

RESOURCES  
AND  
ENVIRONMENT

---

WORLD ATLAS

---

ПРИРОДА И РЕСУРСЫ ЗЕМЛИ

I

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES  
INSTITUTE OF GEOGRAPHY

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ

Project Management:  
AUSTRIAN INSTITUTE OF EAST AND SOUTHEAST EUROPEAN STUDIES, VIENNA

Published by:  
ED. HÖLZEL, VIENNA

# EDITORIAL BOARD

## PRESIDIUM

Professor **V.M. Kotlyakov**,  
Academician, Russian Academy of Sciences  
Chairman of the Editorial Board

Professor **A.A. Liouty**,  
Academician, Russian Academy  
of Natural Sciences  
Deputy chairman of the Editorial Board,  
Editor-in-chief of the Atlas

Dr. **E.A. Finko**,  
Scientific secretary of the Editorial Board

Professor **A.N. Krenke**

Professor **Yu.G. Leonov**,  
Academician, Russian  
Academy of Sciences

Professor **A.A. Velichko**,  
Academician, Russian Academy  
of Natural Sciences

**В.М. Котляков**, академик Российской  
академии наук, профессор –  
Председатель коллегии

**А.А. Лютьи**, академик Российской академии  
естественных наук, профессор –  
Заместитель председателя коллегии,  
Главный редактор атласа

**Е.А. Финько**, кандидат географических  
наук – Ученый секретарь коллегии

**А.Н. Кренке**, профессор

**Ю.Г. Леонов**, академик  
Российской академии наук, профессор

**А.А. Величко**, академик Российской академии  
естественных наук, профессор

## MEMBERS

Dr. D.S. Asoyan  
Professor E.R. Borisenkov  
Professor N.F. Glazovsky,  
Corresponding member,  
Russian Academy of Sciences  
Professor A.G. Isachenko  
Professor N.A. Karavayeva  
Dr. V.V. Kiselev  
Dr. T.V. Kotova  
L.V. Loginova  
Professor Ya.G. Mashbits  
R.S. Narskikh  
Dr. D.V. Panfilov  
Professor M.E. Vinogradov,  
Academician, Russian Academy of Sciences  
Professor G.N. Vitvitsky  
Dr. L.F. Yanvareva

Д.С. Асоян, кандидат географических наук  
Е.П. Борисенков, профессор  
Н.Ф. Глазовский, член-корреспондент  
Российской академии  
наук, профессор  
А.Г. Исаченко, профессор  
Н.А. Караваева, доктор географических наук  
В.В. Киселев, кандидат технических наук  
Т.В. Котова, кандидат географических наук  
Л.В. Логинова  
Я.Г. Машбиц, профессор  
Р.С. Нарских  
Д.В. Панфилов, кандидат географических наук  
М.Е. Виноградов, академик Российской  
академии наук, профессор  
Г.Н. Витвицкий, профессор  
Л.Ф. Январева, кандидат географических наук

## LIST OF PARTICIPANTS

The concept, programme and contents of the World Atlas of Resources and Environment were developed at the Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences.

The scientific content of the maps and other materials of the atlas were developed by scientists and specialists of scientific institutions of the ministries and departments of Russia and the Commonwealth of Independent States including:

**Russian Academy of Sciences** – Institute of Geography, Geological Institute, P.P. Shirshov Institute of Oceanology, O.Yu. Schmidt United Institute of Physics of the Earth, Institute of Water Problems, V.L. Komarov Botanical Institute, Zoological Institute, Institute of Lacustrine Research, Institute of Archaeology, Institute of Volcanology, N.N. Miklukho-Maklay Institute of Ethnology and Anthropology, Commission for International Tectonic Maps, A.N. Severtsov Institute of Ecology and Evolution Problems, Institute of Soil Science and Photosynthesis, Central Economic and Mathematical Institute;

**Federal Service of Hydrometeorology and Environmental Monitoring of Russia** – A.I. Voyeykov Major Geophysical Observatory, State Hydrological Institute, State Oceanographic Institute, Arctic and Antarctic Research Institute;

**M.V. Lomonosov Moscow State University** – Geographical, Geological, Biological and Soil faculties, Museum of the Earth Science;

**Ministry of General and Professional Education of the Russian Federation** – Geographical and geocological faculty and Research Geographical Institute of St. Petersburg University;

**Ministry of Natural Resources of the Russian Federation** – Research Institute of Geology of Foreign Countries, A.P. Karpinsky Russian Geological Research Institute, Research Institute of Geology and Mineral Resources of the World Ocean, „Geosintez“ State Enterprise;

**Russian Academy of Agricultural Sciences** – V.V. Dokuchayev Soil Institute;

**Federal Service of Geodesy and Cartography of Russia** – „Priroda“ State Research and Production Centre, Central Research Institute of Geodesy, Air Surveying and Cartography, „Kartografiya“ Production Mapping Association;

**State Committee of Russian Federation for Land Resources and Land Management** – State Institute of Land Resources;

**State Committee of the Russian Federation for Fishery** – Research Institute of Fishery and Oceanography, Caspian Research Institute of Fishery;

**Academy of Sciences of Turkmenistan** – Institute of Deserts.

The programme of remote sensing support was realised by the Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences and the „Priroda“ State Research and Production Centre of the Federal Service of Geodesy and Cartography of Russia.

Some space images were supplied by the Moscow State University of Geodesy and Cartography of the Ministry of General and Professional Education of Russian Federation (Section „The Earth and the Space“) and the State Research Centre for Exploration of Natural Resources of the Federal Service of Hydrometeorology and Environmental Monitoring of Russia (Subsection „Atmosphere and Hydrosphere Phenomena and Processes on Space Images“).

The idea of the atlas was initiated by Academician I.P. Gerasimov who supervised the development of the first programme documentation, research and experimental-methodical work. The following persons collaborated in the development of the programme documentation at various stages: A.A. Aseyev, D.S. Asoyan, V.V. Barykina, E.A. Finko, V.M. Gokhman, L.N. Ilyina, Yu.A. Isakov, N.A. Karavayeva, V.M. Kotlyakov, T.V. Kotova, A.N. Krenke, N.F. Leontiev, A.A. Liouty, Yu.G. Lipets, L.V. Loginova, M.I. Lvovich, Ya.G. Mashbits, R.S. Narskikh, D.V. Panfilov, V.S. Preobrazhensky, V.A. Pulyarkin, V.O. Targulian, A.A. Velichko, G.N. Vitvitsky, L.F. Yanvareva.

The research and experimental-methodical work for the atlas maps at the stage of concept and programme development was executed by S.M. Aleksandrov, E.N. Andreyeva, A.A. Aseyev, N.S. Asoyan, V.V. Barykina, G.M. Belyakova, A.V. Belyayev, N.S. Blagovolin, V.P. Chichagov, I.N. Chuklenkova, A.I. Fadeyev, T.I. Gorkina, L.N. Ilyina, G.Ya. Karasik, G.D. Kostinsky, N.F. Leontyev, A.A. Liouty, M.I. Lvovich, L.V. Maksimova, Ya.G. Mashbits, E.A. Mironova, G.M. Moiseyeva, R.S. Narskikh, E.A. Nefedyeva, S.V. Odesser, E.P. Oleshkevich, Zh.A. Polevaya, G.A. Pravotorova, E.L. Raykh, G.D. Rikhter, L.I. Saravayskaya, I.B. Savvaitova, I.S. Sergeyeva, S.B. Shlikhter, A.K. Suvorov, I.E. Vedenskaya, E.D. Zdzaryarskaya, E.V. Zuyeva.

The experimental copies of the maps were composed by the cartographers O.M. Bregman, M.S. Chevkina, N.K. Ivchenko, M.N. Kalabina, L.S. Kurbatova, A.M. Okuneva, P.K. Rubaylo, L.V. Shhepetkova, S.N. Tikhova, L.P. Yashenkova, A.F. Zakharova.

The working programme, structure and content of the atlas, compilation and design of the author's original copy, as well as scientific edition were accomplished in the Laboratory of Cartography of the Institute of Geography of Russian Academy of Sciences by the working group of the editorial board including A.A. Liouty (general direction), D.S. Asoyan, V.V. Barykina, E.A. Finko (executive secretary), L.N. Ilyina, N.N. Komedchikov, L.V. Loginova, R.S. Narskikh, A.K. Suvorov; T.V. Kotova, L.F. Yanvareva (Geographical faculty of M.V. Lomonosov Moscow State University). Some sets of maps and other materials were edited by L.L. Isayeva, G.Ya. Karasik; V.I. Ryabchikova, N.A. Timofeyeva, some by L.I. Kurakova, E.N. Lukashova, A.M. Ryabchikov.

Advisors for cartographic composition: I.P. Zarutskaya, V.G. Brugger, D.I. Zhiv

#### Scientific supervision of the thematic sections and the sets of maps:

A.V. Drozdov, N.F. Glazovskiy, Yu.A. Isakov, N.A. Karavayeva, V.M. Kotlyakov, A.N. Krenke, Yu.G. Leonov, A.A. Liouty, M.I. Lvovich, D.V. Panfilov, A.A. Velichko, M.E. Vinogradov, G.N. Vitvitsky, L.F. Yanvareva

#### Scientific advisors of the thematic sections and the set of maps:

I.T. Fedorova, M.A. Glazovskaya, V.M. Gokhman, A.G. Isachenko, Yu.G. Kelner, V.E. Khain, V.V. Kiselev, G.M. Lappo, Yu.G. Lipets, Ya.G. Mashbits, V.S. Preobrazhenskiy, Yu.G. Puzachenko, V.V. Sveshnikov, V.O. Targulian, A.G. Voronov, R.I. Zlotin, S.V. Zonn.

#### Map authors:

A.I. Ainemer, A.V. Akimov, B.A. Alekseyev, N.N. Alekseyeva, Z.M. Alekseyeva, S.M. Aleksandrov, A.L. Aleksandrovskiy, G.S. Ananyev, S.I. Andreyev, E.N. Andreyeva, L.I. Anikeeva, V.I. Antipov, N.S. Asoyan, A.B. Avakyan, G.P. Avdeyko, M.S. Barash, V.V. Barykina, G.F. Baryshnikov, N.I. Bazilevich, A.V. Belyayev, G.M. Belyayev, T.G. Berlyand, N.S. Blagovolinn, E.I. Blinova, N.S. Blum, Yu.A. Bogdanov, E.G. Bogdanova, V.G. Bogorov, O.K. Borisova, V.N. Bortnik, E.A. Bozhilina, N.L. Brattseva, S.I. Bruk, N.N. Bryazgin, V.I. Buneh, A.L. Chepalyga, A.E. Cherkinsky, E.M. Chekhovskikh, G.M. Chernogayeva, A.B. Chernomordik, L.P. Chernova, A.G. Chernyakhovskiy, V.P. Chichagov, O.A. Chichagova, N.P. Chizhikova, N.N. Darchenkova, T.B. Denisova, G.V. Dobrovolskiy, P.M. Dolukhanov, A.N. Drenova, N.N. Dreyer, A.V. Drozdov, A.S. Dudochkin, L.A. Dushkina, R.G. Dzhamaev, N.A. Efimova, B.Kh. Egiazarov, Yu.Z. Elizaryev, E.M. Emelyanov, Yu.G. Ermakov, A.I. Fadeyev, M.A. Faustova, I.T. Fedorova, Yu.A. Filippova, E.A. Finko, V.M. Fridland, L.G. Frolova, Yu.G. Gatinsky, A.G. Georgiadi, L.Ya. Gervits, M.A. Glazovskaya, Yu.N. Golubchikov, Z.G. Golubeva, T.I. Gorkina, B.P. Gradusov, V.P. Grichuk, G.E. Grikurov, E.E. Gurtovaya, L.V. Igrevskaia, K.B. Ilyin, L.N. Ilyina, A.G. Isachenko, Yu.A. Isakov, L.L. Isayeva, B.G. Ivanov, A.M. Ivanova, E.V. Ivanova, T.E. Ivanovskaya, M.V. Ivashin, N.N. Kalutskova, I.P. Kanayeva, G.Ya. Karasik, N.A. Karavayeva, Ya.G. Kats, D.N. Katunin, V.E. Khain, L.V. Khmelevskaya, A.M. Kisarova, V.A. Klimanov, V.A. Kolsov, N.N. Komedchikov, T.I. Kondratyeva, M.V. Komonov, I.P. Koskovetskaya, G.D. Kostinsky, V.M. Kotlyakov, T.A. Kovaleva, V.A. Kovda, K.V. Kremenetskiy, O.L. Kryzhanovskiy, V.I. Kuksa, I.A. Kulkova, L.I. Kurakova, E.I. Kurenkova, A.V. Kushlin, G.S. Kust, A.V. Kuzmenko, S.A. Lavrov, N.A. Lemeshko, Yu.G. Leonov, O.K. Leontyev, Yu.G. Lipets, E.N. Lukashova, S.A. Lukanova, T.S. Lukyanova, M.I. Lvovich, L.V. Maksimova, A.K. Markova, Ya.G. Mashbits, A.V. Medvedev, G.P. Medvedeva, I.V. Melekestsev, A.V. Meleshko, L.A. Mikhaylova; E.V. Milanova, U.I. Moiseyenko, E.K. Molkentin, E.G. Myalo, R.S. Narskikh, V.P. Nechayev, T.P. Nikitina, G.M. Nikolayeva, T.S. Nokelaynen, L.P. Novoselova, S.V. Odesser, G.N. Ogureyeva, E.P. Oleshkevich, N.S. Oskina, S.P. Ovchinnikov, G.N. Ozerova, D.V. Panfilov, O.O. Petrova, E.V. Petrovskaya, B.V. Poltaraus, T.P. Polyakova, L.A. Popov, A.K. Posypkin, G.A. Privolovskaya, E.A. Prokhorova, T.V. Psareva, V.A. Pulyarkin, E.L. Raykh, W. Ritter, E.N. Romanova, E.P. Romanova, B.G. Rozanov, N.N. Rozov, P.K. Rubaylo, A.M. Ryabchikov, I.A. Sadykhova, G.A. Safyanov, T.I. Safronova, Z.V. Samoylenko, L.I. Saravayskaya, S.S. Savina, I.B. Savvaitova, B.I. Sazonov, Yu.P. Seliverstov, I.N. Semashkova, G.I. Semina, N.F. Senkovskaya, T.A. Serebryannaya, L.R. Serebryanny, I.S. Sergeeva, M.B. Shaprio, V.A. Sharapov, V.Ya. Sharova, D.I. Shashko, V.V. Shelagurov, E.N. Shherbinina, S.B. Shlikhter, A.V. Shnitnikov, E.M. Shugurova, Ts.A. Shver, A.A. Smyslov, T.K. Soboleva, T.V. Sokolova, V.N. Solntsev, G.D. Solovicva, V.N. Sorokina, I.I. Spasskaya, N.A. Sperazhskaya, V.N. Streletskiy, M.N. Stroganova, L.A. Strokina, L.I. Strugova, L.R. Struzer, I.A. Suetova, T.V. Svetlitskaya, A.L. Takhtadzhyan, N.N. Talskaya, O.K. Tareyeva, T.A. Tatarinova, A.A. Tishkov, E.S. Trimonis, S.Ya. Trofimov, V.A. Uledov, T.N. Ulyanova, G.N. Utkin, D.L. Varlyugin, A.I. Vasilchuk, A.V. Vasilyeva, Z.A. Vasilyeva, V.N. Vekhov, A.A. Velichko, B.V. Vershinsky, K.Ya. Vinnikov, M.E. Vinogradov, N.V. Vinogradov, O.N. Vinogradov, N.G. Vinogradova, G.N. Vitvitsky, E.A. Volkova, N.M. Voronina, V.B. Yakovleva, L.F. Yanvareva, N.A. Yasamanov, L.P. Yashenkova, V.E. Zaborodin, E.D. Zaklinskaya, I.P. Zarutskaya, E.D. Zdzaryarskaya, I.S. Zektser, E.M. Zelikson, V.P. Zenkovich, V.V. Zernova, O.N. Zezina, B.N. Zimin, T.I. Zolotova, L.P. Zonenshayn, E.V. Zuyeva, N.M. Zverkova.

