

## CONTENTS OF VOLUME 7

AGENDA ITEM 1.11. ADVANCED RESEARCH USES OF REACTORS AND ACCELERATORS, AND APPLICATIONS IN ENERGY CONVERSION	
Le réacteur à haut flux franco-allemand: historique et construction .....	3
(A/CONF.49/P/594) <i>J. Chatoux, L. Brégeon, J. -P. Schwartz, H. Reutler, H. Hennies, G. Laplante, H. Maier-Leibnitz, B. Jacrot</i>	
Research experience with the High Flux Isotope Reactor (HFIR) and the High Flux Beam Reactor (HFBR) .....	19
(A/CONF.49/P/053) <i>A.H. Snell, J.M. Hastings, R.E. Chrien</i>	
Особенности конструкции и оптимизация модулятора реактивности реактора ИБР-2 .....	41
(A/CONF.49/P/774) <i>В.Д. Ананьев, Д.И. Блохинцев, В.В. Бондаренко, Ю.М. Булкин, Е.Н. Волков, Г.Н. Жемчужников, В.П. Зиновьев, Б.И. Куприн, В.С. Лобанов, А.К. Попов, В.С. Смирнов, В.И. Соколов, Ф.И. Украинцев, И.М. Франк, А.И. Хонерский, Н.А. Хрястов, Е.П. Шабалин, Ю.С. Язвицкий (Design of the IBR-2 reactor and optimization of its reactivity modulator: V.D. Anan'ev et al.)</i>	
Developments in pulsed neutron source studies of heterogeneous moderator systems .....	53
(A/CONF.49/P/310) <i>G. Grosshög, N.G. Sjöstrand</i>	
Состояние и перспективы развития импульсного нейтронного метода исследования скважин .....	63
(A/CONF.49/P/436) <i>Д.Ф. Беспалов, Б.Г. Ерозолимский, В.П. Иванкин, С.А. Кантор, Е.В. Карус, Ю.С. Шимелевич (Present status and future prospects of the development of a pulsed neutron method of borehole testing: D.F. Bepalov et al.)</i>	
Développement de la conversion thermoélectronique en vue de la production d'énergie ....	73
(A/CONF.49/P/592) <i>B. Devin, J. Bailly, B. François, J. -P. Schwartz</i>	
Use of advanced research reactors for basic research in Japan .....	85
(A/CONF.49/P/820) <i>S. An, H. Kihara, M. Kimura, S. Okamura, T. Shibata, T. Suita</i>	
Advanced research uses of the Israel Research Reactor IRR-1 .....	101
(A/CONF.49/P/011) <i>S. Yiftah, S. Amiel, G. Ben-David, I. Pelah, T. Rotem, D. Zamir</i>	
Use of research reactors in the United Kingdom for neutron beam studies of condensed matter .....	115
(A/CONF.49/P/486) <i>G.G. Low, E.W.J. Mitchell</i>	
Использование исследовательского реактора МР для испытания опытных тепловыделяющих элементов и материалов энергетических реакторов .....	125
(A/CONF.49/P/720) <i>В.В. Гончаров, Е.П. Рязанцев, А.Б. Крулов, Л.А. Гончаров, П.М. Егоренков (Use of the MR research reactor for testing experimental fuel elements and materials for power reactors: V.V. Goncharov et al.)</i>	

