

## РЕГИОНАЛЬНАЯ ГЕОЛОГИЯ

## REGIONAL GEOLOGY

- А. Ю. Сергеев, Д. В. Рябчук, В. А. Жамойда, И. А. Невин, О. В. Дронь* 6  
Голоценовая история образования литоморфодинамической аномалии в южной береговой зоне Финского залива (район пос. Большая Ижора)
- А. З. Бурский, Т. В. Яковлева, Т. В. Маркова, О. А. Денисевич* 17  
Банк Данных «Морское донное опробование» шельфа арктических морей России и Северного Ледовитого океана (пример его использования)
- А. В. Крылов, Р. Марке* 27  
Морские моллюски атлантического происхождения из отложений плиоцена – эоплейстоцена запада Российской Арктики и их биостратиграфическое значение. Моллюски рода *Isocrassina*
- М. А. Алексеев* 37  
Фораминиферы и палеогеография юры Лено-Анабарского прогиба (Средняя Сибирь)
- Н. И. Гусев, А. И. Гусев, С. П. Шокальский, С. В. Кашин, А. Н. Ларионов, Е. В. Толмачева* 49  
Мезозойская тектонотермальная активизация и эпitherмальное золотое оруденение в Северо-Восточном Горном Алтае
- И. В. Бигун, М. А. Тугарова, М. В. Платонов, Л. П. Кузьмина* 63  
Карбонатные микробиолиты нижнего карбона северо-западного крыла Московской синеклизы
- А. Я. Бергер, В. Н. Каратайте-Талимаа* 72  
Силур Иркутского амфитеатра
- Б. А. Борисов* 77  
О необходимости введения в Общую стратиграфическую шкалу России новой таксономической единицы «Подраздел»

## МЕТАЛЛОГЕНИЯ

## METALLOGENY

- Н. Ю. Никулова, В. Н. Филиппов, И. В. Швецова* 80  
Возможные источники рудных минералов в нижнепалеозойских псефитах в верховье реки Малая Кара (Полярный Урал)

- Л. Б. Макарьев, Ю. Б. Миронов* 87 *L. B. Makarov, Yu. B. Mironov*  
 Особенности металлогении и перспективы  
 промышленной ураноносности Чуйско-Тонодской  
 минерогенической зоны Северного Забайкалья  
 (по материалам ГК-1000/3 и ГДП-200/2)  
 Metallogeny features and prospects  
 of commercial uranium potential of the Chuya-Tonodsky  
 mineragenic zone in northern Transbaikalia  
 (based on GK1000/3 and GDP200/2)
- И. А. Неженский, В. И. Вялов, Н. В. Мирхалеvская,  
 Е. П. Шишов* 95 *I. A. Nezhensky, V. I. Vyalov, N. V. Mirkhalevskaya,  
 E. P. Shishov*  
 Экономические показатели  
 возможных вариантов разработки  
 редкометалльно-угольных месторождений  
 нераспределенного фонда недр Дальнего Востока  
 Economic indicators  
 of possible variances of development  
 of rare metal-coal deposits  
 of unlicensed fund of Far East
- В. В. Овчинников* 102 *V. V. Ovchinnikov*  
 Достоверность результатов региональных и поисковых  
 работ по данным имитационного логико-вероятностного  
 моделирования  
 и их прикладное использование  
 Reliability of the results of regional  
 and prospecting works according to simulation  
 logic-probabilistic modeling  
 and their application

## ПАМЯТНЫЕ ДАТЫ

## MEMORIALS

- А. В. Лано* 112 *A. V. Lano*  
 Рыцарь Геолкома. К 120-летию со дня рождения  
 Василия Петровича Нехорошева  
 GeolCom Knight. To the 120th anniversary  
 of Vasily Petrovich Nekhoroshev

## НЕКРОЛОГИ

## OBITUARIES

- Памяти Александра Николаевича Олейникова 116 In memoriam of Alexander Nikolaevich Oleinikov
- О Владимире Дмитриевиче Вознесенском 118 About Vladimir Dmitrievich Voznesensky