#### Map reviewers:

V.N. Adamenko, V.A. Andronikov, A.N. Balukhovskiy, I.A. Beresneva, I.I. Borzenkova, N.N. Bryazgin, M.I. Budyko, M.A. Glazovskaya, V.S. Golubev, N.V. Davidovich, A.V. Drozdov, O.A. Drozdov, N.A. Efimova, Yu.A. Isakov, G.Ya. Karasik, L.O. Karpachevskiy, V.I. Kelis-Borok, I.N. Khlopin, N.A. Khotinsky, M.G. Khublaryan, V.A. Klimanov, N.K. Kononova, B.A. Kornilov, F.I. Kozlovskiy, S.A. Laukhin, L.V. Lebedev, V.I. Lipovskaya, M.I. Lvovich, M.E. Lyakhov, E.N. Matyushkin, E.V. Mironova, T.D. Morozova, N.A. Myachkova, A.P. Nagurny, M.R. Nikitin, D.B. Oreshkin, D.S. Orlov, Yu.G. Puzachenko, G.I. Reysner, I.M. Rotvayn, E.N. Rudneva, L.M. Sheremetova, Ts.A. Shver, A.A. Svitoch, I.D. Tsigelnaya, A.I. Utkin, G.N. Vitvitsky, E.D. Zaklinskaya, V.A. Zhukov, A.N. Zolotokrylin.

#### Authors and composers of space images:

D.S. Asoyan, A.G. Isachenko, L.L. Isayeva, L.V. Loginova, R.A. Lotov, N.N. Malakhova, V.I. Ryabchikova, Yu.S. Tyuffin, L.F. Yanvareva.

#### Authors of the annotations to the space images:

I.K. Abrosimov, R.A. Afremova, S.M. Aleksandrov, T.V. Amelina, A.A. Arnageldyev, D.S. Asoyan, V.A. Astakhova, E.A. Brovko, N.V. Chugunova, E.A. Finko, A.V. Gavrilov, A.E. Gavriilyuk, L.I. Gorokhova, T.P. Gryaznova, S.S. Karpukhin, L.V. Khmelevskaya, S.V. Kontsov, M.L. Koop, G.D. Kostinsky, V.V. Kozlov, V.I. Kravtsova, G.M. Lappo, K.S. Lazarevich, E.E. Lekht, R.A. Lotov, M.G. Makarova, A.N. Makkaveyev, E.Yu. Makoseyeva, N.N. Malakhova, T.A. Markova, I.V. Melekestsev, A.V. Meleshko, G.A. Mikheyev, R.S. Narskikh, A.A. Nikonov, T.Ya. Peringer, S.M. Popov, N.A. Pshenina, V.A. Pulyarkin, E.Ya. Rantsman, V.I. Ryabchikova, N.I. Ryabinina, G.A. Safyanov, V.I. Semenov, N.V. Semeryaga, S.B. Shlikhter, V.I. Somova, V.A. Sushhenya, V.V. Sveshnikov, N.N. Talskaya, V.L. Vasilevskiy, A.A. Velichko, G.N. Vitvitskiy, E.A. Vostokova, L.F. Yanvareva, P.N. Yazev, L.K. Zatonoskiy, M.P. Zhidkov, B.N. Zimin, S.V. Zonn.

#### Authors and compilers of the comments on the maps:

A.V. Akimov, B.A. Alekseyev, Z.M. Alekseyeva, S.I. Andreyev, E.N. Andreyeva, N.S. Asoyan, V.I. Antipov, G.P. Avdeyko, N.S. Blagovolinn, S.I. Bruk, N.N. Darchenkova, T.B. Denisova, A.V. Drozdov, Yu.Z. Elizaryev, A.I. Fadeyev, I.T. Fedorova, E.A. Finko, T.I. Gorkina, L.V. Igrevskaia, L.L. Isayeva, Z.V. Karamysheva, N.A. Karavayeva, Ya. G. Kats, V.A. Kolosov, G.D. Kostinsky, T.V. Kotova, A.N. Krenke, Yu.G. Leonov, Yu.G. Lipets, L.V. Maksimova, Ya.G. Mashbits, U.I. Moiseyenko, R.S. Narskikh, T.S. Nokelaynen, S.V. Odesser, E.P. Oleshkevich, G.N. Ozerova, D.V. Panfilov, E.V. Petrovskaya, T.P. Polyakova, G.A. Privolovskaya, E.A. Prokhorova, V.A. Pulyarkin, E.L. Raykh, Z.V. Samoylenko, L.I. Saravayskaya, I.B. Savvaitova, I.N. Semashkova, I.S. Sergeeva, S.B. Shlikhter, A.A. Smyslov, V.N. Streletskiy, N.N. Talskaya, G.N. Utkin, A.A. Velichko, B.V. Vershinsky, M.E. Vinogradov, E.A. Volkova, L.F. Yanvareva, E.D. Zdzaryarskaya, B.N. Zimin, T.I. Zolotova, L.P. Zonenshayn, E.V. Zuyeva.

The scientific-organisational and organisational-technical service for the compilation of the authors' original draft was performed in the Laboratory of Cartography of the Institute of Geography of Russian Academy of Sciences by A.A. Liouty (head), V.V. Barykina, E.A. Finko (executive secretary), L.N. Ilyina, T.V. Kotova, L.V. Loginova, R.S. Narskikh, A.N. Plateh, A.K. Suvorov, L.F. Yanvareva with the assistance of A.V. Belyayev, L.K. Khmelevskaya, N.N. Komedchikov, E.P. Oleshkevich, N.A. Timofeyeva, M.A. Vaysfeld.

The scientific-organisational service for providing the atlas with space images was performed by D.S. Asoyan, L.V. Loginova, N.N. Malakhova, V.I. Ryabchikova with the assistance of S.Yu. Antonova, V.G. Bostrom, S.S. Karpukhin, N.A. Pshenina, V.V. Sveshnikov.

The cartographic composition of the authors' original draft was made by I.P. Koskovetskaya, N.I. Kukushkina, T.A. Novichkova, P.K. Rubaylo, T.V. Rusina, T.V. Rykhlova, S.N. Tikhova, L.P. Yashenkova; some maps were composed by A.M. Kisarova, N.V. Milovidova, I.E. Nigritskaya, E.N. Shterbinina.

The parameters and formulas of the basic map projections were determined by M.E. Fleys.

The technical work and photoprints of space images were made at „Priroda“ State Research and Production Centre by G.A. Aleksandrova, E.A. Anisimova, S.V. Bulova, A.N. Siluanov, Yu. I. Titunova, O.P. Vinogradova, G.A. Volkova.

The texts and other materials of the atlas were translated into English by M.I. Gerasimova, I.I. Spasskaya, A.I. Voropaev; some sections and map legends were translated by T.A. Burchadskaya, N.E. Feddotova, S.V. Goryachkin, A.N. Krenke, A.V. Kushlin, R.S. Narskikh, D.L. Varlyugin. David Gogarty, Vienna, corrected titles, legends and comments of the atlas.

The Institute of Geography of the Russian Academy of Sciences took responsibility for the logistic support of compiling the authors' original draft.

The financial support at the final stage of preparing the atlas for publication (Licence Agreement and translation into English) was provided by the Russian Foundation of Basic Research.

The Austrian Institute of East and Southeast European Studies in Vienna took responsibility for the organisation and control of the technical atlas production, for reviewing of maps and texts, the final cartographic design and overall layout. The following persons collaborated on behalf of the institute: P. Jordan (general direction), F. Partl, K. Schappelwein, E. Tomasi, S. Weber. The institute was supported in its work by R. Metzger (layout) as well as by the Austrian Embassy in Moscow, especially M. Wästfelt (communication, transportation Vienna – Moscow).

Sféra spol. s r. o., Bratislava, carried out the EDP-processing with the help of O. Halzl (general direction), E. Hrivnáková (technical direction); senior operators: A. Kleštincová, E. Knániková; operators: S. Blažová, M. Danko, R. Elgr, L. Halušková, K. Jurišáková, D. Kusá, J. Kusy, D. Kuthanová, D. Langsfeldová, K. Popelisoá, M. Spišiak, P. Stašik, M. Stašková, M. Tomko.

MicroStation® is the main software tool used in full EDP-processing.

MicroStation® is registered trade mark of Bentley Systems, Inc.

The atlas is printed and published by Ed. Hölzel GmbH. under the direction of H. W. Schandl (managing director), L. Birsak (project supervisor), E. Knabl, St. Kultschär-Oberhauser (cartographic advisors), K. Sykora, M. Seemann, G. Ehrlich (typesetting), W. Pranz, E. Horvath, K. Pichler (supervisors of printing).

