-19, 272-13-18,
<http://nauka-nanrk.kz/geology-technical.kz>

© Национальная академия наук Республики Казахстан, 2016

Адрес редакции: Казахстан, 050010, г. Алматы, ул. Кабанбай батыра, 69а.

Институт геологических наук им. К. И. Сатпаева, комната 334. Тел.: 291-59-38.

Адрес типографии: ИП «Аруна», г. Алматы, ул. Муратбаева, 75

Editor in chief

Zh. M. Adilov,

academician of NAS RK

academician of KazNANS **M. Sh. Omirserikov**

(deputy editor in chief)

Editorial board:

A.S. Beisenova, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **V.K. Bishimbayev**, dr. chem. sc., prof., academician of NAS RK; **G.Kh. Yergaliev**, dr. geol-min. sc., prof., academician of NAS RK; **S.M. Kozhakhmetov**, dr. eng. sc., prof., academician of NAS RK; **A.K. Kurskeev**, dr.geol-min.sc., academician of NAS RK; **S.M. Ozdoyev**, dr. geol-min. sc., prof., academician of NAS RK; **B.R. Rakishev**, dr. eng. sc., prof., academician of NAS RK; **I.V. Severskiy**, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **Z.S. Abisheva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **N.S. Buktukov**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **A.R. Medeu**, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **E.Yu. Seytmuratova**, dr. geol-min. sc., prof., corr. member of NAS RK; **G.G. Tatkeeva**, dr. eng. sc., prof., corr. member of NAS RK; **T.D. Abakanov**, dr.eng.sc., academician of KazNANS; **M.K. Absametov**, dr.geol-min.sc., academician of KazNANS; **A.B. Baibatsha**, dr. geol-min. sc., prof.; **Kh.A. Bespayev**, dr.geol-min.sc., academician of IAMR; **Zh.S. Sydykov**, dr.geol-min.sc., academician of NAS RK; **N.M. Zhukov**, cand.geol-min.sc., prof.; **Z.V.Tolybayeva**, secretary

Editorial staff:

T. Aliyev, NAS Azerbaijan academician (Azerbaijan); **A.B. Bakirov**, dr.geol-min.sc., prof. (Kyrgyzstan); **A.F. Bulat**, NAS Ukraine academician (Ukraine); **I.N. Ganiev**, NAS Tajikistan academician (Tajikistan); **R.M. Gravis**, Ph.D., prof. (USA); **A.E. Kontorovich**, RAS academician (Russia); **A.M. Kurchavov**, dr.geol-min.sc. (Russia); **V. Postolatiy**, NAS Moldova academician (Moldova); **V.G. Stepanets**, dr.nat.sc., prof. (Germany); **J.D. Hamferi**, Ph.D, prof. (USA); **M. Steiner**, dr., prof. (Germany).

News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences. ISSN 2224-5278

Owner: RPA "National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan" (Almaty)

The certificate of registration of a periodic printed publication in the Committee of information and archives of the Ministry of culture and information of the Republic of Kazakhstan N 10892-Ж, issued 30.04.2010

Periodicity: 6 times a year

Circulation: 300 copies

Editorial address: 28, Shevchenko str., of. 219, 220, Almaty, 050010, tel. 272-13-19, 272-13-18,

<http://nauka-nanrk.kz/geology-technical.kz>

© National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, 2016

Editorial address: Institute of Geological Sciences named after K.I. Satpayev

69a, Kabanbai batyr str., of. 334, Almaty, 050010, Kazakhstan, tel.: 291-59-38.

Address of printing house: ST "Aruna", 75, Muratbayev str, Almaty

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF GEOLOGY AND TECHNICAL SCIENCES

ISSN 2224-5278

Volume 1, Number 415 (2016), 79 – 92

THE PROBLEM OF THE SAFETY AND PROTECTION OF THE PLANET FROM ASTEROID, METEOR AND COMET BOMBING FOR PRESERVING LIFE ON EARTH

B. S. Zeilik, R. T. Baratov

Institute of Geological Sciences named after K. I. Satpayev, Almaty, Kazakhstan

Keywords: asteroid-comet hazard, ring cosmogenic structures, Astrobleme, space protection of the Earth.

Abstract. Considers launched in 1988, first in the World, Kazakhstan, a common human problem planetary space protecting the planet to sustain life on Earth due to asteroid and comet hazard. Years of research, based on the interpretation of the mass of different scales of space images reveal widespread in the earth's surface cosmogenic ring structures of different sizes.

This "star wound" - astrobleme and giant astrobleme - giablemetry asteroid-meteorite and comet nature. Identifying the frequency and periodicity of cosmogenic bombardment of the Earth in the past, with a view to forecasting in the near future, the most important geological and geophysical problem. Activities that should be implemented to protect the planet from asteroid - comet and meteorite bombardment, to save life on Earth - the most important problem of the military-industrial complex and the scientific community around the world.

Set the time alleged cosmogenic accidents and indicate, of course, only roughly (but this is important!) - When it can happen, it can reveal the frequency of cosmic catastrophes in their footsteps in the recent past with a view to the forecast in the near future! This is a problem that can be solved only geologists and geophysicists. Detection of cosmic bodies that threaten the world in the near future - a task astronomers.

Ominous warnings about possible cosmogenic accidents was "meteor rain" in the Chelyabinsk region February 15, 2013.

The National Aeronautics and Space Administration (NASA) estimate the power of the explosion of 300 kilotons. This is 15-20 times more power atomic bombs dropped in 1945 on Hiroshima and then Nagasaki. Attitude to the protection and conservation of the Earth from the fall of large meteorites, asteroids and comets has changed. Chelyabinsk meteorite forced to recall the already fairly forgotten cosmic bomb past times and "suggested" experts and ordinary people think. Spacethreatofre-imaginationintoareality.

УДК 521.5

К ПРОБЛЕМЕ ОХРАНЫ И ЗАЩИТЫ ПЛАНЕТЫ ОТ АСТЕРОИДНО-МЕТЕОРИТНЫХ И КОМЕТНЫХ БОМБАРДИРОВОК ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ ЖИЗНИ НА ЗЕМЛЕ

Б. С. Зейлик, Р. Т. Баратов

ТОО «Институт геологических наук им. К. И. Сагпаева», Алматы, Казахстан

Ключевые слова: космические и радиолокационные снимки, астероидно-кометная опасность, кольцевые космогенные структуры, астроблемы, гиаблемы, перевернутая стратиграфия, Пермские, триасовые, юрские, меловые, палеогеновые отложения, космическая охрана и защита Земли.

Аннотация. В связи с астероидно-кометной опасностью рассматривается и развивается, выдвинутая в 1988 г. в Казахстане (впервые в Мире), проблема космической охраны и защиты планеты для сохранения жизни на Земле. Массовое дешифрирование разномасштабных космических снимков, выполняемое на протяжении многих лет, выявляет широкое распространение на земной поверхности космогенных кольцевых структур различных размеров. Это **астроблемы** (термин предложен Р. Дитцем) и **гигантские астроблемы – гиаблемы** (термин предложен первым автором статьи), т.е. **звездные раны** астероидно-метеоритной и кометной природы. Названные структуры указывают на космогенные бомбардировки, угрожающие всему живому на Земле.

Грозным предупреждением о возможных космогенных катастрофах явился «метеоритный дождь» в районе Челябинска 15 февраля 2013 года. Повреждено порядка 7 тыс. зданий (обрушение кровли и стен, вывернуты оконные рамы и выбиты стекла). От порезов стеклами пострадало около 2 тысяч человек, 52 человека были помещены в больницы. Экономический ущерб составляет порядка одного миллиарда рублей. Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) оценило мощность этого взрыва в 300 килотонн. Это в 15-20 раз больше мощности атомных бомб, сброшенных в 1945 г. на Хиросиму и Нагасаки. Отношение к проблеме защиты и охраны Земли от падения крупных метеоритов, астероидов и комет изменилось. Челябинский метеорит заставил вспомнить уже изрядно забытые космические бомбы прошлых времен и «предложил» специалистам и простым людям задуматься. Космическая угроза из фантазии вновь превратилась в реальность.

Установить время предполагаемой космогенной катастрофы и указать, естественно, лишь ориентировочно (но и это немаловажно!), когда она может произойти, можно выявив периодичность космических катастроф по их следам в недавнем прошлом с целью их прогноза в ближайшем будущем! Это проблема, которую могут разрешить только геологи и геофизики. Выявление космических тел, угрожающих Земле в ближайшее время, - задача астрономов. Изменение направления движения этих тел, с целью отклонения их от Земли, – задача ракетчиков. По мнению специалистов ракетной техники – эта задача вполне выполнима на современном уровне развития этой техники.