УДК 550.+551.435.36.042(470.23)

А. Ю. СЕРГЕЕВ, Д. В. РЯБЧУК, В. А. ЖАМОЙДА, И. А. НЕЕВИН,  
 О. В. ДРОНЬ (ВСЕГЕИ)

## ГОЛОЦЕНОВАЯ ИСТОРИЯ ОБРАЗОВАНИЯ ЛИТОМОРФОДИНАМИЧЕСКОЙ АНОМАЛИИ В ЮЖНОЙ БЕРЕГОВОЙ ЗОНЕ ФИНСКОГО ЗАЛИВА (РАЙОН ПОС. БОЛЬШАЯ ИЖОРА)

Рассматриваются результаты геолого-геофизических исследований ВСЕГЕИ в южной береговой зоне восточной части Финского залива. Выявлены закономерности современных и голоценовых литоморфодинамических процессов. Анализ геологического строения и литодинамики изученного участка береговой зоны подтверждает гипотезу о более низких, чем это предполагалось ранее, уровнях регрессий, а также доказывает существование ряда флуктуаций уровня моря на протяжении позднего голоцена.

**Ключевые слова:** голоцен, песчаные косы, подводные террасы, литоморфодинамика, восточная часть Финского залива.

The paper presents results of geological and geophysical research of coastal accretion forms, founded by VSEGEI in the southern coastal zone of the Gulf of Finland. Appropriateness of recent and Holocene litho- and morphodynamics are analyzed. Detailed investigation of geology and lithodynamics of the study area supports the hypothesis of lower sea regression level as well as occurring of several sea-level fluctuations during Late Holocene, than it was suggested before.

**Keywords:** Holocene, sand spits, submarine terraces, lithodynamics, Eastern Gulf of Finland.

А. З. БУРСКИЙ, Т. В. ЯКОВЛЕВА, Т. В. МАРКОВА, О. А. ДЕНИСЕВИЧ (ВСЕГЕИ)

**БАНК ДАННЫХ «МОРСКОЕ ДОННОЕ ОПРОБОВАНИЕ»  
ШЕЛЬФА АРКТИЧЕСКИХ МОРЕЙ РОССИИ И СЕВЕРНОГО ЛЕДОВИТОГО ОКЕАНА  
(ПРИМЕР ЕГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ)**

Представлен банк данных «Морское донное опробование» – централизованное хранилище первичной аналитической информации по донным осадкам в форме, доступной и удобной для пользователя. По материалам банка данных построена литологическая карта современных донных осадков поднятия Менделеева и сопряженных структур (шельф о. Врангеля, континентальный склон) и изучено распределение гальки и гравия по площади дна. Показано, что осадки, содержащие в качестве примесей галечно-гравийно-песчаные компоненты, имеют площадное распространение, и местоположение их четко приурочено к вершинам и склонам подводных возвышенностей поднятия Менделеева. Эти осадки являются элювиально-делювиальными продуктами размыва коренных пород дна, т. е. имеют местное происхождение. Ледовый разнос как активный фактор седиментогенеза играет роль лишь на шельфе о. Врангеля.

**Ключевые слова:** банк данных, донное опробование, литологический состав современных донных отложений, экспорт в ГИС, шельф о. Врангеля, поднятие Менделеева.

Presented in this paper Data Bank «Sea bottom sampling» is a centralized repository of primary analytical information on marine sediments. Bank combines and organizes materials for on materials built lithological map of modern sediments seamounts Mendeleev and conjugate structures (shelf on Wrangel Island, the continental slope) and studied the distribution of pebbles and gravel on the bottom area. It is shown that the sediments containing as impurities gravel and gravel-sand components have areal extent and location of their clearly confined to the tops and slopes of seamounts Mendeleev. These deposits are eluvial-diluvial products of erosion of bedrock bottom, have a local origin. Ice racing as an active factor sedimentogenesis plays a role only on the shelf of Wrangel Island.