# CONTENTS

## PART I

### 1 I THE EARTH AND THE SPACE

#### 2 Earth and Moon

##### The Earth

- 2.1 Rising Sun Reflected by the Earth's Atmosphere, space photograph  
2.2 – 2.4 Photographs of the Entire Globe from the Outer Space  
Taken during „Zond“ Probes

##### The Moon

- 2.5 Zond-8 Photograph of the Full Moon  
2.6 Perspective Photograph of the Moon in Colour from „Zond-7“ Probe  
2.7 Detail of Magnified Photograph of the Moon

#### 3 Mars and Venus

##### Mars

- 3.1; 3.2 Video Images Taken during „Mars-3“ Probe

##### Venus

- 3.3 Viennese Tusholy and Lafayette Crater (detail of photoplan)  
3.4 Klenov Crater on Louhi Bar Plain (detail of photoplan)  
3.5 Panoramic Video Images Taken from  
the Venus Landing Craft of „Venera-13“ Probe  
3.6 Panoramic Video Images Taken from the Venus Landing Craft  
of „Venera-9“ and „Venera-10“ Probes

#### 4 Remote Sensing for Planet Exploration and Mapping

- 4.1 Map of a Section of Mars 1 : 500,000  
4.2 Detail of Photomap of Venus 1 : 5,000,000

### 5 II EVOLUTION OF THE LANDSCAPE SPHERE

#### 6 Evolution of Principal Landscape Components scheme

#### 7 Landscape Evolution in the Phanerozoic (480 to 5 million years ago) – Reconstruction: Geographical Zones

- Early and Middle Ordovician (480–450 million years ago) 1 : 300,000,000  
Late Carboniferous (280–250 million years ago) 1 : 300,000,000  
Late Jurassic (150–140 million years ago) 1 : 200,000,000  
Late Cretaceous (80 million years ago) 1 : 200,000,000  
Early Oligocene (35 million years ago) 1 : 200,000,000  
Middle Miocene (16–15 million years ago) 1 : 200,000,000  
Early Pliocene (5 Million years ago) 1 : 200,000,000

#### 8 Landscape Evolution in the Phanerozoic (480 to 5 million years ago) – Reconstruction: Temperatures in the Eocene Optimum (50 to 40 million years ago)

- January 1 : 125,000,000  
July 1 : 125,000,000

#### Landscape Components in the Quaternary (1.6 million years ago to the present day) – Reconstruction: Vegetation

- Holsteinian–Likhvian–Tobolsk–Yarmouth  
Interglacial (about 300,000 years ago) 1 : 100,000,000  
Eemian–Mikulino–Kazantsevo–Sangamon  
Interglacial Optimum (about 125,000 years ago) 1 : 100,000,000

#### 9 Landscape Components in the Quaternary (1.6 million years ago to the present day) – Reconstruction: Temperature and Precipitation in the Eemian-Mikulino-Kazantsevo-Sangamon Interglacial Optimum (~ 125,000 years ago)

- Temperatures – January 1 : 100,000,000  
Temperatures – July 1 : 100,000,000  
Mean Annual Temperatures 1 : 100,000,000  
Deviations of Paleotemperatures from Present-day Values diagrams  
Precipitation 1 : 100,000,000

#### 10 Landscape Components in the Quaternary (1.6 million years ago to the present day) – Reconstruction: Environments of the Last Glacial Maximum (20,000–18,000 years ago)

1 : 60,000,000

#### 11 Landscape Components in the Quaternary (1.6 million years ago to the present day) – Reconstruction: Mammals, Eolian Processes, Permafrost, Ice Sheets

- Main Mammal Assemblages (20,000–18,000 years ago) 1 : 100,000,000  
Dynamics of Eolian Processes (20,000–18,000 years ago to present day) 1 : 100,000,000  
Dynamics of Permafrost (20,000–18,000 years ago to present day) 1 : 100,000,000  
Decay of the Last Ice Sheets in the Northern Hemisphere:  
13,000 years ago 1 : 100,000,000  
10,000–8,000 years ago 1 : 100,000,000

#### 12 Landscape Components in the Quaternary (1.6 million years ago to the present day) – Reconstruction: Albedo, Runoff, Soil Moisture

- Surface Albedo:  
Eemian-Mikulino-Kazantsevo-Sangamon  
Interglacial Optimum (125,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Surface Albedo:  
Last Glacial Maximum (20,000–18,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Runoff:  
Eemian-Mikulino-Kazantsevo-Sangamon  
Interglacial Optimum (125,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Runoff:  
Holocene Optimum (6,000–5,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Soil Moisture:  
Eemian-Mikulino-Kazantsevo-Sangamon  
Interglacial Optimum (125,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Soil Moisture:  
Holocene Optimum (6,000–5,000 years ago) 1 : 150,000,000

#### 13 Landscape Components in the Quaternary (1.6 million years ago to the present day) – Reconstruction: Temperature and Precipitation in the Holocene Optimum (6,000–5,000 years ago)

- Temperatures – January 1 : 100,000,000  
Temperatures – July 1 : 100,000,000  
Mean Annual Temperatures 1 : 100,000,000  
Deviations of Paleotemperatures from Present-day Values diagrams  
Precipitation 1 : 100,000,000

#### 14 Economy and Environment of Early Man: Early Man

- Centres of the Anthropogenesis and Human Occupation in the Pleistocene and Early Holocene 1 : 80,000,000  
Fossil Hominid Findings in East Africa 1 : 20,000,000  
Main Late Paleolithic Sites in West Europe 1 : 20,000,000  
Hominids Evolution and Landscape and Climate Characteristics of Late Cenozoic scheme

#### 15 Economy and Environment of Early Man: Economy

- Late Paleolithic (20,000–16,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Neolithic (8,000–6,000 years ago) 1 : 150,000,000  
Appearance of Principal Types of Productive Economy diagram

#### 16 Relics of Natural Phenomena on Space Images

##### 17 Ancient Shorelines

- 17.1; 17.2 North-western Shoreline of Caspian Sea  
17.3–17.5 Aral Sea and Surroundings

##### 18 Relics of Continental Quaternary Glaciation

- Western Hemisphere  
18.1 Laurentian Uplands  
18.2 Northern Canada. Southern Shore of Queen Maud Gulf  
18.3 Southern Ice Field of Patagonia

<b>19 Relics of Continental Quaternary Glaciation (continued)</b>			
Eastern Hemisphere			
19.1 North Europe – Baltic and Belorussian Ridges			
19.2 Middle Russian Upland – Roslavl' Ridge			
19.3 Middle Russian Upland – Iput' River Basin			
19.4 Central Finland – Suomenselka Region			
<b>20 Relics of Mountain Quaternary Glaciation, Permafrost Degradation, Relict Eolian Relief</b>			
20.1 Verkhoyansk Range, Lena and Aldan River Valleys			
20.2 Verkhoyansk Range, Tumora River Basin			
20.3 South-eastern Slope of Kolyma Highland, Lower Guizhiga River			
20.4 East Siberia – Southern Offshoots of Yankan Range, Malyy Oldoy River Valley			
20.5 Lower Vilyuy River Basin			
20.6 East European Plain – Desna River Basin			
<b>21 III LANDSCAPE SPHERE – STRUCTURE AND RESOURCES</b>			
<b>III<sub>1</sub> LITHOSPHERE</b>			
<b>22 Orography</b>	1 : 60,000,000		
<b>23 Geological Structure</b>	1 : 60,000,000		
<b>24 Tectonic Structure</b>	1 : 60,000,000		
Arctic	1 : 45,000,000		
<b>25 Lithospheric Plates</b>	1 : 60,000,000		
<b>26 Seismicity</b>	1 : 60,000,000		
Major Historical Earthquakes (before 1900)		table	
<b>27 Volcanism</b>	1 : 60,000,000		
Present-day Volcanism Intensity in Different Geotectonic Environments		diagram	
<b>28 Heat Flow</b>	1 : 60,000,000		
<b>29 Ring Structures</b>	1 : 60,000,000		
<b>30 Mineral Resources</b>	1 : 60,000,000		
<b>31 Mineral Resources – Catalogue</b>		table	
<b>32 Mineral Resources – Catalogue (continued)</b>		table	
<b>33 Quaternary Deposits</b>	1 : 60,000,000		
<b>34 Geomorphological Structure – Morphostructure</b>	1 : 60,000,000		
<b>35 Geomorphological Structure – Morphosculpture</b>	1 : 60,000,000		
<b>36 Volcanism of the Kuril-Kamchatka Region</b>	1 : 5,000,000		
Histogram of Volcanoes Cross-wise to the Kuril Branch of the Arc		diagrams	
Magma Formation in the Kuril Branch of the Arc		drawing	
<b>37 Elements of Lithosphere on Space Images – Land Morphostructure and Morphosculpture</b>			
<b>38 Morphostructure of Platform Plains</b>			
Socle Tablelands and Uplands (on strongly deformed crystalline and metamorphic rocks of shields and basement outcrops)			
38.1 Laurentian Uplands			
38.2 Brazilian Highlands			
38.3 Western Australia – Ashburton River Basin			
<b>39 Morphostructure of Platform Plains (continued)</b>			
Structure-Controlled Plains and Plateaus (on slightly deformed sedimentary rocks)			
39.1 Great Plains – Middle Missouri River			
39.2 Chapada Diamantina Plateau			
39.3 Great Artesian Basin – Valley of Middle Cooper Creek			
Structure-Controlled Depositional Plains			
39.4 West Siberian Plain			
39.5 Amazon Lowland			
Volcanic Plateaus			
39.6 Parana Plateau – Drainage Basin of Kuarai River			
<b>40 Morphostructure of Orogenes</b>			
40.1 Kolyma Highland			
40.2 Jabal Mahrat Mountains, Rub' al Khali Desert			
40.3 Baikalian Rift			
40.4 Eastern Tian Shan – Southern Part of Dzungar Basin			
<b>41 Morphostructure of Orogenes (continued)</b>			
41.1 Western and Central Alps			
41.2 Eastern Caucasus – Mountainous Dagestan			
41.3 Zagros Mountains			
41.4 Caucasus Mountains			
41.5 Rocky Mountains			
41.6 Central Andes („Arica's Angle“)			
<b>42 Present-day Volcanism, Lithospheric Plates, Rift Zones, Seismicity, Faults</b>			
Present-day Volcanism			
42.1 Volcanoes of Kamchatka Peninsula			
42.2 Alaid Volcanic Island – Volcanic Eruption			
42.3 Volcanoes of Kyushu Island			
42.4 Aragats Volcano			
42.5 Central America – Segment of Pacific „Ring of Fire“			
42.6 Tibesti Volcanic Highland			
Lithospheric Plates, Rift Zones, Seismicity, Faults			
42.7 Suture Zone of Collision of Eurasian and Hindustan Plates			
42.8 Dead Sea and Wadi el Araba			
<b>43 Lithospheric Plates, Rift Zones, Seismicity, Faults (continued)</b>			
43.1 Lake Tanganyika – The Northern Part			
43.2 Northern California			
43.3 Northern Armenia			
43.4 Northern Mongolia – Khangai Range			
43.5 Southern Mongolia – Eastern Part of Gobi Tian Shan Range			
43.6 Northern Offshoots of Kunlun Range			
43.7 Verkhoyansk Range, Lena River Valley			
<b>44 Types of Coasts</b>			
44.1 Coastal Delta Plain – Paraiba River Mouth			
44.2 Pacific Coast of the United States			
44.3 Lesser Sunda Islands – Sumba Island			
44.4 Coasts of British Columbia			
44.5 Cuba – Archipelago de Los Canarreos			
44.6 Northern Australia – Ord River Estuary			
<b>45 Eolian Relief</b>			
45.1 Great Sandy Desert			
45.2 Central Sahara			
45.3 Kara Kum Desert			
<b>46 III<sub>2</sub> ATMOSPHERE AND HYDROSPHERE</b>			
<b>47 Annual Solar Radiation</b>			1 : 80,000,000
<b>48 Radiation Balance of the Earth's Surface – January</b>			1 : 80,000,000
<b>49 Radiation Balance of the Earth's Surface – July</b>			1 : 80,000,000
<b>50 Elementary Circulation Mechanisms – The Northern Hemisphere</b>			
Zonal Circulation			1 : 150,000,000
Disturbance of Zonal Circulation (one polar air mass influx)			1 : 150,000,000
Meridional Circulation (two or more polar air mass influxes)			1 : 150,000,000
Longtime Variations of Zonal and Meridional Components of General Atmospheric Circulation		diagram	
Longtime Variations of the Beginnings of Circulation Seasons		diagram	
Annual Variations of Occurrence of Seasonal Groups of Elementary Circulation Mechanisms		diagrams	
<b>51 General Atmospheric Circulation – The Northern Hemisphere</b>			
Frequency of High- and Low-Pressure Fields:			
Pre-Spring			1 : 150,000,000
Spring			1 : 150,000,000
Summer			1 : 150,000,000
Autumn			1 : 150,000,000
Pre-Winter			1 : 150,000,000
Winter			1 : 150,000,000
Frequency of Isotherms of 0° C and 25° C at Surface Level:			
Pre-Spring			1 : 300,000,000
Spring			1 : 300,000,000
Summer			1 : 300,000,000
Autumn			1 : 300,000,000
Pre-Winter			1 : 300,000,000
Winter			1 : 300,000,000

