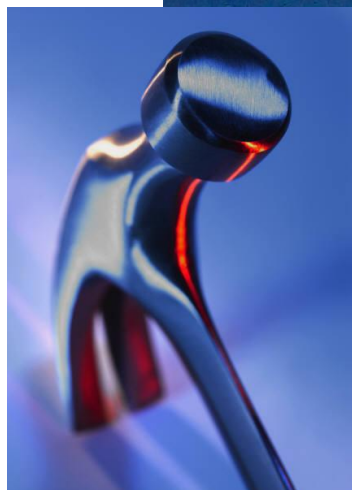


География в современном мире



Профессор МГУ имени М.В. Ломоносова
Бабурин В.Л.

Роль России в глобальной экономике

	Доля в ВВП мира, %	
	2001	2010
США	21,0	19,8
Китай	11,5	13,6
Япония	7,5	5,8
Индия	5,3	5,4
Германия	4,4	4,0
Россия	2,6	3,0
Великобритания	3,0	2,9
Бразилия	2,7	2,95
Франция	3,1	2,8

Крупнейшие месторождения нефти в

Страна	Месторождения	Добыча, млн т
Россия	Самотлорское (ХМАО)	30,8
Россия	Приобское (ХМАО)	27,6
Россия	Ромашкинское (Татарстан)	15,1
Россия	ТевлинскоРусскинское (ХМАО)	11,2
Россия	Федоровское (ХМАО)	12,5
Азербайджан	Азери (морское)	16
Казахстан	Тенгиз	13
Бразилия	Марлин	20
Ирак	Румейла	40
Китай	Дацин	43,4
Кувейт	Большой Бурган	80
Мексика	Кантарель	86,7
Норвегия	Экофиск	15,8
ОАЭ	Закум	27,5
Саудовская Аравия	Гавар	250

Крупнейшие месторождения газа

Месторождение	Балансовые запасы, трлн м ³	Год ввода в разработку	Недропользователь
<i>Надым-Пур-Тазовский район (ЯНАО)</i>			
Уренгойское	5,94	1978	«Газпром»
Ямбургское	4,29	1986	«Газпром»
Заполярное	3,49	2001	«Газпром»
Бованенковское	4,37	2007	«Газпром»
Штокмановское	2,54		«Севморнефтегаз»
Астраханское	2,62	1986	«Газпром»
Ковыктинское	1,50	2008	«РУСИА-Петролеум»

Население

- По оценкам независимой организации Population Reference Bureau (World Population Data Sheet, 2011, на середину 2011г население России составляло 143 млн чел, и страна находилась на 9-м месте в мире после Китая (1346 млн), Индии (1241 млн), США (312 млн), Индонезии (238 млн), Бразилии (197 млн), Пакистана (177 млн), Нигерии (162 млн) и Бангладеш (151).
- Доля России в населении мира составляет 2,7% (а по площади суши – 11,5%). Находясь на севере материка Евразии, Россия занимает около 1/3 его территории, но только 3,4% (около 1/30) населения.
- Доля населения европейской части России во всем населении Европы – 18% (а в территории Европы – 42%). В Азии доля азиатской части России – лишь 1% населения, но 29% территории. Таким образом, в Европе Россия остается самой крупной страной и по территории, и по населению

Население

Годы	Общий коэффициент рождаемости, ‰	Общий коэффициент смертности, ‰	Коэффициент естественного прироста, ‰	Ожидаемая продолжительность жизни у мужчин, лет**	Ожидаемая продолжительность жизни у женщин, лет**	Коэффициент младенческой смертности, ‰	Коэффициент суммарной рождаемости***	Нетто коэффициент воспроизводства****
1896–1897 *	50,5	34,8	15,7	29,4	31,7	326	7,5	1,4
1926–1927	44,7	21,3	23,4	40,2	45,6	203	6,3	1,8
1938–1939	38,5	19,9	18,6	40,0	47,0	189	4,5	1,4
1958–1959	24,1	7,6	16,5	63,0	71,5	41,2	2,615	1,19
1968–1969	14,2	8,3	5,9	63,5	73,5	25,3	2,054	0,96
1978–1979	15,9	10,6	5,3	61,7	73,1	23,1	1,885	0,88
1989	14,6	10,6	4,0	64,2	74,5	17,8	2,016	0,95
1994	9,6	15,7	- 6,1	57,6	71,2	18,6	1,400	0,66
2001	9,1	15,6	- 6,5	59,0	72,3	14,6	1,249	0,59
2006	10	16	-10	59	72	11	1,3	0,65
2009	12	15	-3	61	74	9	1,5	

