



1'2012

*Geologiya va mineral resurslar*  
*Геология и минеральные ресурсы*  
*Geology and mineral resources*

Научно-практический журнал

Выходит 6 раз в год  
Основан в 1957 г. академиком  
Х.М.Абдуллаевым  
Перерегистрирован агенством  
по печати и информации  
Республики Узбекистан 22.12.2006 г.  
Лицензия № 0049

**УЧРЕДИТЕЛИ:**

Академия наук  
Республики Узбекистан

Государственный комитет  
по геологии и минеральным  
ресурсам Республики Узбекистан

**РЕДАКЦИОННАЯ  
КОЛЛЕГИЯ:**

Абдуазимова З.М.  
Абдуллабеков К.Н.  
Абдуллаев Г.С.  
Абдуллаев Р.Н.  
Абдумажитов А.А.  
Акбаров Х.А.  
Ахунджанов Р. (гл. редактор)  
Зуннунов Ф.Х.  
Исаходжаев Б.А.  
Исоков М.У.  
Киршин А.В.  
Конеев Р.И.  
Мавлонов А.А.  
Максудов С.Х.  
Ниязов Р.А.  
Нуртаев Б.С. (отв. секретарь)  
Рахимов В.Р.  
Султанходжаев А.Н.  
Троицкий В.И.  
Турамуратов И.Б. (зам. гл. редактора)  
Хамидов Р.А.

**РЕДАКЦИЯ**

Ежова Л.И. (редактор),  
Кочергина Т.Г. (технический  
редактор и оригинал-макет),  
Воронова А.О. (корректор),  
Мясоедова Е.П. (компьютерная  
графика),  
Кочергина Е.А. (компьютерный  
дизайн и верстка)

Подписано в печать 29.02.2012 г.  
Формат А3<sup>1/2</sup>. Бумага глянцева.  
Гарнитура «Times».  
Печать трафаретная (ризография).  
Усл. печ. л. 7. Уч.-изд. л. 8,5.  
Тираж 200 экз. Зака  
Отпечатано в типографии  
ГП «НИИМР».  
Ташкент, ул. Т.Шевченко, 11<sup>а</sup>.

© Академия наук  
Республики Узбекистан  
© Государственный комитет по  
геологии и минеральным  
ресурсам Республики Узбекистан

**МУНДАРИЖА**

**Турамуратов И.Б.** Ўзбекистон Республикасини минерал-хомашё  
базасини ривожланишининг устивор йуналишлари

3

**УМУМИЙ ГЕОЛОГИЯ**

**Миркамолов Р.Х., Чирикин В.В., Харин В.Г., Хан Р.С.**  
Тиён-Шон бурмаланган камаридаги гранитоид ва метаморфик  
комплексларнинг ёши ҳақида (Ўзбекистон)

5

**Рафиқов Я.М.** Кўчар вулканоген комплекси

15

**МАЪДАНЛИ КОНЛАР ВА МЕТАЛЛОГЕНИЯ**

**Бакиев С.А., Мирходжаев Б.И.** Ғарбий Ўзбекистонда  
уранмаъданли комплекслар тадқиқотлари муаммолари

18

**Королева И.В., Цой В.Д., Пьянов С.Н., Ким М.А.,  
Ким Л.П.** Жом истиқболли майдони маъданларининг  
минералогик-геокимёвий хусусиятлари

21

**Канаш А.Д.** Суяк моддаси минераллари ва Шарқий  
Ўзбекистондаги ўрта асрлар кумуш конларида кумуш тозалаш  
технологияси

