

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное  
образовательное учреждение высшего образования  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

*Памяти И. А. Печеркина*

# **ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ ЗАПАДНОГО УРАЛА**

**Сборник научных статей**

**Выпуск 1(38)**

*Под общей редакцией Р. Г. Ибламинова*



**Пермь 2018**

УДК 550.8+622

ББК 26.3

Г36

**Геология** и полезные ископаемые Западного  
Г36 Урала: сб. науч. ст. / под общ. ред. Р. Г. Ибламинова;  
Перм. гос. нац. исслед. ун-т. – Пермь, 2018. – Вып. 1(38).  
– 276 с.: ил.

ISBN 978-5-7944-3085-1

ISBN 978-5-7944-3086-8 (вып. 1(38))

Сборник содержит научные статьи по докладам 38-й Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, состоявшейся 22 мая 2018 г. на геологическом факультете ПГНИУ, посвященные геологии западного склона Урала, Камского Приуралья и прилегающих территорий. Рассмотрены общие вопросы геологии, проблемы минералогии, литологии, месторождений твердых полезных ископаемых, нефти и газа, а также вопросы геофизических методов исследования недр, гидрогеологии, карстоведения, инженерной геологии, экологической геологии.

Предназначено для геологов широкого профиля, нефтяников, геофизиков и других специалистов по исследованию недр Земли, добыче полезных ископаемых, экономистов, а также студентов геологических направлений и специальностей вузов.

УДК 550.8+622

ББК 26.3

*Печатается по решению ученого совета геологического факультета  
Пермского государственного национального исследовательского университета*

#### РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

д. г.-м. н. Р. Г. Ибламинов (гл. редактор),  
д. г.-м. н. Т. В. Карасёва, д. г.-м. н. В. Н. Катаев,  
д. т. н. В. И. Костицын, д. г.-м. н. О. Б. Наумова,  
д. г.-м. н. В. В. Середин

ISBN 978-5-7944-3085-1

ISBN 978-5-7944-3086-8 (вып. 1(38))

© ПГНИУ, 2018

Контроль за состоянием основных компонентов природной среды в течение всего периода разбуривания и эксплуатации нефтяной залежи на данных объектах обеспечивается функционированием сложной системы производственного экологического мониторинга (рис. 1, 2).

Результаты функционирования систем экомониторинга в районах нефтедобычи широко используются:

- при проведении специальных НИР на выявленных участках с неблагоприятной экологической обстановкой для разработки мероприятий по ее улучшению;
- при разработке природоохранных мероприятий в геологические проекты, проектную технологическую документацию и проекты обустройства нефтепромысловых объектов;
- при разработке специальных проектов (закачка подтоварных вод в глубокие горизонты и т.д).

Особую сложность представляет ликвидация глубинных источников загрязнения геологической среды (рис. 2), для реализации которой необходимо выполнить комплекс НИР и других работ [2]:

- установление наличия субвертикальных природных (проводящие трещинные зоны) или техногенных (не зацементированное заколонное пространство скважин) проницаемых зон в надпродуктивной части геологического разреза нефтяных месторождений;

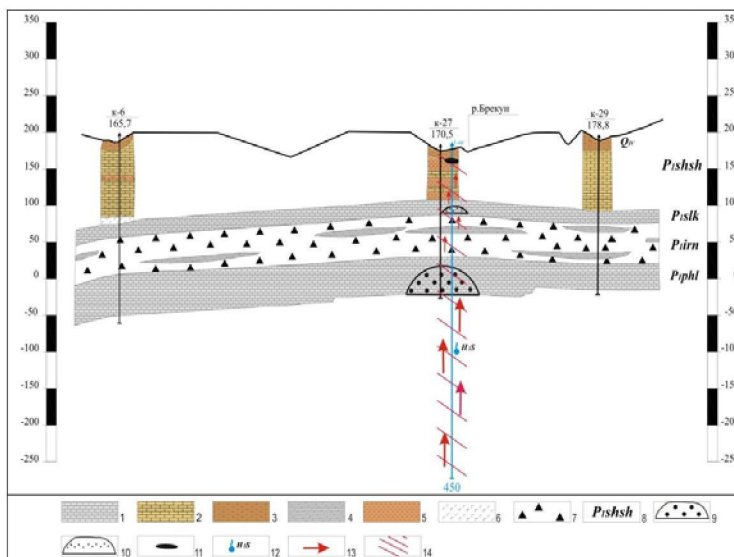


Рис. 2. Проявление глубинных источников в верхней части геологической среды

- выявление в приповерхностных массивах горных пород естественных резервуаров (с литологическими экранами, тектоническими барьерами и гидродинамическими ловушками) или техногенных резервуаров, созданных в процессе освоения нефтяных залежей и контролирующих вторичные скопления компонентов глубинных флюидов в верхней части геологической среды;
- геометризация природно-техногенных скоплений флюидов в приповерхностной части ГС (атмогеохимические и геофизические
- методы) и определение генезиса водорастворенных углеводородов (гидрогеохимические методы);
- адаптация природоохранных и ликвидационных технологий и проектных решений к горно-геологическим и гидрогеологическим условиям местоположения природно-техногенных скоплений флюидов.

#### Библиографический список

1. *Костарев С.М.* Принципы формирования систем экологического мониторинга в районах нефтедобычи (на примере Пермского края// Защита окружающей среды в нефтегазовом комплексе. 2012, № 9. С. 30–35.
2. *Костарев С.М.* Формирование техногенных скоплений компонентов глубинных флюидов в приповерхностных массивах горных пород (на примере районов нефтедобычи Пермской области)// Известия ВУЗ. Нефть и газ. 2004, № 5. С. 132–143.