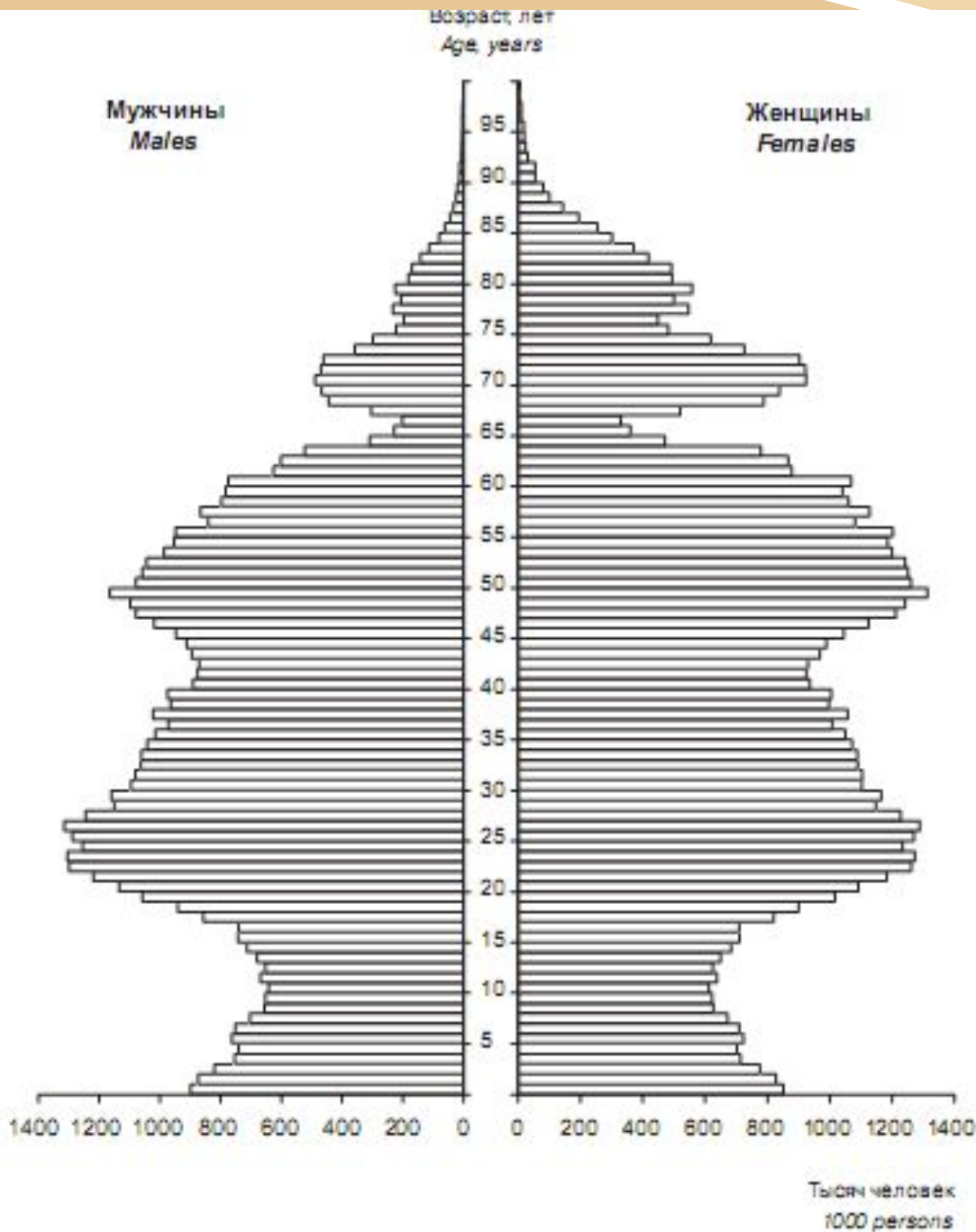


**Среднегодовая
чистая
миграция населения**

Среднегодовая чистая миграция,
на 10000 чел. населения



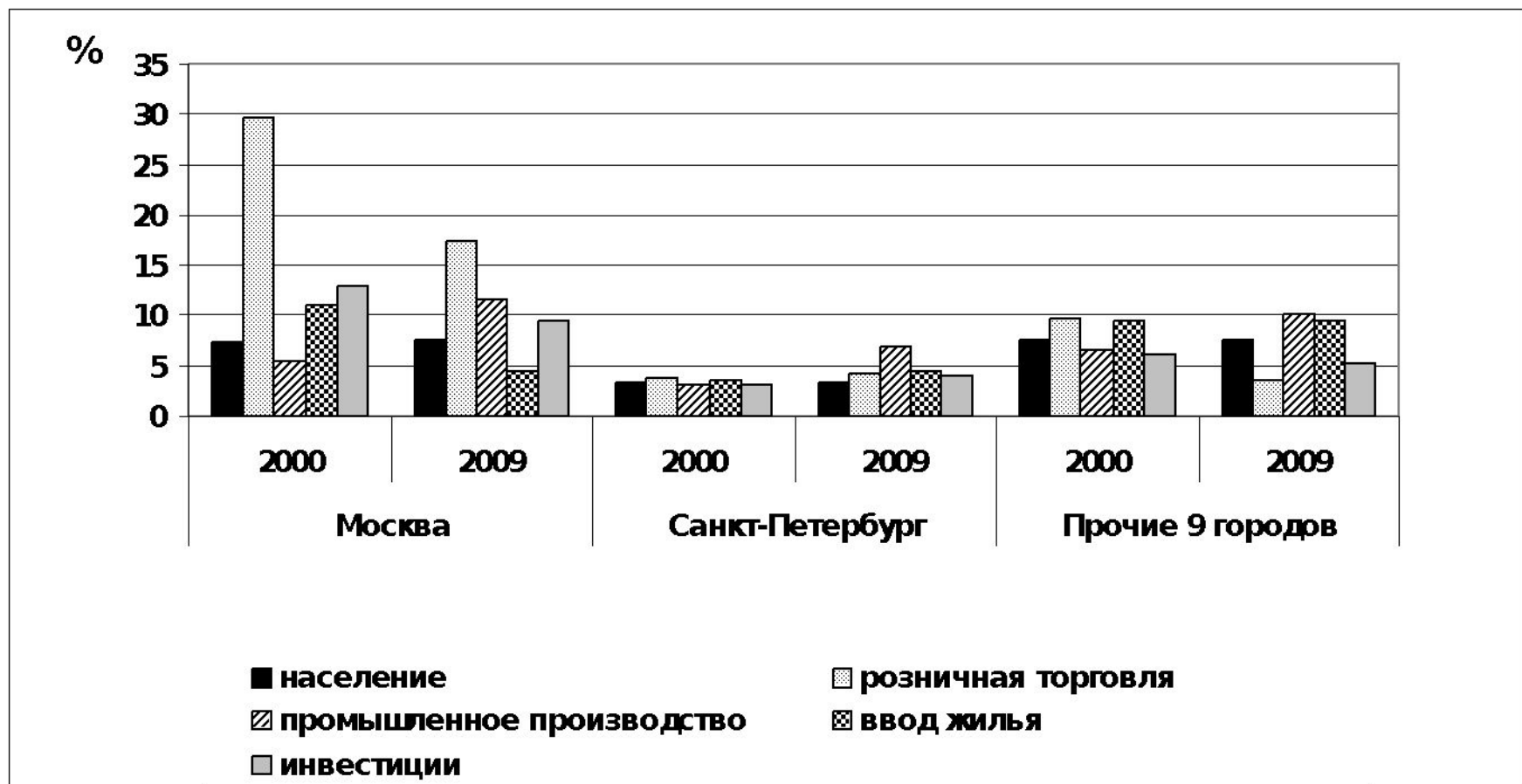
Демографическая пирамида



Этническая структура населения России

Этнические группы	Численность, тыс. чел		
	1989.	2002.	2010.
Численность населения РФ	147021,9	145166,7	142856,5
Русские	119865,9	115889,1	111016,9
Украинцы	4362,9	2943,0	1928,0
Белорусы	1206,2	808,0	521,4
Узбеки	126,9	122,9	289,9
Казахи	635,9	140,0	647,7
Грузины	130,7	197,9	157,8
Азербайджанцы	335,9	621,8	603,1
Литовцы	70,4	45,6	31,4
Молдаване	172,7	172,3	156,4
Латыши	46,8	28,5	19,0
Киргизы	41,7	31,8	103,4
Таджики	38,2	120,1	200,3
Армяне	532,4	1130,5	1182,4
Туркмены	39,7	33,1	36,9
Эстонцы	46,4	28,1	17,9
Евреи	536,8	229,9	156,8
Немцы	842,3	597,2	394,1

Урбанизация



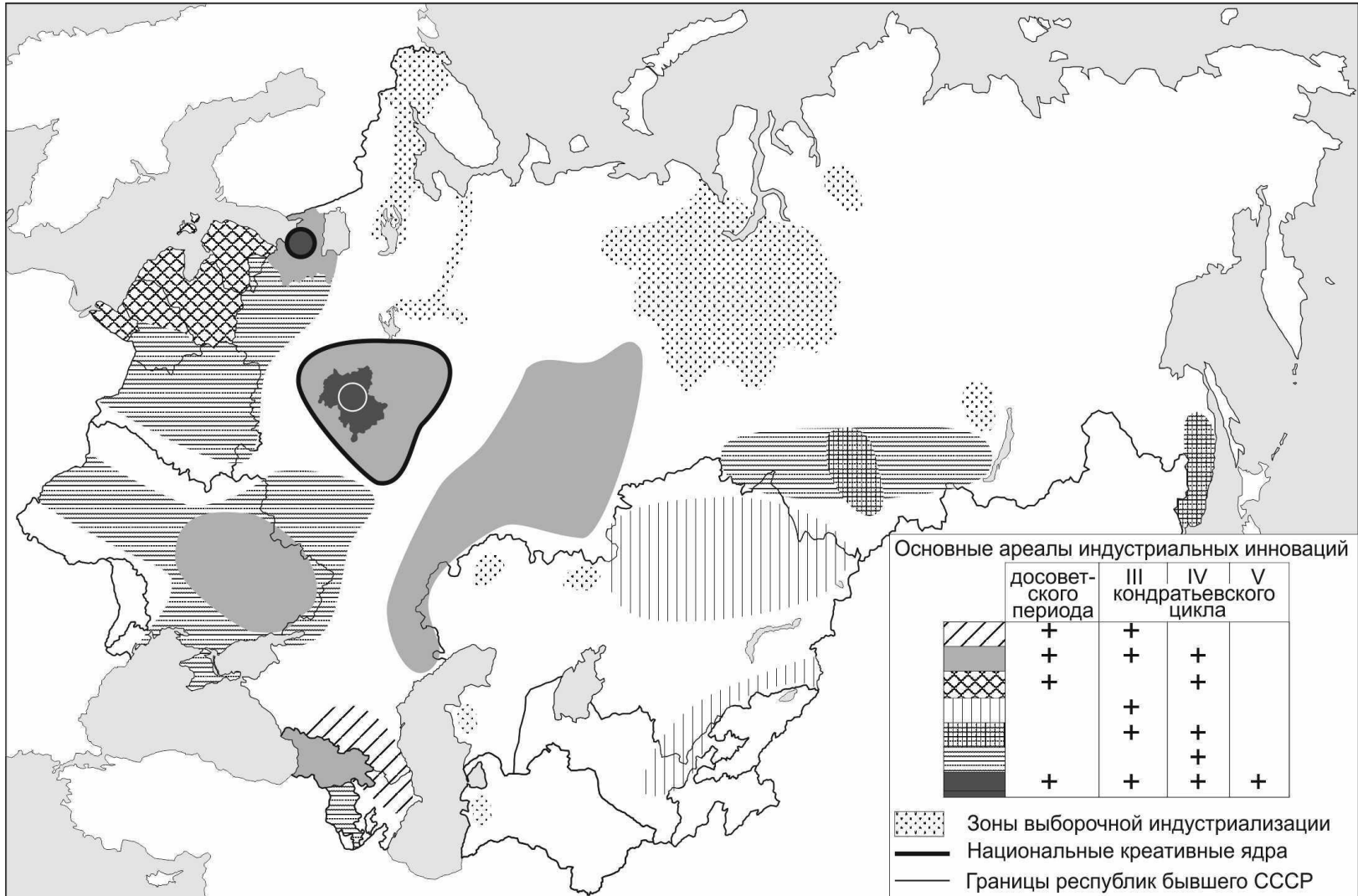
География промышленности России

Районы	.1725	1750.	1800.	1850.	1900	1915.
Центральный (Волжско-Окское междуречье)	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$	40	30	31	35
Урал	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{4}$	26	11	10	9
Северо-Запад (СПб-Прибалтийский)			10	11	12	11
Польша			10	10	12	–
Юг				14	15	21
Кавказ				2	5	6
Поволжье				4	3	4
Прочие	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	14	18	12	14
в т.ч. Европейская часть					8	9
Восток					4	5

промышленности России в XX веке

	Валовая продукция		
	начало XX в.*	.1950	2000.
Электроэнергетика	–	3	10
Топливная	–	6	17
Химия и нефтехимия	–	7	7
Машиностроение	9	24	19
Лесная	–	5	5
Строительных материалов	–	4	3
Легкая	30	17	2
Пищевая	48	20	15
Прочие	13	14	22
Вся промышленность	100	100	100

Основные ареалы развития промышленности



Виды топлива и энергии	.1990	1995.	2000.	2005	2006.	.2007
Всего	1875	1408	1418	1722	1765	1780
в т.ч.:						
Нефть, вкл. газовый конденсат	738	439	463	672	687	702
Природный газ	739	687	674	739	757	752
Уголь	262	176	172	193	201	204
Топливный торф (усл. влажности)	1,4	0,7	0,5	0,5	0,5	0.5
Сланцы	1,4	0,7	0,5	0,1	–	0.2
Дрова	16,0	8,1	5,4	5,0	5,0	5.2
Электрoэнергия, выработанная гидравлическими, атомными, геотермальными и ветровыми электростанциями	98,3	95,4	102	112	114	116

Топливо- энергетический комплекс

Виды топлива	Един. измерения	1990.	2000.	2003.	2004.	2005.	2006.	2007.
Уголь всех видов	млн т	395	258	277	282	299	310	314
Нефть, включая газовый конденсат	млн т	516	324	421	459	470	480	491
Газ естественный	млрд м ³	641	584	620	633	641	656	651
Торф топливный (усл. вл.)	млн т	73,0	2,2	0,9	1,5	1,5	1,5	1,7
Сланцы	млн т	1,5	1,85	1,5	1,5	0.5	–	0,6

Добыча нефти

Экономический район	2006.		2007.		2008.	
	млн т	%	млн т	%	млн т	%
Северный и Северо-Западный (вкл. Калининградскую обл.)	26,0	5,5	27,4	5,6	29,2	6,0
Поволжский	52,7	11,0	53,7	11,0	54,4	11,2
Северо-Кавказский	5,2	1,1	5,3	1,1	4,2	1,0
Уральский	50,7	10,6	51,6	10,6	52,6	10,8
Западно-Сибирский	339,0	70,6	337,3	68,6	333,1	68,3
Восточно-Сибирский	0,3	0,0	0,4	0,0	0,5	0,0
Дальневосточный	6,6	1,2	15,2	3,1	13,6	2,7
Всего	480,5	100,0	490,9	100,0	487,6	100,0

География нефтепереработки

- География переработки нефти в стране сложилась в 60-90 годы прошлого века. Все заводы по переработке нефти (НПЗ), которые строились в стране после 60-годов, были ориентированы в своем размещении на районы потребления нефтепродуктов, а их мощность определялась потребностями в нефтепродуктах значительных по величине территорий.
- Единичная мощность российских НПЗ достигала от 3 до 27 млн т нефти в год.
- Самые крупные по установленной мощности НПЗ построены в городах Омск, Ангарск, Кириши, Кстово. В настоящее время (2006–2007 гг.) самые крупные по производству нефтепродуктов Киришский и Омский заводы.
- Россия располагает системой заводов по производству нефтяных смазочных масел – в Москве, Перми, Нижнем Новгороде, Ярославле, Оренбурге и ряде других городов страны. Самый новый и современный завод мощностью в 10 млн т пущен в 2004 г. в Нижнекамске.