30

**ГЕОФИЗИКА, ГИДРОГЕОЛОГИЯ,  
ИНЖЕНЕРЛИК ГЕОЛОГИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ**

**Муминов М.Ю.** Зилзилаларнинг геомагнит джаракчиларининг  
хосил бўлиши ва тарқалишининг ўзига хос хусусиятлари

33

**Ибрагимова Т.Л.** Фарғона геодинамик полигони мисолида  
гидрогеосейсмологик маълумотларнинг комплекс таҳлили

39

**Ситдиқов Б.Б.** Зилзилаларни башоратлашнинг гидродинамик  
усули

45

**Мавлонов А.А.** Чучук ер ости сувлари конларининг  
деструкцияси

47

**ЮБИЛЕЙ**

**Королев Валентин Алексеевич**

49

**Дунин-Барковская Элеонора Ашотовна**

51

**Артиков Турдали Усманиевич**

53

# СОДЕРЖАНИЕ \* CONTENTS

<b>Турамуратов И.Б.</b> Приоритетные направления развития минерально-сырьевой базы Республики Узбекистан	<b>Turamuratov I.B.</b> Priority orientations of mineral resources base development of Republic of Uzbekistan	3
<b>ОБЩАЯ ГЕОЛОГИЯ</b>	<b>GENERAL GEOLOGY</b>	
<b>Миркамалов Р.Х., Чирикин В.В., Харин В.Г., Хан Р.С.</b> О возрасте гранитоидных и метаморфических комплексов Тянь-Шаньского складчатого пояса (Узбекистан)	<b>Mirkamalov R. Kh., Chirikin V.V., Kharin V.G., Khan R.S.</b> On the age of granitoid and metamorphic complexes of the Tien Shan fold belt (Uzbekistan)	5
<b>Рафиков Я.М.</b> Кучарский вулканогенный комплекс	<b>Rafikov Ya.M.</b> Kucharski volcanogenic complex	15
<b>РУДНЫЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ И МЕТАЛЛОГЕНИЯ</b>	<b>ORE DEPOSITS AND METALLOGENY</b>	
<b>Бакиев С.А., Мирходжаев Б.И.</b> К проблеме изучения ураноносных комплексов Западного Узбекистана	<b>Bakiev S.A., Mirkhodjaev B.I.</b> The problem of studying the uranium-bearing complexes of Western Uzbekistan	18
<b>Королева И.В., Цой В.Д., Пьянов С.Н., Ким М.А., Ким Л.П.</b> Минералого-геохимические особенности руд Жамской перспективной площади	<b>Koroleva I.V., Tsoy V.D., Pyanov S.N., Kim M.A., Kim L.P.</b> Mineralogical-geochemical features of ores of Djam prospective area	21
<b>Канаш А.Д.</b> Минералы замещения костного вещества и технологии очистки серебра на средневековых серебряных рудниках Восточного Узбекистана	<b>Kanash A.D.</b> Minerals of replacement of bone substance and technology in medieval silver cleaning in silver mine of East Uzbekistan	30
<b>ГЕОФИЗИКА, ГИДРОГЕОЛОГИЯ, ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОЛОГИЯ, ГЕОЭКОЛОГИЯ</b>	<b>GEOPHYSICS, HYDROGEOLOGY, ENGINEERING GEOLOGY, GEOECOLOGY</b>	
<b>Муминов М.Ю.</b> Особенности формирования и распространения геомагнитных предвестников землетрясений	<b>Muminov M.Yu.</b> Features of the formation and distribution of geomagnetic earthquake precursors	33
<b>Ибрагимова Т.Л.</b> Комплексная обработка гидрогеосейсмологической информации (на примере Ферганского геодинамического полигона)	<b>Ibragimova T.L.</b> Complex analysis of the gidrogeoseismological information on Fergana geodynamic polygon	39
<b>Ситдиков Б.Б.</b> Гидродинамический метод прогноза землетрясений	<b>Sitdikov B.B.</b> Hydrodynamic method of earthquake prediction	45
<b>Мавлонов А.А.</b> Деструкция месторождений пресных подземных вод	<b>Mavlonov A.A.</b> Destruction of fresh ground water deposits	47
<b>ЮБИЛЕЙ</b>	<b>JYBILE</b>	
<b>Королев Валентин Алексеевич</b>	<b>Korolev Valentin Alekseevich</b>	49
<b>Дунин-Барковская Элеонора Ашотовна</b>	<b>Dunin-Barkovskaya Eleonora Ashotovna</b>	51
<b>Артиков Турдали Усманиевич</b>	<b>Artikov Turdali Usmanalievich</b>	53

**Миркамалов Р.Х., Чирикин В.В., Харин В.Г., Хан Р.С. ТИЁН-ШОН БУРМАЛАНГАН КАМАРИДАГИ ГРАНИТОИД ВА МЕТАМОРФИК КОМПЛЕКСЛАРНИНГ ЁШИ ҲАҚИДА (Ўзбекистон)**

