

Тематическое сообщество «Энергоэффективность и Энергосбережение»



Консолидированный обзор

Энергопотребление и эко-энергетическая эффективность экономики добывающих регионов

Дата. Составители обзора и участники обсуждения

12 сентября 2011 г. Составители: [А.С.Мартынов](#), М.В.Мирутенко — Интерфакс-ЭРА.

Формулировка запроса

Назовите известные Вам источники информации (организации, специалистов, публикации, в т.ч. в Интернете), которые способны помочь при выполнении оценки энергоёмкости валового регионального продукта в регионах разных типов.

Резюме обзора

Обзор 1. Методология оценки и использованные материалы

Обзор 2. Справочные материалы по отдельным регионам

Удмуртская республика

Пермский край

Томская область

Ханты-Мансийский АО — Югра

Республика Татарстан

Ямало-Ненецкий АО

Республика Коми

Курская область

Сахалинская область

Белгородская область

Магаданская область

Ненецкий АО

Республика Карелия

Оренбургская область

Кемеровская область

Республика Саха (Якутия)

Обзор 3. Особенности энергопотребления в добывающих регионах

Обзор 4. Воздействия на окружающую среду в добывающих регионах

Обзор 5. Производство продукции и факторы развития экономики добывающих регионов

Резюме обзора

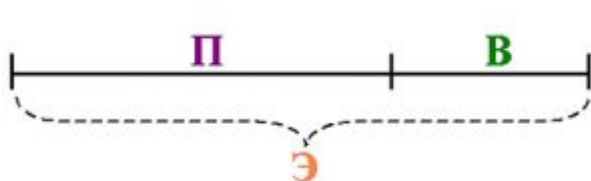
Российская статистика не располагает сводными данными об энергопотреблении в разрезе всех регионов страны. Отсутствие этой информации позволяет манипулировать оценками энергоёмкости при распределении государственных субсидий на региональные программы энергосбережения, делая акцент на второстепенные и не относящиеся к существу проблеме критерии. Для информационной поддержки управления инвестициями в энергосбережение эколого-энергетическое рейтинговое

агентство Интерфакс-ЭРА начало публикацию первичных данных и аналитических сравнений параметров энергоемкости, структуры энергопотребления, эко-энергетической эффективности по всем регионам России. Для публикации выбран портал Тематического сообщества «Энергоэффективность и Энергосбережение», где последовательно будут размещены шесть обзоров по группам регионов с однотипной структурой экономики.

Организациям и экспертам, заинтересованным в самостоятельном использовании оценок регионального энергопотребления, энергетической, экологической и технологической эффективности развития [Интерфакс-ЭРА](#) готово предоставить систематизированные данные в обмен на подготовку авторских и обзорных материалов для [ключевых разделов портала](#).

Обзор 1. Методология оценки и использованные материалы

В основу сбора материалов для оценки эффективности экономик регионов положена обобщенная модель производства, в которой процесс работы системы представлен соотношениями отрезков (см. рисунок).



На производство полезного продукта всегда затрачивается определенное количество вещества-энергии, часть которой в процессе производства неизбежно рассеивается в окружающую среду в виде разнообразных воздействий. Полные затраты Вещества-Энергии

на работу системы обозначены как **Э**, полезно использованные на произведенную **Продукцию** как **П**, а выброшенные в окружающую среду в виде **Воздействий** как **В**. Эффективность выражается через отношения **Э, П и В**.

1. Отношение **П/Э** — по смыслу это коэффициент полезного действия (КПД) производственной системы, который, исходя из смысла соотношения, отражает ее *энергетическую эффективность*. Соотношение **П/В** характеризует экологическую "чистоту" единицы конечной продукции и может быть названо *экологической эффективностью*. Поскольку оба этих критерия имеют общий числитель, их удобно объединить. Высокие значения показателя **П/(В·Э)** по смыслу обозначают высокую эко-энергетическую эффективность.

2. Соотношение суммы экологических воздействий и общего объема потребленной энергии (**В/Э**) физически характеризует долю вещества и энергии, которая бесполезно рассеялась в окружающей среде. А порой не просто бесполезно, а очень даже вредно... В конкретных производственных процессах это отходы, нарушенные земли, выхлопы автомобилей, сточные воды, газовые шлейфы труб. По смыслу это нечто обратное показателю КПД — *НЕэффективность* или *КВД* (коэффициент вредного действия) производственной системы. Однако, строя логику в терминологии эффективности, разумнее будет использовать обратное отношение — **Э/В**, которое резонно назвать *технологической эффективностью*, так как оно не содержит параметров продукции и отражает только внутренние характеристики технологических процессов в системе.

Двух критериев (эко-энергетической и технологической эффективности), а также показателей их динамики в краткосрочной и среднесрочной ретроспективе, вполне достаточно для объективного и однозначного количественного сравнения эффективности развития **любых** производственно-экономических систем — от конкретных предприятий до экономики регионов, стран и всего мира. Вопрос только в наличии первичных данных о воздействиях, энергии и продукции.

Более детальное изложение методологии смотрите в книге [Методика оценки экологической и энергетической эффективности экономики России](#), ЗАО Интерфакс — М., 2010

Описание источников данных и методологии получения оценки общего энергопотребления по всем регионам России изложены в первом разделе книги [Рейтинги устойчивого развития регионов Российской Федерации](#) / Артюхов В.В., Забелин С.И., Лебедева Е.В., Мартынов А.С., Мирутенко М.В., Рыжов И.Н., Интерфакс, М., 2011 и на [специальной странице сайта Интерфакс-ЭРА](#)

Источники информации и методические особенности получения сводного индекса **Воздействия** на среду для всех регионов России изложены в той же книге и [на отдельной странице](#) сайта.

По всем регионам России собраны, рассчитаны или оценены на основании максимально достоверных моделей интерполяции значения следующих показателей за 2000, 2007, 2008 и 2009 гг.:

Показатели энергопотребления, его структуры и динамики

- Потребление всех видов энергии в тыс.тонн условного топлива¹
- Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)
- Производство электроэнергии, млн.кВт.час
- Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)
- Потребление электроэнергии млн. Квт.час
- Динамика потребления электроэнергии (% 2000 г.)
- Потребление автомобильного топлива тыс. тонн условного топлива
- Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)
- Доля ГЭС и АЭС в производстве электроэнергии
- Нетто "экспорт" электроэнергии — (%) потребления внутри региона
- Нетто "импорт" электроэнергии — (%) потребления внутри региона

Показатели воздействия на окружающую среду

- Использование воды из всех источников — млн. куб. м
- Динамика использования воды (% к 2000 г.)
- Сброс загрязненных сточных вод (млн. куб. м)
- Динамика сброса загрязненных стоков (% к 2000 г.)
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников — тыс. тонн
- Динамика выбросов стационарных источников (% к 2000 г.)
- Автомобильные выхлопы — тыс. тонн
- Динамика автомобильных выхлопов (% к 2000 г.)
- Образование отходов I-IV классов опасности (тыс. тонн)
- Динамика образования отходов (% к 2000 г.)
- Площадь всех видов застройки и дорог — тыс. га
- Динамика площади застройки и дорог (% 2000 г.)

Показатели объема ВРП, его динамики и структуры

- ВРП (в текущих основных ценах; млн.рублей)
- Индекс физических объемов ВРП в % к 2000 г.
- Доля % чистых налогов на производство
- Доля % ренты, дотаций (по потреблению) в ВРП в 2008 г.
- Структура ВРП в 2008 г.

Интегральные показатели эко-энергетической и технологической эффективности

- Эко-энергетическая эффективность (% от среднего по стране в 2000 г.)
- Технологическая эффективность (% от среднего по стране в 2000 г.)

Анализ эко-энергетической и технологической эффективности выполнен по шести группам регионов России: добывающим, аграрным, обрабатывающим, бюджетно-зависимым, торгово-финансовым и диверсифицированным. Основанием для отнесения каждого региона к разным типам является структура производимого регионального продукта. Отнесение региона к конкретной группе означает преобладание определенного вида хозяйственной деятельности, однако не исключает его одновременного попадания в другую группу. Основы этой группировки разработаны Интерфакс-ЭРА (Методика оценки экологической и энергетической эффективности экономики России, ЗАО Интерфакс — М., 2010).

¹ «Оценка Интерфакс-ЭРА. Предоставляются по запросам в обмен на авторские и обзорные материалы по [ключевым темам портала](#).»

В настоящем обзоре приведены справочные материалы и сравнительный анализ по 16 добывающим регионам, которые перечислены ниже в таблице в порядке снижения [рейтинга по потенциалу устойчивого развития](#).

Попадание в данную группу таких регионов, как Ханты-Мансийский, Ямало-Ненецкий и Ненецкий округа, можно было предсказать и без сложных расчетов — здесь нефтегазовая отрасль дает более половины ВРП. В Сахалинской области, а также в Курской и Белгородской областях к значимым доходам от добычи полезных ископаемых добавляются доходы от сельского хозяйства (добычи морских биоресурсов на Сахалине и традиционных для Черноземья земледелия и животноводства в двух других). Более трети ВРП дают добывающие производства в Республике Саха и Оренбургской области — в Якутии это, в первую очередь, добыча алмазов, во Оренбуржье — добыча нефти, газа и угля. Около четверти ВРП составляют добывающие отрасли в Республиках Коми, Удмуртии, Татарстане, Томской и Кемеровской областях, где основой также является добыча углеводородов. В остальных регионах — Пермском крае, Магаданской области, Карелии доля добывающих отраслей в ВРП значительно ниже, но, тем не менее, она превышает среднее значение по стране (10,2 %). Наиболее разнообразна структура добывающих отраслей в Пермском крае, где добываются и углеводороды, и минеральное сырье, вплоть до золота и алмазов. Магаданская область — ведущий район добычи золота в стране. Заслуживает внимание попадание в добывающие регионы Карелии за счет добычи железнорудного сырья (Карельский окатыш) и облицовочного камня.

