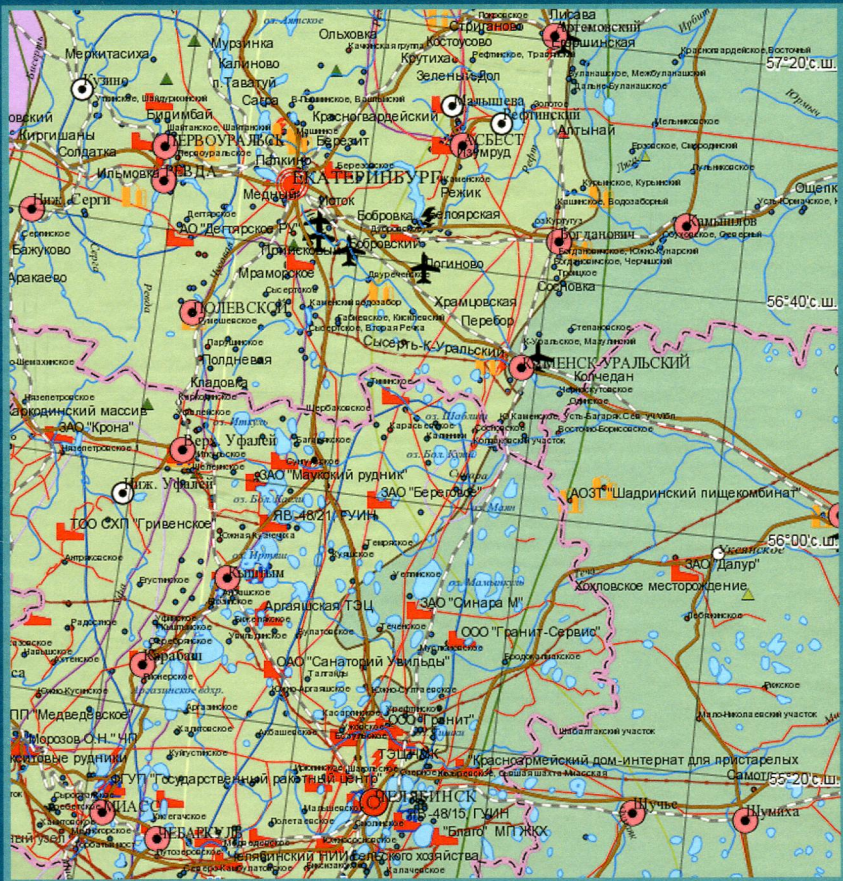


В.В. Литовский

ТЕОРЕТИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ДОМИНАНТНОГО УРАЛО-АРКТИЧЕСКОГО ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ



РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ



В.В. Литовский

**ТЕОРЕТИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ
ФОРМИРОВАНИЯ ДОМИНАНТНОГО
УРАЛО-АРКТИЧЕСКОГО ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОГО
ПРОСТРАНСТВА И ЕГО ИНФРАСТРУКТУРЫ
(для задач формирования многофункционального
базисного опорного внутреннего и континентального
моста России по оси «Север – Юг»)**

Москва
ГЕОС
2016

УДК 911.6,332.1

ББК 26.323

Л58

Литовский В.В.

Л58 Теоретико-географические основы формирования доминантно-урало-арктического геоэкономического пространства и его инфраструктуры (для задач формирования многофункционального базисного опорного внутреннего и континентального моста России по оси «Север – Юг»). – М.: ГЕОС, 2016. – 398 с.

ISBN 978-5-89118-727-6

В монографии с учетом специфики региональной географической среды и совокупного потенциала Урала и Арктической зоны России развивается ряд оригинальных авторских теоретико-методологических подходов к формированию новых векторов пространственно-экономического освоения России на базе ее естественных доминантных геостратегических территорий. В частности, при рассмотрении проблем размещения производительных сил значительное внимание уделено развиваемому автором с 2006 г. гравигеографическому подходу и возможностям нового научного направления – экономической гравигеографии. Особое место в работе уделено актуальным проблемам формирования доминантного урало-арктического геоэкономического пространства и его инфраструктуры для задач формирования многофункционального базисного опорного внутреннего и континентального моста России по оси «Север – Юг».