География добычи природного газа

Экономический район	2006		2007		2008	
	млрд м ³	%	млрд м ³	%	млрд м ³	%
Северный	2,9	0,3	2,9	0,5	2,8	0,5
Поволжский	12,5	2,1	12,6	2,1	12,6	2,0
Северокавказский	4,4	0,6	4,6	0,8	4,4	0,8
Уральский	19,1	3,2	19,0	3,2	19,3	3,2
Западносибирский	569,6	93,4	561,6	92,9	568,7	93,0
Восточносибирский	1,1	0,1	1,3	0,1	1,6	0,1
Дальневосточный	2,4	0,3	2,2	0,4	2,4	0,4
Всего	612,0	100,0	604,2	100,0	611,8	100,0

Структура добычи угля в России

Виды угля	.1990	2000.	2003	2004.	2005.	2006.	2007.
Добыча – всего	395	258	277	284	299	310	314
в т.ч.: каменный	257	172	175	189	192	208	242
в т.ч. для коксования	93,1	61	69	75	70	71	71
Бурый	138	86	80	71	72	73	72
Добыча подземным способом	176	91	94	183	195	201	206
Добыча открытым способом	219	167	183	101	104	109	108

География добычи угля

Экономический район	.1990	2000.	2002.	2003.	2004.	2005.
Северный	29,8	18.5	13.1	13,5	14,7	13,2
Центральный	13,3	0,8	0,8	0.5	0.2	0.6
Северокавказский	28,7	9,6	8,4	6,9	6.4	7.7
Уральский	23,7	6,8	4,8	4,8	4,9	4.8
Западносибирский	150,7	115.5	131,6	144,7	155,8	165,2
Восточносибирский	99,0	78.5	67,4	75,8	68,1	75,0
Дальневосточный	49,8	28,3	30.1	30,8	31.9	32,5
Всего	395	258	256	277	282	299

Электрoэнергетика

Типы электростанций	1990.	2000.	2004.	2005.	2006.	2007.
Все электростанции мощность, млн кВт	213,3	212,8	216,6	219,3	221,4	224,0
производство электроэнергии, млрд кВт·ч	1082	878	932	953	996	1015
в т.ч.: Тепловые мощность, млн кВт	149,7	147,4	148,3	149,5	151,5	153,3
производство электроэнергии, млрд кВт·ч	797	578	609	629	664	676
Гидравлические мощность, млн кВт	43,4	44,3	45,5	45,9	46,1	46,8
производство электроэнергии, млрд кВт·ч	167	165	178	175	175	179
Атомные мощность, млн кВт	20,2	21,7	22,7	23,7	23,7	23,7
производство электроэнергии, млрд кВт·ч	118	131	142	149	158	160

Показатели баланса	1990.		2008		2010	
	млрд кВт·ч ас	%	млрд кВт·ч ас	%	млрд кВт·ч ас	%
Произведено электроэнергии	1082,2	96,9	1040,4	97,1	1038,0	99,8
Импорт электроэнергии	35,0	3,1	3,1	2,9	1,9	0,2
Итого приход	1117,2	100,0	1043,5	100,0	1039,9	100,0
Потреблено электроэнергии	1073,8	96,1	1022,7	98,0	1020,6	98,2
Экспорт электроэнергии	43,4	3,9	20,7	2,0	19,3	1,8
Итого расход	1117,2	100,0	1043,5	100,0	1039,9	100,0

Баланс и структура потребления электроэнергии

Показатели баланса	1990.		2006		2007		2010.	
	млрд кВт·ч ас	%	млрд кВт·ч ас	%	млрд кВт·ч ас	%	млрд кВт·ч ас	%
Потреблено электроэнергии всего	1073,8	100,0	980,0	100,0	1002,5	100,0	1020,6	100,0
в т.ч.:								
промышленностью*	625,9	58,3	534,1	54,5	558,2	55,7	554,4	54,3
строительством	18,8	1,8	10,5	1,1	11,5	1,1	10,6	1,0
коммунальным хозяйством и населением**	89,9	8,4	112,5	11,4	115,9	11,6	151,1	14,8
сельским хозяйством**	96,4	8,9	16,8	1,7	16,2	1,6	15,9	1,6
транспортом и связью	103,8	9,7	85,9	8,8	86,6	8,6	88,4	8,7
другими отраслями	54,9	5,1	112,5	11,5	109,2	10,9	95,3	9,3
Потери в сети общего пользования	84,2	7,8	107,6	11,0	104,8	10,5	104,9	10,3

География производства и потребления электроэнергии

Экономический район	1990.	2000.	2005.	2006.	2007.	2008.
Северный						
производство	48,8	41,6	43,7	45,5	47,1	48,4
потребление	58,0	47,7	51,0	52,1	53,2	53,5
Северо-Западный*						
производство	52,8	42,6	51,3	54,1	56,5	61,1
потребление	46,7	37,9	47,6	50,1	46,2	46,9
Центральный						
производство	203,2	154,9	166,1	177,9	180,4	184,9
потребление	159,6	127,2	148,6	153,7	156,2	157,0
Центрально-Черноземный						
производство	43,4	40,9	43,7	46,8	47,8	44,9
потребление	52,5	42,6	42,6	47,0	46,7	45,6
Волго-Вятский						
производство	28,1	20,4	21,8	22,5	22,7	23,6
потребление	51,8	38,3	38,7	40,4	40,6	39,8
Поволжский						
производство	124,6	107,0	117,0	115,1	119,0	117,4
потребление	118,6	88,8	86,7	94,8	98,7	97,5
Северо-Кавказский						
производство	58,8	40,4	48,6	50,2	50,5	53,7
потребление	63,2	45,9	50,3	55,9	57,2	60,3
Уральский						
производство	185,9	132,5	142,9	151,6	155,8	160,1
потребление	187,4	140,9	151,8	157,6	153,5	172,2
Западно-Сибирский						
производство	138,8	118,8	129,2	140,5	145,1	149,2
потребление	152,2	124,8	148,9	161,1	165,2	171,8
Восточно-Сибирский						
производство	150,3	139,8	144,1	150,6	149,6	155,2
потребление	134,3	121,0	127,3	127,6	131,0	137,7
Дальневосточный						
производство	46,5	38,8	40,6	41,1	40,7	41,8
потребление	47,5	41,5	39,8	40,1	39,6	40,4
Всего по России						
производство	1082,2	877,8	953,1	995,8	1015,3	1040,3
потребление	1073,8	863,7	940,7	979,9	1002,5	1022,7

Крупнейшие электростанции

- КЭС топливные: Сургутскую №1 (3280 тыс. кВт), Сургутскую №2 (4800 тыс. кВт), Рефтинскую (3800 тыс. кВт) и Костромскую (3600 тыс. кВт) и атомные: Балаковскую (4000 тыс. кВт), Курскую (4000 тыс. кВт) и Ленинградскую (4000 тыс. кВт); ТЭЦ №21 и № 26 (мощностью по 1410 тыс. кВт) в г. Москве;
- ГЭС – Саяно-Шушенскую вместе с Майнской (6721 тыс. кВт) и Красноярскую (6000 тыс. кВт). В России имеется только одна гидроаккумулирующая электростанция (ГАЭС) – Загорская мощностью в 1200 тыс. кВт,
- Геотермальные (ГЕОТЭС) на Камчатке – Верхне-Мутновская (12,0 тыс. кВт). Мутновская №1 (50,0 тыс. кВт), Паужетская ГЕОТЭС-14,5 (тыс. кВт) и одна (3,8 тыс. кВт) на Курильских островах.
- Приливная электростанция в Мурманской области маломощна и была построена для научных исследований. Работают первые ветровые электростанции (ВЭС) суммарной мощностью в 10,5 тыс. кВт.

Россия входит в число четырех ведущих государств в мире по производству и по экспорту продукции черной металлургии. В 2010 г. в мире было произведено более 1,413 млн т стали, а в России – 67,0 млн т. По этому показателю Россия занимает 4 место в мире после КНР, США и Японии.

Экономические районы	Балансовые запасы	Производство товарной железной руды		Потребление железной руды		Производство чугуна	
		млн т	%	млн т	%	млн т	%
Северный	5,1	16,4	17,2	11,4	8,0	7,8	15,8
Центральный и Центрально-Черноземный	57,4	53,0	55,6	22,1	27,5	13,0	26,4
Уральский	16,7	13,9	14,6	33,7	41,9	21,7	44,3
Сибирский	12,8	12,1	12,6	13,2	16,4	6,6	13,5
Дальневосточный	8,0	–	–	–	–	–	–
Всего по России	100,0	95,4	100,0	80,4	100,0	49,1	100,0

Черная металлургия России

- Более 60% всех разведанных запасов железных руд сосредоточено в Центрально-Черноземном районе – в КМА. Добычу железных руд ведут 19 горнодобывающих предприятий. Для черной металлургии страны характерна концентрация производства железной руды в крупных и крупнейших месторождениях: Ковдорское, Костомукшское (Северный район – 17%), Михайловское, Лебединское, Стойло-Лебединское, Стойленское, (Центрально-Черноземный район – почти 56%), Качканарское и Гусевогорское (Урал – около 15%).
- На долю Западносибирского и Восточносибирского ЭР приходится немногим больше 12% всех руды (Таштагольский и Казский (Кемеровская обл.), Тейский (Хакасия), Рудный Каскад, Коршуновское, Татьянинское (Иркутская обл.)). Не имеют собственной железорудной базы такие крупные комбинаты как Магнитогорский, Челябинский, Орско-Халиловский, низка обеспеченность рудой комбинатов в Новокузнецке – Кузнецкого и Западно-Сибирского.
- Железорудные запасы Дальнего Востока – Гаринское, Кимканское и многие другие месторождения до сих пор не включены в хозяйственный оборот.

Основные производства в черной металлургии

Виды продукции	1990.	2000.	2005.	2006.	2007.	2008.
Руда железная товарная	107,0	86,8	96,1	102,0	105,0	99,9
Чугун и доменные ферросплавы	59,4	44,6	49,2	52,4	51,5	48,3
Сталь – всего	89,6	59,2	66,3	70,8	68,7	72,4
Готовый прокат	63,7	46,7	54,7	58,2	59,6	н.д.
Стальные трубы	11,9	5,0	6,7	7,9	8,7	н.д.