«Мы должны исходить в нашей работе из факта, что наша планета и вся Солнечная система постоянно получают из галактического пространства материальные тела. В своей научной работе геолог часто забывает, что он имеет дело не просто с Землей, а с одной из земных планет Солнечной системы», указывал Академик АН СССР – В. И. Вернадский еще в 1965 году.

Проблема космической охраны и защиты планеты от астероидно-метеоритных и кометных бомбардировок для сохранения жизни на Земле была предложена вниманию научной общественности 11 марта 1988 г., т.е. более четверти века назад, на конференции, посвященной 125-летию со дня рождения В. И. Вернадского.

Суть проблемы была изложена в докладе первого автора «О космогенном воздействии на Землю в связи с идеями В. И. Вернадского» [8]. В те годы эта проблема многим казалась фантастичной. Да и сейчас она воспринимается неоднозначно, хотя **авторы считают, что более важной проблемы не существует. Проблема имеет общепланетарное, общечеловеческое значение, поскольку речь идет о сохранении современной цивилизации.**

Не вызывает сомнения, что последствия глобальной космической катастрофы для жизни на Земле могут быть роковыми. Геологическая летопись изобилует свидетельствами подобного рода.

Вся палеонтология и, опирающаяся на нее стратиграфия, основаны на глобальных вымираниях живых организмов, одной из причин которых могут быть космогенные катастрофы, обусловленные ударами крупных космических тел по Земле.

В начале 1988 г. в Казахстанской Опытной-Методической Экспедиции главного Казахстанского Геологического Управления (КОМЭ, Алматы) были начаты исследовательские работы (ответственным исполнителем был первый автор), направленные на выявление частоты и периодичности космогенных бомбардировок Земли. Эти работы и более ранние многочисленные публикации [3-8] привлекли внимание специалистов закрытого ядерного центра в городе Снежинске (Челябинск - 70), в котором 26-30 сентября 1994 г. состоялась Первая и затем - Вторая (в 1996 г.) Международные конференции, посвященные космической охране планеты от опасных космических объектов (ОКО). Первый автор, как инициатор этой проблемы, что подчеркнул в своей статье, опубликованной в газете «Наука в Сибири», доктор геолого-минералогических наук Э. П. Изох [27], был приглашен на обе конференции [10, 11]. На Первую конференцию прибыла большая делегация ученых-атомщиков из США во главе с «отцом» американской водородной бомбы Эдвардом Теллером.

В результате работ автора, посвященных выдвинутой проблеме, стало очевидно, что выявление времени прошлых космогенных бомбардировок, с помощью геолого-геофизических методов, с целью возможного прогноза их в будущем, сложная и длительная работа, требующая постоянного внимания. Ею необходимо заниматься при проведении всех видов геологических исследований. Проще и перспективнее организовать систематические астрономические наблюдения за ОКО.

Такие наблюдения уже организованы и постоянно ведутся. На сайте «<http://www.nkj.ru/archive/articles/11835/>» приведена следующая информация: «В 2007 году Российская академия наук совместно с Роскосмосом, Министерством обороны РФ и другими заинтересованными ведомствами подготовила проект Федеральной целевой программы «Предупреждение астероидной опасности». Эта национальная программа призвана организовать в стране системный мониторинг потенциальных ОКО, и предусматривает создание национальной системы раннего предупреждения вероятной астероидно-кометной угрозы и разработку средств защиты от возможной гибели цивилизации.

В 2009-2011 г. в Казахском Институте Геологических наук им. К. И. Сатпаева была поставлена специальная Программа исследований по теме: «Выявление частоты и периодичности космогенных бомбардировок на основе фундаментальных геологических исследований кольцевых структур с целью прогноза природных космических катастроф». Результаты этой работы освещены в статьях, опубликованных в центральных российских геологических журналах и в республиканских научных журналах [18, 20-27].

Что могут означать кометные удары, демонстрирует Тунгусский «метеорит» - комета 1908 г. Но это всего лишь взрыв ядра небольшой кометы. Это локальная катастрофа. Космогеологическая карта СССР м-ба 1:2 500 000 [29]. Карта космогеологических объектов России м-ба 1:10 000 000 [30] и Космогеологическая карта территории России м-ба 1:2 500 000 [31] демонстрируют огромное количество подобных и гораздо более мощных взрывов в виде кольцевых структур «неустановленного происхождения», являющихся, по мнению авторов, в основной своей массе, космогенными структурами. Большое количество космогенных кольцевых структур показано также на Космогеологических картах Казахстана м-ба 1:1 500 000 и 1:1 000 000 (Зейлик Б.С. и др., 2000, 2004, 2008), которые демонстрировались на XXXII (Флоренция) и XXXIII (Осло) Международных Геологических Конгрессах.

В качестве примеров гигантских кольцевых структур можно назвать Прикаспийскую впадину, а также Северокаспийско-Горномангистаускую кольцевую структуру, Казахстанскую гигантскую астроблему – **гиаблему** (термин предложен первым автором), Ишимскую, Прибалхашско-Илийскую и многие другие гиаблемы [3-9, 14, 15, 19, 24].

Прикаспийская впадина и соседняя с нею Северокаспийско-Горномангистауская кольцевая структура являются крупными нефтегазоносными бассейнами Мира, возникшими в результате гигантских космогенных взрывов [6, 7, 9, 12, 13, 15, 19].

Интересно отметить, что к мысли о космогенной природе Прикаспийской впадины независимо от первого автора пришел японский исследователь [35], а по мнению китайского геолога Huang Yujin Великая Китайская Равнина также имеет космогенное происхождение [34].

Это отрицательные формы рельефа – громадные депрессии, т.е. кратероподобные структуры. Они представляют собою результат ударов астероидов. Гигантские кольцевые кометные структуры, напротив, представляют собою поднятия в рельефе. Первым автором впервые в Море подробно описаны две крупные кометные структуры: Челкар-Аральская и Байконурская [16, 17]. Диаметр Челкар-Аральской структуры 400-420 км, Байконурской 160-170 км (в пределах этой структуры находится первый космодром человечества - Байконур). Они отчетливо выражены в рельефе, построенном по данным радиолокационной космической съемки (рисунок 1). Байконурская структура ярко выражена и на геологических картах круглым выходом пород мелового возраста (рисунок 2).

Выше были упомянуты гигантские космогенные структуры, которым было уделено внимание в прошлых работах [3-7, 9, 12-17, 19, 24, 25].

В данной статье мы хотим обратить внимание на массовое развитие космогенных кольцевых структур меньших размеров, измеряющихся в поперечнике десятками километров, до 50-100 км.

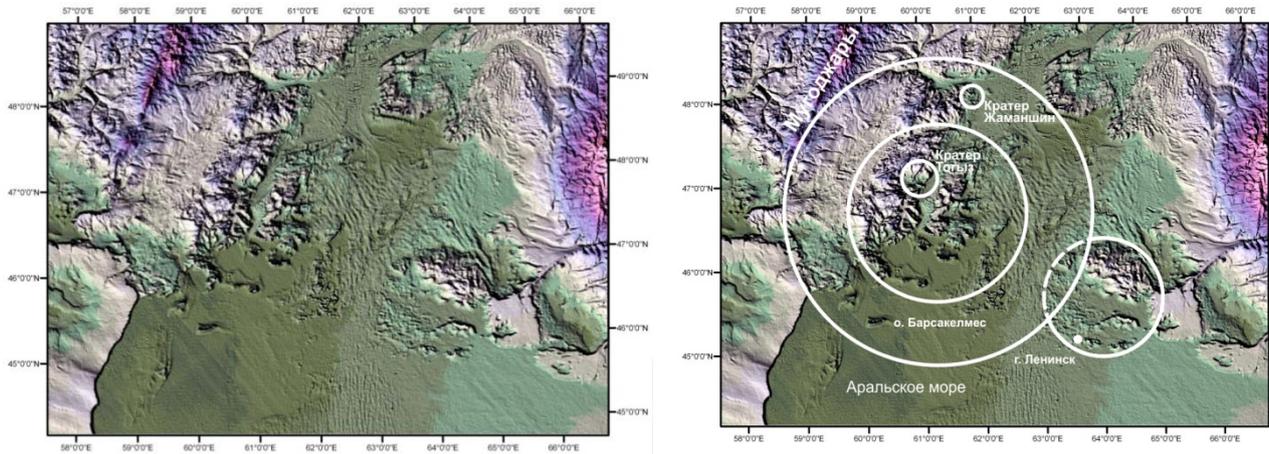


Рисунок 1 – Рельеф Челкар-Аральской (западная) и Байконурской (восточная) кометных кольцевых структур. Рельеф построен по данным радиолокационных космических снимков [<http://srtm.csi.cgiar.org>]