Книга предназначена для научных работников, представителей органов власти и управления в сфере территориального планирования и размещения производительных сил, а также для широкого круга читателей.

УДК 911.6,332.1
ББК 26.323

Издание осуществлено при поддержке
Российского фонда Фундаментальных исследований
(грант 16-16-00162)



Издание РФФИ не подлежит продаже

ISBN 978-5-89118-727-6

© Литовский В.В., 2016
© ГЕОС, 2016

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
URAL BRANCH

INSTITUTE OF ECONOMICS



V.V. Litovskiy

**THEORETICAL GEOGRAPHIC BASES
OF FORMATION OF THE DOMINANT
URAL AND ARCTIC GEOECONOMIC SPACE
AND ITS INFRASTRUCTURE**

**(for the tasks of forming a multifunctional
base supporting domestic and continental
bridge of Russia on the North-South axis)**

Moscow
GEOS
2016

УДК 911.6,332.1
ББК 26.323
Л158

Litovskiy V.V.

Л158 Theoretical geographic bases of formation of the dominant Ural and Arctic geoeconomic space and its infrastructure (for the tasks of forming a multifunctional base supporting domestic and continental bridge of Russia on the North-South axis) – М.: GEOS, 2016. – 398 p.

ISBN 978-5-89118-727-6

The monograph shows series of the original author's theoretical and methodological approaches to the formation of new vectors of spatial economic development of Russia, based on its natural dominant geostrategic territories taking account of special features of regional geographical area and common potential of Ural and Arctic zone. While studying the problems of productive forces distribution special attention was paid to a graviogeographical approach, developed by the author since 2006, and potential of a new research trend – economical graviogeography. A significant place is given to actual problems of forming a dominant Ural and Arctic geoeconomical space and its infrastructure for a further forming multifunctional basis of bearing domestic and continental bridge of Russia on the North-South axis.

For scientists, representatives of power in the sphere of territorial planning and productive forces distribution, and a wide readership.

УДК 911.6,332.1
ББК 26.323

Published with the support
of Russian Foundation for Basic Research
(grant 16-16-00162)



The edition of the RFBR isn't subject for sale

ISBN 978-5-89118-727-6

© Litovskiy V.V., 2016
© GEOS, 2016

Оглавление

Введение..... 12

ГЛАВА 1

**ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ УРАЛА КАК БАЗА
ПРОСТРАНСТВЕННО-РЕГИОНАЛЬНОГО
ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ**..... 16

1.1. Невозобновляемые природные ресурсы Урала
и пространственно-временные закономерности
их вовлечения в хозяйственный оборот 16

1.2. Пространственная оценка потенциала возобновляемых
ресурсов на Урале и смежных территориях 51

1.3. Климатические ожидания и проблемы биотических
ресурсов и агросферы в УрФО и на смежных территориях
в XXI в. 55

*1.3.1. Фундаментальные подходы в решении
продовольственной задачи* 57

*1.3.2. Климатические проявления в УрФО в XX в.
и начале XXI в.* 59

*1.3.3. Ожидаемые изменения границ природных зон УрФО
и смежных территорий в XXI в.* 76

*1.3.4. Ожидаемые изменения агроклиматических
ресурсов и продуктивности сельского хозяйства
в зоне УрФО* 82

1.4. Большие геосистемы как базис пространственно-
экономического развития территорий 88

*1.4.1. Теоретико-методологические аспекты использования
больших геосистем как базиса пространственно-
экономического развития территорий* 88