**Keywords:** Data Base, sea bottom sampling, lithological composition of modern bottom sediments, export to GIS, shelf Wrangel Island, Seamounts Mendeleev.

А. В. КРЫЛОВ (ЗАО «Поляргео»),  
Р. МАРКЕ (Бельгийский королевский музей естественных наук)

**МОРСКИЕ МОЛЛЮСКИ АТЛАНТИЧЕСКОГО ПРОИСХОЖДЕНИЯ  
ИЗ ОТЛОЖЕНИЙ ПЛИОЦЕНА – ЭОПЛЕЙСТОЦЕНА ЗАПАДА РОССИЙСКОЙ АРКТИКИ  
И ИХ БИОСТРАТИГРАФИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ**

**Моллюски рода *Isocrassina***

Приводится описание трех вымерших видов морских моллюсков плиоцена – эоплейстоцена *Isocrassina basteroti* (De la Joinkaire), *I. scaldensis* (Janssen et van der Slik), *I. ariejansseni* (Marquet) из геологических разрезов западного сектора Российской Арктики. Эти находки имеют важное значение для расчленения и корреляции отложений нижнего плиоцена – нижнего эоплейстоцена и их корреляции с разновозрастными разрезами Западной Европы. В ходе исследований установлено, что в отложениях запада Российской Арктики возможно выделение слоев с моллюсками *Isocrassina basteroti*, *I. ariejansseni*, *I. scaldensis*, *Astarte incerta*, характерных для отложений занклского-пьяченского ярусов, слоев с моллюсками *Isocrassina basteroti*, *I. ariejansseni*, *Astarte incerta*, характерных для отложений гелазского яруса, и слоев с моллюсками *Isocrassina basteroti*, *Astarte incerta*, характерных для отложений калабрийского яруса.

**Ключевые слова:** морские двустворчатые моллюски, корреляция, *Isocrassina*, *Astarte*, плиоцен, эоплейстоцен, Российская Арктика, Западная Европа.

In this article were described three fossil marine bivalves: *Isocrassina basteroti* (De la Joinkaire), *I. scaldensis* (Janssen et van der Slik), *I. ariejansseni* (Marquet) from the Zanclean-Calabrian Stages of western part of Russian Arctic. These molluscs have important significance for correlation Lower Pliocene–Lower Eopleistocene deposits of the western part of Russian Arctic and the Western Europe. In these deposits of the western part Russian Arctic can possibly two subdivided layers with *Isocrassina basteroti*, *I. scaldensis*, *I. ariejansseni*, *Astarte incerta* for the Zanclean-Piacenian Stages, layers with *Isocrassina basteroti*, *I. ariejansseni*, *Astarte incerta* for the Gelasian Stage and layers with *Isocrassina basteroti* and *Astarte incerta* for the Calabrian Stage.

**Keywords:** *marine bivalves, correlation, Isocrassina, Astarte, Pliocene, Eopleistocene, Russian Arctic, Western Europe.*

УДК: 563.12:551.762.2:551.862.2 (571.56)

М. А. АЛЕКСЕЕВ (ВСЕГЕИ)

### ФОРАМИНИФЕРЫ И ПАЛЕОГЕОГРАФИЯ ЮРЫ ЛЕНО-АНАБАРСКОГО ПРОГИБА (СРЕДНЯЯ СИБИРЬ)

Приведены результаты изучения фораминифер из среднеюрских отложений Лено-Анабарского прогиба и биофациальных изменений таксономического состава их ориктоценозов. Составлена реконструкция рельефа дна морского бассейна, существовавшего в средней юре на территории Лено-Анабарского прогиба. Подтверждены новые данные о распространении свит в среднеюрских разрезах западной части дельты р. Лена и среднего течения р. Анабар.

