

ՀԱՅԿԱԿԱՆ ՍՍՀ ԳԻՏՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ ԱԿԱԴԵՄԻԱ
ԱՇԽԱՏԱՆՔԱՅԻՆ ԿԱՐՄԻՐ ԴՐՈՇԻ ՇՔԱՆՇԱՆԱԿԻՐ
ԳԵՈՅԻԶԻԿԱՅԻ ԵՎ ԻՆՋԵՆԵՐԱԿԱՆ ՍՏՏԱՄԱՐՈՒԹՅԱՆ ԻՆՍՏԻՏՈՒՏ
ԳԵՈՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ԼԱՐՈՐԱՏՈՐԻԱ

ԳԵՈՄԵԽԱՆԻԿԱՅԻ ՊՐՈԲԼԵՄՆԵՐ
1984, № 9

ԼԱՆՋԵՐԻ ԵՎ ԳՐՈՒՆՏՆԵՐԻ ՍՈՂՔԸ

Պատասխանատու խմբագիր՝ ՀՍՍՀ ԳԱ քղր. անդ. պրոֆ. Գ. Ի. Տեր-ԱՏԵՓԱՆՅԱՆ
 Կոնսուլտատիվ խորհուրդ՝ պրոֆ. Զ. Ա. ԼինԱՐԻՍ (Լաֆլեյետ, Ինդ., ԱՄՆ),
 պրոֆ. Վ. Դ. ԼՈՄՍԱԶԵ (Անիենգրադ), Հունգար. ԳԱ ակադ. **Ա. Կեղրի** (Բուդապեշտ),
 պրոֆ. Զ. Ն. ՀԱՏՉԻՍՈՆ (Լոնդոն), ՀՍՍՀ ԳԱ ակադ. **Ա. Գ. ՆԱԶԱՐԱՎ** (Երևան),
 դոկտ. Յա. ՊԱՇԵԿ (Պրագա), պրոֆ. Վ. Ի. ՕՍԻՊՈՎ (Մոսկվա)

ԲՈՎԱՆԴԱԿՈՒԹՅՈՒՆ

Ֆրոնտիսպիս՝ Ակադեմիկոս ԵՎԳԵՆԻ ՄԻՍԱՅԻԼԻ ՍԵՐԳԵՅԵՎ

Արմեն Նազարով , ՄԱԿՐՈՍԵՑՍՄԻԿԱՅԻ ՎԵՐԱՏԵՐՅԱԼ	11
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, ԲՆԱԿԱՆ ԼԱՆՋԵՐԻ ԵՎ ՀԱՆՎԱԾՔՆԵՐԻ ՇԵՊԵՐԻ ՍՈՂՔԸ	31
Իգոր Կիսել, Երծի Սոբոլիցկի, Մեչիսլավ Ստախոն, ԿԱՎԱՅԻՆ ԳՐՈՒՆՏՆԵՐԻ ՌԵՈՒՈՐԳԻԱԿԱՆ ՀԱՏԿՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ	48
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, Անահիտ Առաքելյան, ՀԻԴՐՈՏԵՆԻԿԱԿԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՐԿՐԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԵՏԱԳԱ ԶԱՐ-ԳԱՑՄԱՆ ՄԻ ՔԱՆԻ ՀԱՐՑԵՐ	55
Գի Մանգլեթա, ԱՄՐԱՑՎԱԾ ՀՈՂԻ ԶԱՆԳՎԱԾՆԵՐ	57
Զիգմունտ Գյազեր, Ռիչարդ Կաչիկս, Վու Ցաո-Մին, ԳԵՏԱԶՐԵՐԻ ՄԱԿԱՐԳԱԿԻ ԻԶՆՑՄԱՆ ՀԵՏԵՎԱՆՔՈՎ ԱՌԱՋԱՑԱԾ ԳԵՏՆԻ ՀԱՄԱՆԱՏՈՒՄ	80
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, ՄԱՐԴՈՒ ՈՉ ԽԵԼԱՄԻՏ ԳՈՐԾՈՒՆԵՈՒԹՅԱՆ ԵՎ ՍՈՂԱՆՔՆԵՐԻ ԱՌԱՋԱՑՄԱՆ ՀԵՏԱԳԱՐՁ ԿԱՊԸ	89
Գաբրիել Զավրիկ , Ելենա Զավրիկյան, ԴԻՆԱՄՈՄԵՏՐԱԿԱՆ ԿՏՐՎԱԾՔԻ ՄԵԹՈՒ-ԴՈՎ ԹՈՒՆԵԼՆԵՐՈՒՄ ԼԱՐՈՒՄՆԵՐԻ ԶԱՓՄԱՆ ՓՈՐՁԸ	95
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, ԻՆԺԵՆԵՐԱԿԱՆ ԵՐԿՐԱՔԱՆՈՒԹՅԱՆ ՏԵՍԱԿԱՆ ԲԱ-ԶԻՍԻ ՄԱՄԻՆ	102
Պետեր Բից, ԼՑԱԿՈՒՅՏԵՐՈՒՄ ՇԵՊԵՐԻ ՍԻՍԵՄԻ ՊԱՇՏՊԱՆՈՒԹՅԱՆ ՀԱՄԱՐ ԶԵՌՆԱՐԿՎԱԾ ՄԻՋՈՑՆԵՐ	108
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, Սվետլանա Սիմոնյան, ԳՐՈՒՆՏԻ ՄՈՐԲԻԼԻԶԱՑՄԱՆ ԵՎ ՍՏԱԲԻԼԻԶԱՑՄԱՆ ՍԱՀՄԱՆՆԵՐԻ ՈՐՈՇՄԱՆ ԶԱՓԱՆԻՇԻ ՄԱՄԻՆ	113
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, ՍՈՂՔԸ ԱՂԻԱԿԱՆ ԿԱՎԱՅԻՆ ՖՈՐՄԱՅԻՆՆԵՐՈՒՄ	122
Գեորգ Տեր-Ստեփանյան, ԳԵՈՏԵՆԻԿԱԿԱՆ ՇԻՆԱՐԱՐՈՒԹՅԱՆ ԵՐԿՐԱՔԱՆԱ-ԿԱՆ ԱՄՊԵԿՏՆԵՐԸ	148
ՀՈՂՎԱԾՆԵՐԸ ՆԵՐԿԱՑԱՑՆԵԼՈՒ ԸՆԴՀԱՆՈՒՐ ԿԱՆՈՆՆԵՐ	155