U-Pb (Shrimp) ҳисоблаш усули билан бурмаланган камаридаги гранитоид ва метаморфик комплексларни геохронологик тадқиқ этиш натижалари келтирилган. Бошқизилсой гранитоид комплекси Белтов-Курама ВПКнинг куйи қаватини ташкил этади – 414,3±6 млн. йил. Мажрум свитаси габброидлари – 447,6±4 млн. йил. Тасқозғон (ауминза) свитаси метагабброидлари – 757±21 млн. йил. Косманачи маъдандор қатлами («турлича бесапон») ўзида Мурунгов олтин конини қамрайди. Олинган натижалар турли ювилиш манбаларини тавсифловчи учта ёш гуруҳини ҳосил қилади: венд-кембрий (526-559 млн. йил), юқори рифей (631-1025 млн. йил) ва архей (юқорисидан энг куйисигача 2332-3729 млн. йил). Қиёслаш орқали шартли равишда ёши протерозой деб ҳисобланган лолабулоқ мигматит-гранит-гнейс комплекси учун 2та намуна бўйича 327,2±5 ва 339,5±3,2 млн. йил ёшлари аниқланди. Чўкинди протолит (лолабулоқ свитаси) ёши эдиакардан қадимги эмас (< 620 млн. йил).

**Миркамалов Р.Х., Чирикин В.В., Харин В.Г., Хан Р.С. О ВОЗРАСТЕ ГРАНИТОИДНЫХ И МЕТАМОРФИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ТЯНЬ-ШАНЬСКОГО СКЛАДЧАТОГО ПОЯСА (Узбекистан)**

Приведены результаты геохронологических исследований гранитоидных и метаморфических комплексов складчатого пояса методом U-Pb (Shrimp) датирования. Башкызылсайский гранитоидный комплекс представляет нижний этаж Бельтау-Кураминского ВПП – 414,3 ± 6 млн. лет. Габброиды маджерумской свиты – 447,6 ± 4 млн. лет. Метагабброиды тасказганской (ауминзинской) свиты – 757 ± 21 млн. лет. Косманачинская рудоносная толща («пестрый бесапон») вмещает месторождение Мурунтау. Результаты образуют три возрастные группы, характеризующие разные источники сноса: венд-кембрийская (526-559 млн. лет), верхнерифейская (631-1025 млн. лет) и архейская (от верхов практически до самых низов – 2332-3729 млн. лет). Для лолабулакского мигматит-гранито-гнейсового комплекса, условно датированного по сопоставлению как протерозойский, по двум пробам получен возраст 327,2 ± 5 и 339,5 ± 3,2 млн. лет. Возраст осадочного протолита (лолабулакская свита) не древнее эдиакарского (< 620 млн. лет).

**Mirkamalov R. Kh., Chirikin V.V., Kharin V.G., Khan R.S. ON THE AGE OF GRANITOID AND METAMORPHIC COMPLEXES OF THE TIEN SHAN FOLD BELT (Uzbekistan)**

The results of geochronological investigations of granitoid and metamorphic complexes of fold belt by the method of U-Pb (Shrimp) dating. Bashkzylysay granitoid complex is the ground floor of Beltau-Kurama VPB – 414,3 ± 6 million years. Gabbroids of madzherum suite – 447,6 ± 4 million years. Metagabbroids of taskazgan (auminza) suite – 757 ± 21 million years. Kosmanachi mineralized sequence («variegated besapan») holds the deposit Muruntau. The results form the three age groups, which characterize different sources of drifting: Vendian-Cambrian (526-559 Ma), the Upper Riphean (631-1025 Ma) and Archaean (from the top almost to the very bottom – 2332-3729 Ma). For lolabulak granit-gneiss migmatite-complex, tentatively dated as Proterozoic on the comparison, two samples obtained by the age of 327,2 ± 5 and 339,5 ± 3,2 million years. Age of the sedimentary protolith (lolabulak suite) is not an ancient of Ediacarian (< 620 million years).

**Рафиқов Я.М. КЎЧАР ВУЛКАНОГЕН КОМПЛЕКСИ**

Мақолада кўчар вулканоген-чўкинди комплекси таҳлил қилинган, унинг геологик тузилиши ва изотопли геохронология маълумотлари бўйича ёши, ҳамда петрологик ва петрохимёвий кўрсаткичлари ҳақидаги янги маълумотлар келтирилмоқда.