Рейтинг в группе добывающих регионов	Доля(%) добывающих отраслей в структуре ВРП в 2008 г	Субъекты Российской Федерации
1	27,0	Удмуртская Республика
2	13,9	Пермский край
3	24,6	Томская область
4	69,1	Ханты-Мансийский АО — Югра
5	24,8	Республика Татарстан
6	55,6	Ямало-Ненецкий АО
7	25,3	Республика Коми
8	14,1	Курская область
9	53,7	Сахалинская область
10	19,2	Белгородская область
11	18,6	Магаданская область
12	59,3	Ненецкий АО
13	12,3	Республика Карелия
14	37,4	Оренбургская область
15	23,4	Кемеровская область
16	36,1	Республика Саха (Якутия)
	40,8	В среднем по группе
	10,2	В среднем по России

Обзор 2. Справочные материалы по отдельным регионам

Удмуртская республика

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	118.2	121.1	114.8
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	123.1	119.3	116.9
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	119.3	121.2	115.0
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	117.8	117.7	117.9

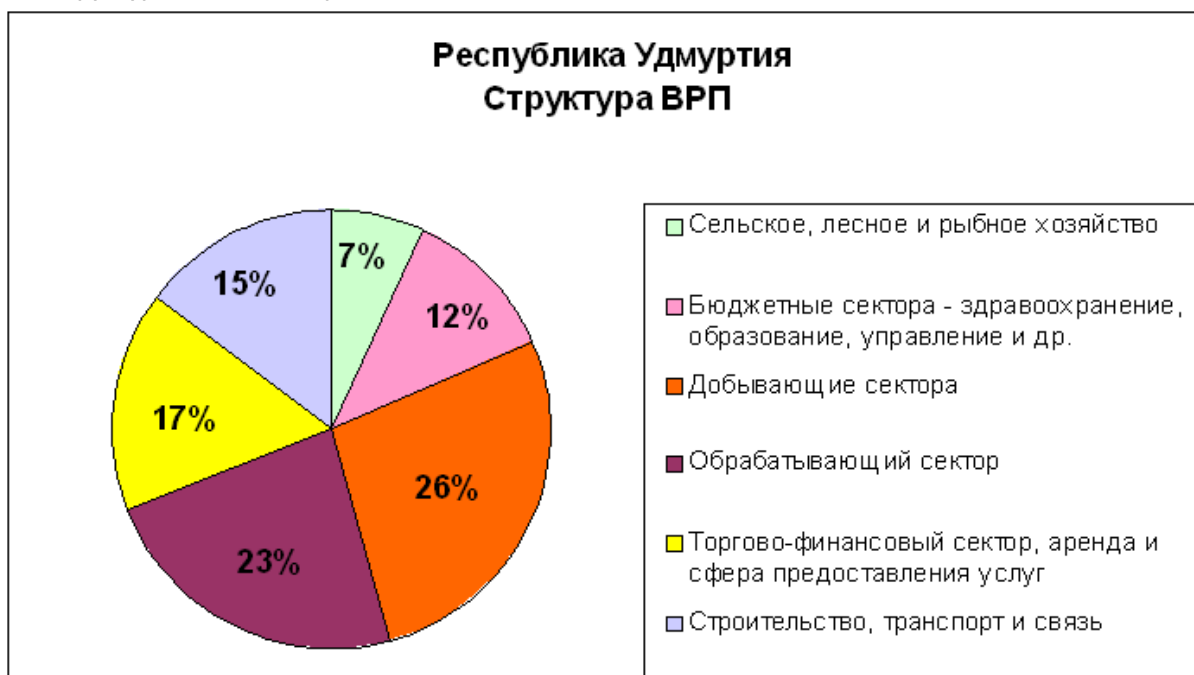
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 3039,8 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 8257,4 млн.кВт.ч.
- Чистый импорт электроэнергии составляет 63% от потребления внутри региона.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 823 тыс. тунт.

Воздействия

- Использование чистой воды из всех источников составило в 2009 г. 272,1 млн. куб.м, составив 85 %, от уровня водопотребления 2000 г., и устойчиво снижалось.
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 22,7 млн. куб. м (84,7% от уровня 2000 г.) и также снижался все эти годы.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 94,5 тыс. тонн, что почти в два раза меньше, чем в 2000 г. (59,7%), снижение объема выбросов также шло постоянно.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в республике 150,6 тыс. тонн, что на 14 % больше, чем в 2000 г. и практически столько же, сколько в докризисный 2007 г., в 2008 г. было незначительное снижение этого показателя.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 480,3 тыс. тонн, что почти в два раза превышает уровень 2000 г. (на 88%), при этом особенно резкий скачок наблюдался в 2008 г. (197% от уровня 2000 г.).
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в республике 132 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. изменился всего на 2%.

Продукция

- Валовой региональный продукт Удмуртии в текущих основных ценах составил в 2009 г. 232078,59 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 124%.
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 16,1%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Республики Удмуртия в 2009 г. составила 126,9% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Республики Удмуртия в 2009 г. составила 138,6% от среднего по стране в 2000 г.

Пермский край

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	115.2	118.8	103.9
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	141.2	140.2	127.5
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	150.6	130.2	109.3
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	157.6	183.4	169.2

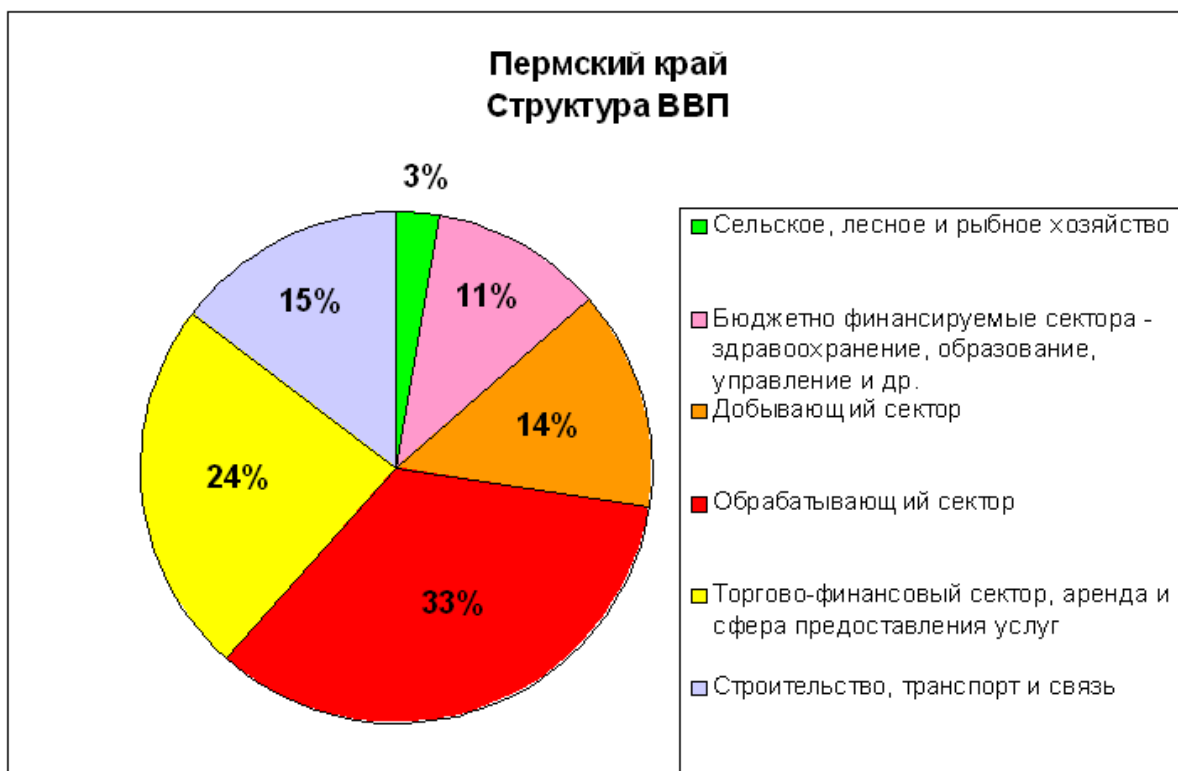
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 28818,1 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 23580,2 млн.кВт.ч.
- Доля ГЭС в производстве электроэнергии в 2009 г. составила 17,3 %, что на 1,4% меньше, чем в 2000 г.
- Экспорт электроэнергии от потребления внутри региона составил в 2009 г. 22,2%
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 1922,7 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Пермском крае из всех источников составило в 2009 г. 2557,4 млн. куб.м или 109,2 % от уровня водопотребления в 2000 г., заметно снизившись по сравнению с 2007-08 гг. (123,7 и 121,1%% соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 314,19 млн. куб. м (78,3% от уровня 2000 г.) и несколько понизился по сравнению с 2008 г., но превысил уровень 2007 г.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 321,9 тыс. тонн, что почти в два раза меньше, чем в 2000 г. (57,4%), снижение объема выбросов также шло постоянно.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в республике 274,7 тыс. тонн, что почти в два раза больше, чем в 2000 г. (192,6 %), и лишь на 3% меньше, чем в кризисный 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 1413,5 тыс. тонн, что составляет только 81,6% от уровня 2000 г., тогда как в 2008 г. наблюдался подъем этого показателя (112% от уровня 2000 г.).
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в республике 272,79 тыс. га и этот показатель с 2000 г. уменьшился на 2,4 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Пермского края в текущих основных ценах составил в 2009 г. 558038,53млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 129,6%
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 8,4%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Пермского края в 2009 г. составила 74,0% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Пермского края в 2009 г. составила 135,4% от среднего по стране в 2000 г.

Томская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	116.2	118.2	105.8
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	110.6	113.1	99.6
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	133.8	137.7	129.0
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	68.1	57.3	60.2

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 4683,4 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 9314,20 млн.кВт.ч.
- В 2009 г. импорт энергии в Томской области составил 49,7% всей электроэнергии, потребленной внутри региона
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 553,47 тыс. тут.

