

## **БИБЛИОГРАФИЯ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕЛИОРАЦИИ ГРУНТОВ. Часть VII. ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕЛИОРАЦИЯ МЕРЗЛЫХ ГРУНТОВ**

**Королев В.А.**, профессор геологического факультета МГУ им. М.В.Ломоносова,  
*e-mail: [va-korolev@bk.ru](mailto:va-korolev@bk.ru)*

**Аннотация.** В библиографическом обзоре приводится литература по различным вопросам технической мелиорации грунтов. В седьмой части обзора включена библиография по различным способам технической мелиорации мерзлых грунтов. Здесь приводятся публикации по закреплению мерзлых грунтов, по методам борьбы с нежелательными и опасными экзогенными процессами, развивающимися в массивах мерзлых грунтов, включая морозное пучение и т.п.

**Ключевые слова:** библиография, техническая мелиорация, мерзлые грунты, опасные экзогенные процессы, пучение, закрепление мерзлых грунтов

### **REFERENCES FOR SOIL IMPROVEMENT. Part VII. LAND RECLAMATION TECHNICAL FROZEN GROUND**

**Korolev, VA**, Professor of Geology Faculty of Moscow State University,  
*e-mail: [va-korolev@bk.ru](mailto:va-korolev@bk.ru)*

**Summary.** In the bibliographic review of the literature on various aspects of technical reclamation of soils is given. In the seventh part of the review bibliography on various technical ways of frozen soil reclamation is enabled. This publication by the consolidation of frozen soils are given, as well as on methods of combating undesirable and dangerous exogenous processes developing in the arrays of frozen soils, including frost heave, etc.

**Keywords:** bibliography, technical improvement, frozen ground, dangerous exogenous processes, swelling, fixation of frozen soils

### **Введение**

В седьмой части обзора приводится библиография по различным способам технической мелиорации мерзлых грунтов. Здесь рассматриваются публикации по методам закрепления мерзлых грунтов, по методам борьбы с нежелательными и опасными экзогенными процессами, развивающимися в массивах мерзлых грунтов, включая морозное пучение и т.п. Многие из этих способов широко применяются при различных видах строительства в криолитозоне.

### **Техническая мелиорация мерзлых грунтов**

1. Аргунов Л.И., Курносоев А.И., Швецова Н.И. Фундаменты и закрепление опор воздушных линий электропередачи на вечномерзлых грунтах/. - Якутск: ЯНЦ, 1989. - 79 с.
2. Безрук В.М., Тимофеева Л.Д. Укрепление глинистых грунтов портланд-цементом при отрицательной температуре. // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 85-91

3. Бешенов М.Е. Использование гидрофобизирующих добавок для снижения пучинообразования на автомобильных дорогах. // <http://www.rosdornii.ru/UserFiles/File/dim/26-2/08.pdf>
4. Боженова А.П. Значение осмотических сил в процессе миграции влаги в грунтах. // Материалы по лабораторным исследованиям мерзлых грунтов. Сб. 3, 1957.
5. Бойко И.В., Ким А.С. О возможности устройства цементогрунтовых фундаментов в многолетнемерзлых грунтах без выемки последних. // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 91-93
6. Бойко И.В., Надеждин А.В., Потрашков Г.Д. Использование постоянного электрического тока для уплотнения и закрепления сильнольдистых грунтов. // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 232-235
7. Бубело Р.В. Стабилизация отрицательной температуры мерзлых грунтов основания с помощью поверхностных аккумуляторов холода // диссертация на соискание ученой степени кандидата технических наук / Москва, 2003
8. Васильев Н.К., Давыдов М.Г., Сокуров В.В., Шаталина И.Н. Укрепление мерзлых грунтов методом криотропного гелеобразования // Известия Всероссийского научно-исследовательского института гидротехники им. Б.Е. Веденеева. 2009. Т. 253. С. 49-53.
9. Васильев Ю.М., Мельникова М.Г., Шаповалов В.Д. Укрепление цементом пучинистых грунтов в дорожном строительстве // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 368-371
10. Гапеев С.И. Укрепление мерзлых оснований охлаждением. - Л., Стройиздат, 1969.
11. Глазанов В.Н. Глубинный электропрогрев грунта в районах вечной мерзлоты. // Б.Т.И. Норильского комбината, 1946.
12. Горбунов Б.П., Курденков Л.И. Электрический способ предпостроечного оттаивания и уплотнения вечномерзлых грунтов оснований. // Сб.: Закрепление грунтов, № 50. М., Госстройиздат, 1962.
13. Гречушников А. М. Влияние пористости на морозостойкость несвязных грунтов, укрепленных цементом // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 353-360
14. Далматов Б.И., Ласточкин В.С. О морозостойкости некоторых гидрофобных порошков и их агрессивности по отношению к бетону. // Тр. совещ. по теоретическим основам технической мелиорации грунтов. 1-4 февраля 1960 г. – М., Изд-во МГУ, 1961, с. 315-318
15. Дементьев А.И. Предварительное протаивание вечномерзлых грунтов - один из принципов строительства на вечной мерзлоте. // Мерзлотоведение, т. I, вып. I. Изд-во АН СССР, 1946.
16. Докучаев В.В., Маркин КФ. Свайные фундаменты в вечномерзлых грунтах. - М., Стройиздат, 1972.
17. Дьяков К.Н. Электрохимическое закрепление грунтов для борьбы с пучинами. // Железнодорожный транспорт, 1958, №9
18. Жуков В.Ф. Предпостроечное протаивание многолетнемерзлых пород при возведении на них сооружений. – М., Изд-во АН СССР, 1958.
19. Захаров А.Е. Стабилизация оттаивающих связных оснований с помощью инъекционного закрепления // Дисс. на соискание уч. степени кандидата технических наук / Санкт-Петербург, 2004