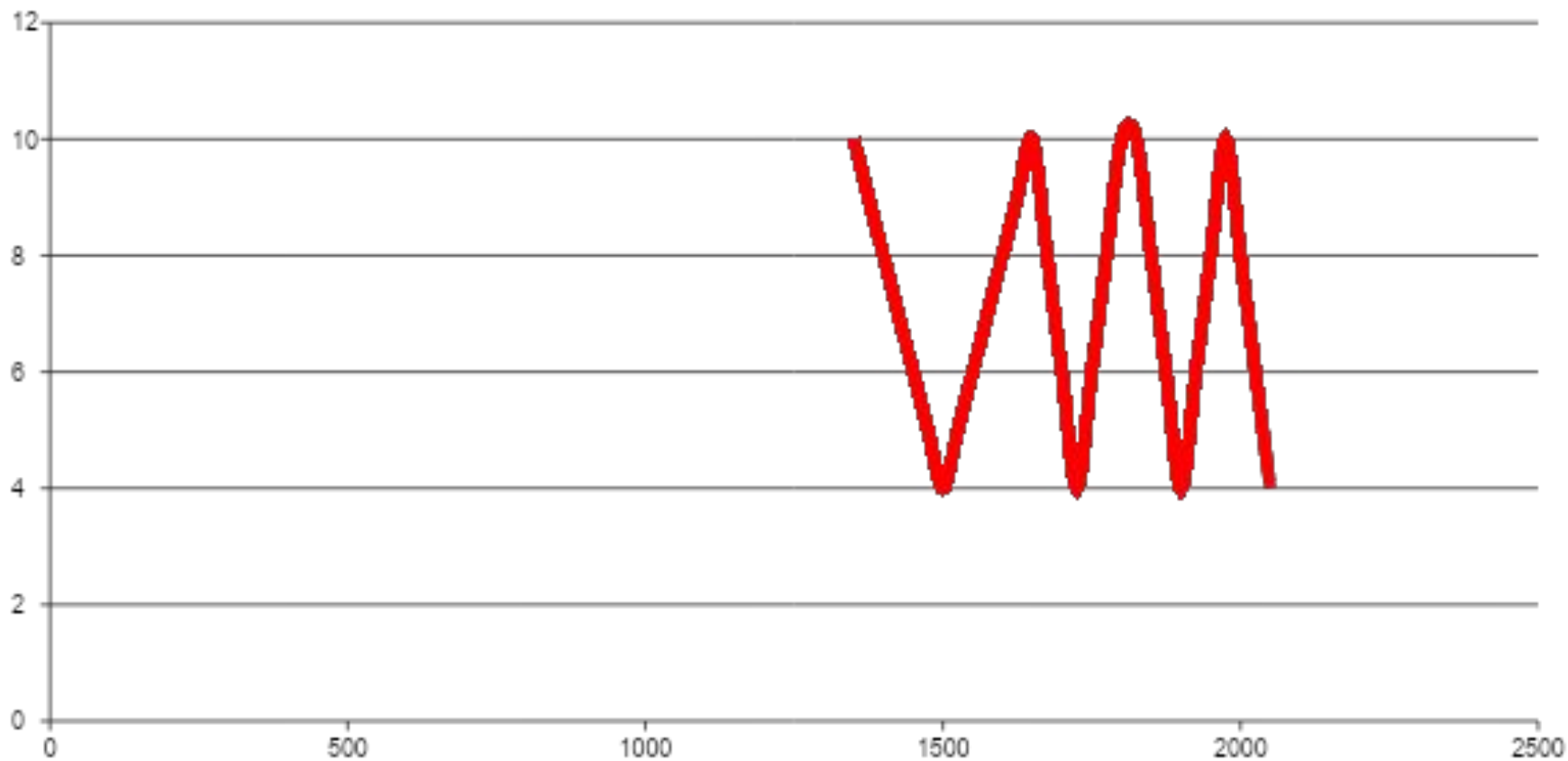


ДИФФУЗИЯ НОВОВВЕДЕНИЙ:

Т. Хегерстрандт и И. Пригожин

1. Диффузия сплошная и иерархическая (каскадная) по Хегерстрандту:
 - а) **территория** (или окружение), в пределах которой распространяется процесс;
 - б) **время**, которое может быть непрерывным и разбитым на фазы;
 - в) **объект диффузии**, т.е. то явление, которое распространяется;
 - г) **место возникновения**;
 - д) **место назначения**.
2. Диффузия броуновская (диффузия за счет столкновения между элементами) и синергетическая (спонтанное нарушение пространственной симметрии) по Пригожину

ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ вековые циклы Броделя

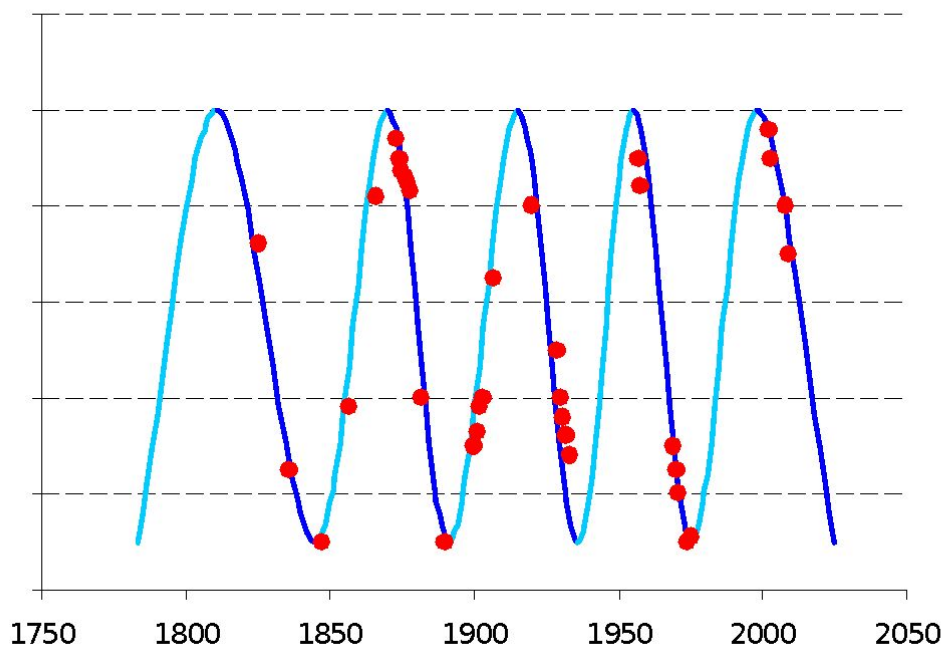


ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

сон разума рождает чудовищ



Циклы Кондратьева (осредненные по различным моделям) и экономические кризисы

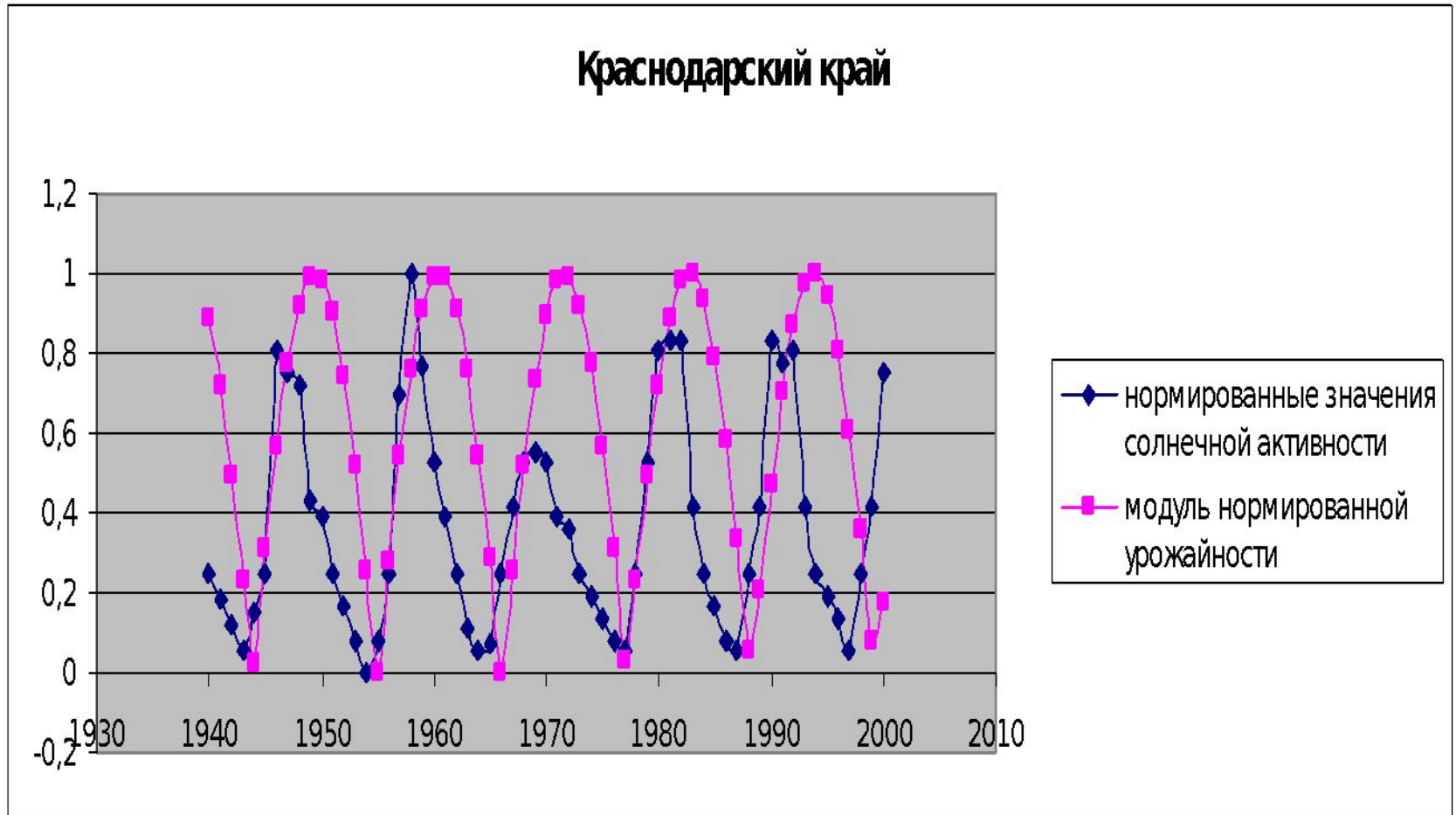


Под плотной завесой хаоса
Господствует стройный порядок.
Но сколько же нужно запросов,
Чтобы знать ответы загадок.

Взволнована ночь и туманна,
Полна непонятных вопросов.
Ответить на все – нереально,
Ответы придут без допросов.