**Ключевые слова:** *ориктоценозы, биофации, юрский период, фораминиферы, стратиграфия, свита, бореальный пояс, Сибирь, р. Лена, р. Анабар.*

The article includes results of the study on Middle Jurassic Foraminifera remains from the deposits of Lena-Anabar depression and lateral changes of their orictocenoses. The reconstruction of the bottom relief of the Lena-Anabar basin in the Middle Jurassic time has been made. It confirms new data concerning the distribution of the Middle Jurassic formations in the Lena River Delta and middle course of the Anabar River.

**Keywords:** *orictocenoses, biofacies, Jurassic period, foraminifera, stratigraphy, formation, boreal zone, Siberia, Lena River, Anabar River.*

УДК 552.11:553.078(571.151)

Н. И. ГУСЕВ (ВСЕГЕИ), А. И. ГУСЕВ (Бийский пед. ун-т), С. П. ШОКАЛЬСКИЙ,  
С. В. КАШИН, А. Н. ЛАРИОНОВ (ВСЕГЕИ), Е. В. ТОЛМАЧЕВА (ИГГД РАН)

### МЕЗОЗОЙСКАЯ ТЕКТОНОТЕРМАЛЬНАЯ АКТИВИЗАЦИЯ И ЭПИТЕРМАЛЬНОЕ ЗОЛОТОЕ ОРУДЕНЕНИЕ В СЕВЕРО-ВОСТОЧНОМ ГОРНОМ АЛТАЕ

Серебро-золоторудное оруденение участка Чурия в Северо-Восточном Горном Алтае приурочено к эксплозивным брекчиям в экзоконтактной зоне субвулканического риолитового массива с возрастом (SHRIMP II) 390 млн лет. Рудная минерализация относится к золотому минеральному типу (Au:Ag = 1:10) эпитеpmального адуляр-серицитового семейства и формировалась в результате распада коллоидных растворов. Минерализованные фреатомагматические брекчии содержат, наряду с девонским цирконом (400 млн лет), как более древний (462–2559 млн лет), так и молодой циркон, представленный пятью возрастными группами: 359, 349, 327, 285 и 126 млн лет. Циркон мелового возраста имеет включения силикатного расплава и вулканического пепла, свидетельствующие о его кристаллизации в газовой-флюидной среде при формировании брекчий. Оруденение участка Чурия относится к морфологическому типу минерализованных трубок взрыва.

**Ключевые слова:** *Горный Алтай, Чуриновское рудопроявление золота, фреатомагматические брекчии, минерализованные трубки взрыва, Ag-Au эпитеpmальная минерализация, U-Pb возраст по циркону SHRIMP II.*

Silver-gold mineralization of the site Churya in the North-Eastern Gornyi Altai connected to explosive breccias in the exocontact zone of subvolcanic rhyolite with age (SHRIMP II) 390 Ma. Ore mineralization refers to the gold-mineral type (Au:Ag = 1:10) of adularia-sericite (low sulfidation) epithermal family and was formed by the collapse of colloidal solutions. The mineralized phreatomagmatic breccias contain along with Devonian zircon (400 Ma), as more ancient (462–2559 Ma) and young zircon, submitted by the five age groups: 359, 349, 327, 285 and 126 Ma. Cretaceous zircon contains inclusions of silicate melt and volcanic ash, indicating its crystallization in the gas-fluid environment in the process of breccias formation. Mineralization of Churya site refers to morphological type of mineralized explosive pipes.

**Keywords:** *Gornyi Altai, Churya gold site, phreatomagmatic breccias, mineralized explosive pipes, Ag-Au epithermal mineralization, zircon U-Pb age SHRIMP II.*

УДК 552.589:551.86

И. В. БИГУН (ВСЕГЕИ), М. А. ТУГАРОВА (ВНИИОкеангеология, СПбГУ),  
М. В. ПЛАТОНОВ, Л. П. КУЗЬМИНА (СПбГУ)

### КАРБОНАТНЫЕ МИКРОБИОЛИТЫ НИЖНЕГО КАРБОНА СЕВЕРО-ЗАПАДНОГО КРЫЛА МОСКОВСКОЙ СИНЕКЛИЗЫ

Приводится характеристика карбонатных микробиолитов нижнего карбона северо-западного крыла Московской синеклизы в среднем течении р. Мста. Рассматриваются их локализация в разрезе, морфология, литолого-геохимические признаки и возможные пути формирования.

