

CONTENTS OF VOL. I

SECTION 1: GENERAL PHYSICAL PROBLEMS RELATED TO MHD

1-a: DIAGNOSTICS

Introduction to papers in Section 1-a	3
<i>Rapporteur: D. Balfour</i>	
Discussion to Section 1-a	25
A technique for measuring the scalar and tensor plasma conductivity using an induction-type MHD device (SM-74/3)	31
<i>A. R. M. Rashad</i>	
Velocity and density probe for steady non-equilibrium supersonic flow (SM-74/7)	41
<i>J. L. Loth</i>	
Ionization and temperature measurement in MPD experiments (SM-74/34)	53
<i>D. Balfour and M. D. S. Watson</i>	
Определение концентрации атомов цезия в потоке аргоно-цезиевой смеси методом поглощения излучения (SM-74/87)....	63
<i>А.Ф. Витшас, В.С. Голубев и В.К. Жиבריцкий</i>	
Спектроскопическое исследование аргоно-цезиевой плазмы (SM-74/89)	73
<i>С.М. Гриднева и Г.А. Касабов</i>	
Direct measurements of flow velocities, seeding ratios and electrical conductivities in seeded argon plasmas (SM-74/132)..	85
<i>T. Hiramoto, S. Matsunaga, H. Shirakata and S. Yano</i>	
Plasma diagnostics by microwave interferometry in MHD channels with the aid of an open waveguide (SM-74/155)	97
<i>J. Munkel</i>	
Electrostatic probes for diagnostics in a collision-dominated weakly ionized plasma (SM-74/174)	107
<i>H. B. McKee and M. Mitchner</i>	
К зондовым измерениям при промежуточных и высоких давлениях (SM-74/211)	117
<i>Ю.М. Каган</i>	
Characteristics of plasma probes in an MHD working fluid (SM-74/250)	127
<i>A. M. Whitman and Hsuan Yeh</i>	
1-b: SHOCK TUBES	
Introduction to papers in Section 1-b	147
<i>Rapporteur: J. L. Kerrebrock</i>	
Discussion to Section 1-b	156

Electrode conduction processes and segmented electrode-insulator ratio effects in MHD power generation experiments (SM-74/8)..	161
<i>H. J. Pain, D. G. Fearn and E. Distefano</i>	
Electrical measurements on a moving argon plasma (SM-74/26) ..	175
<i>A. A. M. Abbas and A. M. Howatson</i>	
Etude de l'action d'un champ magnétique transversal sur un courant supersonique d'argon ionisé (SM-74/64)	191
<i>J. Valensi, G. Inglesakis et P. Parraud</i>	
Shock tube studies of magnetically induced non-equilibrium ionization in potassium-seeded argon plasma (SM-74/134)	209
<i>Y. Mori, H. Kawada, M. Yamamoto and K. Imani</i>	
Studies on an alkali shock tube and on an MHD generator wind tunnel (SM-74/172)	223
<i>J. F. Louis</i>	
Experimental study of the relaxation process and the magnitude of non-thermal ionization in an MHD generator (SM-74/182) ...	239
<i>B. Zauderer</i>	
Теоретический анализ распространения ударной волны в парах цезия с учетом излучения (SM-74/219)	253
<i>К. И. Серяков</i>	

1-c: FLOW AND FIELD DISTRIBUTION

Introduction to papers in Section 1-c	265, 271
<i>Rapporteurs: G. Brederlow, J. C. de Simone</i>	
Discussion to Section 1-c	274
Quasi-one-dimensional analysis of magnetogasdynamics (SM-74/1)	283
<i>S. I. Pai</i>	
Some fluid dynamic effects in large-scale MHD generators (SM-74/13)	295
<i>J. C. R. Hunt</i>	
Reduction of the dimensions of induction converters by skin heating (SM-74/49)	305
<i>H. Burkhardt and N. Ruhs</i>	
Analysis of a magnetohydrodynamic amplidyne (SM-74/52)	315
<i>P. J. Nowacki</i>	
Electrical equivalent circuits of d.c. MHD generators (SM-74/55)	323
<i>Z. N. Celiński</i>	
Магнитная гидродинамика потоков в МГД каналах (SM-74/98) ...	333
<i>А. Т. Рахимов и Ф. Р. Улинич</i>	
Квазиодномерное движение плазмы в холловских МГД каналах (SM-74/99)	343
<i>Ю. А. Кареев</i>	
End losses in MHD generators (SM-74/110)	359
<i>J. D. Welly</i>	
Spatially constant ($\sigma B^2/p$) type of MHD power generator (SM-74/139)	367
<i>Y. Ozawa and N. Kayukawa</i>	