Շապկի վրա՝ ֆրագմենտ ՌԱՀԱՏ ԳՐԻԳՈՐՅԱՆԻ «Հրազդանի ձորը»
 օֆորտից, 1951 թ.



АКАДЕМИЯ НАУК АРМЯНСКОЙ ССР
ОРДЕНА ТРУДОВОГО КРАСНОГО ЗНАМЕНИ
ИНСТИТУТ ГЕОФИЗИКИ И ИНЖЕНЕРНОЙ СЕЙСМОЛОГИИ
ЛАБОРАТОРИЯ ГЕОМЕХАНИКИ

ПРОБЛЕМЫ ГЕОМЕХАНИКИ

1984, № 9

ПОЛЗУЧЕСТЬ ГРУНТОВ И СКЛОНОВ

Ответственный редактор член-корр. АН АрмССР Г. И. ТЕР-СТЕПАНЯН

Консультативный совет: д-р ДЖ. Н. АТЧИНСОН (Лондон), акад. Венг. АН **А. КЕЗДИ** (Будапешт), проф. ДЖ. А. ЛЕНАРДС (Лафайетт, Инд., США), проф. В. Д. ЛОМ-ТАДЗЕ (Ленинград), акад. АН АрмССР **А. Г. НАЗАРОВ** (Ереван), проф. В. И. ОСИ-ПОВ (Москва), д-р Я. ПАСЕК (Прага).