20. Илиополов С.К., Мардиросова И.В. и др. Органические вяжущие для дорожного строительства / С.К. Илиополов, И.В. Мардиросова, Б.В. Углова, О.К. Безродный // Ростов-на-Дону: изд-во «Юг», 2003. - 428 с.
21. Ким М.В., Павлов Б.С. Методы фундирования сооружений на мерзлых грунтах. // Б.Т.И. Норильского комбината, 1945, № 3—4 (10—11)
22. Кондратьев В.Г. Стабилизация земляного полотна и опор контактной сети и воздушных линий на вечномерзлых грунтах. - Чита: Изд-во ЧитГУ, 2005. 241 с.
23. Кондратьев В.Г., Карлинский М.И., Савельев Б.А., Соколов А.В. Насыпь на сильнольдистых вечномерзлых грунтах / Патент на изобретение № 2010919. 1993. 4 с.
24. Крюков Г. И., Крюков Б. Г. О распространении растворов в грунтах железно дорожного земляного полотна при их нагнетании // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 416-419
25. Куликов Ю.Г. Авторское свидетельство № 160680, МКИ Е 02D 3/10. Способ предохранения грунта от пучения / № 827554/29-14; Заявл. 28.03.1963; Опубл. 31.01.1964; Бюл. № 4.
26. Лаптин Н.Е., Тордуа С.В., Чепелев В.В. Ликвидация пучения грунтового основания электрохимическим способом // Материалы IX Всесоюзного совещания по закреплению и уплотнению грунтов. — М.: Стройиздат, 1978. — С. 153—156.
27. Максимов Г.Н. Опыт строительства промышленных сооружений в районах вечной мерзлоты. // Материалы по инженерному мерзлотоведению. Изд-во АН СССР, 1959.
28. Максимов Г.Н. Опыт и перспективы применения укрепления грунтов в районах вечной мерзлоты. // Тр. совещ. по теоретическим основам технической мелиорации грунтов. 1-4 февраля 1960 г. – М., Изд-во МГУ, 1961, с. 438-449
29. Максимов Г.Н. Укрепление пластичномерзлых глинистых грунтов путем образования стабильных охлажденных зон в основании сооружений. // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 197-205
30. Нерсесова З.А. Морозное пучение грунтов и способы защиты сооружений от его воздействия / З.А. Нерсесова. – М., Транспорт, 1967. – 187 с.
31. Новицкий С.М. Электропрогрев грунта при напряжении 1300 вольт. // Строительная промышленность, 1946, № 9 и 10.
32. Пекарский М.А. Прогрев грунта электрическим током высокого напряжения. // Промышленное строительство, 1959, № 3.
33. Попов А.П., Милованов В.И., Жмулин В.В., Рябов В.А., Бережной М.А. К вопросу о типовых технических решениях по основаниям и фундаментам для криолитозоны. – Инженерная геология, 2008, №3, с. 22-38
34. Славущий О.А. Исследование деформативной способности укрепленных цементом суглинков и супесей Западной Сибири в зависимости от температур. // Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 93-95
35. Стасев В.В. Исследование и разработка эффективных решений по закреплению подземных газопроводов на многолетнемерзлых грунтах // автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук / Москва, 1991
36. Тютюнник П.М., В.С. Ямщиков, В.И. Ресин. Геоакустический многопараметровый контроль ледогрунтового ограждения при подземном строительстве способом замораживания // Шахтное строительство. - 1981. - №11. - С. 9-14.

37. Фурсов Л.Ф. Исследования хладостойких растворов для цементации мерзлых трещиноватых скальных пород// Материалы к VI Всес. совещ. по закреплению и уплотнению грунтов («Теория и методы искусств. улучшения грунтов различных петрографич. типов»). – М., Изд-во МГУ, 1968, с. 472-477
38. Хакимов Х.Р. Вопросы теории и практики искусственного замораживания. - М., Изд-во АН СССР, 1957.
39. Швайко В.В. Изучение морозостойкости грунтов, укрепленных известью, для устройства дорожных оснований. // Тр. совещ. по теоретическим основам технической мелиорации грунтов. 1-4 февраля 1960 г. – М., Изд-во МГУ, 1961, с. -
40. Шорин В.А., Каган Г.Л. и др. Совершенствование методики определения пучинистых свойств грунтов. Современные научно-технические проблемы транспортного строительства: Сб. научных трудов Всероссийской научно-технической конференции/ В.А. Шорин, Г.Л. Каган, А.Ю. Вельсовский, Н. Н. Рогозин. – Казань: КГАСУ, 2007. – 246 с.
41. Ястребова Л.Н., Плотникова И.А., Цветков В.С. Морозостойкость грунтов, укрепленных битумными вяжущими совместно с цементом. «Тр. СОЮЗДОРНИИ», 1970, вып. 38.