**Ключевые слова:** *цианобактериальные маты, нижний карбон, структуры, петрографический анализ, электронная микроскопия.*

The characterization of calcareous microbialites of the Lower Carboniferous in the north-west of Moscow syncline in Msta river valley in the context of their location, morphology, lithological and geochemical characteristics and genesis is given.

**Keywords:** *cyanobacterial mats, the Lower Carboniferous, structures, petrographic analysis, electron microscopy.*

УДК 551.733.3(571.53)

А. Я. БЕРГЕР (ВСЕГЕИ), В. Н. КАРАТАЮТЕ-ТАЛИМАА (Ин-т геологии и географии АН Литовской Республики)

### СИЛУР ИРКУТСКОГО АМФИТЕАТРА

Проводится ревизия местной стратиграфической схемы силура Иркутского амфитеатра. Обосновывается невалидность включенных в нее кежемской и ярской свит, взамен которых устанавливаются балтуринская, рассохинская свиты и дешиминская толща. Даются всесторонняя литологическая характеристика новых стратонев и их возрастная датировка, базирующаяся на комплексах ихтиофауны, впервые здесь обнаруженных.

**Ключевые слова:** *стратиграфия, силур, Иркутский амфитеатр.*

Local stratigraphic scheme of the Silurian of the Irkutsk depression is revised. The Kezhma and Yar formations are considered as invalid ones. The Balturino, Rassokha and Deshima formations are proposed instead. Comprehensive lithological characteristics of the new stratigraphic units, their stratigraphic position and dating based on first finds of ichthyofauna associations are presented.

**Keywords:** *stratigraphy, Silurian, Irkutsk depression.*

## О НЕОБХОДИМОСТИ ВВЕДЕНИЯ В ОБЩУЮ СТРАТИГРАФИЧЕСКУЮ ШКАЛУ РОССИИ НОВОЙ ТАКСОНОМИЧЕСКОЙ ЕДИНИЦЫ «ПОДРАЗДЕЛ»

Рассматривается современное состояние Международной и Общей стратиграфических шкал четвертичной системы в связи с ратификацией в июле 2009 г. исполнительным комитетом Международного союза геологических наук предложения Международной комиссии по стратиграфии о понижении нижней границы четвертичной системы на уровень 2,588 млн лет и перемещении гелазия из плиоценового отдела/эпохи в плейстоцен в качестве его нижнего яруса. Обосновано введение в «Общую стратиграфическую шкалу России» новой таксономической единицы «подраздел» для деления раздела эоплейстоцен на две части: нижний подраздел и верхний подраздел эоплейстоцена.

**Ключевые слова:** *четвертичная система, плейстоцен, эоплейстоцен, неоплейстоцен, ярусы гелазский, калабрийский, ионический, тарантский, раздел, подраздел.*

Present paper considers the current state of the international and general stratigraphic charts of the Quaternary system, due to the ratification by the Executive Committee of the International Union of Geological Sciences in July 2009 of the International Commission on Stratigraphy offer to lower the Quaternary system base at the level of 2.588 Ma and to move Gelasian from the Pliocene series/epoch to the Pleistocene as its lower stage. Moreover, the rationale is given to introduce a new taxonomic unit "subdivision" in the "General Stratigraphic Chart of Russia" to split the "Eopleistocene division" into two parts: Lower Eopleistocene and Upper Eopleistocene subdivision.