52	<b>Air Temperature on the Earth's Surface – January</b>	1 : 60,000,000		74	<b>Total Moistening of an Area (W)</b>	1 : 60,000,000	
	Altitudinal Air Temperature Variations		diagrams		Interpolated Dependencies of Total Moistening of an Area in Natural Zones		diagrams
	Mean Latitudinal Air Temperature at Sea Level		table		Fresh Water Resources of Continents		table
					Activity of Water Exchange		table
					Fresh Water in the Hydrosphere		table
53	<b>Air Temperature on the Earth's Surface – July</b>	1 : 60,000,000		75	<b>Present-day Erosion of Land</b>	1 : 60,000,000	
	Altitudinal Air Temperature Variations		diagrams		Zonal Interpolated Dependencies of Erosion on River Runoff		diagrams
	Mean Latitudinal Air Temperatures at Sea Level		table	76	<b>Groundwater Discharge into the World Ocean</b>	1 : 60,000,000	
54	<b>Annual Duration of Precipitation</b>	1 : 60,000,000			Mediterranean Sea	1 : 30,000,000	
55	<b>Mean Annual Intensity of Precipitation</b>	1 : 80,000,000			Groundwater Discharge, Surface Runoff and Precipitation for Latitudinal Zones		diagram
56	<b>Annual Precipitation</b>	1 : 80,000,000			Groundwater Discharge to Oceans from Continents and Large Islands		table
			diagrams		Distribution of Groundwater Discharge and Subsurface Ionic Runoff to Oceans for Latitudinal Zones		diagram
57	<b>Annual Precipitation by Intensity</b>	1 : 80,000,000		77	<b>Types of River Water Regimes</b>	1 : 80,000,000	
58	<b>Annual Solid Precipitation</b>	1 : 80,000,000			Typical Runoff Regimes		diagrams
59	<b>Annual Variations of Climate Indicators</b>			78	<b>Lakes:</b> Lake Geneva, Balaton, Lake Ladoga, Lake Il'men', Lake Onega		maps, diagrams
	Meteorological Stations (key to diagrams)	1 : 150,000,000		79	<b>Lakes (continued):</b> Caspian Sea		
	Annual March of Precipitation, Air Temperature, Relative Daytime Humidity and Sunshine Duration		diagrams	80	<b>Lakes (continued):</b> Aral Sea		
60	<b>Annual Radiation Aridity Index</b>	1 : 80,000,000		81	<b>Lakes (continued):</b> Lake Sevan, Lake Chany, Lake Balkash, Issyk-Kul', Lake Baikal, Lake Taimyr		
61	<b>Recurrence of Drought Years: 1891 to 1975</b>	1 : 80,000,000		82	<b>Lakes (continued):</b> Lake Hövsgöl, Lake Biwa, Lake Chad, Lake Victoria, Lake Tanganyika, Lake Malawi		
62	<b>Climatic Belts and Regions</b>	1 : 60,000,000		83	<b>Lakes (continued):</b> Lake Superior, Lake Huron, Lake Michigan, Lake Erie, Lake Ontario		
	Arctic	1 : 60,000,000		84	<b>Lakes (continued):</b> Lake Titicaca		
63	<b>Climatic Regions Classified by Radiation and Circulation</b>	1 : 80,000,000			General Information on Lakes		table
64	<b>Mean Annual Wind Velocity and Energy</b>	1 : 80,000,000		85	<b>Reservoirs</b>	1 : 60,000,000	
	Coefficients of Wind Velocity Change (Kv) in Mountain and Coastal Areas		table		Increase in Gross Capacity of Reservoirs (> 1 km <sup>3</sup> )		diagram
	Potential Energy Resources of Wind Flow		table		Increase in Number of Reservoirs (> 1 km <sup>3</sup> )		diagram
65	<b>Agroclimatic Resources</b>	1 : 60,000,000		86	<b>Reservoirs (continued)</b>		
	Areas of Agroclimatic Belts, Subbelts and Regions		table		Major Characteristics of Reservoirs with a Total Capacity of >10 km <sup>3</sup>		table
66	<b>Types of Moisture Dynamics for the Vegetative Period (A) Bioclimatic Potential of Land (B)</b>	1 : 150,000,000;	diagrams		Total Gross Capacity per Capita	1 : 150,000,000	
					Total Gross Capacity per Square Unit	1 : 150,000,000	
67	<b>Snow Cover, Glaciers, Ground and Sea Ice, Icebergs</b>	1 : 60,000,000		87	<b>Use of Water Resources</b>		
	Snow Line Altitude at Various Latitudes		diagrams		Total Water Consumption	1 : 60,000,000	
68	<b>Arctic – Present-day Glaciation</b>	1 : 20,000,000			Europe	1 : 30,000,000	
	Glacio-Orographic Cross Section		diagram		Water Consumption for Irrigation	1 : 150,000,000	
69	<b>Glaciological Regions, Snow and Ice Resources</b>	1 : 80,000,000			Water Consumption for Industry and Power Generation	1 : 150,000,000	
70	<b>Total River Runoff (R)</b>	1 : 60,000,000			Water Consumption for Public Utilities	1 : 150,000,000	
	Total River Runoff/Population	1 : 250,000,000		88	<b>World Water Budget and Economic Elements of the Hydrological Cycle</b>		schemes
	Water Balance Research Methods		diagrams	89	<b>Atmosphere and Hydrosphere – Phenomena and Processes on Space Images</b>		
	Determination of Groundwater Discharge into Rivers		diagrams	90	<b>State of the Earth's Atmosphere at 9.00 GMT (September 21, 1968)</b>		
	Interpolated Dependencies of Total River Runoff in Natural Zones		diagrams, schemes	91	<b>Dynamics of Principal Circulation Processes over Eurasia</b>		
71	<b>Groundwater Discharge (U)</b>	1 : 60,000,000			91.1 July 25, 1988		
	Annual Groundwater Discharge/Population	1 : 250,000,000			91.2 July 27, 1988		
	Determination of River Runoff Groundwater Component at High Water		scheme		91.3 July 28, 1988		
	Interpolated Dependencies of Groundwater Discharge in Natural Zones		diagrams	92	<b>Impact of Reservoirs on River Runoff and Surroundings, Degradation of Water Pools under Anthropogenic Impact</b>		
72	<b>Surface Runoff (S)</b>	1 : 60,000,000			Impact of Reservoirs on River Runoff and Surroundings		
	Ocean Drainage Basins	1 : 250,000,000			92.1 Amazon Basin		
	Interpolated Dependencies of Surface Runoff in Natural Zones		diagrams		92.2 Brazilian Highlands – Paranaiba River Valley		
73	<b>Evaporation (E)</b>	1 : 60,000,000			92.3 Yangtze River Hydrotechnical Structure		
	Annual Water Balance of the Earth		table		Degradation of Water Pools under Anthropogenic Impact under Anthropogenic Impact		
	Interpolated Dependencies of Evaporation in Natural Zones		diagrams		92.4 West Siberia – Region of Nizhnevartovsk		
					92.5 Aral Sea, 1975		
					92.6 Aral Sea, 1989		
				93	<b>Glaciers and Snow Cover</b>		
					93.1 Antarctica – Victoria Land, David Cauldron Glacier and Drigalsky Ice Tongue		
					93.2 Central Pamir Mountains – Fedchenko Glacier		
					93.3 Mountains of Central Asia		
					93.4 West Europe – Rhine Valley		
				a-j	<b>Comment</b>		



## PART II

94	<b>III<sub>3</sub> BIOSPHERE</b>		
95	<b>Soils</b>	1 : 60,000,000	
96	<b>Differentiating Factors in Soil Patterns</b>	1 : 60,000,000	
97	<b>Present-day Weathering Crusts. Age of Soils</b>		
	Present-day Weathering Crusts	1 : 60,000,000	
	Mineralogical and Granulometric Composition of Present-day Weathering Crusts	tables	
	Weathering Processes in PWC. Types and Subtypes	table	
	Age of Soils	1 : 150,000,000	
98	<b>Petrographic-Mineralogical Orders of Zonal Ecosystems</b>	1 : 80,000,000	
	Mineral Composition of the Edaphic Component and its Transformation in Ecosystems	table	
	Mobilization-Immobilization of Biophyl Element in Petrographic-Mineralogical Orders of Ecosystems:		
	Mobilization of K	1 : 250,000,000	
	Mobilization of Ca	1 : 250,000,000	
	Immobilization of K and N of NH <sub>4</sub>	1 : 250,000,000	
	Immobilization of P	1 : 250,000,000	
99	<b>Organic Profiles of Natural Soils</b>	1 : 60,000,000	
	Main Characteristics of Soil Organic Profiles	diagrams	
100	<b>Soil-Ecological Regions</b>	1 : 60,000,000	
101	<b>Characteristics of Soil-Ecological Regions</b>	table	
102	<b>Aridity and Secondary Soil Salinisation Risks</b>	1 : 80,000,000	
103	<b>Potential Risks of Soil Pollution by Toxic Microelements</b>	1 : 80,000,000	
104	<b>Soil Susceptibility to Technogenic Acidification Agents</b>	1 : 80,000,000	
105	<b>Biomes</b>	1 : 80,000,000	
106	<b>Land Floristic Regions</b>	1 : 80,000,000	
	North America	1 : 60,000,000	
	Europe, Asia Minor and Caucasus	1 : 60,000,000	
	Eastern Asia	1 : 60,000,000	
107	<b>Land Faunistic Regions</b>	1 : 80,000,000	
	Distribution of Endemic and Sub-Endemic Families and Super-Family Systematic Groups of Vertebrates over Dominions and Regions	table	
108	<b>Areas of Endemic and Sub-Endemic Vertebrates</b>	1 : 80,000,000	
109	<b>Phyto- and Zoogeographic Regions of the World Ocean</b>		
	Phytogeographic Regions	1 : 150,000,000	
	Zoogeographic Regions	1 : 150,000,000	
110	<b>Vegetation</b>	1 : 60,000,000	
111	<b>Characteristics of Vegetation Cover</b>	text	
112	<b>Living Phytomass Storage</b>	1 : 80,000,000	
113	<b>Mortmass Storage</b>	1 : 80,000,000	
114	<b>Primary Phytomass Production</b>	1 : 80,000,000	
115	<b>Nitrogen and Mineral Nutrients Consumption for Primary Phytomass Production</b>	1 : 80,000,000	
116	<b>Pelagic and Bottom Biomass in the World Ocean</b>		
	Phytoplankton	1 : 150,000,000	
	Zooplankton	1 : 150,000,000	
	Benthos	1 : 150,000,000	
117	<b>Wood Resources</b>		
	Forest Areas	1 : 150,000,000	
	Timber Resources	1 : 150,000,000	
	Wood Sources	1 : 250,000,000; diagrams	
	Forest Area per Capita	table	
118	<b>Potential Resources of Wild Food Plants</b>	1 : 80,000,000	
119	<b>Potential Resources of Wild Official and Industrial Plants</b>	1 : 80,000,000	
120	<b>Areas of Useful Wild Plants</b>		
	Industrial Trees (Gymnosperms)	1 : 150,000,000	
	Food and Industrial Trees	1 : 150,000,000	
	Food and Official Plants	1 : 150,000,000	
	Food, Official and Essential Oil-bearing Plants	1 : 80,000,000	
	Food and Fodder Plants (Cereals and Sedges)	1 : 150,000,000	
	Food and Fodder Plants (Legumes)	1 : 150,000,000	
	Fodder Plants (other Families)	1 : 150,000,000	
121	<b>Whales</b>		
	Whalebone Whales ( <i>Mysticeti</i> ) I	1 : 150,000,000	
	Whalebone Whales ( <i>Mysticeti</i> ) II	1 : 150,000,000	
	Toothed Whales ( <i>Odontoceti</i> )	1 : 150,000,000	
122	<b>Pinnipeds (<i>Pinnipedia</i>) and Carnivores (<i>Carnivora</i>), Aquiculture</b>		
	Pinnipeds and Carnivores	1 : 150,000,000	
	Antarctic	1 : 110,000,000	
	Aquiculture	1 : 150,000,000	
	Europe	1 : 80,000,000	
123	<b>Marine Trade</b>		
	Fish	1 : 150,000,000	
	Macrophytic Algae	1 : 150,000,000	
	Shell Molluscs	1 : 150,000,000	
	Cephalopods	1 : 150,000,000	
	Crustacea	1 : 150,000,000	
124	<b>Biosphere Reserves</b>	1 : 80,000,000	
	Europe	1 : 30,000,000	
	List of Biosphere Reserves	table	
125	<b>Biosphere Reserves (continued)</b>	table	
126	<b>UNESCO World Heritage</b>	1 : 80,000,000	
	Europe	1 : 30,000,000	
	List of UNESCO World Heritage Sites	table	
127	<b>UNESCO World Heritage (continued)</b>	table	
128	<b>Wetlands</b>	1 : 80,000,000	
	Europe	1 : 30,000,000	
	List of Wetlands	table	
129	<b>Wetlands (continued)</b>	table	
130	<b>Wetlands (continued)</b>	table	
131	<b>Species Diversity of Terrestrial Animals, Man-induced Impoverishment of Terrestrial Fauna Species</b>		
	Species Diversity of Terrestrial Animals	1 : 150,000,000	
	Man-induced Impoverishment of Terrestrial Fauna Species	1 : 150,000,000	
	Europe	1 : 80,000,000	
132	<b>Heat and Moisture Supply to Zonal Landscape Groups</b>	1 : 80,000,000	
133	<b>Seasonal Hydrothermic Phases of Landscapes</b>		
	January	1 : 150,000,000	
	April	1 : 150,000,000	
	July	1 : 150,000,000	
	October	1 : 150,000,000	
	Seasonal Variations of Various Landscape Types	diagrams	
134	<b>Zonal Types of Landscapes</b>	1 : 60,000,000	
135	<b>Characteristics of Zonal Types of Landscapes</b>	text	
136	<b>Physico-Geographic Regions</b>	1 : 80,000,000	
137	<b>Present-day Landscapes</b>	1 : 60,000,000	
	Antarctica	1 : 60,000,000	
138	<b>Geochemical Landscapes</b>	1 : 60,000,000	
	Antarctica	1 : 60,000,000	
139	<b>Zonal Types of Landscapes on Space Images</b>		
	Key to Space Images	1 : 100,000,000	