Générateur MHD à volume minimum (SM-74/142)	383
<i>J. P. Azalbert</i>	
A general formulation of the postulate for minimum volume of the MHD generator duct with fixed outer boundary values (SM-74/54)	393
<i>P. Denzel and R. Bücken</i>	
Magnetohydrodynamic power generation as affected by viscosity and non-equilibrium ionization (SM-74/187)	403
<i>J. T. Yen</i>	
Экспериментальное исследование эффекта Холла в низко- температурной плазме в неоднородном магнитном поле (SM-74/203).....	411
<i>К.И. Ким, В.Т. Чемерис, Н.В. Марковский и А.И. Аристов</i>	
О применении гидравлического приближения для расчета магнитогидродинамических течений в каналах (SM-74/207)	423
<i>Г.А. Любимов</i>	
О течениях плазмы в канале серийного МГД генератора (SM-74/225)	431
<i>В.И. Ковбасюк и С.А. Медни</i>	
Влияние неоднородности магнитного поля на течение электро- проводной жидкости в канале МГД генератора Холла (SM-74/227)	439
<i>Д.К. Буренков</i>	
Некоторые результаты теоретических исследований магнито- газодинамических течений (SM-74/244).....	447
<i>Л.А. Вулис и К.Е. Джаугаштин</i>	
Расчет пограничного слоя на электроде плоского МГД генератора (SM-74/245).....	465
<i>А.Е. Якубенко</i>	
MHD generator and accelerator experiments in seeded and unseeded air flows (SM-74/254)	473
<i>C. J. Harris, C. H. Marston and W. R. Warren, Jr.</i>	

1-d: AUXILIARY IONIZATION AND RELAXATION

1-d(i): Auxiliary ionization	
Introduction to papers in Section 1-d(i)	489
<i>Rapporteur: F. Robben</i>	
Discussion to Section 1-d(i)	496
1-d(ii): Relaxation and build-up of ionization	
Introduction to papers in Section 1-d(ii)	501
<i>Rapporteur: R. Toschi</i>	
Discussion to Section 1-d(ii)	509
1-d(iii): Dust	
Introduction to papers in Section 1-d(iii).....	511
<i>Rapporteur: F. Robben</i>	
Discussion to Section 1-d(iii)	513
1-d(iv): Miscellaneous	
Introduction to papers in Section 1-d(iv)	517
<i>Rapporteur: F. Toschi</i>	

Auxiliary ionization methods for closed-cycle MHD generators (SM-74/11)	521
<i>H. A. Fatmi, J. C. Ralph and K. F. Bainton</i>	
Relaxation phenomena in MPD generators (SM-74/23)	533
<i>E. Bertolini, R. Toschi and I. R. McNab</i>	
An MHD generator using a non-seeded inert gas as a working fluid (SM-74/31)	547
<i>W. Ohlendorf</i>	
Measurement of the electrical conductivity of ^3He plasma induced by neutron irradiation (SM-74/33)	557
<i>J. Braun and K. Nygaard</i>	
The influence of non-equilibrium excitation on the electron density in one-dimensional MFD channel flow (SM-74/48)	571
<i>K. Eichert and H. J. Kaeppler</i>	
Phénomènes de relaxation dans les gaz rares à semence alcaline (SM-74/76)	583
<i>Z. Croitoru et J. Pytlinski</i>	
Исследование электрического разряда в магнитном поле при наличии потока газа (SM-74/85)	591
<i>А. Ф. Витшас, В. С. Голубев и М. М. Маликов</i>	
Исследование распадающейся аргоно-цезиевой плазмы микроволновым методом (SM-74/91)	611
<i>В. П. Кулешов и А. В. Недоспасов</i>	
К вопросу о проводимости плазмы высокой плотности (SM-74/102)	617
<i>В. А. Алексеев, Е. П. Велихов и Г. Б. Лопанцева</i>	
Plasma properties induced in air by alpha radiation (SM-74/119)	623
<i>H. August</i>	
Closed cycle nuclear MHD studies using dust suspensions (SM-74/121)	631
<i>A. T. Hooper, D. Newby and A. H. Russell</i>	
Conductivity of a gas-solid mixture (SM-74/128)	643
<i>F. Mori, K. Fushimi and T. Honma</i>	
The role of excited atoms on the non-equilibrium of partially ionized plasma: use of the Klein effect (SM-74/129)	655
<i>T. Suita, Y. Fujiie and Members of the nuclear direct energy conversion group of Osaka University</i>	
Electrodes à arc auxiliaire pour machines magnétoaérodynamiques (SM-74/146)	663
<i>F. Rostas et R. Destrée</i>	
On the application in nuclear MHD cycles of non-equilibrium ionization from metastable molecular states excited by fission fragments (SM-74/192)	673
<i>J. Powell and M. Zucker</i>	
Релаксационные процессы в неравновесной плазме (SM-74/237)	683
<i>К. Н. Ульянов</i>	
Дуга в потоке газа при наличии магнитного поля (SM-74/246)	693
<i>В. Ю. Баранов, И. А. Васильева и К. Н. Ульянов</i>	

Programme of Symposium	703
List of Chairmen and Rapporteurs	705
Secretariat	708
Programme Committee	709

Vol. 2 of the Proceedings contains Section 2: Closed Cycle
Section 3: Liquid Metal
(Sessions III to VI)

Vol. 3 of the Proceedings contains Section 4: Open Cycle
(Sessions VII - IX)