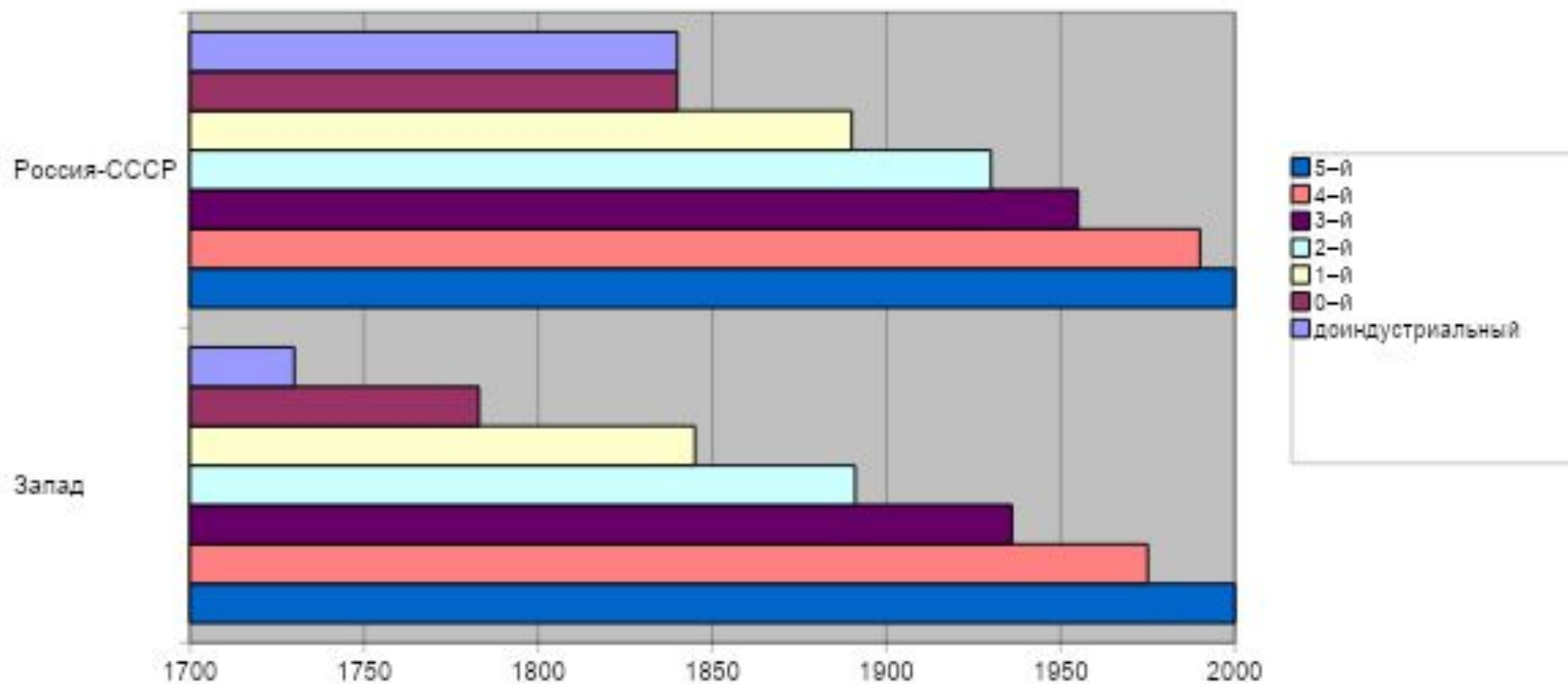


ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ зависимость урожайности зерновых от солнечно-земных циклов Чижевского

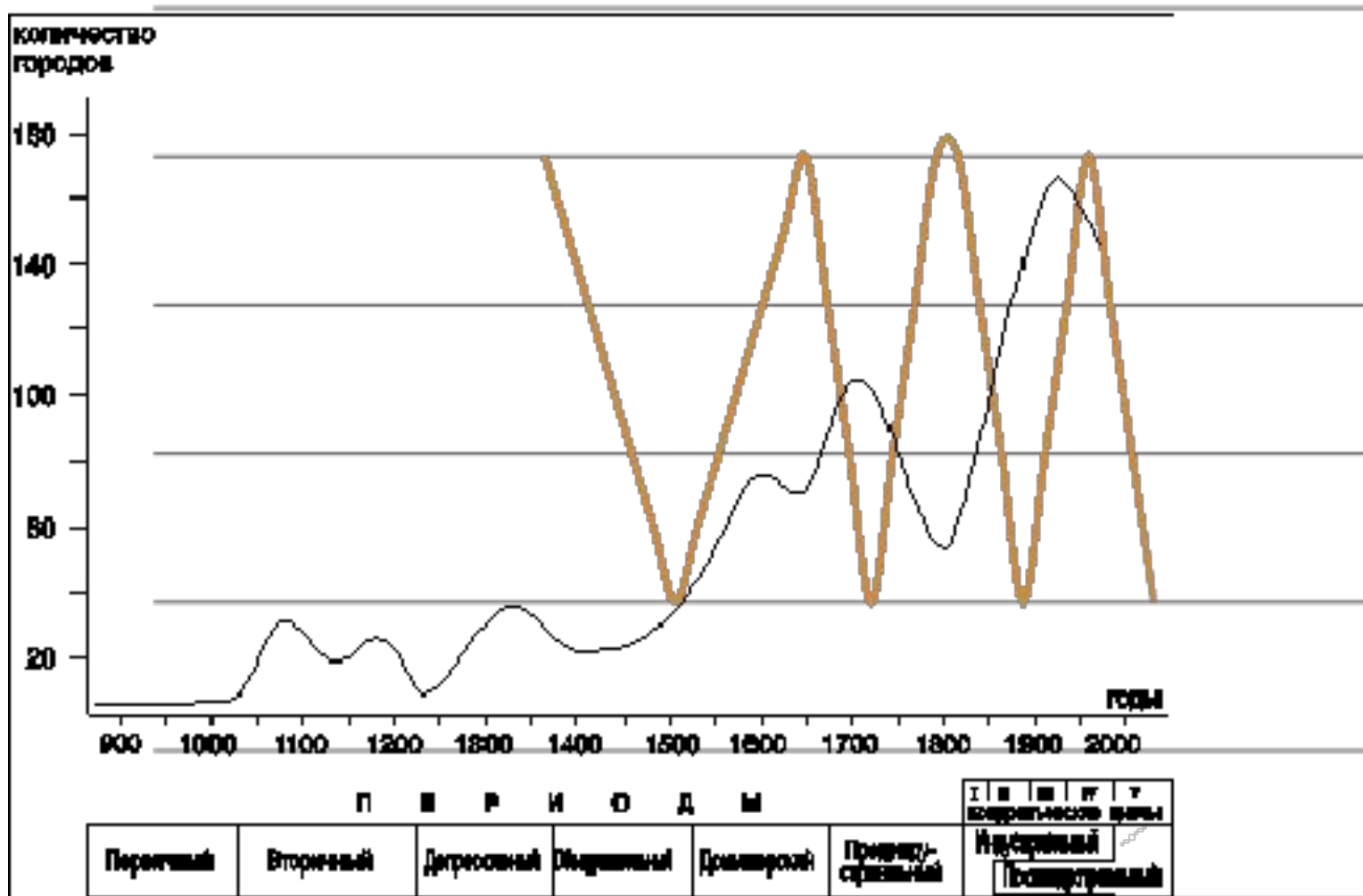


ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ циклы российского пространства

Соотношение длительности циклов Кондратьева в России-СССР и на Западе



ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ соотношение европейских циклов Броделя и урбанизации в России-РСФСР

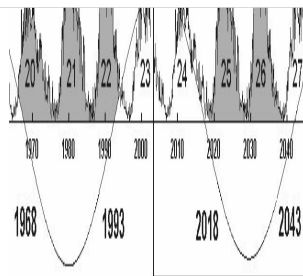
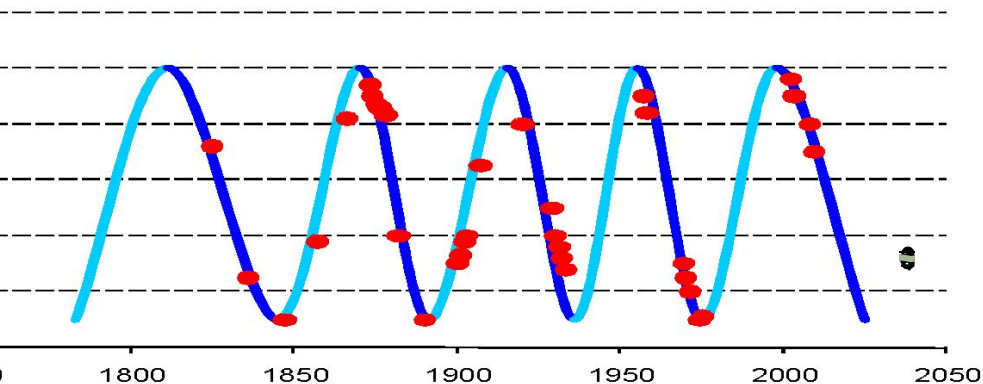


ВОЗМОЖНОСТИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

Бродель, Кондратьев, Чижевский: что впереди?



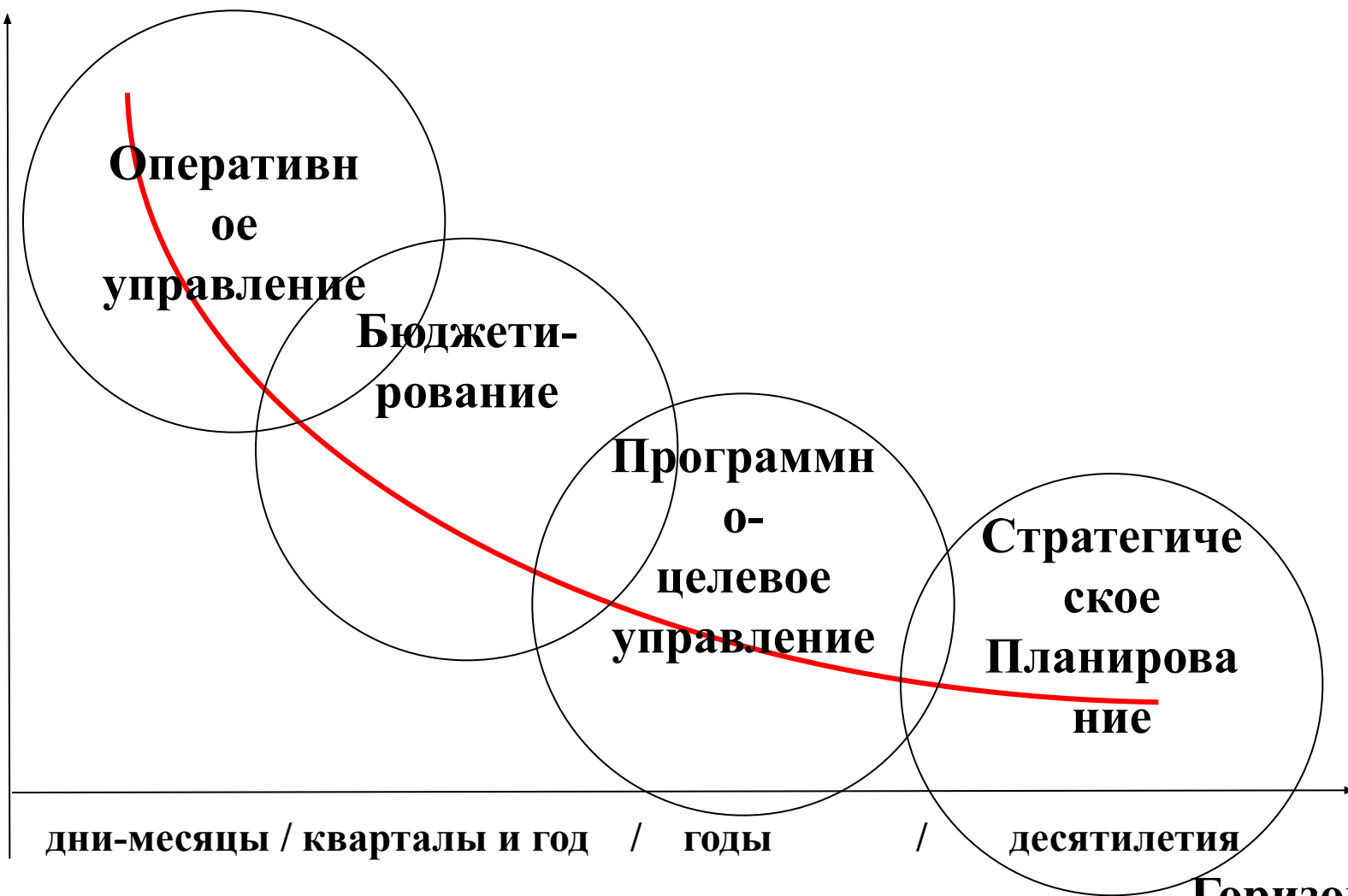
Циклы Кондратьева (осредненные по различным моделям) и экономические кризисы