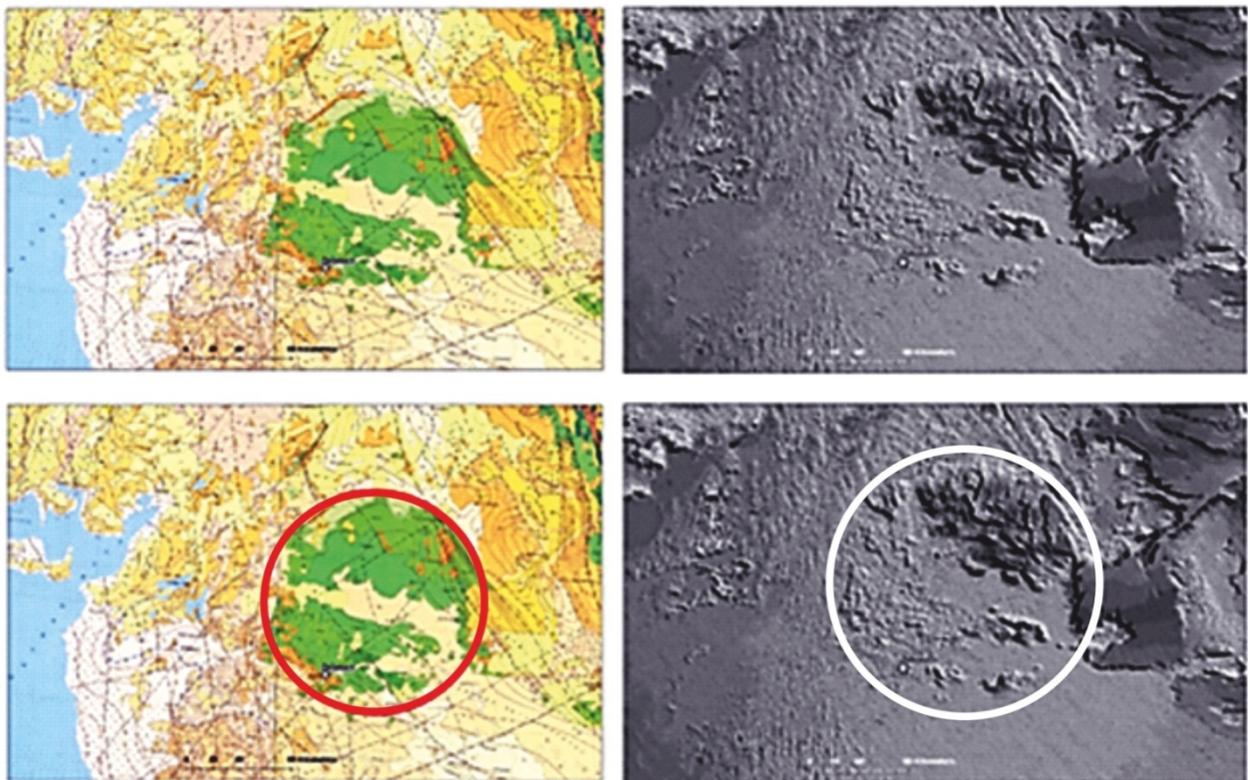


Рисунок 2 – Байконурская кольцевая структура на геологической карте и в рельефе [1]

Для такого исследования и демонстрации необходим хорошо изученный достаточно обширный по площади регион. Это первое. Второе: регион должен быть лишен магматических проявлений, чтобы не возникало соблазна связать, выявляемые в нем структурно - морфологические особенности отдельных его участков, с проявлениями магматизма. Третье: желательно, чтобы регион был представлен мощными толщами осадочных морских отложений, изначально сформированных в виде горизонтально залегающих пластов.

Таким регионом, занимающим весьма обширную площадь территории Казахстана, необходимость чего была отмечена выше, является Прикаспийская впадина.

Высокая изученность этой громадной кольцевой структуры обусловлена ее богатой нефтегазоносностью, являющейся предметом пристального внимания геологов, геофизиков и промышленников более 100 лет. В пределах Прикаспийской впадины и на территории, примыкающей к ней

с юга, выявлено более двухсот месторождений углеводородов. В ее границах нет магматических образований. Мощность осадочных морских отложений измеряется километрами. Эти отложения, сформировавшиеся внутри замкнутого морского бассейна, изначально имели строго горизонтальное залегание, слагающих их пластов. Таким образом, это территория, отвечающая всем перечисленным выше требованиям.

При знакомстве с геологическими картами Прикаспийской впадины мелких и средних масштабов (1:500 000, 1:200 000) обращает на себя внимание их многоцветность, обусловленная отображением различного возраста залегающих во впадине осадочных горных пород. **Эта многоцветность выявляет значительную нарушенность, первоначального строго горизонтального залегания этих горных пород. Возникает вопрос о причине этой нарушенности?**

Всегда при характеристике любого явления надо выбрать наиболее яркую его выраженность. Очевидно, что наибольшая нарушенность первоначального горизонтального залегания этих осадочных горных пород должна проявиться в рельефе.

При взгляде на рельеф Прикаспийской впадины, построенный на основе радиолокационной космической съемки (в границах Казахстана), обращают на себя внимание, в числе прочих, два участка значительного нарушения рельефа. Это участки, в которых находятся крупные эллипсоидные озера Индер и Челкар.

Поперечник Индера 10 км на 12,5 км, Челкара 14 км на 19 км.. Депрессии, вмещающие озера, имеют, по нашему мнению, космогенную природу.

В связи с предположением о космогенной природе впадин-чаш, названных озер, привлекают внимание особенности их очертаний в рельефе. У озера Индер более широкой является северо-северо-восточная часть, более узкой – юго-юго-западная (рисунок 3).

У озера Челкар более широкая южная часть, более узкая – северная (рисунок 4).

Эти особенности очертаний озер связаны с направлением полета космических ударников. В обоих случаях ударники двигались в направлении, совпадающем с направлением от узких к более широким частям озер.

Обращают на себя внимание всхолмленные возвышенные участки местности, примыкающие к этим озерам (рисунки 3, 4). Эти всхолмленные возвышенные участки представляют собою выбросы горной массы при взрывном образовании впадин, вмещающих озера. Наибольшие по массе выбросы возникли в направлении движения космических ударников. В районе Индера – это пространство севернее озера. В районе Челкара – южнее озера. С противоположной стороны возникли выбросы отдачи. Они значительно меньше по массе и площади (рисунки 3, 4).

Общая картина подтверждает мысль о космогенной астероидно-метеоритной природе впадин, вмещающих названные озера. Анализ геологической карты в районе этих озер и, конкретно, анализ стратиграфических разрезов в пределах всхолмленных возвышенных участков, примыкающих к озерам, т.е. в пределах взрывных выбросов, убеждают в том, что озера действительно приурочены к космогенным кольцевым структурам, т.е. к астроблемам. Всхолмленные возвышенные участки, отчетливо проявленные на радиолокационных космических снимках и топографических картах (рисунки 3, 4), демонстрируют ярко выраженную перевернутую стратиграфию, являющуюся важнейшим веским признаком астроблем.

В районе озера Индер верхняя часть стратиграфического разреза, обнажающегося на обширной площади всхолмленного возвышения, севернее озера, сложена пермскими отложениями. Эти отложения представлены гипсом, ангидритом и каменной солью кунгурского яруса нижнего отдела пермской системы. Обширность площади, в пределах которой обнажаются пермские отложения, указывает на их горизонтальное залегание.

Радиолокационные космические снимки демонстрируют насыпную природу всхолмленных возвышений. Кстати, всхолмленность, сопутствующая взрывной брекчиево-глыбовой структуре и природе материала, слагающего возвышения, показана на топографических картах. В частности, на топографической карте масштаба 1:200 000 (лист М-39-XXXIV), севернее озера Индер, показаны многочисленные небольшого размера холмы. Это блоки и глыбы взрывной аллогенной брекчии, выброшенной при космогенном взрыве, создавшем впадину-чашу озера. Подобные холмы показаны и на возвышении, расположенном южнее озера Индер, т.е. на выбросе взрывной отдачи, сходная картина наблюдается и южнее озера Челкар, но здесь она менее выразительна.