- 140 **Polar Glacial and Non-glacial (Polar Desert) Landscapes**  
140.1 Greenland – Southern Part of King Frederik VI Coast  
140.2 Kara Sea – Nordensheld Archipelago: Russkiy, Ermolayev, Torosnyy Islands  
140.3 West Antarctica – Siple Volcano and Getz Ice Shelf  
140.4 East Antarctica – Hillary Coast and Shackleton Coast
- 141 **Subarctic Northern (Arctic Tundra) Landscapes, Subarctic Typical (Typical and Southern Tundra) Landscapes**  
Subarctic Northern (Arctic Tundra) Landscapes  
141.1 Novaya Zemlya Islands – Eastern Part of Southern Island  
141.2 East Siberian Sea – Wrangel Island  
Subarctic Typical (Typical and Southern Tundra) Landscapes  
141.3 Canadian Arctic Archipelago – Victoria Island  
141.4 West Siberian Plain – Yamal Peninsula  
141.5 North Siberia – Yana-Indigirka Lowland
- 142 **Boreal-Subarctic Continental and Maritime Landscapes**  
Boreal-Subarctic Continental (Forest-Tundra) Landscapes  
142.1 North-east Siberia – Guizhiga Plain and South-eastern Slopes of Kolyma Range  
Boreal-Subarctic Maritime (Meadow and Forest-Meadow) Landscapes  
142.2 Kamchatka Peninsula – Avachinskaya Guba Bay
- 143 **Boreal Humid Northern Taiga Landscapes**  
143.1 Laurentian Plain  
143.2 Fennoscandia – Kemijärvi Lake, Kemijöki River Basin  
143.3 Northern Part of West Siberian Plain
- 144 **Boreal Humid Middle Taiga Landscapes**  
144.1 Laurentian Plain – Abitibi Lake Region  
144.2 Fennoscandia – South-western Part  
144.3 West Siberian Plain – Latitudinal Segment of Ob' River
- 145 **Boreal Humid Southern Taiga Landscapes**  
145.1 East European Plain – Coasts of Gulf of Finland  
145.2 West Siberian Plain – Ob'-Irtys' Interfluvium, Vasyugan'ye
- 146 **Boreal Semihumid Taiga Landscapes**  
Boreal Semihumid Northern Taiga Landscapes  
146.1 Alaska – Northern Cordilleras  
146.2 Upper Kolyma Highlands – Semychano-Buyundinskaya Depression  
Boreal Semihumid Middle Taiga Landscapes  
146.3 Central Plains – Area south of Great Slave Lake  
146.4 Baikal Mountain Country – Northern Baikal Region  
Boreal Semihumid Southern Taiga Landscapes  
146.5 Great Plains – Region of Lesser Slave Lake  
146.6 Baikal Mountain Country – Southern Baikal Region
- 147 **Boreal-subboreal/Subboreal Humid and Semihumid Landscapes**  
Boreal-subboreal Humid and Semihumid (Subtaiga) Landscapes  
147.1 Laurentian Plain – Wanapitei and Nipissing Lake Region  
147.2 East European Plain – Upper Volga Lowland  
147.3 East European Plain – Meshhera Lowland, Kasimov Opol'ye  
Subboreal Humid (Broadleaved Forest) Landscapes  
147.4 Central Plains – Region of Lake Michigan  
147.5 Fennoscandia – Skåne Peninsula  
Subboreal Semihumid (Forest-steppe) Landscapes  
147.6 North America – Central Plains  
147.7 East European Plain – Prut and Dniester Interfluvium  
147.8 West Siberian Plain – Priobskoye Plateau
- 148 **Subboreal Semiarid (Steppe) Landscapes**  
148.1 Great Plains – Missouri River Basin  
148.2 East European Plain – Black Sea Coastal Plain  
148.3 Baikal Mountain Country – Southern Transbaikalian Region
- 149 **Subboreal Arid (Semidesert) Landscapes**  
149.1 Central Cordilleras – Snake River Plain  
149.2 Altai – Zaisan Intermountain Depression
- 150 **Subboreal Extremely Arid (Desert) Landscapes**  
150.1 Turan Plain – Balkhash-Alakhol Basin and Tarbagatay Range  
150.2 Caspian-Turan Plain – Northern Coastal Caspian Region, Volga River Delta  
150.3 Central Asian Mountain Country – Slopes of Eastern Tian Shan, Ürümqi City Region
- 151 **Subboreal-subtropical Humid (Forest) Landscapes**  
151.1 North America – Allegheny Plateau  
151.2 South-western France – Garonne Lowland  
151.3 Crimea-Caucasus Mountain Country – South-western Crimea
- 152 **Subboreal-subtropical Semihumid (Forest-steppe) and Semiarid (Steppe) Landscapes**  
152.1 Northern China
- 153 **Subboreal-subtropical Arid and Extremely Arid, Subtropical Humid and Subtropical Winter Humid Landscapes**  
Subboreal-subtropical Arid and Extremely Arid (Semidesert and Desert) Landscapes  
153.1 Central Cordilleras – Southern Rocky Mountains  
153.2 Takla Makan Desert  
Subtropical Humid (Forest) Landscapes  
153.3 Atlantic Coastal Plain – Chesapeake Bay Coast  
153.4 Eastern China – Lianhuashan Mountains  
Subtropical Winter Humid (Mediterranean) Landscapes  
153.5 European Mediterranean – Rome Plain  
153.6 European Mediterranean – Balkan Peninsula: Euboea Island
- 154 **Subtropical Semihumid, Semiarid, Arid and Extremely Arid Landscapes**  
Subtropical Semihumid (Forest-steppe) Landscapes  
154.1 Brazilian Highlands – The Southern Part  
Subtropical Semiarid (Steppe) Landscapes  
154.2 Lower Parana River  
Subtropical Arid (Semidesert) Landscapes  
154.3 North Africa – Atlas: Intermontane and Coastal Plains  
154.4 South Africa – Cape Province  
154.5 Central Australia – Middle Murray River Region  
Subtropical Extremely Arid (Desert) Landscapes  
154.6 Zagros Mountains and Mesopotamian Lowland  
154.7 Southern Africa – Namib Desert
- 155 **Tropical Humid, Tropical and Subequatorial Semihumid Landscapes**  
Tropical Humid (Forest) Landscapes  
155.1 Brazil – Atlantic Coastal Lowland  
155.2 Indochina  
Tropical and Subequatorial Semihumid (Savannah and Open Woodland) Landscapes  
155.3 Brazilian Highlands  
155.4 Mekong River Basin
- 156 **Tropical and Subequatorial Semiarid and Arid, Tropical Extremely Arid Landscapes**  
Tropical and Subequatorial Semiarid (Typical Savannah) Landscapes  
156.1 Kalahari – Okavango  
156.2 Hindustan – Gulf of Khambhat, Gujarat Plain  
Tropical and Subequatorial Arid (Semidesert Savannah) Landscapes  
156.3 Indo-Gangetic Plain and Arawalli Range  
156.4 Australia – Cooper Creek Basin  
Tropical Extremely Arid (Desert) Landscapes  
156.5 Sahara – Libyan Desert  
156.6 Arabian Peninsula – Hadhramaut and Rub' al Khali Desert
- 157 **Subequatorial and Equatorial Humid (Forest) Landscapes**  
157.1 Amazon River Basin  
157.2 Congo, Lake Tanganyika  
157.3 Malaya Island Country – Java Island
- 158 **IV ANTHROPOGENIC FACTORS OF LANDSCAPE SPHERE CHANGES**
- 159 **Population** 1 : 60,000,000  
West Europe 1 : 10,000,000  
Population/Countries scheme
- 160 **Urban Agglomerations** 1 : 80,000,000  
Urban Agglomerations 1950 1 : 250,000,000
- 161 **Regimes of Demographic Evolution**  
in 2000 1 : 150,000,000  
in 2025 1 : 150,000,000  
Probable Transition between Demographic Development Regimes scheme
- 162 **Mining and its Impact on Environment** 1 : 60,000,000  
Europe 1 : 25,000,000



163	<b>Power Generation and Consumption</b>	1 : 80,000,000	178	<b>Anthropogenic Impacts and Environmental Changes on Space Images</b>	
	Europe	1 : 60,000,000	179	<b>Key to Space Images, Urban Agglomerations</b>	1 : 100,000,000
	Fuel and Power Balance	diagrams		Key to Space Images	
164	<b>Nuclear Power Stations</b>	1 : 80,000,000		Urban Agglomerations	
	Central Europe	1 : 30,000,000		179.1 Japan – Tokyo	
165	<b>Manufacturing Industry and its Impact on Environment</b>	1 : 60,000,000	180	<b>Urban Agglomerations (continued)</b>	
	Europe	1 : 15,000,000		180.1 Russia – Moscow	
	Japan	1 : 25,000,000		180.2 United Kingdom – Birmingham	
	North-Eastern USA	1 : 20,000,000		180.3 China – Peking	
	Industrial Production per Capita and sq. km	1 : 150,000,000		180.4 Egypt – Cairo	
166	<b>Transport and its Impact on Environment</b>	1 : 60,000,000		180.5 Canada – Vancouver	
	Air Transport	1 : 150,000,000		180.6 United States – Pittsburgh	
167	<b>Agriculture and its Impact on Environment</b>	1 : 60,000,000	181	<b>Mining</b>	
168	<b>Cultivated Lands</b>	1 : 60,000,000		181.1 Copper Belt of Africa – Zambia: Chingola	
	Cultivated Land Percentage of Total Land Area 1960	1 : 150,000,000		181.2 Iraq – Ar Rumaylah	
	Cultivated Land Percentage of Total Land Area 1991	1 : 150,000,000		181.3 Russia – West Siberia	
	Cultivated Land per Capita (ha), 1992	1 : 150,000,000		181.4 China – Yingkow	
	Cultivated Area by Continents and Large Regions in 1992	table		181.5 Near East – Dead Sea	
	Cultivated Area by Countries in 1992	table	182	<b>Mining (continued)</b>	
169	<b>Nutrition Types</b>	1 : 60,000,000		182.1 China – Fushun	
	Gross Domestic Product per Capita	1 : 250,000,000		182.2 Germany – Cologne Basin	
	Annual Population Increment and Food Production Rate	diagrams		182.3 Russia – Kursk Magnetic Anomaly	
	Nutrition Quality	diagrams		182.4 Turkey – Environs of Istanbul	
	Volume and Structure of Nutrients	diagram		182.5 Russia – Belgorod	
170	<b>Calorific Power of Nutrition</b>	1 : 80,000,000	183	<b>Manufacturing Industry</b>	
	Europe	1 : 30,000,000		183.1 Kazakhstan – Zhezqazghan	
	Near East	1 : 15,000,000		183.2 Egypt – Helwan	
	Lesser Antilles	1 : 15,000,000		183.3 United States – Chicago-Gary	
171	<b>Effects of Economic Activities on Forests</b>	1 : 80,000,000		183.4 United States – Lake Charles	
	Forest Cover Dynamics	1 : 250,000,000		183.5 United States – Seattle	
172	<b>Pollution of the World Ocean</b>	1 : 60,000,000		183.6 Australia – Canberra	
173	<b>Medico-Geographic Areas in Terms of Nosogenity</b>	1 : 60,000,000	184	<b>Transport</b>	
	Number of Typical Natural Endemic Human Diseases	diagram		184.1 Gulf of Mexico	
	Nosodiagrams	diagrams		184.2 France – Paris-Orly	
174	<b>Malaria – Hot Belt</b>	1 : 60,000,000		184.3 Brazil – Trans-Amazonian Highway	
	Dynamics of Human Malaria Cases	diagram		184.4 Russia – Tatarstan	
	Natural and Social Infection Risks of Malaria	diagrams	185	<b>Industry and Transport</b>	
	Malaria Area: Maximum Infection Risk in 18th and 19th Centuries	1 : 150,000,000		185.1 The Netherlands – Rotterdam	
	Malaria Area: Minimum Infection Risk in 1963–1966	1 : 150,000,000		185.2 Germany – Ruhr	
	Areas of Anopheles Mosquito Occurrence	1 : 250,000,000		185.3 Belgium, France	
175	<b>Schistosomiasis – Hot Belt</b>		186	<b>Wood Industry and Forestry</b>	
	Natural Schistosomiasis Hazards and Socio-Economic Conditions of their Realisation	1 : 60,000,000		186.1 Canada – British Columbia	
	Genito-Urinary Schistosomiasis Area: Human Infection	1 : 60,000,000		186.2 Russia – Onega Lake Region	
	Occurrence of Molluscs– Intermediate Hosts of Genito-Urinary Schistosomiasis Agent:			186.3 Russia – Transbaikal Region	
	<i>Bulinus truncatus</i>	1 : 150,000,000		186.4 Australia – New South Wales	
	<i>Bulinus forskalii</i>	1 : 150,000,000	187	<b>Agriculture</b>	
	<i>Bulinus tropicus</i>	1 : 150,000,000		187.1 Argentina – Pampas	
	<i>Bulinus (Physopsis) africanus</i>	1 : 150,000,000		187.2 Russia – Stavropol Region	
176	<b>Tularemia – Temperate Belt, Alveococcosis – Cold Belt</b>			187.3 The Netherlands – Amsterdam Suburbs	
	Tularemia	1 : 60,000,000		187.4 Germany – Lower Elbe River	
	Regional Structure of Tularemia – Human Infection	1 : 150,000,000	188	<b>Agriculture (continued)</b>	
	Natural Alveococcosis Hazards and Social and Economic Conditions of their Realisation	1 : 100,000,000		188.1 United States – Corn Belt	
	Alveococcosis Area	1 : 100,000,000		188.2 Japan – Environs of Tokyo	
177	<b>Recreation and Tourism</b>	1 : 80,000,000		188.3 Afghanistan – Kandahar Oasis	
	Europe	1 : 25,000,000		188.4 Egypt – El Faiyum Oasis	
			189	<b>Agriculture (continued)</b>	
				189.1 Uzbekistan – Fergana	
				189.2 Egypt – Nile River Valley	
				189.3 Russia, Kazakhstan – Caspian Coastal Lowland	
				189.4 Australia – Queensland	
			190	<b>Agriculture (continued)</b>	
				190.1 Algeria – Mediterranean Seashore	
				190.2 Brazil – Mato Grosso Do Sul	
				190.3 United States – Florida	
				190.4 Nicaragua – Mountain Area	
				190.5 Brazil – Amazon	
			a-l	<b>Comment</b>	

# СОДЕРЖАНИЕ

## ЧАСТЬ I

### 1 I ЗЕМЛЯ И КОСМОС

Полный диск Земли и часть поверхности Луны. Фотоснимок с автоматической межпланетной станции "Зонд-7", 1969 г.