Виды планирования регионального развития

Детальность

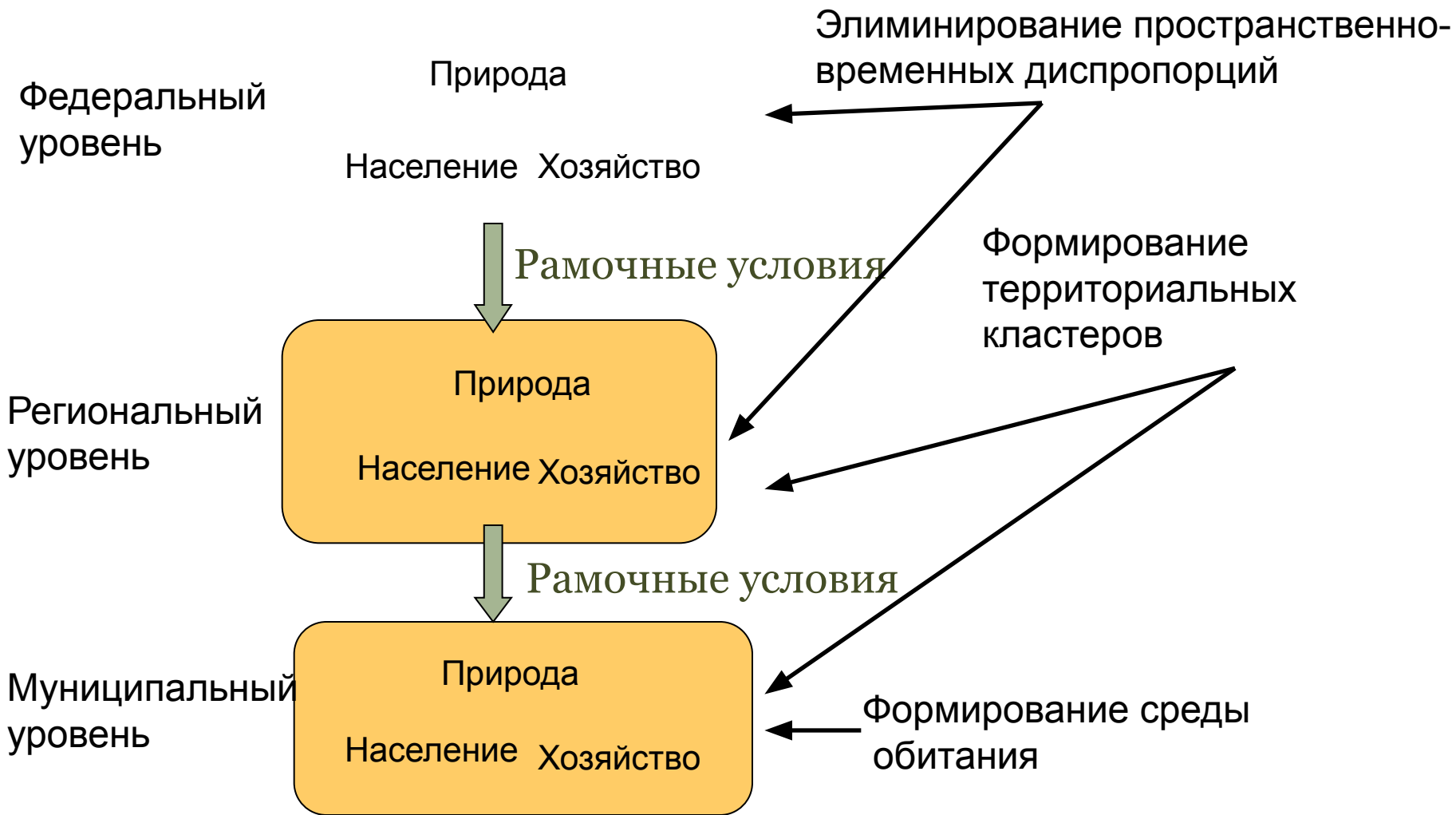
100
%



дни-месяцы / кварталы и год / годы / десятилетия

Горизонт
планирования

Иерархичность стратегического планирования



Теоретические основы стратегического планирования регионального развития

- Региональная власть как интегратор в процессе комплексирования
- Стратегия как свод требований к региональному управлению со стороны гражданского общества и бизнеса
- Проектный подход и учет зависимости от предшествующей траектории
- Учет глобальной неопределенности

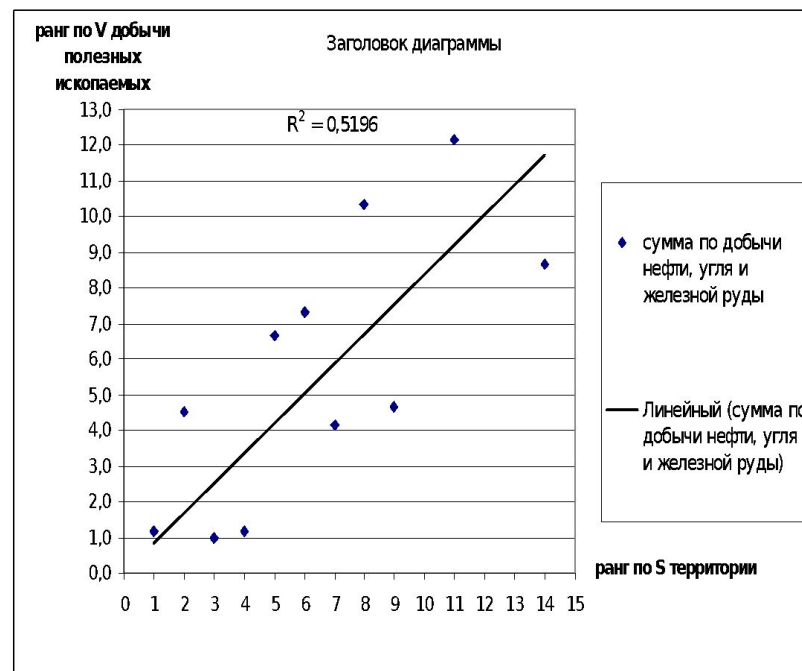
- Центр-периферийные модели и иерархические структуры
- Сетевые модели

- Максимизация конкурентных преимуществ и внешних возможностей
- Минимизация ограничений и внешних угроз

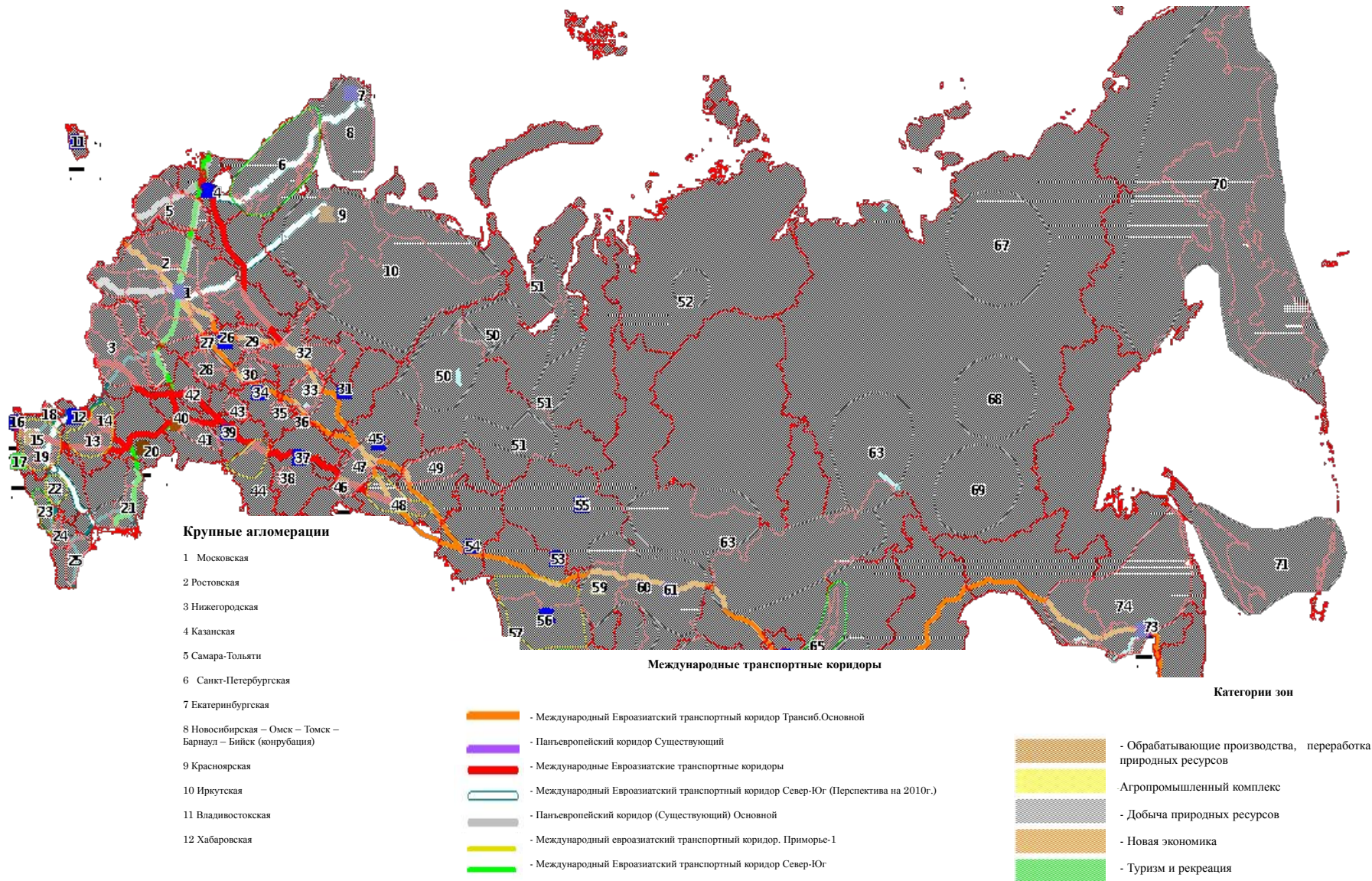
- Внимание к уникальности территории
- Учет глобальных процессов и встроенность в систему документов стратегического планирования РФ