ГЛАВА 2

ПРОСТРАНСТВЕННЫЙ АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ УРАЛА И СМЕЖНЫХ РАЙОНОВ96

- 2.1. Особенности пространственной трансформации
транспортного каркаса Урала96
- 2.2. Пространственный анализ причин постперестроечной
деформации опорного каркаса Урала и особенностей
развития инфраструктуры смежных территорий99
- 2.3. Урал и межрегиональные интеграционные проекты
Казахстана в контексте современной транспортной
геополитики ШОС109
- 2.4. Статус Северного морского пути для УрФО и развитие
его межрегиональных и внешнеторговых связей123
- 2.5. Северный транспортный коридор «Баренц-Линк»
в контексте геополитики Баренц-региона. Урал
и комплексное развитие Арктики131

ГЛАВА 3

ГРАВИОГЕОГРАФИЯ, ПРОБЛЕМЫ ИНФРАСТРУКТУРЫ И РАЗМЕЩЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ143

- 3.1. Историко-научное введение в проблему143
- 3.2. Пространственное распределение вещества на Урале
и сопредельных территориях161
- 3.3. Города – источники и стоки регионального вещества179
- 3.4. Современные региональные транспортные мегапроекты
«Урал промышленный – Урал Полярный», «Белкомур»:
гравииогеографические аспекты209

ГЛАВА 4

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ УРАЛЬСКОГО ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА И ЕГО АРКТИЧЕСКОГО СЕКТОРА226

- 4.1. Северные территории Урала и Арктика как объекты
пространственно-экономических исследований226
- 4.2. Теория потока и некоторые ее приложения
к экономической теории и проблемам размещения
производительных сил253

4.3. Проблема освоения и развития полярных и арктических территорий: уральский аспект	266
4.3.1. История географо-экономического выделения полярных и арктических территорий России и выбора приоритетных плацдармов их освоения.....	266
4.3.2. Теоретико-географические аспекты проблемы	272
4.4. Полюса роста европейской части Арктики	279

ГЛАВА 5

СТРАТЕГИЯ КОМПЛЕКСНОГО РАЗВИТИЯ АРКТИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ИНФРАСТРУКТУРНЫХ ИНИЦИАТИВ

289

5.1. Районирование Арктической зоны и оценка ее инфраструктурных приоритетов на основе концепции геоэкономической оболочки.....	289
5.2. Пространственная стратегия развития Арктики с использованием инфраструктурных инициатив в концепции Уральского сердцевинного региона	311
5.3. Пространственно-территориальная модель освоения и развития уральского сектора Арктики на базе пространственно-экономических методов и ГИС-технологий.....	324
5.4. Фундаментальные приоритеты формирования инфраструктуры Урала на базе инновационных технических решений и разработок: арктический вектор	331
5.5. Перспективы освоения и развития уральской части арктического побережья: географические аспекты	349
5.6. Оценка эффективности формирования и развития территорий и их производительных сил на основе модели графов связываемых материальных и финансовых потоков.....	364
5.7. Направления пространственной политики освоения и развития Арктической зоны Российской Федерации, Урала и его арктических территорий.....	373
5.7.1. Современные демографические процессы и проблемы пространственного перераспределения производительных сил в новом концепте их развития	380

5.7.2. Новые модельные представления о закономерностях связанного пространственного развития городов с ростом их населения	386
5.7.3. Концепция размещения в Арктике производительных сил на базе инфраструктуры второго уровня А.Э. Юницкого	389
5.7.4. Пространственная инновационная модель транспортной сети «полярное кружево» для «мобильных поселений»	393

Contents

Introduction	12
CHAPTER 1	
NATURAL RESOURCES OF THE URALS AS A BASIS OF SPATIAL AND REGIONAL GEOECONOMIC MODELING.....	16
1.1. Non-renewable natural resources in the Urals and spatial temporal regularities of their engaging in the economic turnover.....	16
1.2. Spatial assessment of the capacity of renewable resources in the Urals and adjacent territories	51
1.3. Climatic waits and the problems of biotic resources and agrosphere in the Ural Federal District and the adjacent territories in the XXI century	55
<i>1.3.1. Fundamental approaches to solving food challenges</i>	<i>57</i>
<i>1.3.2. Climatic manifestations in the Ural Federal District in the XX and early XXI century</i>	<i>59</i>
<i>1.3.3. Expected changes in the boundaries of the natural areas of the Ural Federal District and the adjacent territories in the XXI century.....</i>	<i>76</i>
<i>1.3.4. Expected changes of agro climatic resources and agricultural productivity in the zone of the Ural Federal District</i>	<i>82</i>
1.4. Big geosystems as a basis of spatial economic development of the territories	88
<i>1.4.1. Theoretical and methodological aspects of the use of large geosystems as a basis of spatial economic development of the territories</i>	<i>88</i>