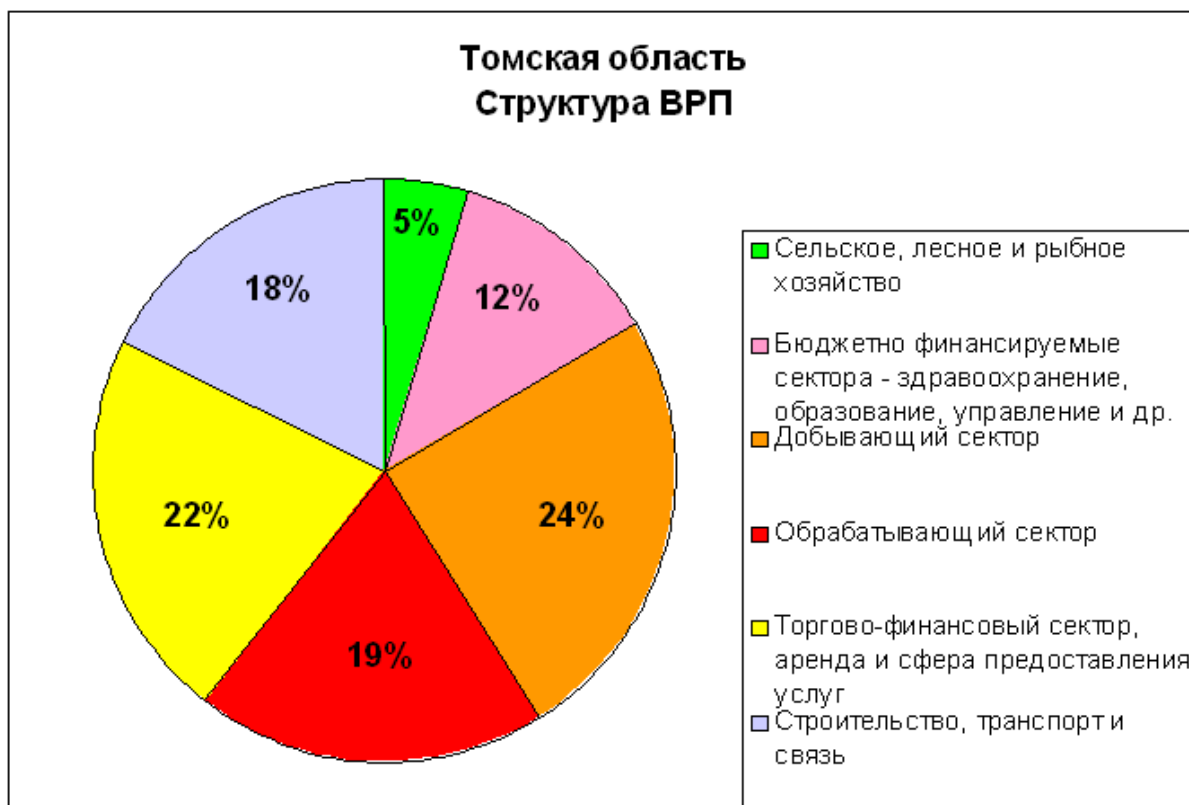
Воздействие

- Использование чистой воды в Томской области из всех источников составило в 2009 г. 525,67 млн. куб.м или 86,9% от уровня водопотребления в 2000 г., этот показатель интенсивно снижался после 2007 года
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 9,4 млн. куб. м (52,5% от уровня 2000 г.), но несколько повысился по сравнению с 2007-08 г.

- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 360 тыс. тонн, что почти в полтора раза больше, чем в 2000 г. (142,0%), причем рост объема выбросов наблюдался и в 2007-08 гг.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в Томской области 171,0 тыс. тонн, что значительно меньше, чем в 2000 г. (75,7%), но на 7,1% больше, чем в кризисный 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 260 тыс. тонн — 127,1% от уровня 2000 г., но все же значительно меньше, чем в докризисный 2007 г. (179,5 %).
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 65,7 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. уменьшился на 1,6 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Томской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 244617,2 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 144,2%.
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 16,0%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Томской области в 2009 г. составила 100,5% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Томской области в 2009 г. составила 86,5% от среднего по стране в 2000 г.

Ханты-Мансийский АО — Югра

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	156.9	165.1	154.8
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	139.1	137.6	144.6
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	186.4	185.2	187.6

Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	122.9	114.2	107.1
--	-------	-------	-------	-------

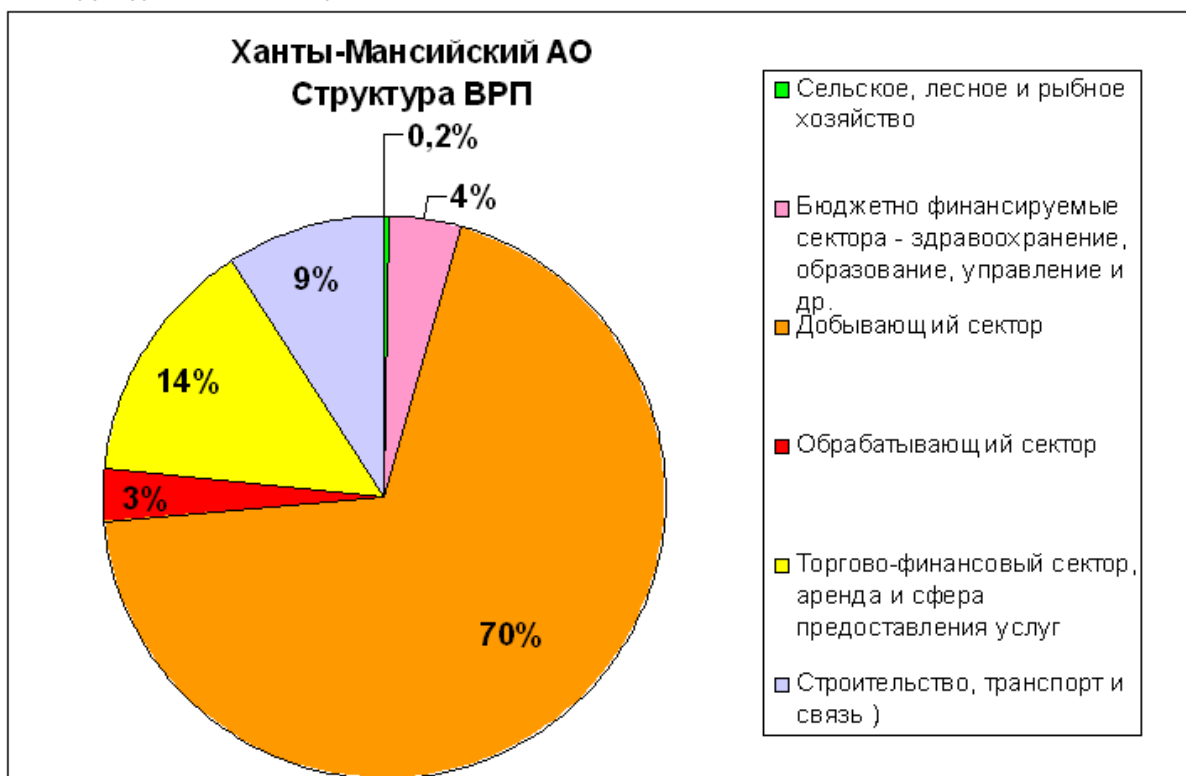
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 77359,03 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 60297,3 млн.кВт.ч.
- Экспорт электроэнергии от потребления внутри региона составил в 2009 г. 28,3%, что значительно меньше, чем в 2000 г. (66,4%), но несколько больше, чем в 2007-08 гг. (соответственно на 24,1 и 23,7 %%).
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 1744,7 тыс. тунт.

Воздействие

- Использование чистой воды в Ханты-Мансийском АО из всех источников составило в 2009 г. 1184,3 млн. куб.м — 135,2 %, от уровня водопотребления в 2000 г., но заметно снизилось по сравнению с 2007-08 гг. (154,3 и 178,1%% соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 46,25 млн. куб. м (140,2% от уровня 2000 г.), причем отмечен существенный рост показателя по сравнению с 2007-08 гг. — соответственно на 24,7% и на 12,6%.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 2201 тыс. тонн, что более чем в полтора раза больше, чем в 2000 г. (169,5%), но ниже, чем в 2007-08 гг. на 54,4% и 7,25 соответственно.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в округе 587 тыс. тонн, что более чем в два раза больше, чем в 2000 г. (214,2 %), и почти в два раза больше, чем в 2007-08 гг.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 1900,1 тыс. тонн, что составляет 148,3% от уровня 2000 г., на 4,2% выше, чем в 2008 г., и на 38% выше, чем в 2007 г.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в округе 293,7тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 21,2 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Ханты-Мансийского АО в текущих основных ценах составил в 2009 г. 1853061,7 млн. рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 160,0%.
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 48,5%, в 2007 г. — 36,3%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Ханты-Мансийского АО в 2009 г. составила 121,9% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Ханты-Мансийского АО в 2009 г. составила 153,6 % от среднего по стране в 2000 г.