Природно-хозяйственная составляющая

- Масштаба территории страны оказывают прямое влияние на масштаб ресурсов и опосредованно на масштаб их использования
- Неблагоприятные и опасные природные условия наносят колоссальные ущербы всем секторам экономики и населению, измеряемые десятками млрд. долл. США.
- При всем значении уровня развития инфраструктуры в туризме, снижающего влияние географических факторов, мы наблюдаем концентрацию основных потоков в природно-детерминированных зонах.



Зоны опережающего экономического развития РФ



Природно-хозяйственная составляющая современной географии России

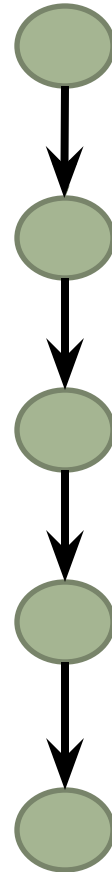
- **Базовым условием, определяющим конкурентоспособность стран и регионов является энерго- и транспортная емкость ВВП (ВРП).** Огромные размеры территории повышают удельный вес транспортных издержек.
- Низкие температуры на огромных пространствах России требуют огромных **дополнительных энергозатрат**, просто для того чтобы перезимовать.
- В расселении и специализациях сельского хозяйства существенное влияние оказывают уже на мезоуровне различия в условиях проживания и ведения хозяйственной деятельности между **долинными** комплексами речных бассейнов и **плакорами**.

Обратная сторона кризиса

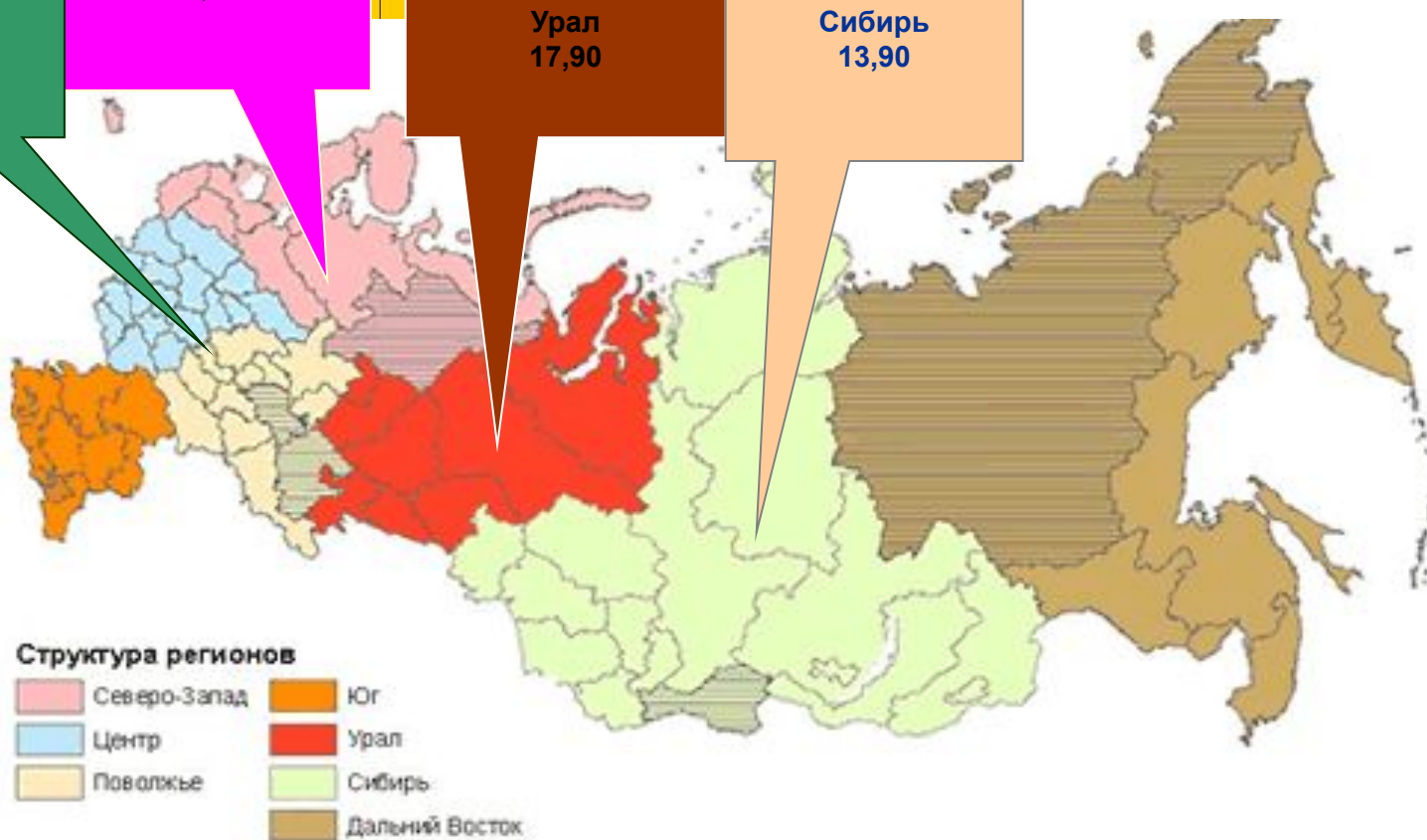
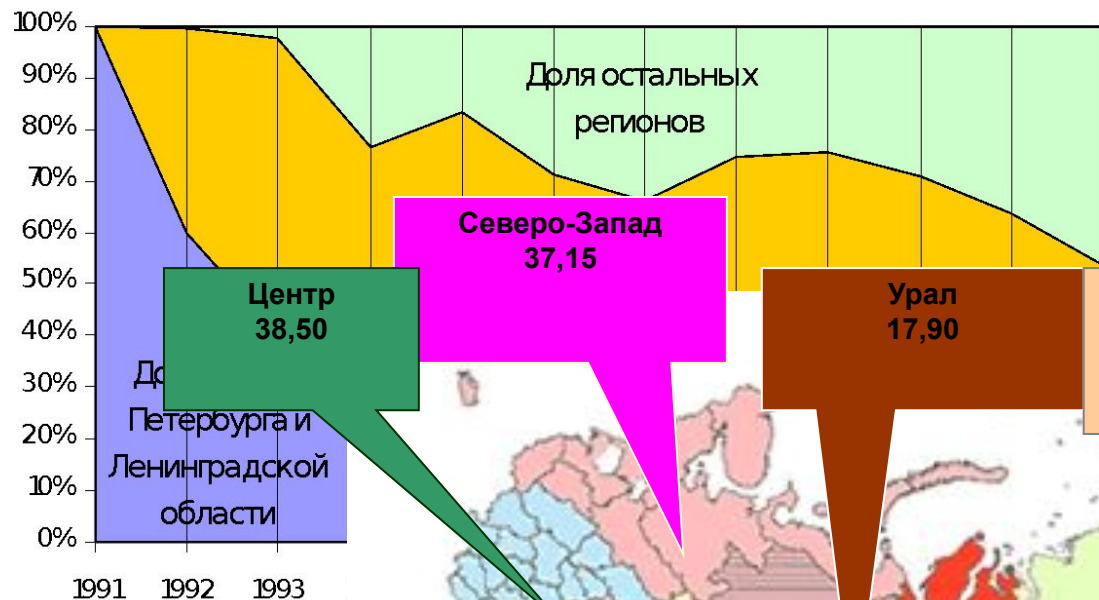
- Кризис – это стресс-тестирование для социально-экономических систем
- Процесс развития может быть представлен как череда кризисов, сменяющих друг друга
- Только в кризис возможно творческое разрушение и прорывные открытия
- Кризис оказывает мобилизующее воздействие, стимулирует к более эффективному использованию внутренних ресурсов

Регионы развития сахарной промышленности

- Санкт-Петербург
- (рубеж XVIII- XIX вв.)
- Тверская и Московская область
- (начало XIX вв.)
- Тульская и Рязанская области
- (конец первой четверти XIX вв.)
- Воронежская область
- (конец первой трети XIX вв.)
- Киевская область
- (середина XIX вв.)