Dispositifs d'irradiation pour la recherche de pointe ..... 141 (A/CONF.49/P/593) <i>P. Milliès, A. Saulnier</i>		Isotope-powered thermoelectric generators ..... 323 (A/CONF.49/P/487) <i>J. Myatt, A.W. Penn, M.J. Poole</i>	
Коллективный ускоритель ионов — новый инструмент в физике элементарных частиц ..... 159 (A/CONF.49/P/695) <i>В.П. Саранцев</i> ( <i>The collective ion accelerator — A new tool in elementary particle physics: V.P. Sarantsev</i> )		Развитие работ в области изотопной энергетики в СССР ..... 335 (A/CONF.49/P/721) <i>Г.М. Фрадкин, Н.Е. Брежнева, З.В. Ершова, Н.И. Богданов, В.М. Кодоков, А.Н. Воронин, А.Г. Козлов, Ю.А. Малых, Б.В. Никипелов, А.И. Рагозинский, В.В. Федоров, Ю.В. Чушкин</i> ( <i>Soviet advances in isotopic power generation: G.M. Fradkin et al.</i> )	
The Los Alamos Meson Physics Facility (LAMPF), a new tool for basic research and practical applications ..... 167 (A/CONF.49/P/052) <i>L. Rosen</i>		Создание и энергетические испытания термоэмиссионного реактора-преобразователя "Топаз" ..... 349 (A/CONF.49/P/852) <i>Г.М. Грязнов, А.И. Ельцов, В.А. Кузнецов, В.А. Малых, В.Я. Пунко, В.И. Сербин, В.Г. Степанов</i> ( <i>Construction of the "Topaz" thermionic reactor-converter and its power trials: G.M. Gryaznov et al.</i> )	
Серпуховский ускоритель протонов и физические исследования, проведенные на пучках частиц с энергиями до 70 ГэВ ..... 183 (A/CONF.49/P/449) <i>А.А. Логунов</i> ( <i>The Serpukhov proton synchrotron and physics research using particle beams up to 70 GeV: A.A. Logunov</i> )		Combined nuclear heat and power production in Sweden and related safety problems ..... 361 (A/CONF.49/P/311) <i>S.O.W. Bergström, P. Almqvist, S. Groop, K. Grossing, J. Thunell</i>	
Large-scale production of <sup>227</sup> Ac and development of an isotopic heat source fuelled with Ac <sub>2</sub> O <sub>3</sub> ..... 191 (A/CONF.49/P/287) <i>L.H. Baetslé, P. Dejonghe, A.C. Demildt, M.J. Brabers, A. De Troyer, A. Droissart, M. Poskin</i>		Discussion on Agenda Item 1.13. .... 373	
Discussion on Agenda Item 1.11. .... 205		<b>AGENDA ITEM 1.14. STATUS AND PROSPECTS OF CONTROLLED THERMONUCLEAR REACTIONS</b>	
<b>AGENDA ITEM 1.12. APPLICATIONS OF NUCLEAR EXPLOSIONS FOR CIVIL ENGINEERING AND MINERAL RESOURCES DEVELOPMENT</b>		Обзорный доклад по управляемому термоядерному синтезу ..... 379 (A/CONF.49/P/763: доклад подготовлен по просьбе ООН и МАГАТЭ) <i>Л.А. Арцимович</i> ( <i>Review report on controlled thermonuclear fusion: L.A. Artsimovich; Invited review paper</i> )	
Current status of civil engineering and mineral resources development applications of peaceful nuclear explosions ..... 211 (A/CONF.49/P/762: Invited review paper) <i>A.R.W. Wilson</i>		Les recherches sur la fusion thermonucléaire contrôlée au Commissariat à l'énergie atomique ..... 389 (A/CONF.49/P/813) <i>M. Trocheris, G. Lidin</i>	
Prospects of peaceful applications of nuclear explosions in Egypt ..... 233 (A/CONF.49/P/144) <i>M.A. El Guebeily, E.M. El Shazly, M.K. Diab</i>		Исследования по управляемому термоядерному синтезу в СССР ..... 405 (A/CONF.49/P/441) <i>Л.А. Арцимович</i> ( <i>Research on controlled nuclear fusion in the USSR: L.A. Artsimovich</i> )	
Discussion on Agenda Item 1.12 and Impromptu Panel on applications of nuclear explosions for civil engineering and mineral resources development ..... 243		Status of controlled thermonuclear research in the Federal Republic of Germany ..... 423 (A/CONF.49/P/377) <i>A. Schlüter</i>	
<b>AGENDA ITEM 1.13. SPECIAL APPLICATIONS OF NUCLEAR ENERGY</b>		Progress on research towards a controlled thermonuclear reactor ..... 431 (A/CONF.49/P/488) <i>R.S. Pease</i>	
Nuclear systems for space power and propulsion ..... 249 (A/CONF.49/P/056) <i>M. Klein</i>		Progress in controlled thermonuclear research ..... 445 (A/CONF.49/P/836) <i>R.W. Gould</i>	
Новая атомная установка ледокола "Ленин" ..... 263 (A/CONF.49/P/722) <i>Ф.М. Митенков, З.М. Мовшевич, Б.Г. Пологих, А.К. Следзюк, Н.С. Хлопкин</i> ( <i>The new atomic power plant for the icebreaker "Lenin": F.M. Mitenkov et al.</i> )		Discussion on Agenda Item 1.14. .... 465	
The Japanese nuclear ship "Mutsu" ..... 271 (A/CONF.49/P/236) <i>S. Sasaki</i>		<b>AGENDA ITEM 4.6. PRODUCTION AND APPLICATION OF TRANSURANIUM AND SUPER-HEAVY ISOTOPES</b>	
Further development and economic aspects of the integrated pressurized water reactor in the light of experience gained with the "Otto Hahn" ..... 285 (A/CONF.49/P/376) <i>D. Ulken, M. Kolb, W. Schumacher, S. Kostrzewa, M. Andler</i>		Поиск и синтез трансураниевых элементов ..... 471 (A/CONF.49/P/447) <i>Г.Н. Флеров</i> ( <i>The search for and synthesis of transuranium elements: G.N. Flerov</i> )	
Results achieved in Italy in nuclear ship propulsion ..... 303 (A/CONF.49/P/178) <i>S. Barabaschi, M. Cavaggioni, G. Franco, G. Cesoni, L. Chinaglia</i>		Recent advances in the United States of America on the transuranium elements ..... 487 (A/CONF.49/P/841) <i>G.T. Seaborg, J.L. Crandall, P.R. Fields, A. Ghiorso, O.L. Keller, Jr., R.A. Penneman</i>	

Методы выделения и очистки трансплутониевых элементов .....	529
(A/CONF.49/P/689)	
<i>А.А. Зайцев, Е.А. Карелин, В.Н. Косляков, И.А. Лебедев, Б.Ф. Мясоходов,</i>	
<i>В.М. Николаев, Э.Г. Чудинов, И.К. Швецов</i>	
<i>(Separation methods and the chemistry of transplutonium elements: A.A. Zajtsev et al.)</i>	
Discussion on Agenda Item 4.6. ....	541

#### AVAILABILITY OF TRANSLATIONS

The following translations of papers in this Volume, made by the countries of origin, can be obtained from the IAEA on request:

English translations of French language papers A/CONF.49/P/592, 593, 594.

English translations of Russian language papers A/CONF.49/P/436, 441, 449, 720, 721, 774, 852.

These translations are available in printed form (a limited number of copies) and/or as microfiches from the:

INIS Clearinghouse, IAEA, Kärntner Ring 11,  
P. O. Box 590, A-1011, Vienna, Austria,

on prepayment of US \$0.65, or against one IAEA Microfiche Service Coupon, for each translation.