## Авторский указатель

- |                               |                                |
|-------------------------------|--------------------------------|
| 1. Алексеева О.Л. 144         | 39. Кожевников Д.А. 126        |
| 2. Альметова А.В. 106         | 40. Кожевникова Е.Е. 126, 130  |
| 3. Арсанукаев З.З. 158        | 41. Колесников В.П. 179        |
| 4. Бадьянова И.В. 24, 31      | 42. Копылов И.С. 225, 257, 266 |
| 5. Бажутин П.И. 229           | 43. Корякина А.В. 229          |
| 6. Барский М.Г. 252, 261      | 44. Костарев С.М. 270          |
| 7. Безматерных С.В. 99        | 45. Костицын В.И. 11, 174      |
| 8. Белоконь А.В. 109          | 46. Кочнева О.Е. 117           |
| 9. Бельтюкова В.Д. 242        | 47. Красильников П.А. 252, 261 |
| 10. Болотов Г.Б. 16           | 48. Крутик И.А. 232            |
| 11. Бурмистров А.Д. 194       | 49. Кузнецова Е.А. 134         |
| 12. Бычков С.Г. 163           | 50. Кулакова Н.В. 183          |
| 13. Герасимова И.Ю. 56        | 51. Ласкина Т.А. 179           |
| 14. Гершанок В.А. 11          | 52. Лебедев Г.В. 102           |
| 15. Гойес Е.П. 167            | 53. Менгалиева М.П. 186        |
| 16. Гойнова Ю.Г. 113          | 54. Минькевич И.И. 221         |
| 17. Горожанцев А.В. 204       | 55. Митюнина И.Ю. 204          |
| 18. Гусельникова Е.И. 60      | 56. Мусакулова С.В. 31         |
| 19. Даль Л.И. 266             | 57. Наборщикова О.В. 137       |
| 20. Даутова Э.М. 117          | 58. Наумов В.А. 65             |
| 21. Деменев А.Д. 245          | 59. Наумова О.Б. 65            |
| 22. Долгаль А.С. 171          | 60. Некрасов А.С. 186          |
| 23. Ермолович И.Г. 7          | 61. Нельзин Л.П. 71            |
| 24. Желнин Н.В. 242           | 62. Оборин В.В. 257            |
| 25. Зинчук М.Н. 35            | 63. Овсянникова Е.С. 232       |
| 26. Зинчук Н.Н. 35, 43        | 64. Ожгибесов В.П. 20          |
| 27. Ибламинов Р.Г. 11, 52, 90 | 65. Осовецкий Б.М. 75          |
| 28. Иконников Е.А. 229        | 66. Пактовский Ю.Г. 79         |
| 29. Илалтдинов И.Я. 56        | 67. Паршаков Е. И. 191         |
| 30. Исаева Г.А. 60            | 68. Патрушев Н.В. 235, 242     |
| 31. Казанцев В.А. 174         | 69. Печеркина Л.В. 3           |
| 32. Карасёва Т.В. 119         | 70. Плешков Л.Д. 194           |
| 33. Катаев В.Н. 7             | 71. Попов А.Г. 87              |
| 34. Кашапов Л.Э. 123, 147     | 72. Простолупов Г.В. 11        |
| 35. Килин Ю.А. 221            | 73. Пузик А.Ю. 52, 90          |
| 36. Ковалёва Т.Г. 249         | 74. Пыстогова Е.Н. 249         |
| 37. Ковин О.Н. 167            | 75. Репин И.С. 242             |
| 38. Кожанов Д.Д. 150          | 76. Рудаковская Е.Г. 158       |

- |                             |                            |
|-----------------------------|----------------------------|
| 77. Сединин А.М. 245        | 90. Хопта И.С. 150         |
| 78. Симанов А.А. 163        | 91. Хохлова В.В. 208       |
| 79. Сиротенко Л.В. 141      | 92. Христенко Л.А. 211     |
| 80. Спасский Б.А. 198       | 93. Хронусов В.В. 252, 261 |
| 81. Степанов Ю.И. 204       | 94. Худеньких К.О. 99      |
| 82. Суслов С.Б. 52          | 95. Чадаев М.С. 11         |
| 83. Сырвачева В.Ю. 144      | 96. Шипицына Д.А. 102      |
| 84. Тайницкий А.А. 204      | 97. Ширяев П.Р. 215        |
| 85. Тараканов А.К. 123, 147 | 98. Ширяева Д.А. 154       |
| 86. Тарантин М.В. 11        | 99. Шихов С.А. 174         |
| 87. Томилина Е.М. 94        | 100. Штокаленко М.Б. 218   |
| 88. Тюрина И.М. 235         | 101. Яковлев М.Ю. 238      |
| 89. Фиоруччи А. 65          |                            |

## Содержание

Общие вопросы	3
Минералогия, литология, полезные ископаемые	24
Геология нефти и газа	106
Геофизика, геофизические методы	158
Гидрогеология и карст	221
Инженерная геология и геоэкология	242
Авторский указатель	274

*Научное издание*

# **ГЕОЛОГИЯ И ПОЛЕЗНЫЕ ИСКОПАЕМЫЕ ЗАПАДНОГО УРАЛА**

Сборник научных статей

Выпуск 38

Издаётся в авторской редакции

Компьютерная верстка: *Р. Г. Ибламинов*

---

Подписано в печать 04.05.2018. Формат 60×84/16  
Усл. печ. л. 16,04. Тираж 80 экз. Заказ \_\_\_\_

---

Издательский центр  
Пермского государственного  
национального исследовательского университета.  
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15

Типография ПННУ.  
614990, г. Пермь, ул. Букирева, 15