СОДЕРЖАНИЕ

Фронтиспис: академик Евгений Михайлович Сергеев	
АКАДЕМИК ЕВГЕНИЙ МИХАЙЛОВИЧ СЕРГЕЕВ	1
А. Г. Назаров. ОТНОСИТЕЛЬНО МАКРОСЕЙСМИКИ	9
Г. И. Тер-Степанян. ПОЛЗУЧЕСТЬ ПРИРОДНЫХ СКЛОНОВ И ОТКОСОВ ВЫЕМОК	13
И. Кисель, Е. Собоциньски, М. Стахонь. РЕОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ГЛИНИСТЫХ ГРУНТОВ	35
Г. И. Тер-Степанян, А. П. Аракелян. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ ДЛЯ ГИДРОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	51
Ги Санглера. МАССИВЫ АРМИРОВАННОЙ ЗЕМЛИ	64
З. Глазер, Р. Качыньски, Ву Цао Мин. ОСЕДАНИЕ ПОВЕРХНОСТИ, ВЫЗВАННОЕ ПОНИЖЕНИЕМ УРОВНЯ ГРУНТОВЫХ ВОД	69
Г. И. Тер-Степанян. ОБРАТНАЯ СВЯЗЬ В ВОЗНИКНОВЕНИИ ОПОЛЗНЕЙ ПРИ НЕРАЗУМНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЧЕЛОВЕКА	81
Г. П. Завриев Е. Г. Завриян. ОПЫТ ИЗМЕРЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЙ В ТУННЕЛЯХ МЕТОДОМ ДИНАМОМЕТРИЧЕСКОГО РАЗРЕЗА	91
Г. И. Тер-Степанян. О ТЕОРЕТИЧЕСКОМ БАЗИСЕ ИНЖЕНЕРНОЙ ГЕОЛОГИИ	97
П. Бильц. МЕРЫ, ПРЕДПРИНЯТЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ СИСТЕМЫ ОТКОСОВ В ОТВАЛАХ	103
Г. И. Тер-Степанян, С. С. Симонян. О КРИТЕРИЯХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПРЕДЕЛОВ МОБИЛИЗАЦИИ И СТАБИЛИЗАЦИИ ГРУНТОВ	110
Г. И. Тер-Степанян. ПОЛЗУЧЕСТЬ В АЛЬПИЙСКИХ ГЛИНИСТЫХ ФОРМАЦИЯХ	115
Г. И. Тер-Степанян. ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ГЕОТЕХНИЧЕСКОГО СТРОИТЕЛЬСТВА	125
ПРАВИЛА ПРЕДСТАВЛЕНИЯ СТАТЕЙ	156

На обложке: фрагмент офорта Р. А. ГРИГОРЯНА «Разданское ущелье», 1951 г.

ACADEMY OF SCIENCES OF THE ARMENIAN SSR
INSTITUTE OF GEOPHYSICS AND ENGINEERING SEISMOLOGY
HOLDING THE ORDER OF THE RED BANNER OF LABOUR
LABORATORY OF GEOMECHANICS

PROBLEMS OF GEOMECHANICS

1984, № 9

GREEP OF SOILS AND SLOPES

Editor-in-chief Prof. Dr. G. TER-STEPANIAN, Corr. Mem. Armen. Ac. Sc.
Advisory Board: Prof. Dr. J. N. HUTCHINSON (London); Prof. Dr. A. KEZDI, Mem.
Hungar. Ac. Sc. (Budapest); Prof. G. A. LEONARDS (Lafayette, Ind., USA); Prof.
Dr. V. D. LOMTADZE (Leningrad); Prof. Dr. A. G. NAZAROV, Mem. Armen. Ac.
Sc. (Yerevan); Prof. Dr. V. I. OSIPOV (Moscow); Dr. J. PASHEK (Prague)

CONTENTS

Frontispiece: Academician Eugenii M. Sergeev	
<u>Armen Nazarov</u> , CONCERNING THE MACROSEISMICS	12
George Ter-Stepanian. CREEP OF NATURAL SLOPES AND CUTTINGS	32
Igor Kisiel, Jerzy Sobocinski, Mieczyslaw Stachon. THE RHEOLOGICAL PROPERTIES OF CLAYEY SOILS	49
George Ter-Stepanian, Anahit Arakelian. SOME PROBLEMS OF FURTHER DEVELOPMENT OF ENGINEERING GEOLOGY FOR HYDROTECHNICAL CONSTRUCTION	56
Gui Sanglerat. MASSIFS DE TERRE ARMÉE	67
Zygmunt Glaszer, Ryszard Kaczynski, Vu Cao-Minh. SURFACE SUBSID- ENCE CAUSED BY LOWERING THE GROUND WATER LEVEL	80
George Ter-Stepanian. FEED-BACK IN ORIGIN OF LANDSLIDES CAUSED BY UNREASONABLE HUMAN ACTIVITY	90
<u>Gabriel Zavriev</u> , Helene Zavrian. EXPERIENCE IN MEASUREMENT OF STRESSES IN TUNNEL LINING BY USE OF DYNAMOMETRIC SECTION METHOD	95
George Ter-Stepanian. ON THEORETICAL BASIS OF ENGINEERING GEOLOGY	102
Peter Bilz. MEASURES TAKEN TO PROTECT A SYSTEM OF SLOPES IN DUMPS	108
George Ter-Stepanian, Svetlana Simonian. ON CRITERIA OF DETERMINING THE MOBILIZATION AND STABILIZATION LIMITS OF SOILS	114
George Ter-Stepanian. CREEP IN ALPINE CLAYEY FORMATION	123
George Ter-Stepanian. GEOLOGICAL ASPECTS OF GEOTECHNICAL ENGINEERING	150
NOTES FOR THE GUIDANCE OF CONTRIBUTORS	158

On the cover—the fragment of an etching „Hrazdan Canyon“
by RAHAT A. GRIGORIAN, 1951