**Рафиқов Я.М. КУЧАРСКИЙ ВУЛКАНОГЕННЫЙ КОМПЛЕКС**

Рассматривается вулканогенно-осадочный кучарский комплекс, приводятся новые сведения о его геологическом строении и возрасте по данным изотопной геохронологии, а также петрографические и петрохимические данные.

**Rafikov Ya.M. KUCHARSKI VOLCANOGENIC COMPLEX**

It is considered a volcano-sedimentary Kucharski complex, provided new information on its geology and age by the data of isotope geochronology, as well as petrographic and petrochemical data.

**Бакиев С.А., Мирходжаев Б.И. ҒАРБИЙ ЎЗБЕКИСТОНДА УРАНМАЪДАНЛИ КОМПЛЕКСЛАР ТАДҚИҚОТЛАРИ МУАММОЛАРИ**

Уран ва тарқоқ элемент мураккаб структуравий-петрологик комплексларини илмий текширишнинг муаммоларига эътибор қаратилган. Ураннинг асосий саноат захиралари мезозой-кайнозой ётқизилари билан боғлиқ, уларни тадқиқ этишда гидрорегокимё усуллари асосий деб қайд этилган. Уран конлари геологиясидаги илмий тадқиқотларнинг долзарб йўналишлари кўрсатилган ва бу соҳада олинаниган ижобий натижаларнинг ушбу конларнинг генезиси ва шаклланиш механизми каби муаммоларининг ечилишида тубдан таъсир қилишга эътибор қаратилган.

**Бакиев С.А., Мирходжаев Б.И. К ПРОБЛЕМЕ ИЗУЧЕНИЯ УРАНОНОСНЫХ КОМПЛЕКСОВ ЗАПАДНОГО УЗБЕКИСТАНА**

В статье акцентируется внимание на проблемы изучения сложных структурно-петрологических комплексов, рудоносных на уран и редкие элементы. Основные промышленные запасы урана локализованы в мезозой-кайнозойских образованиях и

связаны с особенностями тектонического режима, строения и гидродинамики структур платформенного чехла, поэтому гидрогеохимические методы являются основными. Указаны приоритетные направления научных исследований в области геологии урановых месторождений, успехи в которых могут коренным образом решить проблему их генезиса и механизма формирования.

**Bakiev S.A., Mirkhodjaev B.I. THE PROBLEM OF STUDYING THE URANIUM-BEARING COMPLEXES OF WESTERN UZBEKISTAN**

The article focuses on the key issues of the study of complex structural and petrological complexes of uranium-bearing and rare elements. The main industrial reserves of uranium are located in the Mesozoic-Cenozoic formations and associated with the peculiarities of the tectonic regime of the structure and hydrodynamics of the platform cover structures. So hydrogeochemical methods are the main methods of research. Indicated priority areas for research in the field of geology of uranium deposits, success of which can radically solve the problem of their genesis and formation mechanism.

**Королева И.В., Цой В.Д., Пьянов С.Н., Ким М.А., Ким Л.П. ЖОМ ИСТИҚБОЛЛИ МАЙДОНИ МАЪДАНЛАРИНИНГ МИНЕРАЛОГИК-ГЕОКИМЁВИЙ ҲУСУСИЯТЛАРИ**

Жом истиқболли майдон маъданларини минералогик-геокимёвий тадқиқ этиш натижалари келтирилмоқда. Жом маъдан нишонаси теллуридлар ва селенидлар кўшимчаларига эга қалайли ва висмутли минерализация ҳамроҳлигидаги олтин-халкопирит-шеелитли минерал турига мансублиги таъкидланади.

**Королева И.В., Цой В.Д., Пьянов С.Н., Ким М.А., Ким Л.П. МИНЕРАЛОГО-ГЕОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РУД ЖАМСКОЙ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ПЛОЩАДИ**

Приводятся результаты минералого-геохимических исследований руд Жамской перспективной площади. Рудопоявление Жам относится к золото-халькопирит-шеелитовому минеральному типу с сопутствующей оловянной и висмутовой минерализацией с примесью теллуридов и селенидов.