Республика Татарстан

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	105.2	108.7	104.6
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	107.7	104.8	96.2
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	110.9	113.1	105.4
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	80.9	73.5	60.0

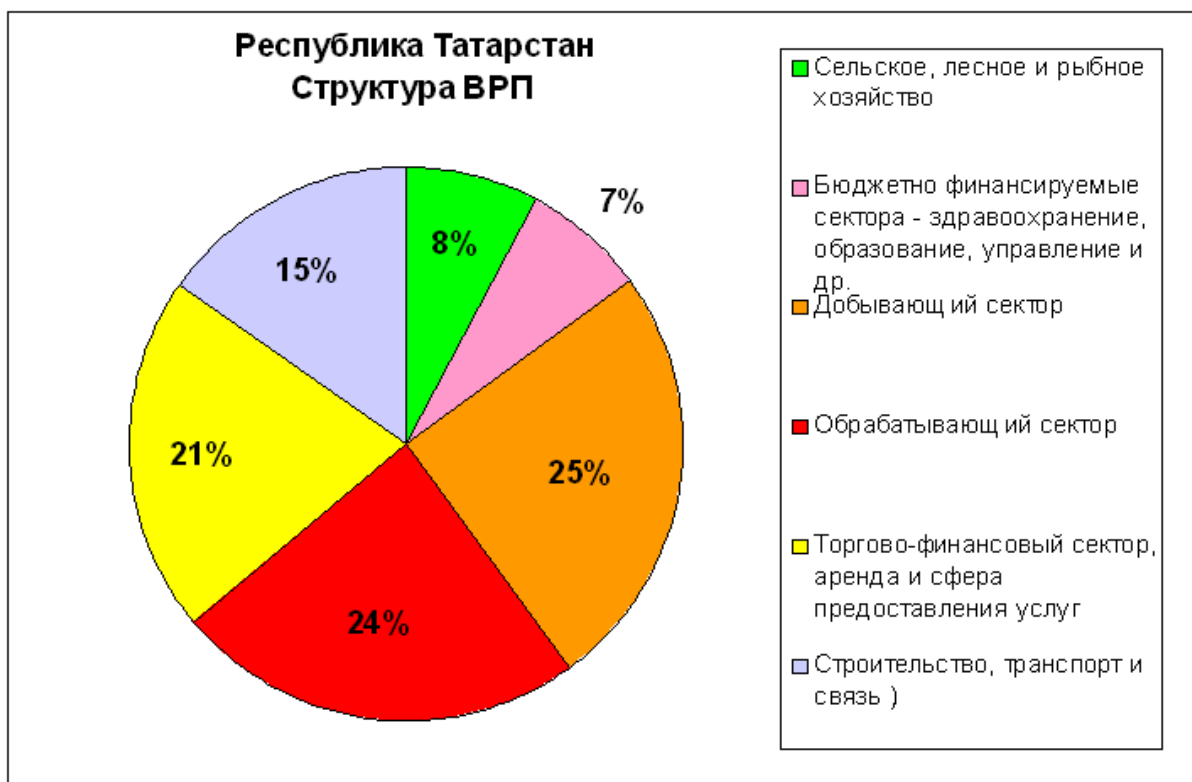
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 22416,1 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 24694,1 млн.кВт.ч.
- Доля импорта электроэнергии от энергопотребления внутри региона составила в 2009 г. 9,2%, что на 8,4 % выше, чем в 2000 г. В 2007-08 гг. импорт энергии также возрос.
- Доля ГЭС в производстве электроэнергии в Татарстане стабильно увеличивается и в 2009 г. составила 8,2% (против 7,8 в 2000 г.)
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 1478,2 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Республике Татарстан из всех источников составило в 2009 г. 638,4 млн. куб.м — 69,7 %, от уровня водопотребления в 2000 г., причем в 2007-08 гг. показатель также снижался (73,9 и 74,2 % от уровня 2000 г., соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 447,87 млн. куб. м (75,1% от уровня 2000 г.), причем отмечено существенное снижение показателя и в 2007-08 гг: соответственно 84,4 и 81,6% от уровня 2000 г.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 268,3 тыс. тонн, что на 3,8 % меньше, чем в 2000 г.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в республике 279,2 тыс. тонн, что почти в два раза меньше, чем в 2000 г. (57,3 %), на 22,5% ниже, чем в 2007 г. и на 15, 2% ниже, чем в 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности в Татарстане составило в 2009 г. 1359,77 тыс. тонн, что составляет 145,1% от уровня 2000 г., на 13% выше, чем в 2007 г. и на 27,9% выше, чем в 2008 г.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в 2009 г. 293,7 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 3,2 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Республики Татарстан в текущих основных ценах составил в 2009 г. 901615,41 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 170,0%.
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 12,3%, в 2007 г. — 10,4%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Татарстана в 2009 г. составила 147,0 % от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Татарстана в 2009 г. составила 158,0 % от среднего по стране в 2000 г.

Ямало-Ненецкий АО

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	99.8	108.0	107.0
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	157.1	157.8	171.3
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	142.4	188.3	190.7
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	220.9	200.9	200.6

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 2398,33 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 11902,89 млн.кВт.ч.
- Доля импорта электроэнергии от потребления внутри региона в Ямало-Ненецком АО составила в 2009 г. 79,9 %, что на 2,3% выше, чем в 2000 г., но на 1,3 % ниже чем в 2008 г.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г., оценено в 1203,06 тыс. тунт.

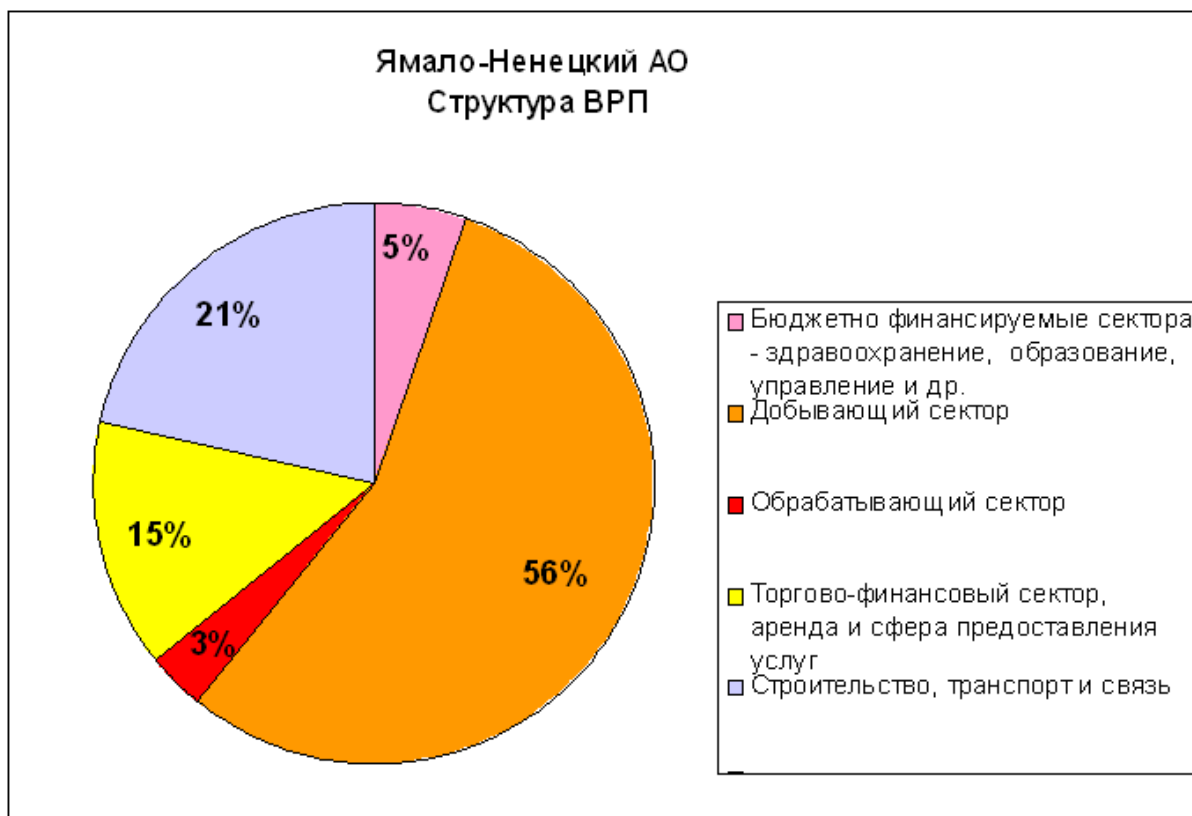
Воздействие

- Использование чистой воды в Ямало-Ненецком АО из всех источников составило в 2009 г. 125,67 млн. куб.м, — 78,5 % от уровня водопотребления в 2000 г., при этом в 2007-08 гг. этот показатель тоже был ниже, чем в 2000 (86,5 и 83,9 %%% соответственно).

- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 33,15 млн. куб. м (64,4% от уровня 2000 г.), причем отмечено существенное снижение показателя по сравнению с 2007-08 гг. соответственно на 31,4% и на 29,4%.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 972,1 тыс. тонн, что более чем в полтора раза больше, чем в 2000 г. (168,8%), но ниже, чем в 2007-08 гг. на 21,3% и 26,3% соответственно.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в округе 263,7 тыс. тонн, что более чем в два раза больше, чем в 2000 г. (230,3 %), и на 9,1 % больше, чем в 2008 г., но на 12,9% меньше, чем в 2007 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 616,83 тыс. тонн, что более чем в ТРИ раза выше, чем в 2000 г. (310,8%), в два раза больше, чем в 2007 г. (на 90,5%) и почти в полтора больше, чем в 2008 г. (на 128,8%).
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в округе 163,1тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 23,4 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Ямало-Ненецкого АО в текущих основных ценах составил в 2009 г. 657765,04 млн. рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 143,8%
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 41,1%, в 2007 г. — 36,3%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Ямало-Ненецкого АО в 2009 г. составила 74,3% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Ямало-Ненецкого АО в 2009 г. составила 316,5 % от среднего по стране в 2000 г.