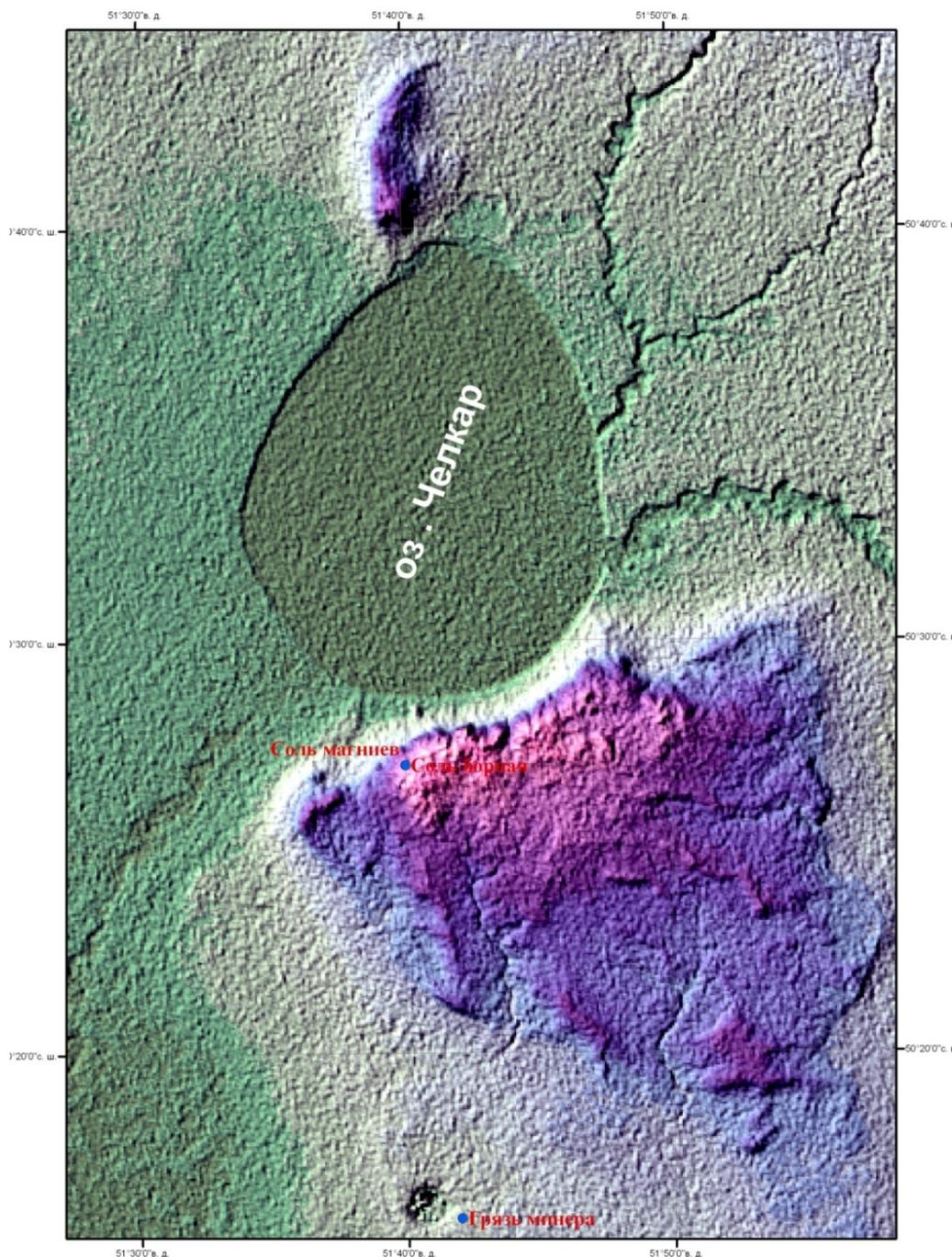


Рисунок 4 – Рельеф в районе озера Челкар, построенный на основе радиолокационной космической съемки.

Южнее и севернее озера выделяются возвышенные участки местности, представляющие собою выбросы горной массы при взрывном образовании впадины, вмещающей озеро. В пределах этих возвышений на геологических картах разных масштабов показана перевернутая стратиграфия (рисунок 6), указывающая на взрывное космогенное происхождение впадины озера. Рельеф, построенный на основе радиолокационной космической съемки, резко преувеличен. При полевых работах, на местности, всхолмленные возвышения менее выразительны в сравнении с данным космическим снимком.

А в таком случае, стратиграфический разрез на всхолмленных возвышениях, вне всякого сомнения, перевернут. Вниз по разрезу, в районе озера Индер пермские отложения сменяются триасовыми, юрскими и меловыми образованиями, т.е. ярко демонстрируют перевернутую стратиграфию.

Указанные пермские отложения представляют собою материал соляной толщи, выброшенный на поверхность при космогенном взрыве, который по глубине достиг этой толщи. Составители геологической карты района не располагали космическими снимками [Геол. карта СССР. М-б 1:200 000. Лист М-39-XXXIV. Москва, 1966 г.], в том числе, радиолокационными космическими снимками. Как можно видеть, именно, радиолокационные космические снимки ярко демонстрируют морфологию взрывных выбросов, слагающих упомянутые всхолмленные возвышения. В связи с этим составители карты, по нашему мнению, вынуждены были трактовать пермские отложения, в традиционном плане, как выход соляного купола на поверхность. А в таком случае перевернутая стратиграфия не замечалась и выпадала из анализа. Более того, возникновение депрессий, вмещающих озера, не привлекало внимания. Таким образом, выраженное нарушение рельефа и ярко выраженное нарушение первоначального горизонтального залегания осадочных толщ выпадало из исследования.

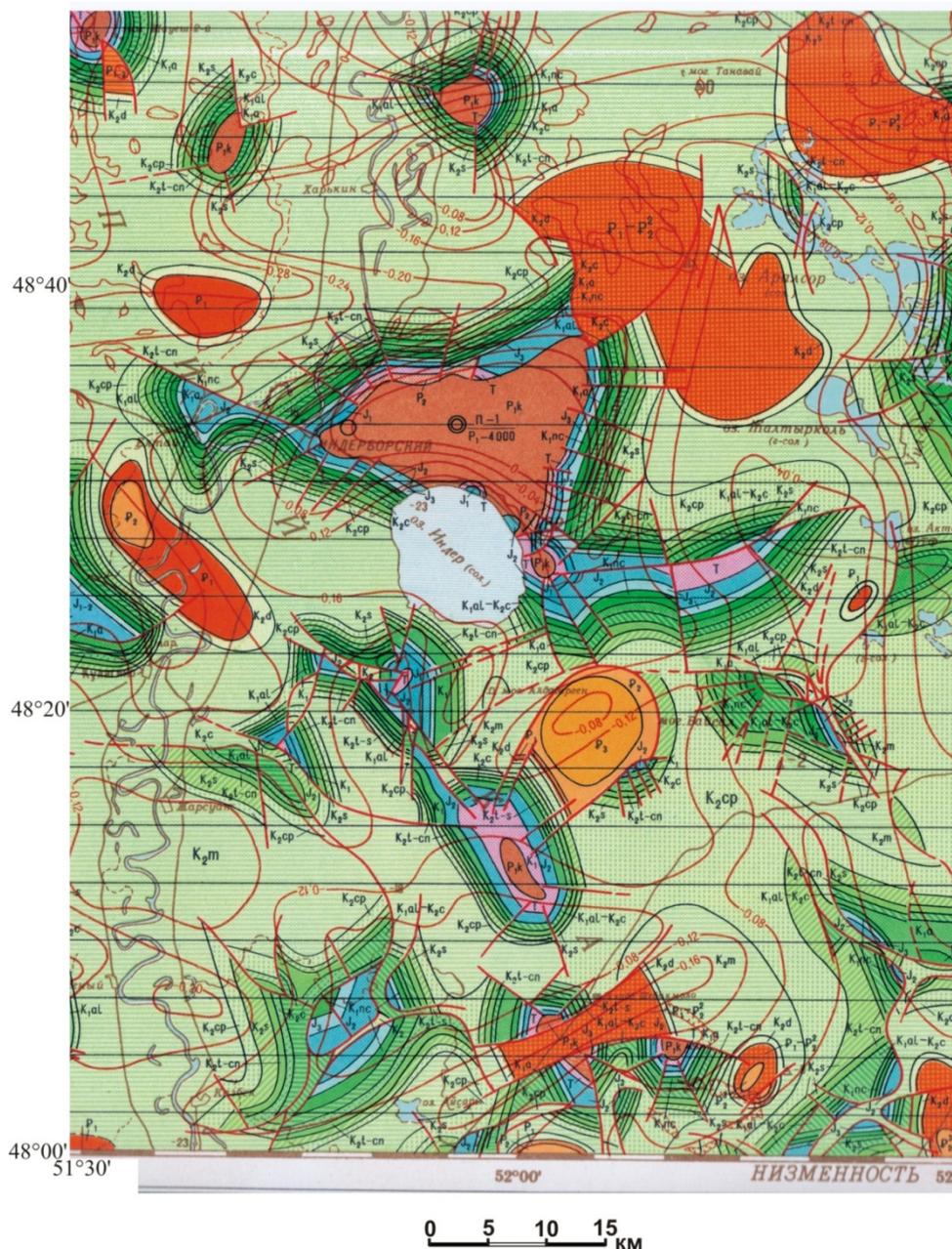


Рисунок 5 – Фрагмент геологической карты Прикаспийской впадины масштаба 1:500 000 со снятыми плиоценовыми и четвертичными отложениями