**Keywords:** *Quaternary System, Pleistocene, Eopleistocene, Neopleistocene, Gelasian, Calabrian, Ionian, Tarantian stages, division, subdivision.*

Н. Ю. НИКУЛОВА, В. Н. ФИЛИППОВ, И. В. ШВЕЦОВА (ИГ Коми НЦ УрО РАН)

## ВОЗМОЖНЫЕ ИСТОЧНИКИ РУДНЫХ МИНЕРАЛОВ В НИЖНЕПАЛЕОЗОЙСКИХ ПСЕФИТАХ В ВЕРХОВЬЕ РЕКИ МАЛАЯ КАРА (ПОЛЯРНЫЙ УРАЛ)

В основании палеозойского разреза в верховье р. Малая Кара граница континентальных гравелитов ( $\text{Є}_3\text{--O}_1\text{al}$ ) и морских песчаников ( $\text{Є}_3\text{--O}_1\text{bd}$ ) маркируется горизонтом конглобрекций. Установлены три генерации рудных минералов, состав которых отражает этапность формирования золотоносной осадочной толщи. Главным источником терригенных рудных минералов, в том числе и необычного для нижнепалеозойских толщ медистого золота, и источником вещества для новообразованных сульфидов являются серпентинизированные поздневендские интрузии в поле рифейских основных вулканитов.

**Ключевые слова:** *Полярный Урал, псефиты, золото, минерал, состав.*

The conglobreccias unit marks continental gravelites ( $\text{Є}_3\text{--O}_1\text{al}$ ) and marine sandstones ( $\text{Є}_3\text{--O}_1\text{bd}$ ) boundary at the Paleozoic succession base in Malaya Kara river. Three generations of ore minerals in the conglomerate breccias were determined. The composition of the ore minerals reflects stages of formation of the auriferous sediments. Cupreous gold was found in Lower Paleozoic strata. The main source for terrigenous ore minerals and newly formed sulphides is sulphide ser-pentinized basic intrusions. They are located in Riphean basic volcanites.

**Keywords:** *The Polar Urals, psephites, gold, mineral, composition.*

**ОСОБЕННОСТИ МЕТАЛЛОГЕНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ПРОМЫШЛЕННОЙ УРАНОНОСНОСТИ  
ЧУЙСКО-ТОНОДСКОЙ МИНЕРАГЕНИЧЕСКОЙ ЗОНЫ СЕВЕРНОГО ЗАБАЙКАЛЬЯ**  
(по материалам ГК-1000/3 и ГДП-200/2)

Рассмотрены перспективы промышленной ураноносности Чуйско-Тонодской минерагенической зоны, охватывающей Тонодский и Чуйский выступы фундамента рифейд Прибайкальско-Патомской краевой системы. Охарактеризованы рудные районы, узлы и формации. Выделены площади и участки с урановым и комплексным оруденением, рекомендованные для дальнейшего изучения.

**Ключевые слова:** *Чуйско-Тонодская минерагеническая зона, Тонодское и Чуйское поднятия, уран, золото, железо, олово, вольфрам, карелий, рифей, рудные районы, узлы и формации.*

Commercial uranium potential of the Chuya-Tonod metallogenic zone, including the Tonod and Chuya uplifts of the ripheid basement of the Cis-Baikal-Patom marginal system are discussed based on recent knowledge on geology and metallogeny of Northern Transbaikalia. Ore districts, clusters, and formations have been described. Areas and prospects with uranium and complex mineralization recommended for further exploration have been identified.

**Keywords:** *Chuya-Tonod metallogenic zone, Tonod and Chuya uplifts, uranium, gold, iron, tin, tungsten, Karelian, Riphean, ore districts, clusters and formations.*

**ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ВОЗМОЖНЫХ ВАРИАНТОВ  
РАЗРАБОТКИ РЕДКОМЕТАЛЛЬНО-УГОЛЬНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ  
НЕРАСПРЕДЕЛЕННОГО ФОНДА НЕДР ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА**

Рассмотрены три возможных варианта разработки редкометалльно-угольных месторождений нераспределенного фонда недр Дальнего Востока: только на уголь; на уголь и редкие металлы; на редкие металлы. Показано, что учет содержащихся в буроугольных месторождениях Дальнего Востока редких металлов безусловно повышает шансы их перевода из нераспределенного фонда недр в распределенный. Эффективность освоения каждого месторождения по совокупности экономических показателей оценена в баллах. По сумме баллов образуется ряд месторождений по предпочтительности освоения.

