

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

**3 (417)**

МАМЫР – МАУСЫМ 2016 ж.

МАЙ – ИЮНЬ 2016 г.

MAY – JUNE 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.**; геол.-мин. ғ. докторы **Рақышев Б.М.**; геогр. ғ. докторы, проф., ҚР ҰҒА академигі **Северский И.В.**; ҚР ҰҒА корр. мүшесі **Сеитов Н.С.**; 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 **Беспәев Х.А.**; геол.-мин. ғ. докторы **Нигматова С.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 ең 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 геол.-мин. наук **Б.М. Ракишев**; доктор геогр. наук, проф., академик НАН РК **И.В. Северский**; член-корреспондент НАН РК **Н. С. Сеитов**; 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 **С.А. Нигматова**; 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; **B.M. Rakishev**, dr. geol-min. sc.; **I.V. Severskiy**, dr. geogr. sc., prof., academician of NAS RK; **B.M. Rakishev**, corr. member 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. Bepayev**, dr.geol-min.sc., academician of IAMR; **S.A.Nigmatova**, dr. geol-min. sc.; **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 3, Number 416 (2017), 17 – 19

**RESEARCH E. K. AZNABAEVA  
IN THE FIELD OF OIL AND GAS GEOLOGY****S. M. Ozdov**

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

**Key words:** geology of oil and gas, sedimentary basins, oil and gas, generation, hydrocarbons, jet migration, evolution, the Caspian basin.**Abstract.** In the article the substantiation of the research work corresponding member of NAS RK E. K. Aznabeva. Work which was to study oil and gas potential of sedimentary basins of western Kazakhstan.

УДК 012

**ИССЛЕДОВАНИЯ Э. К. АЗНАБАЕВА  
В ОБЛАСТИ ГЕОЛОГИИ НЕФТИ И ГАЗА****С. М. Оздоев**

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

**Ключевые слова:** геология нефти и газа, осадочные бассейны, нефтегазоносность, генерация, углеводороды, струйная миграция, эволюция, Прикаспийская впадина.**Аннотация.** Дано обоснование о научно-исследовательской работе члена корреспондента НАН РК Э. К. Азнабаева. Трудовая деятельность которого была связано с изучением нефтегазоносности осадочных бассейнов Западного Казахстана.

6 февраля сего года исполнилось бы 80 лет со дня рождения талантливому ученому, геологу-нефтянику, доктору геолого-минералогических наук, члену-корреспонденту НАН РК Эдуарду Касымовичу Азнабаеву.

Эдуард Касымович Азнабаев родился в семье служащего в г.Алма-Ате. В 1954 г. Окончил Меркенскую среднюю школу и один год проработал коллектором в гидропартии г.Кентау. В 1955 году поступил на геолого-разведочный факультет Казахского государственного университета им. С.М. Кирова. После его завершения в 1960 г. по специальности инженера-геолога-нефтяника был направлен в Институт геологических наук АН КазССР, которым руководил академик К. И. Сатпаев. В институте геологических наук с 1960 по 1993 год он прошел путь от ст.лаборанта до заведующего лабораторией.

Научную деятельность Эдуард Касымович начал в секторе нефти и газа под руководством члена-корреспондента, профессора П.Я. Аврова. Первые его исследования были связаны с изучением нефтегазоносности Юго-Восточного Казахстана, а с 1962 г. вся жизнь с раскрытием тайн недр Западного Казахстана.

В 1967 г. Э. К. Азнабаев защитил кандидатскую, а в 1992 г. докторскую диссертации.

В 1993 году переводом был направлен в Западное Отделение АН РК г. Атырау, директором Центра комплексного и рационального использования топливно-энергетических ресурсов, а в 1994 г. назначен заместителем генерального директора НПО «Казнедра».

Энергичность и тяга к знаниям помогла Э. К. Азнабаеву стать широко известным исследователем в научных кругах бывшего СССР и Республики Казахстан, со своим видением генезиса углеводородов, а также геологии нефтегазоносных бассейнов Казахстана, теорию эволюции которых он отстаивал на различных кворумах со всей страстностью своего характера. Развивая теоретические предпосылки Эдуард Касымович был сторонником более детального исследования вещественного состава керна и нефтей. Он первым подхватывал новые идеи, появившиеся в мире науки и старался внедрить их в своих исследованиях, увлекая в этом направлении и других.

Он плотно занимался геохимией нефтей и газов Казахстана изучая их фракционный состав, хроматограммы, ИК-спектроскопические кривые, структурно-компонентный состав, распределение гомологов метана в нефтяных газах. Эти исследования легли в основу одной из глав его монографии.

Э. К. Азнабаев внес огромный вклад в познание геологии нефти и газа Западного Казахстана. Его перу принадлежит свыше 70 научных публикаций, посвященных геологическому строению и нефтегазоносности крупнейшего в мире Прикаспийского нефтегазоносного бассейна. Им освещены важнейшие аспекты формирования, закономерности размещения и прогноз нефтегазоносности месторождений нефти и газа, имевших конечную цель – определить стратегию нефтепоисковых работ и повысить их эффективность.

Значительное место в исследованиях им уделено проблемам миграции нефти. Им было установлено, что формирование крупных месторождений нефти и газоконденсата Прикаспийской впадины происходило в несколько этапов, связанных со струйной миграцией [1, 2].