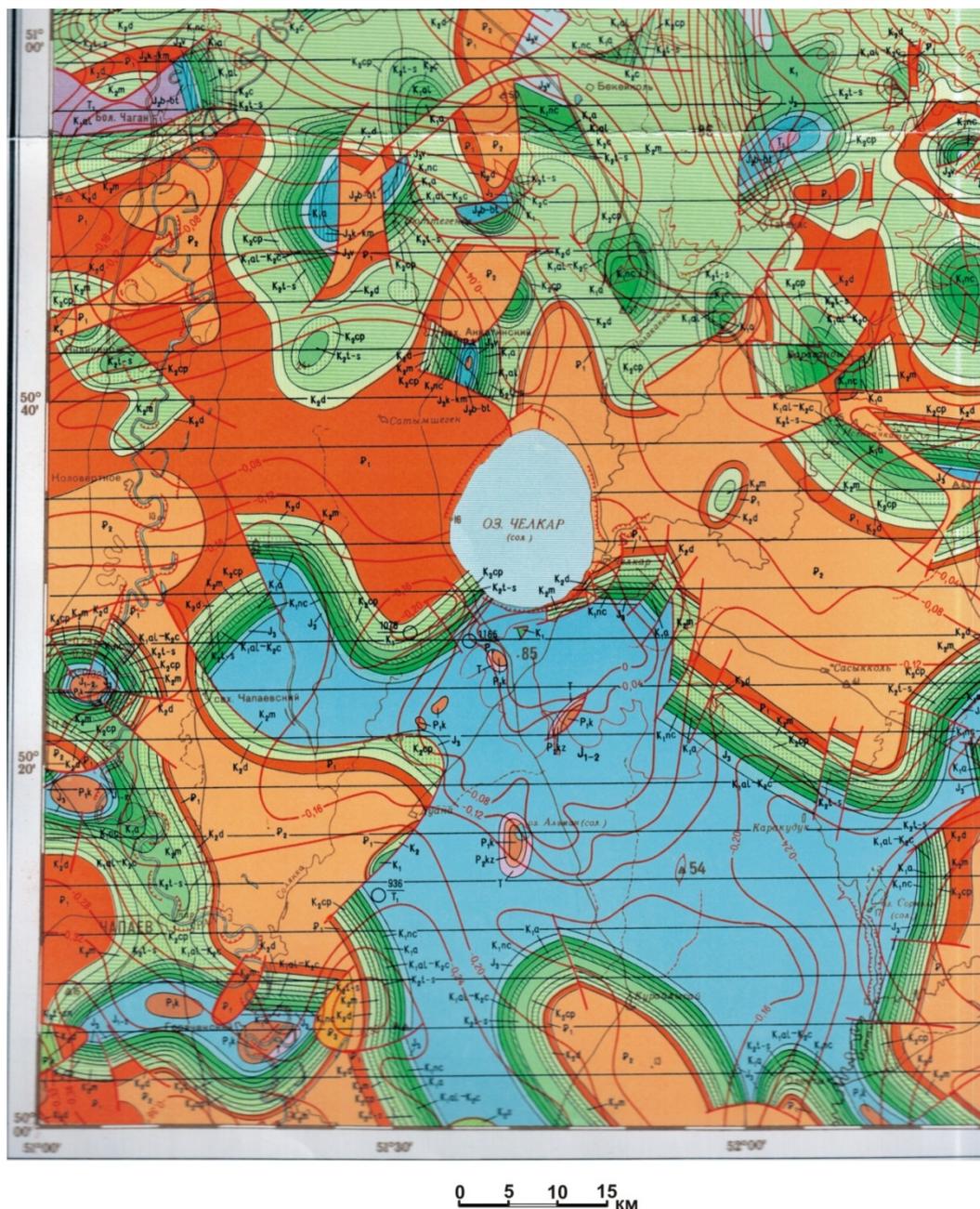


Рисунок 6 – Фрагмент геологической карты Прикаспийской впадины масштаба 1:500 000 со снятыми плиоценовыми и четвертичными отложениями

В те годы не могло быть и речи о космогенной природе названных озер, тем более не могло быть речи о космогенной природе чего бы то ни было, кроме Аризонского метеоритного кратера. Этот метеоритный кратер был открыт в 1891 г., а его метеоритное происхождение было доказано в 1906 г. Позднее были открыты другие многочисленные космогенные структуры, в том числе, и гигантских размеров.

В частности, упомянутые выше, гигантские космогенные кольцевые структуры Ишимская и Прибалхашско-Илийская были впервые в мире описаны первым автором в журнале «Доклады Академии Наук СССР» в 1974 и 1975 годах по представлению Академика АН СССР В. И. Смирнова [3, 4].

Контуры соляных куполов, на упомянутой выше геологической карте, намечаются изолиниями поверхности доплиоценовых отложений. Озеро Индер находится между соляными куполами.

Это и понятно. Соляные купола возникают, как можно предполагать, очень быстро в результате мощного взрывного давления на соляную толщу при космогенных взрывах, затронувших эту толщу.

Соляные купола формируются вокруг пространства, подвергшегося мощному взрывному давлению, которое сопутствует космогенному взрыву. Из этого пространства, под озером Индер, соль была выдавлена, буквально «вбрызнута» в виде соляных куполов в вышележащие толщи, а на поверхности возникли взрывные выбросы, сформировавшие всхолмленные возвышения с перевернутой стратиграфией. Эта непривычная для геологов картина, имеющих обычно дело с процессами, длящимися невообразимо долго, сопровождается **космогенные катастрофы, к которым авторы надеются привлечь внимание.** Ничтожные по длительности интервалы времени, которые соответствуют всем указанным явлениям, определяются одним словом – **взрыв.** **Эти взрывы – катастрофы угрожают человечеству. И Челябинский метеорит 15 февраля 2013 года явился недавним напоминанием об этих изрядно забытых катастрофических происшествиях.**

Продолжая мысль о характере проявления космогенных структур в пределах Прикаспийской впадины приводим фрагменты геологических карт на районы озер Индер и Челкар (см. рисунки 5, 6).

В пределах всхолмленного возвышения, севернее озера Индер (оно отчетливо проявлено на радиолокационном космическом снимке, рисунок 3), на данной геологической карте, читается перевернутая стратиграфия, указывающая на взрывное космогенное происхождение впадины озера. Венчают это огромное по площади всхолмленное возвышение пермские отложения. Под ними залегают триасовые, юрские и меловые образования.

В пределах всхолмленного возвышения, южнее озера Челкар (оно отчетливо проявлено на радиолокационном космическом снимке, рисунок 4), на данной геологической карте, читается перевернутая стратиграфия, указывающая на взрывное космогенное происхождение впадины озера. Венчают это огромное по площади всхолмленное возвышение юрские отложения. Под ними залегают меловые и палеогеновые образования.

В районе озера Челкар, повторяем, верхняя часть стратиграфического разреза, представленного на всхолмленном возвышении, южнее озера, сложена на большой территории юрскими отложениями. Пермские отложения наблюдаются и здесь, но только на отдельных крупных холмах. Вниз по разрезу, как отмечено, юрские отложения сменяются меловыми и палеогеновыми образованиями, т.е. и здесь ярко выражена перевернутая стратиграфия.

Приведенные стратиграфические феномены, сопутствующие округлым впадинам, заполненным озерами, убедительно указывают на космогенные удары, обусловившие нарушение первоначального горизонтального залегания слоев осадочных горных пород, заполняющих Прикаспийскую впадину.

Эти примеры позволяют считать все наблюдающиеся в пределах Прикаспийской впадины нарушения нормальной стратиграфической последовательности следствием космических бомбардировок.

Но и в тех случаях, когда нормальная стратиграфическая последовательность не нарушена, но, указанные выше, возрастные образования обнажаются в округлых, эллипсоидных, дугообразных и в других причудливых очертаниях весьма многочисленных, есть веские основания считать все эти нарушения первоначального горизонтального залегания осадочных горных пород следствием одновременных космических взрывов разной мощности.

Таким образом, огромная территория Прикаспийской впадины демонстрирует мощную космическую бомбардировку Земли. Повторяем: Челябинский метеорит напомнил об этом. Было повреждено порядка 7 тысяч зданий (обрушение кровли и стен, вывернуты оконные рамы и выбиты стекла). От порезов стеклами пострадало около 2 тысяч человек, 52 человека были помещены в больницы. Ущерб составил около миллиарда рублей. Национальное управление по воздухоплаванию и исследованию космического пространства (NASA) оценило мощность этого взрыва в 300 килотонн. Это в 15-20 раз больше мощности атомных бомб, сброшенных в 1945 г. на Хиросиму и Нагасаки. Фантастика вновь превратилась в реальность.

Поэтому никакие усилия и затраты не должны казаться чрезмерными и преждевременными при решении каких бы то ни было задач в рамках проблемы космической охраны и защиты нашей планеты.