**Ключевые слова:** *геолого-экономическая оценка, редкометалльно-угольные месторождения, редкие металлы, уголь, Дальний Восток.*

Three possible options of development of rare metal-coal deposits of unlicensed fund of the Far East are considered: only coal, coal and rare metal-coal, rare metal. It is shown that the account containing in coal deposits of the Far East of rare metals certainly increases chances of their transfer from unlicensed fund in the licensed. Efficiency of development of each deposit on sum of economic indicators is estimated in balls. On a sum of balls formed a row of deposits on preference of their development.

**Keywords:** *geological commercial evaluation, rare metal-coal deposits, rare metal, coal, Far East.*

## ДОСТОВЕРНОСТЬ РЕЗУЛЬТАТОВ РЕГИОНАЛЬНЫХ И ПОИСКОВЫХ РАБОТ ПО ДАННЫМ ИМИТАЦИОННОГО ЛОГИКО-ВЕРОЯТНОСТНОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ И ИХ ПРИКЛАДНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Охарактеризованы принципы имитационного логико-вероятностного моделирования процесса воспроизводства минерально-сырьевой базы и результаты моделирования. Показана равнозначность *подтверждаемости* результатов поисковых работ и достоверности их конечных результатов, сопряжённость с ними геологических рисков. Результаты моделирования сопоставлены с характеристиками поисковых и разведочных работ в зарубежных странах, на территории СССР 1959–1987 гг. и России с 2002 г. Представительная статистика отчётов по территории СССР отображает достоверность конечных результатов работ на каждый вид полезных ископаемых, согласующуюся с результатами моделирования. Полученные данные предлагается использовать при долгосрочном планировании поисковых и разведочных работ в осваиваемых и подготавливаемых к освоению горно-промышленных регионах.

**Ключевые слова:** *имитационное логико-вероятностное моделирование, процесс воспроизводства минерально-сырьевой базы, региональный и поисковый этапы, подтверждаемость результатов, -достоверность конечных результатов, геологические риски, долгосрочное планирование.*

Describes the principles of simulation logical-probabilistic modeling the process of reproduction the mineral raw material base and modeling results. Shows the equivalence of the true results of prospecting works and the validity of their results, the conjugacy of geological hazards. The simulation results are compared with the characteristics of prospecting and exploration in foreign countries, in the territory of the USSR in 1959–1987 and Russia since 2002. Representative statistics reports on Soviet territory shows the reliability of the end results of works on every type of mineral resources consistent with modeling. The data obtained is used in long-term planning prospecting and exploration in the developed and prepared for development of mining and industrial regions.

**Keywords:** *simulation logical-probabilistic modeling, process reproduction of the mineral raw material base, regional and search stages, confirmability estimates, the accuracy of the final results, geological risks, long-term planning.*

УДК 354:55(092) Нехорошев В. П.

А. В. ЛАПО (ВСЕГЕИ)

### РЫЦАРЬ ГЕОЛКОМА

#### К 120-летию со дня рождения Василия Петровича Нехорошева

Рассматриваются публикации В. П. Нехорошева по истории Геолкома – ЦНИГРИ – ВСЕГЕИ, давшие толчок для дальнейших исследований в этом направлении. На основе анализа неопубликованных материалов учёного показана также его бескомпромиссная борьба против принижения роли Геолкома в геологическом изучении территории Казахстана.

**Ключевые слова:** *Нехорошев, Геологический комитет, ЦНИГРИ, ВСЕГЕИ, история геологии, Казахстан.*

Publications by V. P. Nekhoroshev on the history of GeolCom – TsNIGRI – VSEGEI, which gave an impetus for further investigations in this area are considered. Based on the analysis of unpublished materials of the scientist, his uncompromising struggle against belittling the role of GeolCom in the geological exploration of Kazakhstan is also shown.

**Keywords:** *Nekhoroshev, Geological Committee, TsNIGRI, VSEGEI, history of geology, Kazakhstan.*