**Koroleva I.V., Tsoy V.D., Pyanov S.N., Kim M.A., Kim L.P. MINERALOGICAL-GEOCHEMICAL FEATURES OF ORES OF DJAM PROSPECTIVE AREA**

The results of mineralogical and geochemical studies of Djam ore prospective area are presented. Djam ore occurrence of gold-scheelite-chalcopyrite mineral type associated with tin and bismuth mineralization with a mixture of tellurides and selenides.

**Канаш А.Д. СУЯК МОДДАСИ МИНЕРАЛЛАРИ ВА ШАРҚИЙ ЎЗБЕКИСТОНДАГИ ЎРТА АСРЛАР КУМУШ КОНЛАРИДА КУМУШ ТОЗАЛАШ ТЕХНОЛОГИЯСИ**

«Суюкли феруза» ва унинг замондаги эволюцияси тушинчаси, ҳамда қадимги кон қазилмалари уюмларидаги суюкли моддаларнинг минерал таркиби келтирилмоқда. Оқтепа ва Лошкерек каби ўрта асрлар маъдан конларида кумушни тозалаш усуллари келтирилган. Бухорхудот туридаги тангалар ва уларга кумуш юритиш улуллари кўриб чиқилган.

**Канаш А.Д. МИНЕРАЛЫ ЗАМЕЩЕНИЯ КОСТНОГО ВЕЩЕСТВА И ТЕХНОЛОГИИ ОЧИСТКИ СЕРЕБРА НА СРЕДНЕВЕКОВЫХ СЕРЕБРЯНЫХ РУДНИКАХ ВОСТОЧНОГО УЗБЕКИСТАНА**

Дается понятие «костяной бирюзы» и его эволюция во времени, а также минеральный состав костного вещества из отвалов древних выработок. Приведены способы очистки серебра на средневековых рудниках Актепа и Лашкерек. Рассмотрены монеты бухархудатского типа и способы их серебрения.

**Kanash A.D. MINERALS OF REPLACEMENT OF BONE SUBSTANCE AND TECHNOLOGY IN MEDIEVAL SILVER CLEANING IN SILVER MINE OF EAST UZBEKISTAN**

The concept of «bone turquoise» and its evolution over time, as well as the mineral composition of bone material from the dumps of the ancient workings are presented. There are explained ways to clean the silver in medieval mines Aktepa and Lashkerek. Considered buharhudat coin types and methods of their silver-plating.

**Муминов М.Ю. ЗИЛЗИЛАЛАРИНИНГ ГЕОМАГНИТ ДЖАРАКЧИЛАРИНИНГ ҲОСИЛ БЎЛИШИ ВА ТАРҚАЛИШИНИНГ ЎЗИГА ХОС ҲУСУСИЯТЛАРИ**

Ўзбекистон полигонларида сейсмомагнит эффектнинг кўп йиллик тадқиқотлар натижалари стационар магнитометрик станциялар, маршрутли ва майдон магнит съёмкаларининг қайта ўлчаш пунктлари жойлашган майдоннинг геологик-тектоник тузилиши ҳолатидан келиб чиқиб таҳлил этилган. Геомагнит майдон аномал вариацияларининг шаклланиши ва тарқалишида фаол ер ёриқларининг етакчи роли кўрсатилган.

**Муминов М.Ю. ОСОБЕННОСТИ ФОРМИРОВАНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЯ ГЕОМАГНИТНЫХ ПРЕДВЕСТНИКОВ ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ**

Изложены результаты анализа многолетних исследований сейсмомагнитного эффекта на полигонах Узбекистана с позиции геолого-тектонического строения площадей расположения стационарных магнитометрических станций и пунктов повторных маршрутных и площадных магнитных съёмок. Показана главенствующая роль активных разломов в формировании и распространении аномальных вариаций геомагнитного поля.

**Muminov M.Yu. FEATURES OF THE FORMATION AND DISTRIBUTION OF GEOMAGNETIC EARTHQUAKE PRECURSORS**

Analyzed results of the analysis of long-term studies of seismomagnetic effect on polygons of Uzbekistan from the perspective of geologic and tectonic structure of the space location of the stationary magnetometer stations and points of re-routing and area magnetic surveys. It is shown that the primary role of active faults in the formation and distribution of abnormal variations in the geomagnetic field.