ЛИТЕРАТУРА

- [1] Геологическая карта Казахстана. Масштаб 1: 1 000 000 / Гл. ред. Г. Р. Бекжанов. Редакторы: К.А. Абдрахманов, Н.А. Афоничев, Х.А. Беспаяев, Г.Ф. Ляпичев. – Алма-Ата. 1996.
- [2] Зейлик Б.С. О реликтах крупных палеозойских вулканов в Центральном Казахстане и возможности использования высотных фотоснимков с целью обнаружения подобных структур. Москва // Изв. АН СССР. Сер. геол. – 1968. – № 4. – С. 74–90.
- [3] Зейлик Б.С. Сейтмуратова Э.Ю. Метеоритная структура в Центральном Казахстане и ее магмородоконтролирующая роль. Москва // ДАН СССР. – 1974. – Т. 218, № 1. – С. 167–170.
- [4] Зейлик Б.С. Прибалхашско-Илийская космогенная структура и прогноз медно-никелевого оруденения в Северном Прибалхашье. Москва // ДАН СССР. – 1975. – Т. 222, № 6. – С. 1410–1413.
- [5] Зейлик Б.С. Космогенные структуры Казахстана и интерпретация кольцевых структур, выраженных в аномальном магнитном поле на территории СССР // Изв. АН КазССР. Сер. геол. – 1976. – № 3. – С. 69–75.
- [6] Зейлик Б.С. О происхождении дугообразных и кольцевых структур на Земле и других планетах (ударно-взрывная тектоника). – М.: ВИЭМС. Геоинформ, 1978. – 56 с.
- [7] Зейлик Б.С. Кольцевые структуры Казахстана. Специальность 04.00.01 – Общая и региональная геология: Дис. ... докт. геол.- мин. наук. – М.: МГРИ, 1987.
- [8] Зейлик Б.С. О космогенном воздействии на Землю в связи с идеями В. И. Вернадского // Изв. АН КазССР. Сер. геол. – 1988. – № 6 (304). – С. 10–18.
- [9] Зейлик Б.С. Ударно-взрывная тектоника и краткий очерк тектоники плит. – Алма-Ата: Гылым, 1991. – 120 с.
- [10] Зейлик Б.С., Василенко А.Н., Зозулин А.В., Петренко В.Е. Высокая степень глобальной и региональной опасности. Продолжение тяжелой космогенной бомбардировки Земли // Доклады Междунар. конф. «Проблемы защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами (SPE-94)», г. Снежинск (Челябинск-70). – 1994. – Ч. II. – С. 25-27.
- [11] Зейлик Б.С.. Разномасштабные кольцевые структуры – следствие катастрофических столкновений астероидов и комет с Землей // Тезисы докл. Междунар. конф. «Проблемы защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами (SPE-96)», – г. Снежинск (Челябинск-70). – 1996. – С. 20-27.
- [12] Зейлик Б.С. Евразийский патент №000585. Способ прогнозирования перспективных площадей для поиска месторождений углеводородов // Бюллетень Евразийского патентного ведомства. Изобретения (евразийские заявки и патенты). – М., 1999. – № 6. – С. 155.
- [13] Зейлик Б.С. Казахстанский патент №7242. Способ прогнозирования перспективных площадей для поиска месторождений углеводородов // Официальный бюллетень Патентного ведомства Республики Казахстан «Промышленная собственность». – Алматы, 1999. – № 2-1 (33). – С. 120.
- [14] Зейлик Б.С. Разномасштабные кольцевые структуры – следствие катастрофических столкновений астероидов и комет с Землей // Большая Медведица. – Новосибирск, 2000. – № 1. – С. 16-23.
- [15] Зейлик Б.С., Тюгай О.М., Гуревич Д.В., Сыдыков К.Ж. Гигантские астроблемы Западного Казахстана и новый способ прогноза нефтегазоносности в осадочных бассейнах Мира // Геология нефти и газа. – М., 2004. – № 2. – С. 49-55.
- [16] Зейлик Б.С., Кузовков Г.Н. Проблема формирования платформенных депрессий, взрывных кольцевых структур и космическая защита Земли для сохранения жизни на планете // Отечественная геология. – М., 2006. – № 1. – С. 78-82.
- [17] Зейлик Б.С. Новая идея прогнозирования месторождений полезных ископаемых и проблема космической охраны планеты для сохранения жизни на Земле // VIII Междунар. конф. «Новые идеи в науках о Земле». – Доклады. – Т. 5. – М., 2007. – С. 97–100.
- [18] Зейлик Б.С. Проблема космической охраны планеты для сохранения жизни на Земле (кольцевые структуры – геологическое свидетельство вулканизма и космогенных катастроф) // Отечественная геология. – М., 2009. – № 2. – С. 61–71.
- [19] Зейлик Б.С. Современные методы регионального прогнозирования нефтегазоносности // Нефть и газ. – Алматы, 2009. – № 2(50). – С. 23-38.
- [20] Зейлик Б.С. Кольцевые структуры – геологическое свидетельство космогенных катастроф и вулканизма (в связи с проблемой космической охраны планеты для сохранения жизни на Земле) // Известия НАН РК. Сер. Геол. – 2009. – № 4. – С. 51–66.
- [21] Зейлик Б.С. Проблема космической защиты планеты для сохранения жизни на Земле («Тунгусский феномен, водородная супер-бомба») // Известия НАН РК. Сер. геол. и техн. наук. – Алматы, 2010. – № 6 (428). – С. 6-11.
- [22] Зейлик Б.С. Тунгусская комета, водородная супер-бомба и проблема космической охраны планеты для сохранения жизни на Земле // Отечественная геология. – М., 2011. – № 3. – С. 116-120.
- [23] Зейлик Б.С., Кадыров Д.Р., Баратов Р.Г. Космогенная угроза Земле и соляные купола, обнаженные и необнаженные в метеоритных кратерах – новый тип месторождений благородных металлов // Известия НАН РК. Сер. геол. и техн. наук. – 2012. – № 1(435). – С. 109–133.

- [24] Зейлик Б.С., Надиров Н.К., Сыдыков К.Ж. Новая технология прогноза нефтегазоносности и проблема космической охраны планеты для сохранения жизни на Земле // Нефть и газ. – Алматы, 2013. – № 2 (74). – С. 51–81.
- [25] Зейлик Б.С. Новая технология прогноза месторождений полезных ископаемых и проблема космической защиты планеты для сохранения жизни на Земле // Сборник научных трудов. Междунар. конф. «Геологическая наука и развитие минерально-сырьевых ресурсов Казахстана в рамках стратегии развития 2050», посвящ. 100-летию со дня рождения академиков АН КазССР – Каюпова А.К., Щербы Г.Н., член-корреспондента АН КазССР Жилинского Г.Б. и 90-летию академика АН КазССР Абдулина А.А. 18-19 декабря 2014. Алматы. – С. 121–146.
- [26] Зейлик Б.С. Проблема космической охраны планеты для сохранения жизни на Земле // Известия НАН РК. Сер. геол. и техн. наук. – Алматы, 2015. – № 4(412). – С. 5–15.
- [27] Изох Э.П. Проблемы защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами // Газета «Наука в Сибири». – № 42. – Октябрь, 1994.
- [28] Изох Э.П. Геологические данные о возрасте ударного кратера Жаманшин // Следы космических воздействий на Землю. – Новосибирск, 1990. – С. 176–186.
- [29] Космогеологическая карта СССР. Масштаб 1: 2 500 000 / Под ред. Е. А. Козловского. – М., 1982.
- [30] Карта космогеологических объектов России. Масштаб 1:10 000 000 / Составил В.Н. Брюханов. Редакторы: Н.В. Межеловский, А.И. Бурдэ. – М., 1995.
- [31] Космогеологическая карта территории России. Масштаб 1:2 500 000. Составили В.В. Самсонов, С.И. Стрельников, А.А. Пуговкин, В.Н. Зелепугин, Е.К. Федорова. Гл. редакторы: О.В. Петров, А.Ф. Морозов. Ред. А.А. Кирсанов. ФГУП «ВСЕГЕИ». – СПб., 2011.
- [32] Надиров Н.К. Краткие комментарии к научно-теоретическим исследованиям Б.С.Зейлика по разработке инновационной методики поисков месторождений углеводородов на базе дистанционного зондирования Земли и ударно-взрывной тектоники // Известия НАН РК. Сер. геол. и техн. наук. – Алматы, 2014. – № 1(403). – С. 83–88.
- [33] Тамкович Г.М. Проект «Венера – Галлея» (Первые предварительные результаты) // Земля и Вселенная. – 1986. – № 5. – С. 5–15.
- [34] Huang Yujin. Meteorite impact is the huge motive power forming the ringlandform in East China // For 30th International Geological Congress. Tianjin Petroleum Chemical Industry Company. – Post code 300271. – Dagang, Tianjin, China. 1996.
- [35] Takanori Naito. A giant impact crater Late Paleozoic tectonic evolution of the Precaspian Basin // Inpex Corporation, г. Джакарта, Индонезия. Нефть и газ. – Алматы, 2011. – № 6(66). – С. 121–134.