#### 2 Земля и Луна

Земля

2.1 Восход Солнца, подсвечиваемый атмосферой Земли космический фотоснимок

2.2-2.4 Фотографии Земли из дальнего космоса с автоматических межпланетных станций типа "Зонд"

Луна

2.5 Фотоснимок Луны с автоматической межпланетной станции "Зонд-8"

2.6 Перспективный фотоснимок Луны с автоматической межпланетной станции "Зонд-7"

2.7 Фрагмент увеличенного снимка лунной поверхности

#### 3 Марс и Венера

Марс

3.1; 3.2 Телевизионные изображения поверхности с автоматической межпланетной станции "Марс-3"

Венера

3.3 Венец Тушоли и кратер Лафайет (фрагмент фотоплана)

3.4 Ударный кратер Кленова на полосчатой равнине Лоухи (фрагмент фотоплана)

3.5 Телевизионные панорамы, полученные с посадочного аппарата автоматической межпланетной станции "Венера-13"

3.6 Телевизионные панорамы, полученные с посадочных аппаратов автоматических межпланетных станций "Венера-9", "Венера-10"

#### 4 Дистанционные методы изучения и картографирования планет

4.1 Карта участка поверхности Марса 1: 500 000

4.2 Фрагмент фотокарты Венеры 1: 5 000 000

### 5 II ЭВОЛЮЦИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ

#### 6 Развитие основных компонентов географической оболочки

схема

#### 7 Развитие географической оболочки в фанерозое (480-5 млн. лет назад) - Реконструкции: Положение географических зон

Средний и поздний ордовик (480-450 млн. лет назад) 1:300 000 000

Поздний карбон (280-250 млн. лет назад) 1:300 000 000

Поздняя юра (150-140 млн. лет назад) 1:200 000 000

Поздний мел (~80 млн. лет назад) 1:200 000 000

Ранний олигоцен (~35 млн. лет назад) 1:200 000 000

Средний миоцен (16-15 млн. лет назад) 1:200 000 000

Ранний плиоцен (~5 млн. лет назад) 1:200 000 000

#### 8 Развитие географической оболочки в фанерозое (480-5 млн. лет назад) - Реконструкции: Температура оптимума эоцена (50-40 млн. лет назад)

Январь 1:125 000 000

Июль 1:125 000 000

#### Компоненты географической оболочки в четвертичном периоде (1,6 млн. лет назад - современность) - Реконструкции: Растительность

Гольштейнское, лихвинское, тобольское, ярмутское межледниковье (~300 тыс. лет назад) 1:100 000 000

Оптимум земского, микулинского, казанцевского, сангамонского межледниковья (~125 тыс. лет назад) 1:100 000 000

#### 9 Компоненты географической оболочки в четвертичном периоде (1,6 млн. лет назад - современность) - Реконструкции: Температура и осадки оптимума земского, микулинского, казанцевского, сангамонского межледниковья (~125 тыс. лет назад)

Температура: Январь 1:100 000 000

Температура: Июль 1:100 000 000

Температура: Год 1:100 000 000

Отклонение палеотемпературы от современной графики

Осадки 1:100 000 000

#### 10 Компоненты географической оболочки в четвертичном периоде (1,6 млн. лет назад - современность) - Реконструкции: Природные условия в эпоху максимума последнего оледенения (20 -18 тыс. лет назад)

1: 60 000 000

#### 11 Компоненты географической оболочки в четвертичном периоде (1,6 млн. лет назад - современность) - Реконструкции: Млекопитающие, эоловые процессы, многолетняя мерзлота, ледниковые покровы

Основные комплексы териофауны (20 - 18 тыс. лет назад)

1:100 000 000

Динамика эоловых процессов

(20-18 тыс. лет назад - современность)

1:100 000 000

Динамика многолетней мерзлоты

(20-18 тыс. лет назад - современность)

1:100 000 000

Деградация ледниковых покровов Северного полушария

13 тыс. лет назад

1:100 000 000

10-8 тыс. лет назад

1:100 000 000

#### 12 Компоненты географической оболочки в четвертичном периоде (1,6 млн. лет назад - современность) - Реконструкции: Альbedo, речной сток, влагосодержание в почвах

Альbedo земной поверхности:

Оптимум земского, микулинского, казанцевского, сангамонского межледниковья (~125 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Альbedo земной поверхности:

Максимум последнего оледенения (20-18 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Речной сток:

Оптимум земского, микулинского, казанцевского, сангамонского межледниковья (~125 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Речной сток:

Оптимум голоцена (6-5 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Влагосодержание в почвах:

Оптимум земского, микулинского, казанцевского, сангамонского межледниковья (~125 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Влагосодержание в почвах:

Оптимум голоцена (6-5 тыс. лет назад)

1:150 000 000

#### 13 Компоненты географической оболочки в четвертичном периоде (1,6 млн. лет назад - современность) - Реконструкции: Температура и осадки оптимума голоцена (6-5 тыс. лет назад)

Температура: Январь

1:100 000 000

Температура: Июль

1:100 000 000

Температура: Год

1:100 000 000

Отклонение палеотемпературы от современной графики

Осадки 1:100 000 000

#### 14 Хозяйственная деятельность и окружающая среда древнего человека: Древний человек

Очаги антропогенеза и расселение человека в плейстоцене и раннем голоцене

1: 80 000 000

Находки ископаемых гоминид в Восточной Африке

1: 20 000 000

Основные местонахождения верхнепалеолитических людей в Западной Европе

1: 20 000 000

Развитие гоминид и некоторые ландшафтно-

климатические характеристики позднего кайнозоя

схема

#### 15 Хозяйственная деятельность и окружающая среда древнего человека: Хозяйственная деятельность

Поздний палеолит (20-16 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Неолит (8-6 тыс. лет назад)

1:150 000 000

Появление основных типов производящего хозяйства

диаграмма

#### 16 Реликты природных явлений на космических изображениях

#### 17 Древние береговые линии

17.1; 17.2 Северо-западное побережье Каспийского моря

17.3-17.5 Аральское море и прилегающие территории

#### 18 Следы материковых четвертичных оледенений

Западное полушарие

18.1 Лаврентийская возвышенность

18.2 Северная Канада. Южное побережье залива Куин-Мод

18.3 Южное ледниковое поле Патагонии

19	<b>Следы материковых четвертичных оледенений (продолжение)</b>		
	Восточное полушарие		
	19.1 Северная Европа. Балтийская и Белорусская гряды		
	19.2 Среднерусская возвышенность. Рославльская гряда		
	19.3 Среднерусская возвышенность. Бассейн реки Ипать		
	19.4 Центральная Финляндия. Область Суоменселькя		
20	<b>Следы горных четвертичных оледенений. Деграация многолетней мерзлоты. Реликтовый эоловый рельеф</b>		
	20.1 Верхоянский хребет. Долины рек Лена и Алдан		
	20.2 Верхоянский хребет. Бассейн реки Тумара		
	20.3 Юго-восточный склон Колымского нагорья. Низовья реки Гижига		
	20.4 Восточная Сибирь. Южные отроги хребта Янкан. Долина реки Малый Олдой		
	20.5 Бассейн реки Вилюй в нижнем течении		
	20.6 Восточно-Европейская равнина. Бассейн реки Десна		
21	<b>III СТРОЕНИЕ И РЕСУРСЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ</b>		
	<b>III<sub>1</sub> ЛИТОСФЕРА</b>		
22	<b>Орография</b>	1: 60 000 000	
23	<b>Геологическое строение</b>	1: 60 000 000	
24	<b>Тектоническое строение</b>	1: 60 000 000	
	Арктика	1: 45 000 000	
25	<b>Литосферные плиты</b>	1: 60 000 000	
26	<b>Сейсмичность</b>	1: 60 000 000	
	Сильные исторические землетрясения (до 1900 года)	таблица	
27	<b>Вулканизм</b>	1: 60 000 000	
	Интенсивность современного вулканизма в различных тектонических обстановках	диаграмма	
28	<b>Тепловой поток</b>	1: 60 000 000	
29	<b>Кольцевые структуры</b>	1: 60 000 000	
30	<b>Полезные ископаемые</b>	1: 60 000 000	
31	<b>Полезные ископаемые - Каталог</b>	таблица	
32	<b>Полезные ископаемые - Каталог (продолжение)</b>	таблица	
33	<b>Четвертичные отложения</b>	1: 60 000 000	
34	<b>Геоморфологическое строение - Морфоструктура</b>	1: 60 000 000	
35	<b>Геоморфологическое строение - Морфоскульптура</b>	1: 60 000 000	
36	<b>Вулканизм Курило-Камчатского региона</b>	1: 5 000 000	
	Распределение вулканов вкост Курильской ветви дуги	графики	
	Модель магнообразования Курильской ветви дуги	рисунок	
37	<b>Элементы строения литосферы на космических изображениях. Морфоструктура и морфоскульптура суши</b>		
38	<b>Морфоструктура платформенных равнин</b>		
	Цокольные плоскогорья и возвышенности (на сложнорасчлененных кристаллических и метаморфических породах щитов и выступов фундамента)		
	38.1 Лаврентийская возвышенность		
	38.2 Бразильское плоскогорье		
	38.3 Западная Австралия. Бассейн реки Ашбертон		
39	<b>Морфоструктура платформенных равнин (продолжение)</b>		
	Пластовые равнины и плато (на слабодисчлененных породах осадочного комплекса)		
	39.1 Великие равнины. Среднее течение реки Миссури		
	39.2 Плато Шапада-Диамантина		
	39.3 Большой Артезианский бассейн. Долина реки Купер-Крик в среднем течении		
	Пластово-аккумулятивные равнины		
	39.4 Западно-Сибирская равнина		
	39.5 Амазонская низменность		
	Вулканические плато		
	39.6 Плато Парана в бассейне реки Куаран		
40	<b>Морфоструктура орогенов</b>		
	40.1 Колымское нагорье		
	40.2 Горы Махрат. Пустыня Руб-эль-Хали		
	40.3 Байкальский рифт		
	40.4 Восточный Тянь-Шань. Южная часть Джунгарской впадины		
41	<b>Морфоструктура орогенов (продолжение)</b>		
	41.1 Западные и Центральные Альпы		
	41.2 Восточный Кавказ. Горный Дагестан		
	41.3 Горы Загрос		
	41.4 Кавказские горы		
	41.5 Скалистые горы		
	41.6 Центральные Анды ("Угол Арики")		
42	<b>Современный вулканизм. Литосферные плиты. Рифтовые зоны. Сейсмичность. Разломы</b>		
	Современный вулканизм		
	42.1 Вулканы полуострова Камчатка		
	42.2 Остров-вулкан Алаид. Извержение вулкана		
	42.3 Вулканы острова Кюсю		
	42.4 Вулкан Арагац		
	42.5 Центральная Америка. Фрагмент тихоокеанского "огненного кольца"		
	42.6 Вулканическое нагорье Тибести		
	Литосферные плиты. Рифтовые зоны. Сейсмичность. Разломы		
	42.7 Шовная зона сближения Евразийской и Индостанской плит		
	42.8 Мертвое море и Вади-эль-Араба		
43	<b>Литосферные плиты. Рифтовые зоны. Сейсмичность. Разломы (продолжение)</b>		
	43.1 Озеро Танганьика, северная часть		
	43.2 Северная Калифорния		
	43.3 Северная Армения		
	43.4 Северная Монголия. Хребет Хангай		
	43.5 Южная Монголия. Восточная часть хребта Гобийский Тянь-Шань		
	43.6 Северные отроги хребта Куньлунь		
	43.7 Верхоянский хребет. Долина реки Лены		
44	<b>Типы берегов</b>		
	44.1 Прибрежно-дельтовая равнина. Устье реки Параиба		
	44.2 Тихоокеанское побережье США		
	44.3 Малые Зондские острова. Остров Сумбе		
	44.4 Берега Британской Колумбии		
	44.5 Куба. Архипелаг Лос-Канарреос		
	44.6 Северная Австралия. Эстуарий реки Орд		
45	<b>Эоловый рельеф</b>		
	45.1 Большая Песчаная пустыня		
	45.2 Центральная Сахара		
	45.3 Пустыня Каракумы		
46	<b>III<sub>2</sub> АТМОСФЕРА И ГИДРОСФЕРА</b>		
47	<b>Суммарная солнечная радиация. Год</b>	1: 80 000 000	
48	<b>Радиационный баланс земной поверхности. Январь</b>	1: 80 000 000	
49	<b>Радиационный баланс земной поверхности. Июль</b>	1: 80 000 000	
50	<b>Элементарные циркуляционные механизмы - Северное полушарие</b>		
	Зональная циркуляция	1:150 000 000	
	Нарушение зональной циркуляции		
	(одно вторжение полярной воздушной массы)	1:150 000 000	
	Меридиональная циркуляция		
	(два и более вторжений полярной воздушной массы)	1:150 000 000	
	Многолетний ход зональной и меридиональной составляющих общей циркуляции атмосферы	график	
	Многолетний ход начала циркуляционных сезонов	график	
	Годовой ход повторяемости сезонных групп элементарных циркуляционных механизмов	график	
51	<b>Общая циркуляция атмосферы - Северное полушарие</b>		
	Повторяемость полей повышенного и пониженного давления:		
	Предвесенье	1:150 000 000	
	Весна	1:150 000 000	
	Лето	1:150 000 000	
	Осень	1:150 000 000	
	Предзимье	1:150 000 000	
	Зима	1:150 000 000	
	Повторяемость положения изотерм 0° С и 25° С на уровне земной поверхности:		
	Предвесенье	1:300 000 000	
	Весна	1:300 000 000	
	Лето	1:300 000 000	
	Осень	1:300 000 000	
	Предзимье	1:300 000 000	
	Зима	1:300 000 000	