Республика Коми

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	108.7	110.7	112.4
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	115.2	119.1	119.2
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	111.5	113.2	112.4
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	85.2	89.9	80.7

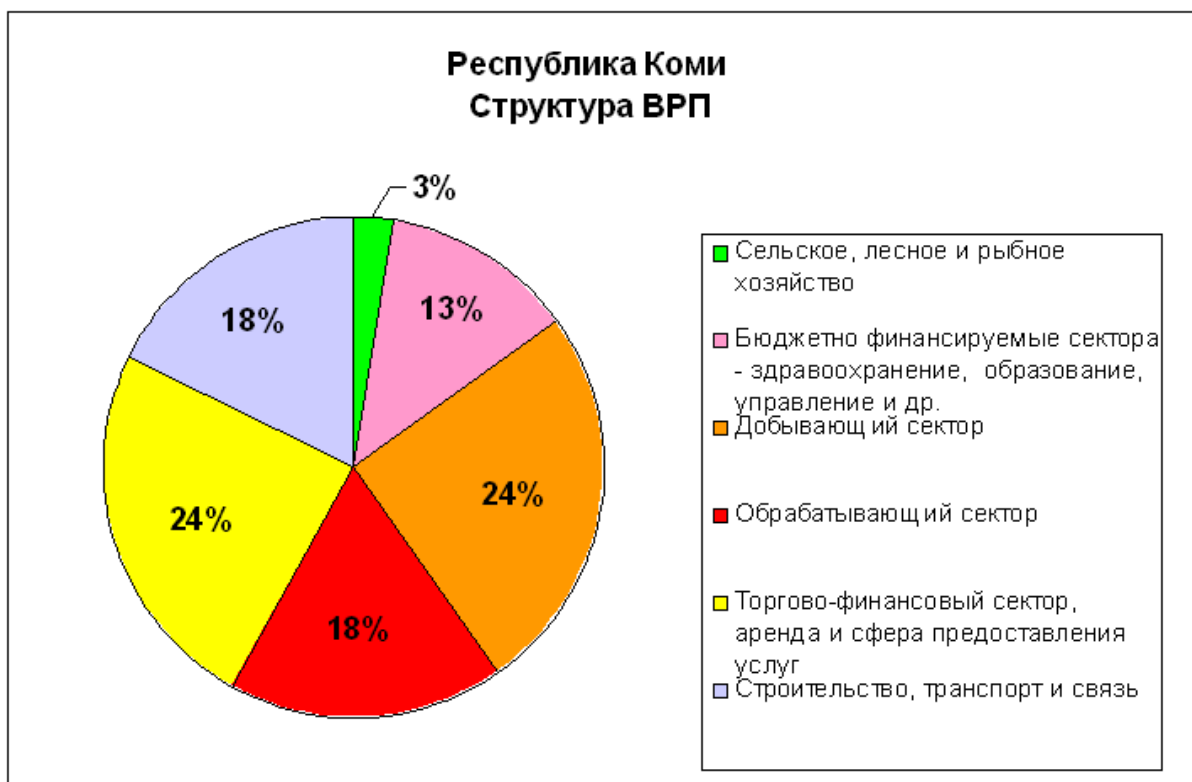
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 9414,7 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 8770,1 млн.кВт.ч.
- Доля экспорта электроэнергии от потребления внутри региона с 2000 г. выросла до 7,3 % (против 1,3% в 2000 г.) и росла неуклонно, составив в 2007-08 гг. соответственно 4,6 и 6,6 %%.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 778,4 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Республике Коми из всех источников составило в 2009 г. 519,2 млн. куб.м, — 78,3 %, от уровня водопотребления в 2000 г., причем в 2007-08 гг. показатель также снижался (81,8 и 81,7 %% соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 110,4 млн. куб. м (75,4% от уровня 2000 г.), причем отмечено существенное снижение показателя и в 2007-08 гг: соответственно 85,2 и 81,8% от уровня 2000 г.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 598,3 тыс. тонн — 87,3% от уровня 2000 г., т.е. на 8,2% ниже уровня 2007 г. и на 2,9% ниже, чем в 2008 г.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в республике 111,55 тыс. тонн, что почти в два раза меньше, чем в 2000 г. (55,8 %), на 5,9% ниже, чем в 2007 г. и на 9,3% ниже, чем в 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности в Коми составило в 2009 г. 700тыс. тонн, что составляет всего 35,9% от уровня 2000 г., и ниже, чем в 2007-2008 гг. соответственно на 4,4% и 12,4%.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в округе в 2009 г. 191,5 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. уменьшился на 4,7 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Республики Коми в текущих основных ценах составил в 2009 г. 298346,80 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 130,3%
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 17,1%, в 2007 г. — 13,7%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Коми в 2009 г. составила 73,8% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Коми в 2009 г. составила 117,0 % от среднего по стране в 2000 г.

Курская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	99.4	84.3	74.7
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	124.7	105.1	122.1
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	105.0	93.2	91.6
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	118.9	124.1	125.0

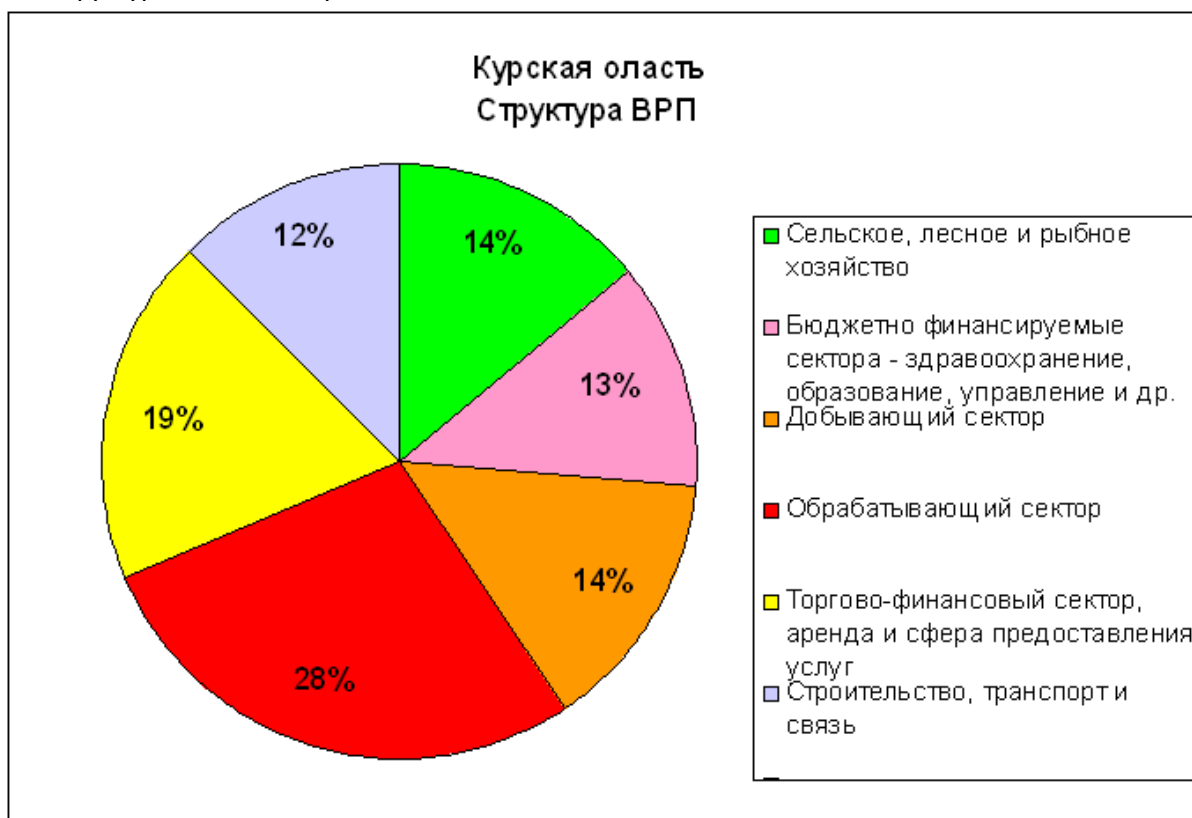
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 28209,2 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 7467,1 млн.кВт.ч.
- Доля АЭС в производстве электроэнергии стабильно высока и в 2009 составила 97,2% за счет работы Курской АЭС.
- За счет этого доля экспорта электроэнергии от потребления внутри региона составила в 2009 г. 277,8 %, превысив почти в два раза (на 94,4%) уровень 2000 г. и соответственно на 41,4 и 58,1 % — показатели 2007-08 гг.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 690,0 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Курской области из всех источников составило в 2009 г. 244,108 млн. куб.м — 76,3%, от уровня водопотребления в 2000 г., показатель снизился и по сравнению с 2007-08 гг. (на 6,4 и 2 %% соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 33,03 млн. куб. м (85,4% от уровня 2000 г.), и по сравнению с показателями 2007-08 гг. (соответственно 88,3 и 90,9 %% к уровню 2000 г.) также несколько снизился.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 36,9 тыс. тонн, что значительно больше, чем в 2000 г. (139,5%), 2007 и в 2008 гг.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в Курской области 131,1 тыс. тонн, что значительно превышает уровень и 2000 г. (на 28,5%), и на 8,5% больше, чем в докризисный 2007 г., и на 3,3 % больше уровня 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 401 тыс. — всего 39,9 % от уровня 2000 г., и несколько ниже, чем в 2007-08 гг. (соответственно на 4,7 и 2,6 %%).
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 126,6 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. уменьшился на 1,3 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Курской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 163512,43 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 151,3%
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 2,1%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Курской области в 2009 г. составила 109,5% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Курской области в 2009 г. составила 145,6% от среднего по стране в 2000 г.

Сахалинская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	102.3	98.5	89.5
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	107.4	102.7	102.1
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	106.8	104.7	103.3
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	127.5	131.4	127.4

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 2756,8 млн.кВт/ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. также несколько увеличилось и составило 2756,8 млн.кВт/ч.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 658,84 тыс. тут.