REFERENCES

- [1] Geologicheskaja karta Kazahstana. Masshtab 1: 1 000 000 / Gl. red. G. R. Bekzhanov. Redaktery: K.A. Abdrahmanov, N.A. Afonichev, H.A. Bespaev, G.F. Ljapichev. – Alma-Ata. 1996.
- [2] Zejlik B.S. O reliktah krupnyh paleozojskikh vulkanov v Central'nom Kazahstane i vozmozhnosti ispol'zovanija vysotnyh fotosnimkov s cel'ju obnaruzhenija podobnyh struktur. Moskva // Izv. AN SSSR. Ser. geol. – 1968. – № 4. – С. 74–90.
- [3] Zejlik B.S. Sejtmuratova Je.Ju. Meteoritnaja struktura v Central'nom Kazahstane i ee magmorudokontrolirujushhaja rol'. Moskva // DAN SSSR. – 1974. – Т. 218, № 1. – С. 167–170.
- [4] Zejlik B.S. Pribalhashsko-Ilijskaja kosmogennaja struktura i prognoz medno-nikelevogo orudnenenija v Severnom Pribalhash'e. Moskva // DAN SSSR. – 1975. – Т. 222, № 6. – С. 1410–1413.
- [5] Zejlik B.S. Kosmogennye struktury Kazahstana i interpretacija kol'cevyh struktur, vyrazhennyh v anomal'nom magnitnom pole na territorii SSSR // Izv. AN KazSSR. Ser. geol. – 1976. – № 3. – С. 69–75.
- [6] Zejlik B.S. O proishozhdenii dugoobraznyh i kol'cevyh struktur na Zemle i drugih planetah (udarno-vzryvnaja tektonika). – М.: VIJeMS. Geoinform, 1978. – 56 S.
- [7] Zejlik B.S. Kol'cevyje struktury Kazahstana. Special'nost' 04.00.01 – Obshhaja i regional'naja geologija: Dis. ... dokt. geol.- min. nauk. – М.: MGRI, 1987.
- [8] Zejlik B.S. O kosmogennom vozdejstvii na Zemlju v svjazi s idejami V. I. Vernadskogo // Izv. AN KazSSR. Ser. geol. – 1988. – № 6 (304). – С. 10–18.
- [9] Zejlik B.S. Udarno-vzryvnaja tektonika i kratkij ocherk tektoniki plit. – Alma-Ata: Gylym, 1991. – 120 s.
- [10] Zejlik B.S., Vasilenko A.N., Zozulin A.V., Petrenko V.E. Vysokaja stepen' global'noj i regional'noj opasnosti. Prodolzhenie tjazheloj kosmogennoj bombardirovki Zemli // Doklady Mezhdunar. konf. «Problemy zashhity Zemli ot stolknovenija s opasnymi kosmicheskimi ob#ektami (SPE-94)», g. Snezhinsk (Cheljabinsk-70). – 1994. – Ch. II. – С. 25–27.
- [11] Zejlik B.S.. Raznomasshtabnye kol'cevyje struktury – sledstvie katastroficheskikh stolknovenij asteroidov i komet s Zemlej // Tezisy dokl. Mezhdunar. konf. «Problemy zashhity Zemli ot stolknovenija s opasnymi kosmicheskimi ob#ektami (SPE-96)», – g. Snezhinsk (Cheljabinsk-70). – 1996. – С. 20–27.

- [12] Zejlik B.S. Evrazijskij patent №000585. Sposob prognozirovanija perspektivnyh ploshhadej dlja poiska mesto-rozhdenij uglevodorodov // Bjul'ten' Evrazijskogo patentnogo vedomstva. Izobretenija (evrazijskie zajavki i patenty). – M., 1999. – № 6. – 155 s.
- [13] Zejlik B.S. Kazhstanskij patent №7242. Sposob prognozirovanija perspektivnyh ploshhadej dlja poiska mestorozhdenij uglevodorodov // Oficial'nyj bjul'ten' Patentnogo vedomstva Respubliki Kazhstan «Promyshlennaja sobstvennost». – Almaty, 1999. – № 2-1 (33). – 120 s.
- [14] Zejlik B.S. Raznomasshtabnye kol'cevye struktury – sledstvie katastroficheskikh stolknovenij asteroidov i komet s Zemlej // Bol'shaja Medvedica. – Novosibirsk, 2000. – № 1. – S. 16-23.
- [15] Zejlik B.S., Tjugaj O.M., Gurevich D.V., Sydykov K.Zh. Gigantskie astroblemy Zapadnogo Kazhstana i novyj sposob prognoza neftegazonosnosti v osadochnyh bassejnah Mira // Gerologija nefti i gaza. – M., 2004. – № 2. – S. 49-55.
- [16] Zejlik B.S., Kuzovkov G.N. Problema formirovanija platformennyh depressij, vzryvnyh kol'cevyh struktur i kosmicheskaja zashhita Zemli dlja sohraneniya zhizni na planete // Otechestvennaja geologija. – M., 2006. – № 1. – S. 78-82.
- [17] Zejlik B.S. Novaja ideja prognozirovanija mestorozhdenij poleznyh iskopaemyh i problema kosmicheskoi ohrany planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle // VIII Mezhdunar. konf. «Novye idei v naukah o Zemle». – Doklady. – T. 5. – M., 2007. – S. 97-100.
- [18] Zejlik B.S. Problema kosmicheskoi ohrany planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle (kol'cevye struktury – geologicheskoe svдетель'stvo vulkanizma i kosmogennyh katastrof) // Otechestvennaja geologija. – M., 2009. – № 2. – S. 61-71.
- [19] Zejlik B.S. Sovremennye metody regional'nogo prognozirovanija neftegazonosnosti / Neft' i gaz. – Almaty, 2009. – № 2(50). – S. 23-38.
- [20] Zejlik B.S. Kol'cevye struktury – geologicheskoe svдетель'stvo kosmogennyh katastrof i vulkanizma (v svjazi s problemoj kosmicheskoi ohrany planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle) // Izvestija NAN RK. Ser. Geol. – 2009. – № 4. – S. 51-66.
- [21] Zejlik B.S. Problema kosmicheskoi zashhity planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle («Tungusskij fenomen, vodorodnaja super-bomba») // Izvestija NAN RK. Ser. geol. i tehn. nauk. – 2010. – № 6 (428). – S. 6-11.
- [22] Zejlik B.S. Tungusskaja kometa, vodorodnaja super-bomba i problema kosmicheskoi ohrany planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle // Otechestvennaja geologija. – M., 2011. – № 3. – S. 116-120.
- [23] Zejlik B.S., Kadyrov D.R., Baratov R.G. Kosmogennaja ugroza Zemle i soljanye kupola, obnazhennye i neobnazhennye v meteoritnyh kraterah – novyj tip mestorozhdenij blagorodnyh metallov // Izvestija NAN RK. Ser. geol. i tehn. nauk. – 2012. – № 1(435). – S. 109-133.
- [24] Zejlik B.S., Nadirov N.K., Sydykov K.Zh. Novaja tehnologija prognoza neftegazonosnosti i problema kosmicheskoi ohrany planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle // Neft' i gaz. – 2013. – № 2 (74). – S. 51-81.
- [25] Zejlik B.S. Novaja tehnologija prognoza mestorozhdenij poleznyh iskopaemyh i problema kosmicheskoi zashhity planety dlja sohraneniya zhizni na Zemle // Sbornik nauchnyh trudov. Mezhdunar. konf. «Geologicheskaja nauka i razvitie mineral'no-syr'evykh resursov Kazhstana v ramkah strategii razvitiya 2050», posvjashh. 100-letiju so dnja rozhdenija akademikov AN KazSSR – Kajupova A.K., Shherby G.N., chlen-korrespondenta AN KazSSR Zhilinskogo G.B. i 90-letiju akademika AN KazSSR Abdulina A.A. 18-19 dekabrya 2014. Almaty. – S. 121-146.
- [26] Zejlik B.S. Problema kosmicheskoi ohrany planegy dlja sohraneniya zhizni na Zemle // Izvestija NAN RK. Ser. geol. i tehn. nauk. – 2015. – № 4(412). – S. 5-15.
- [27] Izoh Je.P. Problemy zashhity Zemli ot stolknovenija s opasnymi kosmicheskimi ob#ektami // Gazeta «Nauka v Sibiri». – № 42. – Oktjabr', 1994.
- [28] Izoh Je.P. Geologicheskije dannye o vozraste udarnogo kratera Zhamanshin // Sledy kosmicheskikh vojdeystvij na Zemlju. – Novosibirsk, 1990. – S. 176-186.
- [29] Kosmogeologicheskaja karta SSSR. Masshtab 1: 2 500 000 / Pod. red. E. A. Kozlovskogo. – M., 1982.
- [30] Karta kosmogeologicheskikh ob#ektov Rossii. Masshtab 1:10 000 000 / Sostavil V.N. Brjuhanov. Redaktery: N.V. Mezhelovskij, A.I. Burdje. – M., 1995.
- [31] Kosmogeologicheskaja karta territorii Rossii. Masshtab 1:2 500 000. Sostavili V.V. Samsonov, S.I. Strel'nikov, A.A. Pugovkin, V.N. Zelepugin, E.K. Fedorova. Gl. redaktery: O.V. Petrov, A.F. Morozov. Red. A.A. Kirsanov. FGUP «VSEGEI». – SPb., 2011.
- [32] Nadirov N.K. Kratie kommentarii k nauchno-teoreticheskim issledovanijam B.S.Zejlika po razrabotke innovacionnoj metodiki poiskov mestorozhdenij uglevodorodov na baze distancionnogo zondirovanija Zemli i udarno-vzryvnoj tektoniki // Izvestija NAN RK. Ser. geol. i tehn. nauk. – 2014. – № 1(403). – S. 83-88.
- [33] Tamkovich G.M. Proekt «Venera – Galleja» (Pervye predvaritel'nye rezul'taty) // Zemlja i Vselennaja. – 1986. – № 5. – S. 5-15.
- [34] Huang Yujin. Meteorite impact is the huge motive power forming the ringlandform in East China // For 30th International Geological Congress. Tianjin Petroleum Chemical Industry Company. – Post code 300271. – Dagang, Tianjin, China. 1996.
- [35] Takanori Naito. A giant impact crater Late Paleozoic tectonic evolution of the Precaspian Basin // Inpex Corporation, g. Dzhakarta, Indonezija. Neft' i gaz. – 2011. – № 6(66). – S. 121-134.