52	<b>Температура воздуха у земной поверхности. Январь</b>	1: 60 000 000		74	<b>Валовое увлажнение территории (W)</b>	1: 60 000 000	
	Изменение температуры воздуха с высотой		графики		Интерполяционные зависимости валового увлажнения территории от осадков по природным зонам		графики
	Средняя широтная температура воздуха на уровне моря		таблица		Ресурсы пресных вод континентов		таблица
53	<b>Температура воздуха у земной поверхности. Июль</b>	1: 60 000 000			Активность водообмена		таблица
	Изменение температуры воздуха с высотой		графики		Пресные воды гидросферы		таблица
	Средняя широтная температура воздуха на уровне моря		таблица	75	<b>Современная эрозия суши</b>	1: 60 000 000	
54	<b>Продолжительность выпадения осадков. Год</b>	1: 80 000 000			Зональные интерполяционные зависимости эрозии от речного стока		графики
55	<b>Средняя интенсивность выпадения осадков. Год</b>	1: 80 000 000		76	<b>Подземный сток в Мировой океан</b>	1: 60 000 000	
56	<b>Количество осадков. Год</b>	1: 60 000 000			Средиземное море	1: 30 000 000	
			графики		Распределение подземного, поверхностного стоков и осадков по широтным зонам		график
57	<b>Осадки разной интенсивности. Год</b>	1: 80 000 000			Подземный сток в океаны с континентов и крупных островов		таблица
58	<b>Твёрдые осадки. Год</b>	1: 80 000 000		77	<b>Типы водного режима рек</b>	1: 80 000 000	
59	<b>Годовой ход климатических показателей</b>				Характерные диаграммы стока		диаграммы
	Метеорологические станции (по которым даны диаграммы)	1:150 000 000		78	<b>Озёра - Женевское, Балатон, Ладожское, Онежское, Ильмень</b>		карты, графики, диаграммы
	Годовой ход осадков, температуры воздуха, дневной относительной влажности и продолжительности солнечного сияния		диаграммы, графики	79	<b>Озёра (продолжение) - Каспийское море</b>		
60	<b>Радиационный индекс сухости. Год</b>	1: 80 000 000		80	<b>Озёра (продолжение) - Аральское море</b>		
61	<b>Повторяемость лет с засухами за период 1891-1975 гг.</b>	1: 80 000 000		81	<b>Озёра (продолжение) - Севан, Чаны, Балхаш, Иссык-Куль, Байкал, Таймыр</b>		
62	<b>Климатические пояса и области</b>	1: 60 000 000		82	<b>Озёра (продолжение) - Хубсугул, Бива, Чад, Виктория, Танганьика, Малави</b>		
	Арктика	1: 60 000 000		83	<b>Озёра (продолжение) - Верхнее, Гурон, Мичиган, Эри, Онтарио</b>		
63	<b>Климатическое районирование (по радиационным и циркуляционным признакам)</b>	1: 80 000 000		84	<b>Озёра (продолжение) - Титикака.</b>		
64	<b>Средняя годовая скорость и энергия ветра</b>	1: 80 000 000			Общие сведения об озёрах		таблица
	Коэффициенты изменения скорости ветра (Kv) в горных и прибрежных районах		таблица	85	<b>Водохранилища</b>	1: 60 000 000	
	Потенциальные энергоресурсы ветрового потока		таблица		Рост полного объёма водохранилищ ёмкостью более 1 км <sup>3</sup>		график
65	<b>Агроклиматические ресурсы</b>	1: 60 000 000			Рост количества водохранилищ ёмкостью более 1 км <sup>3</sup>		график
	Площади агроклиматических поясов, подпоясов и областей		таблица	86	<b>Водохранилища (продолжение)</b>		
66	<b>Типы динамики увлажнения периода вегетации</b>		графики		Основные показатели водохранилищ объёмом более 10 км <sup>3</sup>		таблица
	<b>Биоклиматический потенциал суши</b>	1:150 000 000, графики			Суммарный полный объём водохранилищ на душу населения	1:150 000 000	
67	<b>Снежный покров, ледники, подземные и морские льды, айсберги</b>	1: 60 000 000			Суммарный полный объём водохранилищ на единицу площади	1:150 000 000	
	Высота снеговой линии на разных широтах		графики	87	<b>Использование водных ресурсов</b>		
68	<b>Арктика - Современное оледенение</b>	1: 20 000 000			Суммарное водопотребление	1: 60 000 000	
	Гляциооорографический профиль		график		Европа	1: 30 000 000	
69	<b>Гляциологическое районирование. Запасы снега и льда</b>	1: 80 000 000			Водопотребление в орошаемом земледелии	1:150 000 000	
70	<b>Полный речной сток (R)</b>	1: 60 000 000			Водопотребление в промышленности и энергетике	1:150 000 000	
	Обеспеченность полным речным стоком населения	1:250 000 000			Водопотребление в коммунальном хозяйстве	1:150 000 000	
	Метод исследования водного баланса		графики	88	<b>Мировой водный баланс и хозяйственное звено круговорота воды</b>		схемы
	Определение подземного стока в реки		графики	89	<b>Атмосферные и гидросферные явления и процессы на космических изображениях</b>		
	Интерполяционные зависимости речного стока по природным зонам		графики, схемы	90	<b>Состояние земной атмосферы на 9 часов Гринвичского времени (21 сентября 1968 г.)</b>		
71	<b>Подземный сток (U)</b>	1: 60 000 000		91	<b>Динамика основных циркуляционных процессов над Евразией</b>		
	Обеспеченность подземным стоком населения	1:250 000 000			91.1 25 июля 1988 г.		
	Определение подземной составляющей речного стока в период половодья		схема		91.2 27 июля 1988 г.		
	Интерполяционные зависимости подземного стока по природным зонам		графики, схема		91.3 28 июля 1988 г.		
72	<b>Поверхностный сток (S)</b>	1: 60 000 000		92	<b>Влияние водохранилищ на речной сток и окружающие территории. Дegradaция водоёмов под влиянием хозяйственной деятельности</b>		
	Бассейны стока в океаны	1:250 000 000			92.1 Бассейн реки Амазонки		
	Интерполяционные зависимости поверхностного стока по природным зонам		графики		92.2 Бразильское нагорье. Долина реки Парананба		
73	<b>Испарение (E)</b>	1: 60 000 000			92.3 Гидротехническая система на реке Янцзы		
	Годовой водный баланс Земли		таблица		92.4 Западная Сибирь. Район города Нижневартовска		
	Интерполяционные зависимости испарения по природным зонам		графики		92.5 Аральское море, 1975 г.		
					92.6 Аральское море, 1989 г.		
				93	<b>Ледники и снежный покров</b>		
					93.1 Антарктида. Земля Виктории. Ледник Давида Калдрона и язык ледника Дригальского		
					93.2 Центральный Памир. Ледник Федченко		
					93.3 Горные системы Средней Азии		
					93.4 Западная Европа. Долина реки Рейн		
				a-j	<b>Пояснительный текст</b>		

## ЧАСТЬ II

### 94 III, БИОСФЕРА

95 Почвы	1: 60 000 000
96 Факторы дифференциации почвенного покрова	1: 60 000 000
97 Современные коры выветривания. Возраст почв	
Современные коры выветривания	1: 60 000 000
Минералогический и гранулометрический состав современных кор выветривания	таблица
Процессы выветривания в типах и подтипах современных кор выветривания	таблица
Возраст почв	1:150 000 000
98 Петрографо-минералогические разряды зональных экосистем	1: 80 000 000
Минеральный состав эдафического компонента и его изменения в экосистемах	таблица
Мобилизация-иммобилизация элементов-биофилов в петрографо-минералогических разрядах экосистем:	
Мобилизация калия	1:250 000 000
Мобилизация кальция	1:250 000 000
Иммобилизация калия и азота иона аммония	1:250 000 000
Иммобилизация фосфора	1:250 000 000
99 Органопроектирование естественных почв	1: 60 000 000
Основные характеристики органопроектирования почв	графики
100 Почвенно-экологическое районирование	1: 60 000 000
101 Характеристика почвенно-экологических областей	таблица
102 Аридность и опасность вторичного засоления почв	1: 80 000 000
103 Потенциальная опасность загрязнения почв токсичными микроэлементами	1: 80 000 000
104 Чувствительность почв к техногенным кислотным воздействиям	1: 80 000 000
105 Биомы	1: 80 000 000
106 Флористическое районирование суши	1: 80 000 000
Северная Америка	1: 60 000 000
Европа, Малая Азия и Кавказ	1: 60 000 000
Восточная Азия	1: 60 000 000
107 Фаунистическое районирование суши	1: 80 000 000
Распределение эндемичных и субэндемичных семейств и надсемейственных групп позвоночных животных по фаунистическим доминионам и областям	таблица
108 Ареалы эндемичных и субэндемичных позвоночных животных	1: 80 000 000
109 Фито- и зоогеографическое районирование Мирового океана	
Фитогеографическое районирование	1:150 000 000
Зоогеографическое районирование	1:150 000 000
110 Растительность	1: 60 000 000
111 Характеристика растительного покрова	текст
112 Запасы живой фитомассы	1: 80 000 000
113 Запасы мортмассы	1: 80 000 000
114 Первичная продукция фитомассы	1: 80 000 000
115 Потребление азота и элементов минерального питания на построение первичной продукции фитомассы	1: 80 000 000
116 Биомасса пелагического и донного населения Мирового океана	
Фитопланктон	1:150 000 000
Зоопланктон	1:150 000 000
Бентос	1:150 000 000
117 Лесные ресурсы	
Лесистость	1:150 000 000
Запасы древесины	1:150 000 000
Источники твёрдой и мягкой древесины	1:250 000 000, диаграммы
Площадь лесов на душу населения	таблица

118 Потенциальные ресурсы дикорастущих пищевых растений	1: 80 000 000
119 Потенциальные ресурсы дикорастущих лекарственно-технических растений	1: 80 000 000
120 Ареалы полезных дикорастущих растений	
Древесные технические (голосеменные) растения	1:150 000 000
Древесные пищевые и технические растения	1:150 000 000
Пищевые и лекарственные растения	1:150 000 000
Пищевые, лекарственные и эфиромасличные растения	1: 80 000 000
Пищевые и кормовые (злаковые и осоковые) растения	1:150 000 000
Пищевые и кормовые (бобовые) растения	1:150 000 000
Кормовые (другие семейства) растения	1:150 000 000
121 Киты	
Усатые киты ( <i>Mysticeti</i> ) I	1:150 000 000
Усатые киты ( <i>Mysticeti</i> ) II	1:150 000 000
Зубатые киты ( <i>Odontoceti</i> )	1:150 000 000
122 Ластоногие ( <i>Pinnipedia</i> ) и хищные ( <i>Carnivora</i> ) млекопитающие. Аквакультура	
Ластоногие ( <i>Pinnipedia</i> ) и хищные ( <i>Carnivora</i> ) млекопитающие	1:150 000 000
Антарктика	1:100 000 000
Аквакультура	1:150 000 000
Европа	1: 80 000 000
123 Морской промысел	
Рыбы	1:150 000 000
Водоросли-макрофиты	1:150 000 000
Раковинные моллюски	1:150 000 000
Головоногие моллюски	1:150 000 000
Ракообразные	1:150 000 000
124 Биосферные резерваты	1: 80 000 000
Европа	1: 30 000 000
Биосферные резерваты. Список резерватов	таблица
125 Биосферные резерваты (продолжение)	таблица
126 Всемирное наследие ЮНЕСКО	1: 80 000 000
Европа	1: 30 000 000
Всемирное наследие ЮНЕСКО. Список памятников	таблица
127 Всемирное наследие ЮНЕСКО (продолжение)	таблица
128 Водно-болотные угодья	1: 80 000 000
Европа	1: 30 000 000
Водно-болотные угодья. Список угодий	таблица
129 Водно-болотные угодья (продолжение)	таблица
130 Водно-болотные угодья (продолжение)	таблица
131 Видовое разнообразие животных суши. Антропогенное обеднение видового состава фауны суши	
Видовое разнообразие животных суши	1:150 000 000
Антропогенное обеднение видового состава фауны суши	1:150 000 000
Европа	1: 80 000 000
132 Тепло- и влагообеспеченность зональных групп ландшафтов	1: 80 000 000
133 Сезонные гидротермические фазы ландшафтов	
Январь	1:150 000 000
Апрель	1:150 000 000
Июль	1:150 000 000
Октябрь	1:150 000 000
Сезонные спектры для разных типов ландшафтов	диаграммы
134 Зональные типы ландшафтов	1: 60 000 000
135 Характеристика зональных типов ландшафтов	текст
136 Физико-географическое районирование	1: 80 000 000
137 Современные ландшафты	1: 60 000 000
Антарктида	1: 60 000 000
138 Геохимические ландшафты	1: 60 000 000
Антарктида	1: 60 000 000
139 Зональные типы ландшафтов на космических изображениях	
Схема размещения изображений	1: 100 000 000