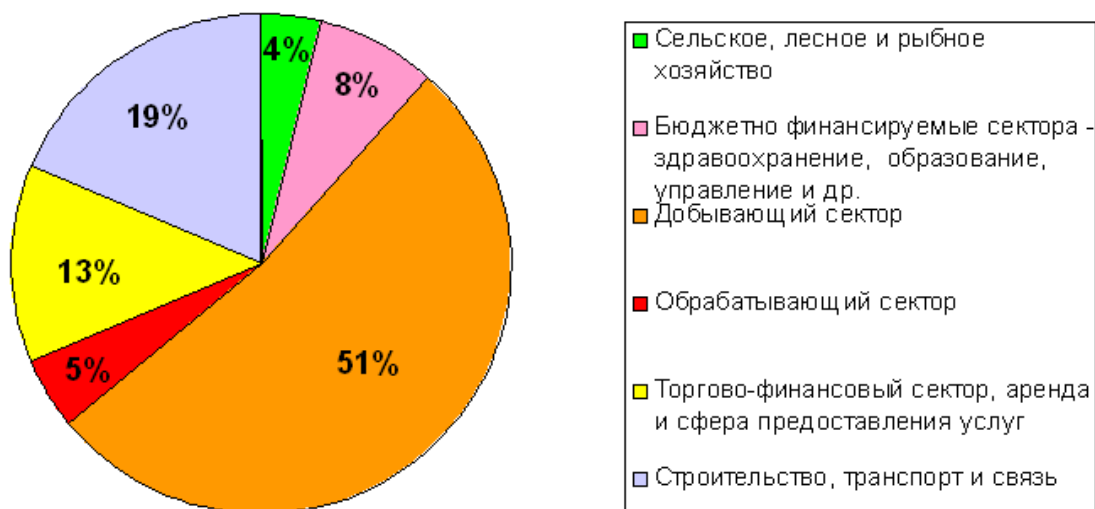
Воздействие

- Использование чистой воды в Сахалинской области из всех источников составило в 2009 г. 255,8 млн. куб.м или 93% от уровня водопотребления в 2000 г., показатель снизился и по сравнению с 2007-08 гг. (на 16,1 и 2,5 %% соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 48,77млн. куб. м (70,8% от уровня 2000 г.), но по сравнению с показателями 2007-08 гг. (соответственно 64,9 и 69 %% к уровню 2000 г.) несколько вырос.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 115,8 тыс. тонн, что значительно больше, чем в 2000 г. (121,3%), причем наблюдался и рост объема выбросов по сравнению с уровнем 2007-08 гг. (соответственно, 104,2 и 90,9 %% к 2000 г.).
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в Сахалинской области 95 тыс. тонн, что не только значительно превышает уровень 2000 г. (на 33,8%), но на 5,4% больше, чем в докризисный 2007 г., и на 1,4 % больше уровня 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности в 2009 г. по сравнению с 2000 г. выросло почти в ЧЕТЫРЕ раза (372,3 %) и составило 1000 тыс. тонн. Причем этот рост состоялся фактически за два года: в 2007 г. количество новых опасных отходов по сравнению с 2000 г. составило всего 85,1 %, а в 2008 г. — уже 181,2%.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 65,7 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. уменьшился на 3,8 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Сахалинской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 386177,66 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 269,1%.
- Структура ВРП % по отраслям:

Сахалинская область Структура ВРП



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 2,4%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Сахалинской в 2009 г. составила 271,1% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Сахалинской области в 2009 г. составила 66,5% от среднего по стране в 2000 г.

Белгородская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	108.5	105.2	97.2
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	180.0	206.5	167.4
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	128.2	126.5	120.0
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	89.7	83.4	80.1

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 837,11 млн.кВт/ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. выросло до 13344 млн.кВт/ч.
- Доля импорта электроэнергии от внутреннего потребления составила в 2009 г. 93,7%, оставаясь стабильно высокой (снижение по сравнению с 2000 г. на 1.8 %).
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 731,3 тыс. тут.

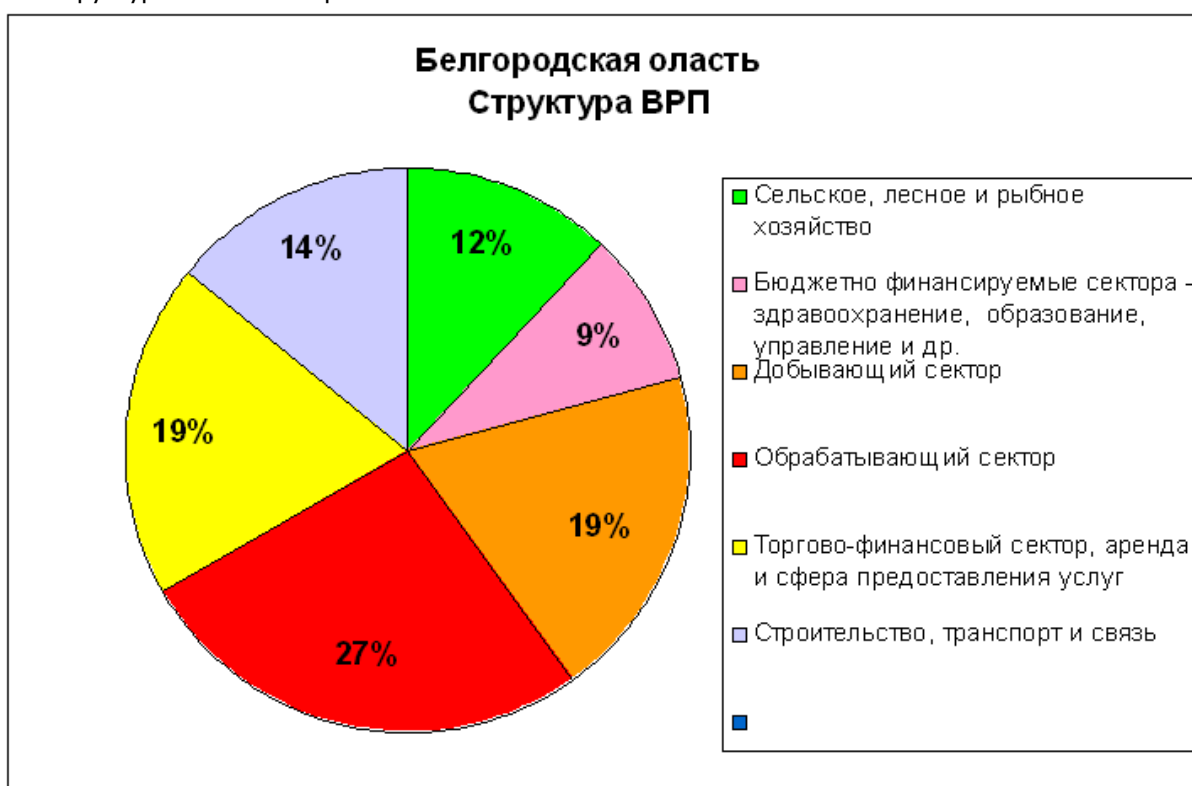
Воздействие

- Использование чистой воды в Белгородской области из всех источников составило в 2009 г. 244,108 млн. куб.м, — 66% от уровня водопотребления в 2000 г. Показатель снизился и по сравнению с 2007-08 гг. (на 6,5 и 5,3 %%% соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 48,96 млн. куб. м (109,6% от уровня 2000 г.), а по сравнению с показателями 2007-08 гг. вырос еще значительно.

- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников также вырос и составил 126,1 тыс. тонн, что значительно больше, чем в 2000 г. (на 41,2%), наблюдался и рост объема выбросов по сравнению с уровнем 2007-08 гг. (соответственно на 2,4% и на 1,8%).
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. в Белгородской области снизились до 170,7 тыс. тонн (88,7% от уровня 2000 г. и на 1% по сравнению с 2007 г.), но несколько возросли по сравнению с уровнем 2008 г. (на 5,3%).
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 2105,43 тыс. тонн, что в полтора раза превышает уровень 2000 г. (148,7%), на 29,1 % выше показателя докризисного 2007 г. и выше, чем в 2008 г., на 26,9%.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 124,4 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 1,6 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Белгородской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 317784,08 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 186,28%..
- Структура ВРП % по отраслям



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 1,8%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Белгородской области в 2009 г. составила 103,3% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Белгородской области в 2009 г. составила 130,7% от среднего по стране в 2000 г.

Магаданская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	61.9	59.2	54.9
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	82.1	81.7	78.4

Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	82.0	81.1	79.6
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	165.3	171.8	162.5