Исследование вопросов прямых и косвенных признаков нефтегазоносности и их взаимосвязи с основными структурными элементами литологией, палеогеографией, рассеянным органическим веществом, сравнительно с особенностями геологического развития региона позволяло ему обосновать критерии распределения перспективных зон нефтегазоаккумуляции.

С целью установления времени образования месторождений нефти и газа, с одной стороны, им изучалась история развития локальных структур, а в другой – определялось (по давлению насыщения) конечное время формирования залежей и углеводородов.

В своих исследования Э. К. Азнабаев скурпулезно учитывал многие факторы, такие как особенности строения, историю развития осадочных бассейнов, термобарические условия преобразования органического вещества, нефти и газов, а также генетические типы исходного органического вещества, многообразия фазово-генетических типов нефтей и направления превращения нефтей и газов.

Составленные под его руководством карты перспектив нефтегазоносности Казахстана несомненно будут служить в ориентации нефтегазопоисковых работ, а теоретические разработки будут долго влиять на умы исследователей геологии нефти и газа.

В основном его научная деятельность была направлена на изучения геологического строения осадочных бассейнов и закономерностей размещения месторождений нефти и газа в земной коре. Эволюционное развитие осадочных бассейнов дало возможность получить отражение в состав-

ленных им атласе палеотектонических и палеогеографических карт, наглядно отразивших сложное строение этих бассейнов.

Значительное место в исследованиях Э. К. Азнабаева уделено проблемам миграции нефти, условиям и времени формирования крупных месторождений нефти и газоконденсатов Прикаспийской впадины в несколько этапов.

Впервые составленная в соавторстве карта перспектив нефтегазоносности Казахстана на историко-генетическом принципе получила среди геологов широкий резонанс. Она сконцентрировала в себе сведения о глубинном строении осадочных бассейнов Казахстана, истории геологического развития, объемной скорости осадконакопления, о возрасте нефтематеринских толщ, степени зрелости органического вещества, времени вхождения и выхода нефтематеринских пород в «нефтяное окно», о степени реализации материнскими толщами генерационного потенциала, региональных зонах нефтегазообразования, нефтегазонакопления, фазово-генетическом состоянии углеводородов в недрах.

Все, кто работал с Э. К. Азнабаевым, знали его как творческого и исключительно добросовестного исследователя – преданного науке, и человека жизнерадостного, широкой души и необычайно доброжелательного к окружающим.

В декабре 1995 г. рано ушел из жизни талантливый ученый в расцвете творческих сил и множества идей, воплощение планов которого позволило бы поднять развитие нефтяной промышленности Республики Казахстан на новую ступень экономической независимости и расцвета.

За создание макета карты нефтегазоносности Казахстана он был награжден дипломом I степени ВДНХ РК.

Память об Эдуарде Касымовиче, разделившим с ним успехи в работе, радости и тяготы жизни, навсегда сохранится среди исследователей Казахстана, в сердцах друзей и его учеников.

#### ЛИТЕРАТУРА

[1] Есенов Ш.Е., Азнабаев Э.К., Маташев М.М., Хакимов Г.Х. Геология и нефтегазоносность Юго-Востока Прикаспийской Впадины. – Алма-Ата: Из-во «Наука» КазССР, 1971. – 128 с.

[2] Азнабаев Э.К. Условия формирования месторождений нефти и газа Прикаспийской Впадины. – Алма-Ата: Из-во «Наука» КазССР, 1978. – 188 с.

#### REFERENCES

[1] Esenov Sh.E., Aznabaev Je.K., Matashev M.M., Hakimov G.H. Geologija i neftegazonosnost' Jugo-Vostoka Prikaspijskoj Vpadiny. Alma-Ata: Iz-vo «Nauka» KazSSR, 1971. 128 s.

[2] Aznabaev Je.K. Uslovija formirovanija mestorozhdenij nefti i gaza Prikaspijskoj Vpadiny. Alma-Ata: Iz-vo «Nauka» KazSSR, 1978. 188 s.

### МҰНАЙ ЖӘНЕ ГАЗ ГЕОЛОГИЯСЫ САЛАСЫНДАҒЫ Э. К. АЗНАБАЕВТЫҢ ЗЕРТТЕУЛЕРІ

С. М. Оздоев

ЖШС «Қ. И. Сәтпаев атындағы Геологиялық ғылымдар институты», Алматы, Қазақстан

**Түйін сөздер:** мұнай және газ геологиясы, шөгінді бассейндер, мұнайгаздылық, генерация, көмірсутектер, реактивті жылжу, эволюция, Каспий маңы ойпаты.

**Аннотация.** Мақалада ҚР ҰҒА корреспондент мүшесі Е. Қ. Азнабаевтың ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы, Батыс Қазақстанның шөгінді бассейндерінің мұнайгаздылығын зерттеуге бағытталған еңбектеріне түйіндеме берілген.

*Поступила 31.05.2016 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](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://www.nauka-nanrk.kz)

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

Верстка *Д. Н. Калкабековой*

Подписано в печать 12.06.2016.  
Формат 70x881/8. Бумага офсетная. Печать – ризограф.  
7,7 п.л. Тираж 300. Заказ 3.