- 140 Полярные ледниковые и внеледниковые (полярно-пустынные) ландшафты**  
 140.1 Гренландия. Южная часть Берега Короля Фредерика VI  
 140.2 Карское море. Архипелаг Норденшельда. Острова Русский, Ермолава, Торосный  
 140.3 Западная Антарктида. Вулкан Сайпл и шельфовый ледник Геца  
 140.4 Восточная Антарктида. Берег Хиллари и берег Шеклтона
- 141 Субарктические северные (арктотундровые), субарктические настоящие (тундровые типичные и южные) ландшафты**  
 Субарктические северные (арктотундровые) ландшафты  
 141.1 Новая Земля. Восточная часть Южного острова  
 141.2 Восточно-Сибирское море. Остров Врангеля  
 Субарктические настоящие (тундровые типичные и южные) ландшафты  
 141.3 Канадский Арктический архипелаг. Остров Виктория  
 141.4 Западно-Сибирская равнина. Полуостров Ямал  
 141.5 Северная Сибирь. Яно-Индигоирская низменность
- 142 Бореально-субарктические континентальные и приокеанические ландшафты**  
 Бореально-субарктические континентальные (лесотундровые) ландшафты  
 142.1 Северо-Восточная Сибирь. Гижигинская равнина и юго-восточные склоны Колымского хребта  
 Бореально-субарктические приокеанические (луговые и лесолуговые) ландшафты  
 142.2 Полуостров Камчатка. Авачинская губа
- 143 Бореальные гумидные северотаёжные ландшафты**  
 143.1 Лаврентийская равнина  
 143.2 Фенноскандия. Озеро Кемиярви, бассейн реки Кемийоки  
 143.3 Север Западно-Сибирской равнины
- 144 Бореальные гумидные среднетаёжные ландшафты**  
 144.1 Лаврентийская равнина. Район озера Абитиби  
 144.2 Фенноскандия. Юго-западная часть  
 144.3 Западно-Сибирская равнина. Район широтного течения реки Оби
- 145 Бореальные гумидные южнотаёжные ландшафты**  
 145.1 Восточно-Европейская равнина. Побережье Финского залива  
 145.2 Западно-Сибирская равнина. Обь-Иртышское междуречье. Васюганье
- 146 Бореальные семигумидные таёжные ландшафты**  
 Бореальные семигумидные северотаёжные ландшафты  
 146.1 Аляска. Северные Кордильеры  
 146.2 Верхнеколымское плоскогорье. Сеймчано-Буюндинская впадина  
 Бореальные семигумидные среднетаёжные ландшафты  
 146.3 Центральные равнины. Территория южнее Большого Невольничьего озера  
 146.4 Байкальская горная страна. Северное Прибайкалье  
 Бореальные семигумидные южнотаёжные ландшафты  
 146.5 Великие равнины. Район Малого Невольничьего озера  
 146.6 Байкальская горная страна. Южное Прибайкалье
- 147 Бореально-суббореальные, гумидные и семигумидные ландшафты**  
 Бореально-суббореальные гумидные и семигумидные (подтаёжные) ландшафты  
 147.1 Лаврентийская равнина. Район озёр Ванаптей и Ниписсинг  
 147.2 Восточно-Европейская равнина. Верхневолжская низина  
 147.3 Восточно-Европейская равнина. Мещёрская низменность. Касимовское Ополье  
 Суббореальные гумидные (широколиственных лесов) ландшафты  
 147.4 Центральные равнины. Район озера Мичиган  
 147.5 Фенноскандия. Полуостров Сконе  
 Суббореальные семигумидные (лесостепные) ландшафты  
 147.6 Северная Америка. Центральные равнины  
 147.7 Восточно-Европейская равнина. Междуречье рек Прут и Днестр  
 147.8 Западно-Сибирская равнина. Приобское плато
- 148 Суббореальные семиаридные (степные) ландшафты**  
 148.1 Великие равнины. Бассейн реки Миссури  
 148.2 Восточно-Европейская равнина. Причерноморская низменность  
 148.3 Байкальская горная страна. Южное Забайкалье
- 149 Суббореальные аридные (полупустынные) ландшафты**  
 149.1 Центральные Кордильеры. Равнина Снейк-Ривер  
 149.2 Алтай. Зайсанская межгорная впадина
- 150 Суббореальные экстрааридные (пустынные) ландшафты**  
 150.1 Туранская равнина. Балхаш-Алакольская котловина и хребет Тарбагатай  
 150.2 Прикаспийско-Туранская равнина. Северный Прикаспий. Дельта реки Волги  
 150.3 Среднеазиатская горная страна. Склоны Восточного Тянь-Шаня. Район города Урумчи
- 151 Суббореально-субтропические гумидные (лесные) ландшафты**  
 151.1 Северная Америка. Аллеганское плато  
 151.2 Юго-Западная Франция. Гароннская низменность  
 151.3 Крымско-Кавказская горная страна. Юго-Западный Крым
- 152 Суббореально-субтропические семигумидные (лесостепные) и семиаридные (степные) ландшафты**  
 152.1 Северный Китай
- 153 Суббореально-субтропические аридные и экстрааридные, субтропические гумидные, субтропические зимне-гумидные ландшафты**  
 Суббореально-субтропические аридные и экстрааридные (полупустынные и пустынные) ландшафты  
 153.1 Центральные Кордильеры. Скалистые горы (южная часть)  
 153.2 Пустыня Такла-Макан  
 Субтропические гумидные (лесные) ландшафты  
 153.3 Приатлантическая низменность. Побережье Чесапикского залива  
 153.4 Восточный Китай. Горы Ляньхуашань  
 Субтропические зимне-гумидные (средиземноморские) ландшафты  
 153.5 Европейское Средиземноморье. Римская равнина  
 153.6 Европейское Средиземноморье. Балканский полуостров. Остров Эвбея
- 154 Субтропические семигумидные, семиаридные, аридные и экстрааридные ландшафты**  
 Субтропические семигумидные (лесостепные) ландшафты  
 154.1 Бразильское плоскогорье (южная часть)  
 Субтропические семиаридные (степные) ландшафты  
 154.2 Район нижнего течения реки Параны  
 Субтропические аридные (полупустынные) ландшафты  
 154.3 Северная Африка. Атлас. Межгорные и приморские равнины  
 154.4 Южная Африка. Капская провинция  
 154.5 Центральная Австралия. Район среднего течения реки Муррей  
 Субтропические экстрааридные (пустынные) ландшафты  
 154.6 Горы Загрос и Месопотамская низменность  
 154.7 Южная Африка. Пустыня Намиб
- 155 Тропические гумидные, тропические и субэкваториальные семигумидные ландшафты**  
 Тропические гумидные (лесные) ландшафты  
 155.1 Бразилия. Приатлантическая низменность  
 155.2 Индокитай  
 Тропические и субэкваториальные семигумидные (саванно-редколесные) ландшафты  
 155.3 Бразильское плоскогорье  
 155.4 Бассейн реки Меконг
- 156 Тропические и субэкваториальные семиаридные и аридные, тропические экстрааридные ландшафты**  
 Тропические и субэкваториальные семиаридные (саванновые типичные) ландшафты  
 156.1 Калахари. Окаванго  
 156.2 Индостан. Камбейский залив. Равнина Гуджарат  
 Тропические и субэкваториальные семиаридные (саванновые опустыненные) ландшафты  
 156.3 Индо-Гангская равнина и хребет Аравали  
 156.4 Австралия. Бассейн реки Купер-Крик  
 Тропические экстрааридные (пустынные) ландшафты  
 156.5 Сахара. Ливийская пустыня  
 156.6 Аравийский полуостров. Хадрамаут и пустыня Руб-эль-Хали
- 157 Субэкваториальные и экваториальные гумидные (лесные) ландшафты**  
 157.1 Бассейн реки Амазонки  
 157.2 Конго. Озеро Танганьика  
 157.3 Малайская островная страна. Остров Ява
- 158 IV АНТРОПОГЕННЫЕ ФАКТОРЫ ИЗМЕНЕНИЙ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ ОБОЛОЧКИ**
- 159 Население**  
 Западная Европа 1: 60 000 000  
 Численность населения (по странам) 1: 7 500 000  
 диаграмма
- 160 Городские агломерации**  
 Городские агломерации, 1950 г. 1: 80 000 000  
 1:250 000 000
- 161 Режимы демографического развития**  
 На 2000 год 1:150 000 000  
 На 2025 год 1:150 000 000  
 Возможные переходы между режимами демографического развития схема
- 162 Горнодобывающая промышленность и её влияние на природную среду**  
 Европа 1: 60 000 000  
 1: 25 000 000





- 171 **Нарушенность лесов хозяйственной деятельностью**  
 Европа  
 Ближний Восток  
 Малые Антильские острова  
 1: 30 000 000  
 1: 15 000 000  
 1: 15 000 000  
 1: 80 000 000  
 1: 250 000 000
- 172 **Загрязнение Мирового океана**  
 1: 60 000 000
- 173 **Медико-географические типы территории по нозогенности**  
 Число характерных природно-эндемичных заболеваний населения  
 Нозоофилы  
 1: 60 000 000  
 диаграмма  
 диаграммы
- 174 **Малярия - Жаркий пояс**  
 Динамика заболеваемости малярией населения  
 Напряжённость природных и социальных предпосылок малярии  
 Структура ареала малярии по максимально существовавшему риску заражения, XVIII-XIX вв.  
 Структура ареала малярии по минимально существовавшему риску заражения, 1963-1966 гг.  
 Ареал комара рода *Anopheles*  
 1: 60 000 000  
 график  
 диаграммы
- 175 **Шистосомоз - Жаркий пояс**  
 Природные предпосылки шистосомоза и социально-экономические условия их реализации  
 Структура ареала шистосомоза по поражённости населения  
 Места находок моллюсков - промежуточных хозяев возбудителя шистосомоза:  
*Bulinus truncatus*  
*Bulinus forskalii*  
*Bulinus tropicus*  
*Bulinus (Physopsis) africanus*  
 1:150 000 000  
 1:150 000 000  
 1:150 000 000  
 1:150 000 000
- 176 **Туляремия - Умеренный пояс. Альвеококкоз - Холодный пояс**  
 Туляремия  
 Структура ареала туляремии по заболеваемости населения  
 Природные предпосылки альвеококкоза и социально-экономические условия их реализации  
 Ареал альвеококкоза  
 1: 60 000 000  
 1:150 000 000  
 1:100 000 000  
 1:100 000 000
- 177 **Рекреация и туризм**  
 Европа  
 1: 80 000 000  
 1: 25 000 000
- 184 **Транспорт**  
 184.1 Мексиканский залив  
 184.2 Франция. Париж. Орли  
 184.3 Бразилия. Трансамазонская магистраль  
 184.4 Россия. Татарстан
- 185 **Промышленность и транспорт**  
 185.1 Нидерланды. Роттердам  
 185.2 Германия. Рур  
 185.3 Бельгия, Франция
- 186 **Лесная промышленность и лесное хозяйство**  
 186.1 Канада. Британская Колумбия  
 186.2 Россия. Прионежье  
 186.3 Россия. Забайкалье  
 186.4 Австралия. Новый Южный Уэльс
- 187 **Сельское хозяйство**  
 187.1 Аргентина. Пампа  
 187.2 Россия. Ставрополье  
 187.3 Нидерланды. Пригороды Амстердама  
 187.4 Германия. Низовья Эльбы
- 188 **Сельское хозяйство (продолжение)**  
 188.1 США. Курузный пояс  
 188.2 Япония. Окрестности Токио  
 188.3 Афганистан. Оазис Кандагар  
 188.4 Египет. Оазис Эль-Файюм
- 189 **Сельское хозяйство (продолжение)**  
 189.1 Узбекистан. Фергана  
 189.2 Египет. Долина реки Нил  
 189.3 Россия, Казахстан. Прикаспийская низменность  
 189.4 Австралия. Квинсленд
- 190 **Сельское хозяйство (продолжение)**  
 190.1 Алжир. Средиземноморское побережье  
 190.2 Бразилия. Мату-Гросу-Ду-Сул  
 190.3 США. Флорида  
 190.4 Никарагуа. Горный район  
 190.5 Бразилия. Амазонас
- а-1 **Пояснительный текст**