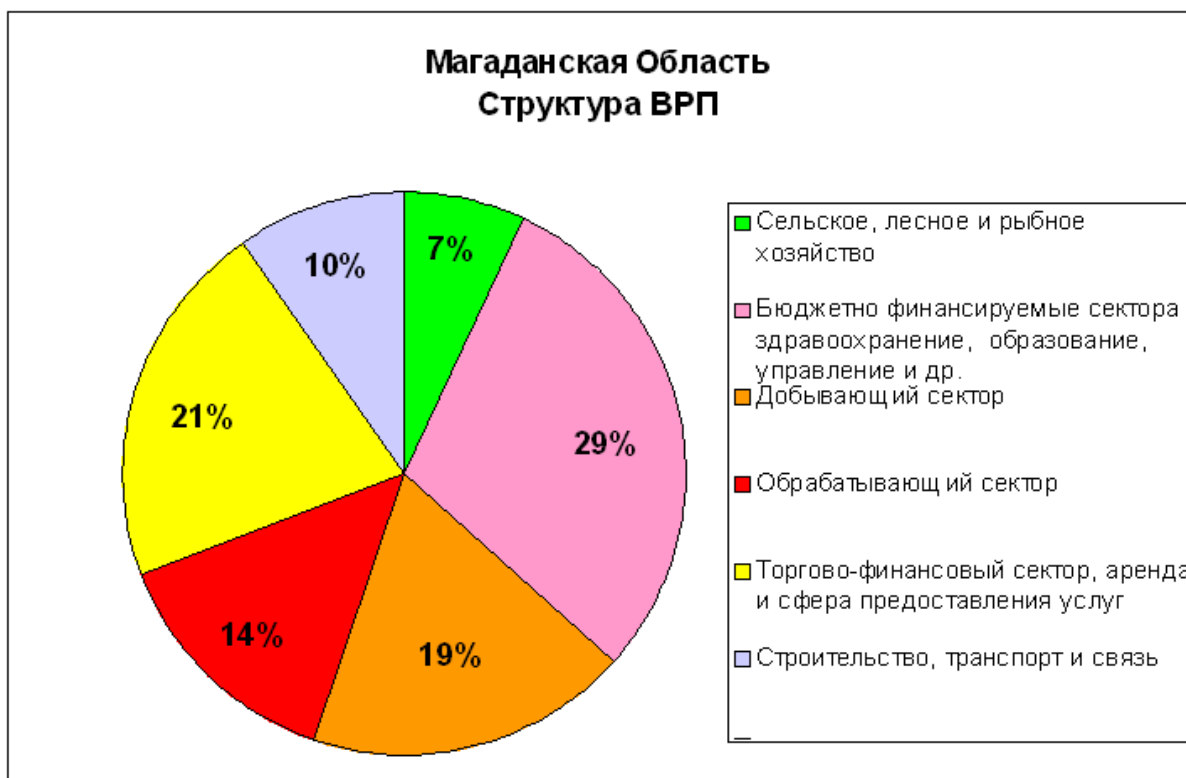
- Производство электроэнергии в 2009 г. снизилось и составило 2196,2 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. также снизилось до 2060,5 млн.кВт.ч.
- Доля ГЭС в производстве электроэнергии Магаданской области традиционно велика и составила в 2009 г. 81,4% (Колымская ГЭС), однако, по сравнению с 2000 г., она снизилась на 8,9%, а по сравнению с 2007-08 гг. на 8,1-8,6%.
- Экспорт электроэнергии из Магаданской области в процентах от внутреннего потребления невелик и составил в 2009 г. 6,6%.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 329,32 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Магаданской области из всех источников составило в 2009 г. 77,439 млн. куб.м, — 86% от уровня водопотребления в 2000 г. Показатель несколько вырос по сравнению с 2007г. (на 2,2 %) и остался на уровне 2008 г..
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 29 млн. куб. м (62,1% от уровня 2000 г.), а по сравнению с показателями 2007-08 гг. практически не изменился.
- Выбросы загрязнений в атмосферу от стационарных источников также снижались и составили 24,3 тыс. тонн: 70,8% от уровня 2000 г., на 12,1% ниже, чем в докризисный 2007 г. и незначительно (на 0,9%) выше, чем в 2008 г.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. в Магаданской области возросли до 30,74 тыс. тонн, составив 162,5% к уровню 2000 г., но сократились на 3,2% по сравнению с 2007 г. и на 9,3% по сравнению с 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 200 тыс. тонн, что в два с половиной раза превышает уровень 2000 г. (247,2%), на 70,4 % выше показателя докризисного 2007 г. и выше, чем в 2008 г., на 80,1%.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 25,8 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. сократился на 1,5%.

Продукция

- Валовой региональный продукт Магаданской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 45514,05 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 104,2%
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 3,9%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Магаданской области в 2009 г. составила 87,2% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Магаданской области в 2009 г. составила 114% от среднего по стране в 2000 г.

Ненецкий АО

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	349.6	415.7	642.8
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	601.6	641.4	663.7
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	601.6	607.9	592.2
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	236.0	266.7	797.1

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 663,7 млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 592,19 млн.кВт.ч.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 303,47 тыс. тут.

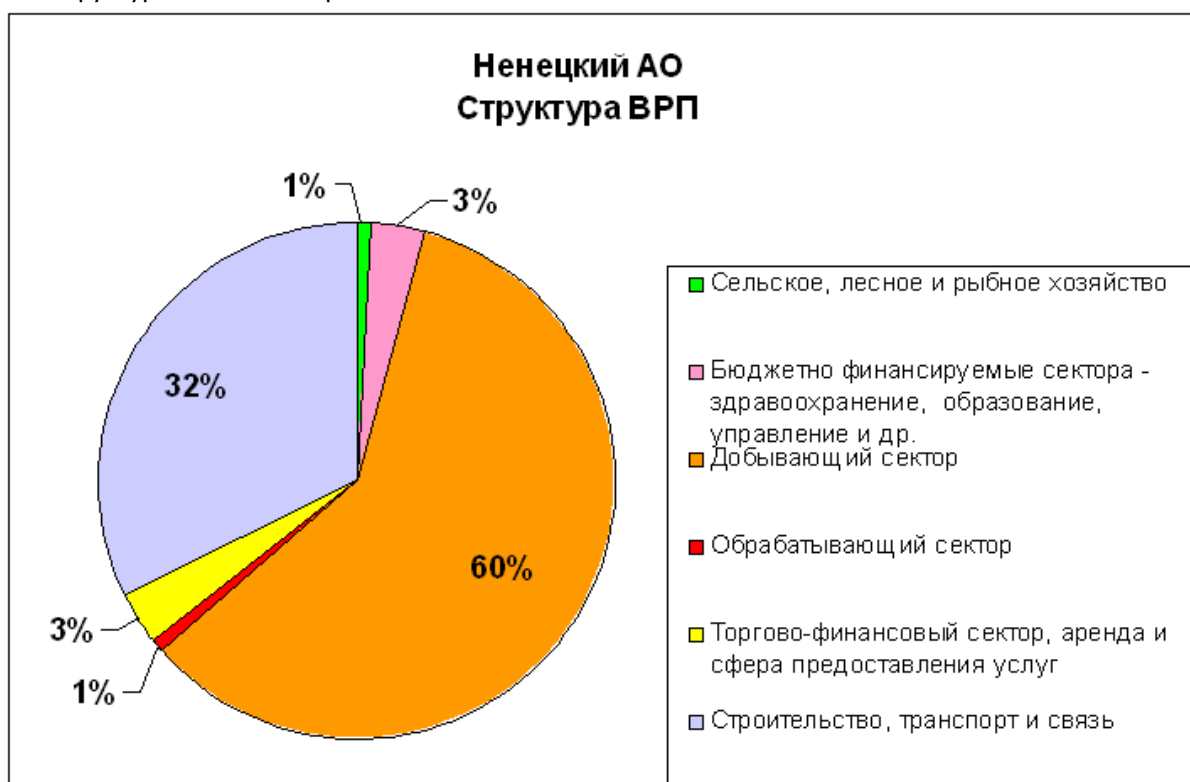
Воздействие

- Использование чистой воды в Ненецком АО из всех источников составило в 2009 г. 27,517млн. куб.м, — 550,3 % от уровня водопотребления в 2000 г. При этом в 2007-08 гг. этот показатель был ниже в разы: в 2007 г. он составлял 222,6% к уровню 2000 г., а в 2008 г. — 352,6%.
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 1,63 млн. куб. м (145,5% к уровню 2000 г.), но по сравнению с 2007-08 гг. показатель вырос не слишком значительно — соответственно на 5,3% и на 3,5 %.

- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 176,3 тыс. тонн, что более чем в ВОСЕМЬ раз больше, чем в 2000 г. (804,3%), и превышает показатели 2007-08 гг. соответственно на 144,4% и 159,2%.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в округе 14,81 тыс. тонн, увеличившись по сравнению с 2000 г. в СЕМЬ с половиной раз (740,9 %), и в 3 раза превысив уровень 2007-08 гг.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 220 тыс. тонн, что ниже, чем в 2000 г. (91,4%), на 31,2% ниже, чем в 2007 г., и на 55,7% ниже, чем в 2008 г.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в округе 17,8 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился почти в 2 раза (на 71,2 %).

Продукция

- Валовой региональный продукт Ненецкого АО в текущих основных ценах составил в 2009 г. 122691,01 млн. рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 285,8%.
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 69,9%, в 2007 г. — 31,2%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Ненецкого АО в 2009 г. составила 141,8% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Ямало-Ненецкого АО в 2009 г. составила 113,2 % от среднего по стране в 2000 г.

Республика Карелия

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	105.5	111.1	105.2
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	116.3	120.9	119.2
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	117.5	120.0	114.0

Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	138.8	162.8	164.3
--	-------	-------	-------	-------