ЖЕРДЕГІ ӨМІРДІ САҚТАП ҚАЛУ ҮШІН ПЛАНЕТАНЫ АСТЕРОИДТЫ-МЕТЕОРИТТИ ЖӘНЕ КОМЕТАЛЫ БОМБАЛАУДАН ҚОРҒАУ ЖӘНЕ КҮЗЕТУ МӘСЕЛЕСІНЕ

Б. С. Зейлик, Р. Т. Баратов

Қ. И. Сәтбаев атындағы геологиялық ғылымдар институты, Алматы, Қазақстан

Тірек сөздер: ғарыштық және радиолокациялық түсірілімдер, астероидты-кометалы қауіп, сақиналы ғарыштық құрылымдар, астроблемалар, гиаблемалар, төңкерілген стратиграфия, пермдік, триасты, юралы, борлы, палеогенді шөгінділер, Жерді ғарыштан күзету және қорғау.

Аннотация. Астероидты-кометалы қауіпке байланысты Қазақстанда 1988 жылы ұсынылған (Әлемде алғашқы рет) Жердегі өмірді сақтап қалу үшін планетаны ғарыштан қорғау және күзету мәселесі қарастырылып дамытылады. Көп жылдар бойы жүргізілген әр түрлі масштабты ғарыштық фотосуреттерді жаппай дешифрлеу – жер бетінде әр түрлі мөлшерлі ғарыштық сақиналы құрылымдардың кең таралуын анықтайды. Бұл астероидты-метеоритті және кометалы табиғатты **астроблемалар** (термин Р. Дитцпен ұсынылған) және **алып астроблемалар** – гиаблемалар (термин мақаланың бірінші авторымен ұсынылған), яғни **жұлдызды жарқақат**. Айтылған құрылымдар Жердегі барлық тірі ағзаларға қауіпті ғарыштық бомбалауды көрсетеді.

Мүмкін ғарыштық апаттардың қатал ескертуі 2013 жылдың 15 ақпанында Челябинск маңайында болған «метеоритті жаңбыр» болып табылады. 7 мыңға жуық ғимарат зақымданған (үйдің төбесі мен қабырғаларының қирауы, терезе жақтаулары қиратылып әйнектері шағылған). Шағылған әйнектерден шамамен 2 мың адам зардап шегіп, 52 адам ауруханаларға жатқызылған. Экономикалық залал шамамен бір миллиард рубльді құраған. Әуеде ұшу және ғарыш кеңістігін зерттеу бойынша ұлттық басқарма (NASA) бұл жарылыстың құатын 300 киллотонна деп бағалаған. Бұл 1945 жылы Хиросима және Нагасаки қалаларына лақтырылған атомды бомбалардың құатынан 15-20 рет күшті. Ірі метеориттер, астероидтар және кометалардың құлауынан Жерді қорғау және күзету проблемасына қарым-қатынасы өзгерді. Челябинск метеориті бұрынғы уақытта болған, бірталай ұмытылған ғарыштық бомбаларды қайта есіне түсірген де, мамандар мен қарапайым адамдарды ойландыруға «ұсынған». Қиялдан туған ғарыштық қауіп қайтадан шындыққа айналды.

Мүмкін ғарыштық апаттың уақытын анықтау және көрсету, әрине, тек шамамен (бірақ бұл да өте маңызды!), оның қашан болуы мүмкіндігін олардың жуырда болған іздері бойынша оларды жақын келешекте болжау мақсатымен ғарыштық апаттардың периодтылығын анықтаумен мүмкін! Бұл мәселені тек геологтар мен геофизиктер шеше алады. Жақын уақытта Жерге қауіп туғызатын ғарыштық денелерді анықтау – астрономдардың міндеті. Бұл денелердің қозғалыс бағытын өзгерту және олардың Жер орбитасынан ауытқуы – зымыраншылардың міндеті болып табылады. Зымыранды техника мамандарының ойы бойынша – бұл міндет мұндай техниканың заманауи даму деңгейімен толығымен орындалуы мүмкін.

«Біз біздің жұмыста біздің планета және барлық күн жүйесі галактикалық кеңістіктен әрдайым материалды денелер алады деген фактіден шағуы тиіс. Көп жағдайда геолог өзінің ғылыми жұмысында тек Жерді зерттеу мен ғана емес, сонымен қатар күн жүйесіндегі жер сияқты планеталарды зерттеумен шұғылданаданатынын ұмытып кетеді, деп КСРО ҒА Академигі – В. И. Вернадский әлі 1965 жылы айтқан.

Поступила 02.02.2016 г.

Publication Ethics and Publication Malpractice in the journals of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan

For information on Ethics in publishing and Ethical guidelines for journal publication see <http://www.elsevier.com/publishingethics> and <http://www.elsevier.com/journal-authors/ethics>.

Submission of an article to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan implies that the described work has not been published previously (except in the form of an abstract or as part of a published lecture or academic thesis or as an electronic preprint, see <http://www.elsevier.com/postingpolicy>), that it is not under consideration for publication elsewhere, that its publication is approved by all authors and tacitly or explicitly by the responsible authorities where the work was carried out, and that, if accepted, it will not be published elsewhere in the same form, in English or in any other language, including electronically without the written consent of the copyright-holder. In particular, translations into English of papers already published in another language are not accepted.

No other forms of scientific misconduct are allowed, such as plagiarism, falsification, fraudulent data, incorrect interpretation of other works, incorrect citations, etc. The National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan follows the Code of Conduct of the Committee on Publication Ethics (COPE), and follows the COPE Flowcharts for Resolving Cases of Suspected Misconduct (http://publicationethics.org/files/u2/New_Code.pdf). To verify originality, your article may be checked by the Cross Check originality detection service <http://www.elsevier.com/editors/plagdetect>.

The authors are obliged to participate in peer review process and be ready to provide corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. All authors of a paper should have significantly contributed to the research.

The reviewers should provide objective judgments and should point out relevant published works which are not yet cited. Reviewed articles should be treated confidentially. The reviewers will be chosen in such a way that there is no conflict of interests with respect to the research, the authors and/or the research funders.

The editors have complete responsibility and authority to reject or accept a paper, and they will only accept a paper when reasonably certain. They will preserve anonymity of reviewers and promote publication of corrections, clarifications, retractions and apologies when needed. The acceptance of a paper automatically implies the copyright transfer to the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

The Editorial Board of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan will monitor and safeguard publishing ethics.

Правила оформления статьи для публикации в журнале смотреть на сайте:

www.nauka-nanrk.kz

<http://geolog-technical.kz/index.php/kz/>

Верстка Д. Н. Калкабековой

Подписано в печать 17.02.2016.

Формат 70x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.

7,9 п.л. Тираж 300. Заказ 1.