**Ибрагимова Т.Л. ФАРҒОНА ГЕОДИНАМИК ПОЛИГОНИ МИСОЛИДА ГИДРОГЕОСЕЙСМОЛОГИК МАЪЛУМОТЛАРИНИНГ КОМПЛЕКС ТАҲЛИЛИ**

Мақолада ўрганилаётган сейсмик фаол ҳудудлардаги zilzilalar кўпайиши даври билан мослаштириш мумкин бўлган башоратлаш маълумотларининг комплекс таҳлили келтирилган. Ушбу Фарғона водийсидаги Хўжаобод станциясидаги гидрогеосейсмологик маълумотлар комплексини таҳлиллаш мисолида текширилган. Ушбу услуб билан zilzilalar содир бўладиган ҳудудда 70% гача аниқликда сейсмик ходисаларни башоратлаш мумкинлиги кўрсатилган.

**Ибрагимова Т.Л. КОМПЛЕКСНАЯ ОБРАБОТКА ГИДРОГЕОСЕЙСМОЛОГИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ (на примере Ферганского геодинамического полигона)**

Приводится методика комплексной обработки прогностической информации, позволяющая идентифицировать периоды наступления сейсмической активизации в заданных сейсмоактивных зонах. Она апробирована на примере комплекса гидрогеосейсмологических параметров станции Ходжаабад Ферганского геодинамического полигона. Показано, что даже в условиях ограниченной выборки эталонных векторов в среднесрочном плане диагностируются время возникновения и структурная принадлежность порядка 70% сейсмических событий.

**Ibragimova T.L. COMPLEX ANALYSIS OF THE HIDROGEOSEISMOLOGICAL INFORMATION ON FERGANA GEODYNAMIC POLYGON**

In the article the technique of complex analysis of the predicting information is presented, which allows to identify the periods of seismic activation beginning in the chosen earthquake active zones. The technique is checked on the hydro-seismic parameters of Khodjaabad station of the Fergana geodynamic polygon. It is shown that even in the conditions of the limited sample of reference vectors, time of occurrence and a structural belonging approximately of 70% of seismic events are diagnosed in the intermediate term plan.

**Ситдиков Б.Б. ЗИЛЗИЛАЛАРНИ БАШОРАТЛАШНИНГ ГИДРОДИНАМИК УСУЛИ**

Ер бағридаги қатлам босимини кузатиш орқали zilzilalarни башорат қилиш ғояси кўтарилган.

**Ситдиков Б.Б. ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЙ МЕТОД ПРОГНОЗА ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЙ**

Высказана идея о возможности прогноза землетрясений путем наблюдений за изменениями пластового давления в недрах.

**Sitdikov B.B. HYDRODYNAMIC METHOD OF EARTHQUAKE PREDICTION**

It is suggested the possibility of earthquake prediction by observation of changes in reservoir pressure in the Earth interior.

**Мавлонов А.А. ЧУЧУК ЕР ОСТИ СУВЛАРИ КОНЛАРИНИНГ ДЕСТРУКЦИЯСИ**

Ер ости сувлари конлари мураккаб табиат-техник тизим сифатида қаралиб улардан 30-50 йиллар мобайнида фойдалангандаги ташқи ва ички омилларни таъсирида ер ости сувларини сифати ёмонлашди. Бу тадқиқотлар ушбу жараёни ўрганишни ва ер ости сувларини асли уз ҳолига ёки ярқоли ҳолга олиб келиш мақсадида қарши чораларни ишлаб чиқишни тақоза этади.

**Мавлонов А.А. ДЕСТРУКЦИЯ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПРЕСНЫХ ПОДЗЕМНЫХ ВОД**

Месторождения подземных вод рассматриваются как сложные природно-технические системы, которые за 30-50 лет эксплуатации в результате влияния внешних и внутренних факторов ухудшились. Это обуславливает исследование особенностей этого процесса и принятие контрмер с целью их восстановления и реабилитации.

**Mavlonov A.A. DESTRUCTION OF FRESH GROUND WATER DEPOSITS**

Fresh ground water deposits considered as complex natural – technical systems, which for the last 30-50 years of exploitation was deteriorated in result of influence of outside and internal factors. This is determined investigation of peculiarities of this process and adoption of countermeasures with purpose of it recovery and rehabilitation.