Диффузия сотовой связи в России на рубеже веков

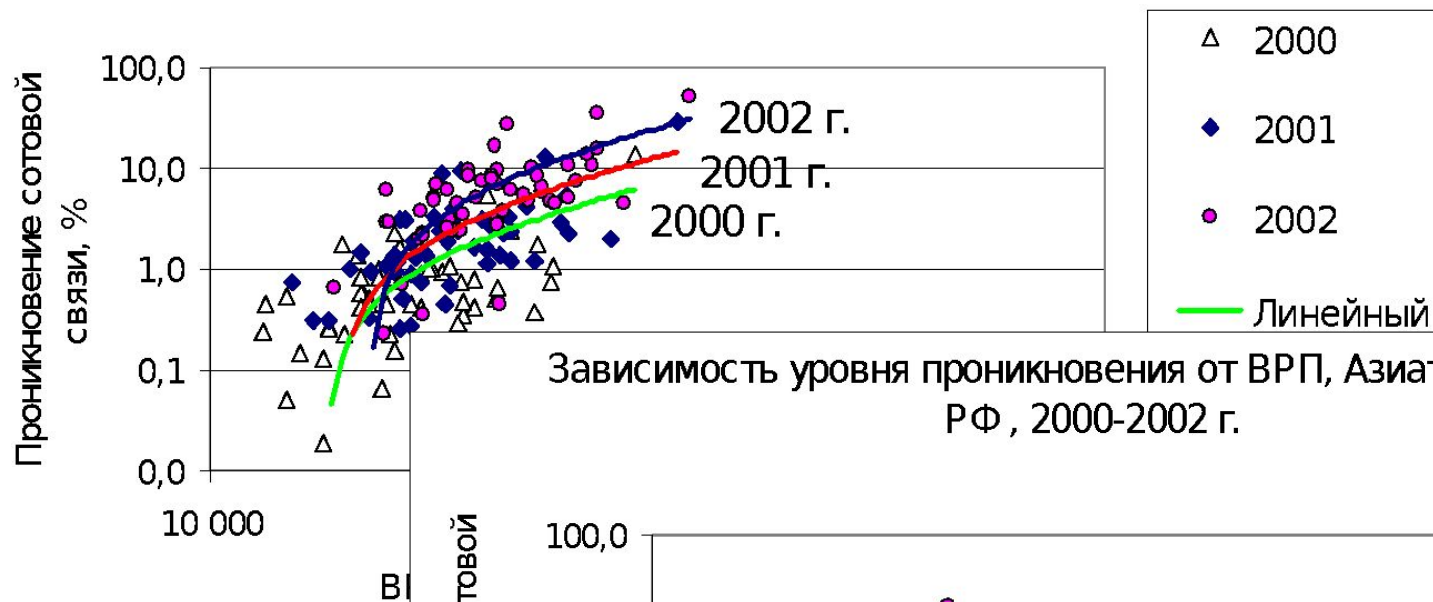


Значение коэффициента корреляции между ВРП на душу населения и проникновением сотовой связи

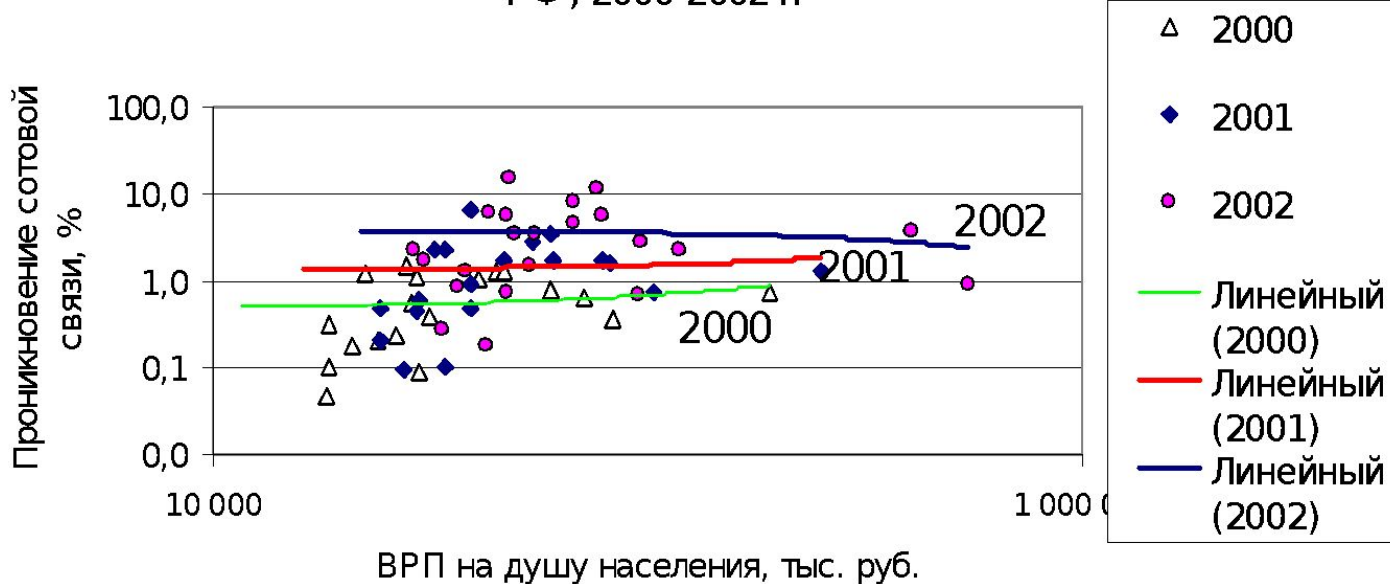
Год	РФ	Европейская часть	Азиатская часть
2000	0,3	0,64	0,16
2001	0,27	0,69	0,07
2002	0,04	0,70	-0,09

Зависимость уровня проникновения сотовой связи от душевого ВРП в регионах РФ (2000-2002 г.)

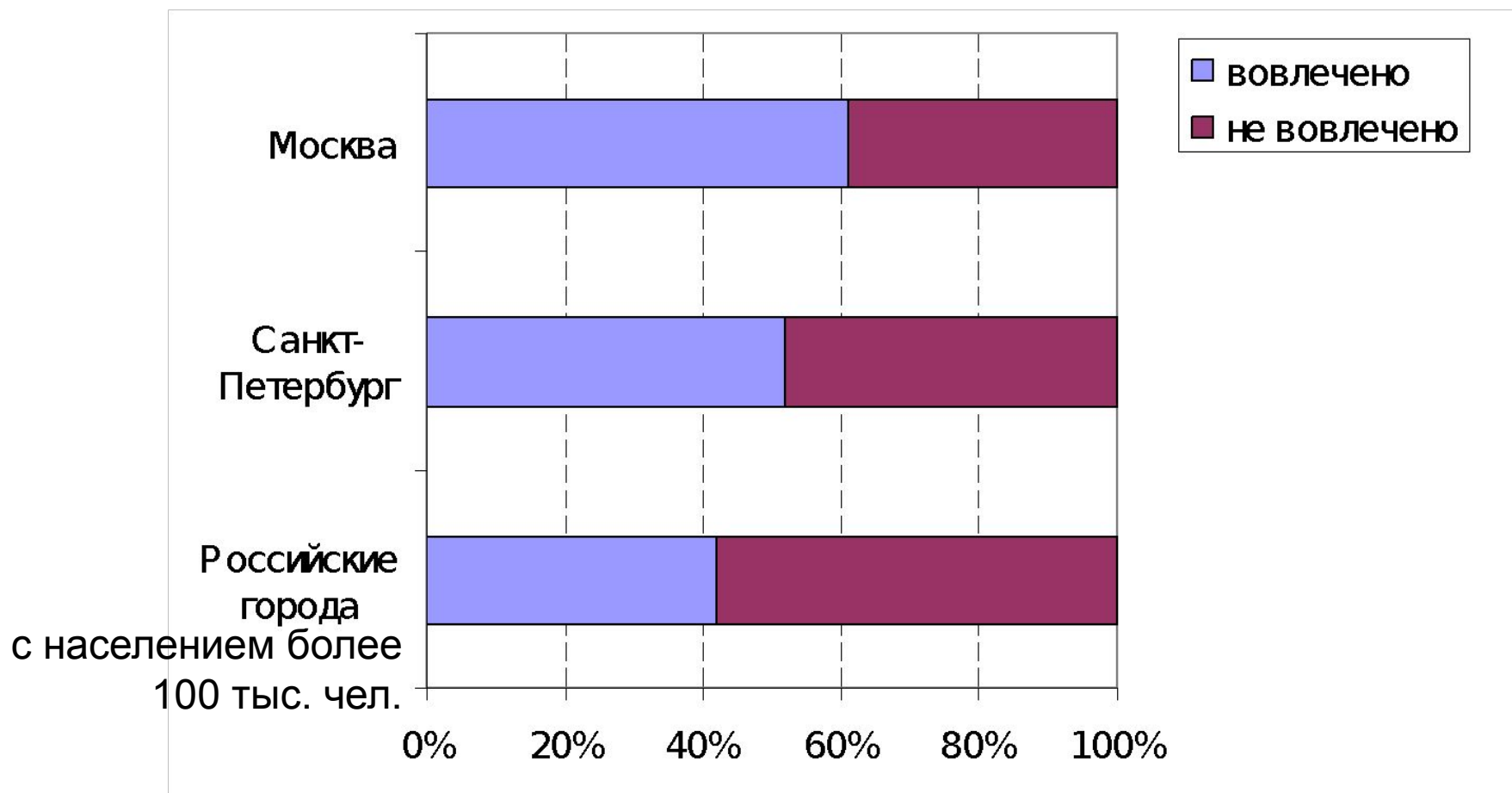
Зависимость уровня проникновения от ВРП, Европейская часть РФ, 2000-2002 г.



Зависимость уровня проникновения от ВРП, Азиатская часть РФ, 2000-2002 г.



Проникновение Интернета по месячной аудитории пользователей в возрасте от 12 лет (в % от общего населения)



Связность пространства

- Факторное пространство детерминирует устойчивые связи, а инновационное – неустойчивые, случайные связи.
- Случайные связи инновационного пространства это будущие постоянные связи в оструктуренном, факторном пространстве
- Процесс системообразования, самоорганизации – это взаимодействие 2-х пространств:
 - уничтожение старого и создание нового;
 - уничтожение за счет добавления нового

Взаимодействие пространств

- Скорость диффузии зависит от сопротивления факторного пространства
- На инновационный градиент оказывают влияние свойства акцепторности – креативный центр генерирует, акцепторная полупериферия поглощает, а периферия и не генерирует и не поглощает.
- В этом смысле диффузия нововведений с одной стороны «заполнение пространства», а с другой – инвестиционная привлекательность (акцепторность), как свойство факторного пространства.

Взаимодействие пространств

- Корпускулярно-волновой (локально-площадной) характер диффузии инноваций
- Товары и услуги диффундируют как правило площадным способом, и их можно описывать как волновые характеристики, а хозяйствующие субъекты локальны и описываются как корпускулярные
- За счет эффекта масштаба в географии одно при его изменении может переходить в другое
- Единое пространство описывается с помощью двух моделей:
 - поля потенциала (взаимодействия);
 - градиентного поля (диффузии).

Дальнейшие направления исследований

- Изучаемое экономической географией пространство все более усложняется и это требует адекватного научного отображения.
- Происходящие в социально-экономическом пространстве процессы становятся все более динамичными, регулярные циклы замещаются сложно-периодичными и это требует нового методического аппарата.
- От интегральных индексов необходимо переходить к ансамблю моделей.
- Нарастающие процессы самоорганизации общества формируют социальный заказ на экономико-географические исследования.



Благодарю за внимание!