CHAPTER 2

SPATIAL ANALYSIS OF INFRASTRUCTURE

DEVELOPMENT OF THE URALS AND ADJACENT ZONES96

- 2.1. Features of spatial transformation of the transport frame of Urals.....96
- 2.2. Spatial analysis of the causes of the Urals bearing frame deformation and of peculiarities of development of the adjacent territories infrastructure in the XXI century99
- 2.3. Ural and interregional integration projects of Kazakhstan in the context of a modern transport geopolitics of the Shanghai Cooperation Organization109
- 2.4. The status of the Northern Sea Route for the Urals Federal District and the development of its interregional and foreign trade relations.....123
- 2.5. Northern Corridor “Barents Link” in the context of geopolitics of the Barents region. Ural and integrated development of the Arctic131

CHAPTER 3

GRAVIOGEOGRAPHY, PROBLEMS OF INFRASTRUCTURE

AND DISTRIBUTION OF PRODUCTIVE FORCES143

- 3.1. Historical and scientific introduction into the problem.....143
- 3.2. The spatial distribution of substance in the Urals and adjacent territories161
- 3.3. Cities – sources and sinks of regional substance179
- 3.4. Modern regional transport megaprojects “Ural Industrial – Ural Polar”, “Belkomur”: graviogeographical aspects.....209

CHAPTER 4

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL BASES

OF FORMATION OF THE URAL GEOECONOMICAL SPACE

AND ITS ARCTIC SECTOR.....226

- 4.1. Northern Territories of the Urals and the Arctic as objects of spatial-economic research226
- 4.2. Flow geometry theory and some of its applications to economic theory and the problems of productive forces distribution253
- 4.3. The problem of exploitation and development of Polar and Arctic territories: the Ural aspect.....266

4.3.1. <i>History of geographical and economic allocation of Polar and Arctic territories of Russia and the selection of priority development bridgeheads</i>	266
4.3.2. <i>Theoretical and geographical dimensions of the problem</i>	272
4.4. Growth poles of the European Arctic.....	279

CHAPTER 5

STRATEGY FOR INTEGRATED DEVELOPMENT

OF THE ARCTIC, USING INFRASTRUCTURE INITIATIVES	289
5.1. Zoning and evaluation of Arctic infrastructure priorities based on the concept of geoeconomic envelope.....	289
5.2. Spatial development strategy in the Arctic using infrastructure initiatives in the concept of the Ural Medullary region.....	311
5.3. The spatial model of exploitation and territorial development of the Ural Arctic based on spatial economic methods and GIS-technologies.....	324
5.4. The fundamental priorities of the infrastructure formation in the Urals on the basis of innovative technical solutions and elaborations: Arctic vector.....	331
5.5. Prospects for economic development of the Ural part of the Arctic Coast: geographical aspects.....	349
5.6. Effectiveness evaluation of formation and development of the territories and their productive forces on the basis of graphs model linking material and financial flows.....	364
5.7. Directions of spatial policy of exploitation and development of the Arctic zone of the Russian Federation, the Urals and its Arctic territories.....	373
5.7.1. <i>Modern demographic processes and problems of spatial redistribution of productive forces in the new concept of their development</i>	380
5.7.2. <i>New model submissions about the patterns of the associated spatial development of cities and the growth of their population</i>	386
5.7.3. <i>The concept of productive forces placing in the Arctic on the basis of the second-level infrastructure by A. Unitsky</i>	389
5.7.4. <i>Spatial innovation model of transport network "Polar Lace" for "mobile settlements"</i>	393