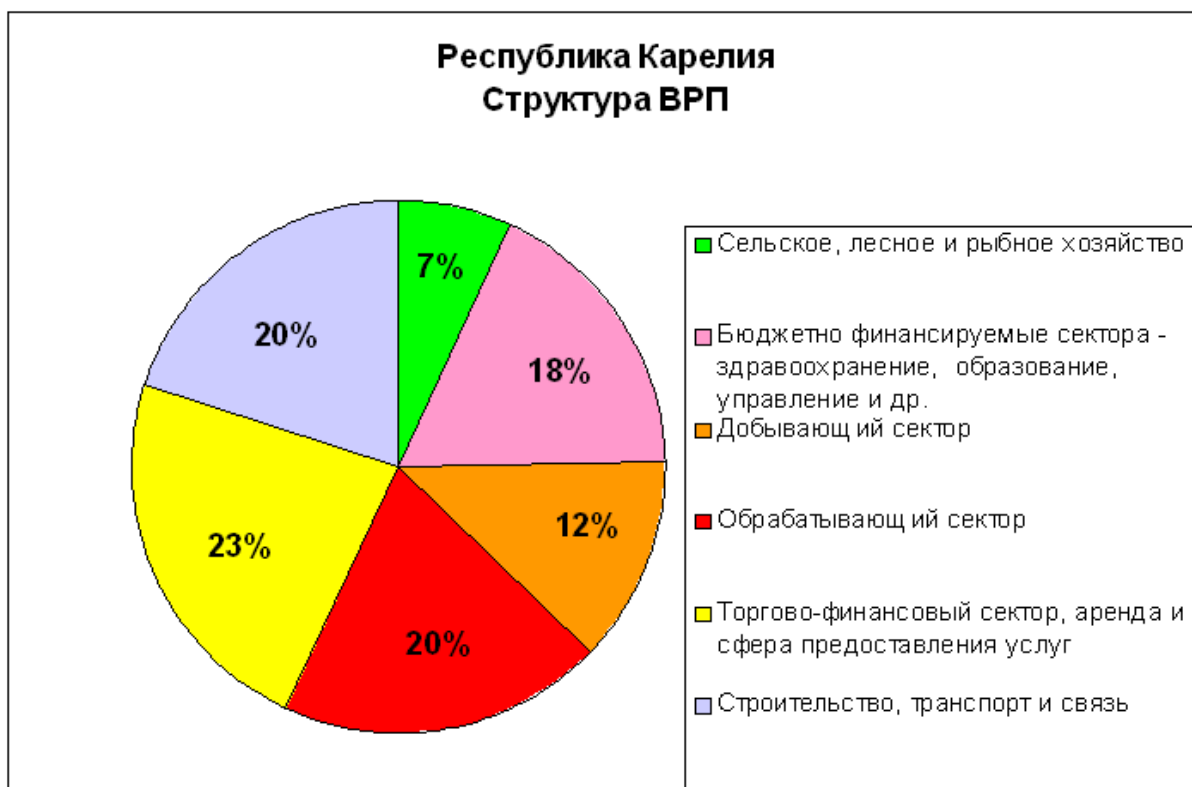
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 5124,6 млн.кВт/ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 8719,3 млн.кВт/ч.
- Импорт электроэнергии в Республике Карелия составил в 2009 г. 41,2% от внутреннего потребления, что на 2,6% меньше, чем в 2000 г. и примерно соответствует уровню 2007-08 гг.
- Доля ГЭС в Карелии традиционно составляет более 60%. В 2009 г. этот показатель составил 60,7%, что на 6,3% меньше, чем в 2000г. и, соответственно, на 6,2% и на 3,6% ниже, чем в 2007-08 гг.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 788,46 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Карелии из всех источников составило в 2009 г. 213,47 млн. куб.м, — 107,3 %, от уровня водопотребления в 2000 г., на 6,4% ниже, чем в 2007г. и на 3,6% ниже, чем в 2008 г.
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 189,65 млн. куб. м (92,3% от уровня 2000 г.), отмечено снижение показателя и в 2007-08 гг.: соответственно 99,3 и 95,8% от уровня 2000 г.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 105,5тыс. тонн — 71,5% от уровня 2000 г., что на 9,8% ниже уровня 2007-08 гг.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в республике 89,6 тыс. тонн, что почти в два раза больше, чем в 2000 г. (175,7 %), на 39,9% выше, чем в 2007 г. и на 13% выше, чем в 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности в Карелии составило в 2009 г. 588 тыс. тонн, что составляет 338,6% к уровню 2000 г., но ниже, чем в 2007-2008 гг. соответственно на 2,2% и 61,2%..
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в республике в 2009 г. 125,9 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 4 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Республики Коми в текущих основных ценах составил в 2009 г. 104953,3 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 117,8 %
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 1,7%, в 2007 г. — 1,9%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Карелии в 2009 г. составила 71,8% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Карелии в 2009 г. составила 61,2 % от среднего по стране в 2000 г.

Оренбургская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	99.0	92.3	85.5
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	96.5	96.5	86.2
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	111.8	113.2	107.0
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	146.7	164.8	159.3

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 14819,4млн.кВт/ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. выросло до 15402,5 млн.кВт/ч.
- Доля импорта электроэнергии от внутреннего потребления составила в 2009 г. 3,8%, тогда как в предыдущие годы область энергию не импортировала. Экспорт электроэнергии в 2000 г. составлял 19,4% от внутреннего потребления, в 2007-08 гг. соответственно по 3,1 и 1,9 %.
- Доля ГЭС в энергопроизводстве в Оренбургской области постоянна и составляет 0,3%
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 1854,58 тыс. тут.

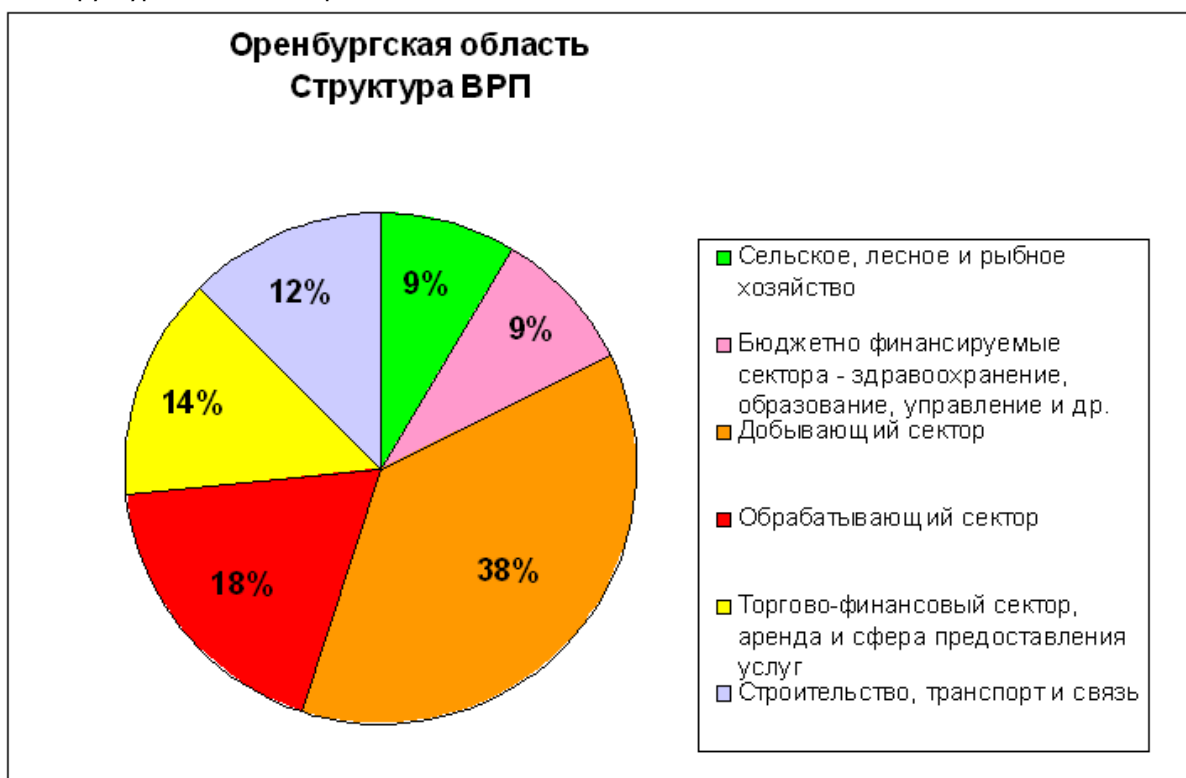
Воздействие

- Использование чистой воды в Оренбургской области из всех источников составило в 2009 г. 1625,169 млн. куб.м, — 89% от уровня водопотребления в 2000 г. Показатель снизился и по сравнению с 2007-08 гг. (на 12,3 и 10,3 %% соответственно).

- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 135,85млн. куб. м (88,6% от уровня 2000 г.), а по сравнению с показателями 2007-08 гг. снизился соответственно на 4,1% и на 0,7 %.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников вырос и составил 646,8 тыс. тонн, что на 22,1%, больше, чем в 2000 г. Но по сравнению с 2007-08 гг. объемы выбросов сократились соответственно на 29,8% и на 17,2%.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. в Оренбургской области выросли до 273,8 тыс. тонн (163% к уровню 2000 г.), и на 15,2% по сравнению с 2007 г., но несколько снизились по сравнению с уровнем 2008 г. (на 3,1%).
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 3500 тыс. тонн, что ниже уровня 2000 г. (90,6%), и на 12,8-12,5% ниже показателей 2007-08 г.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 339,6тыс. га, и этот показатель с 2000 г. практически не изменился.

Продукция

- Валовой региональный продукт Оренбургской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 419095,06млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 161,1 %.
- Структура ВРП % по отраслям



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 17,5%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Оренбургской области в 2009 г. составила 69,7% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Оренбургской области в 2009 г. составила 68,3% от среднего по стране в 2000 г.

Кемеровская область

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	104.6	103.5	93.3

Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	96.7	95.6	89.1
Динамика потребления электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	113.3	113.8	103.6
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	109.7	111.3	108.1

- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 24222,1млн.кВт.ч.
- Потребление электроэнергии выросло до 33020,5млн.кВт.ч.
- Доля импорта электроэнергии от внутреннего потребления составила в 2009 г. 26,6%, что 11,9% больше, чем в 2000 г., но слегка меньше, чем в 2007-08 гг. (соответственно на 0,6 и 1,7%%).
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г. оценено в 1827,66 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Кемеровской области из всех источников составило в 2009 г. 1625,169 млн. куб.м — 91,5%, от уровня водопотребления в 2000 г. Показатель практически остался на уровне 2007-08 гг. (91 и 92,3 %% от уровня 2000 г. соответственно).
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 745,7млн. куб. м (94,8% от уровня 2000 г.), а по сравнению с показателями 2007-08 гг. снизился, соответственно, на 2,7% и на 3,6 %.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников вырос и составил 1408,1 тыс. тонн, что на 30,3%, больше, чем в 2000 г. Но по сравнению с 2007-08 гг. объемы выбросов сократились, соответственно, на 4,5% и на 9,1%.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. в Кемеровской области выросли до 294,8 тыс. тонн (107,5% к уровню 2000 г.), оставшись на уровне 2008 г. и увеличившись на 1,6% по сравнению с 2007 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности составило в 2009 г. 6216,2 тыс. тонн, что ниже уровня 2000 г. (57,2%), и ниже показателей 2007-08 гг., соответственно, на 10,1 и 16,9% %.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в области 275,1 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 2%.

Продукция

- Валовой региональный продукт Кемеровской области в текущих основных ценах составил в 2009 г. 531021,76 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 141,1 %.
- Структура ВРП % по отраслям



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 2,9%.

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Кемеровской области в 2009 г. составила 39,9% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Кемеровской области в 2009 г. составила 92,5% от среднего по стране в 2000 г.

Республика Саха (Якутия)

Энергия

	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Динамика потребления топлива и энергии (% к 2000 г.)	100.0	89.4	94.4	78.7
Динамика производства электроэнергии (% к 2000 г.)	100.0	96.1	99.7	92.7
Динамика потребления электроэнергии (% 2000 г.)	100.0	98.1	100.3	94.1
Динамика потребления автомобильного топлива (% к 2000 г.)	100.0	134.3	146.3	137.2

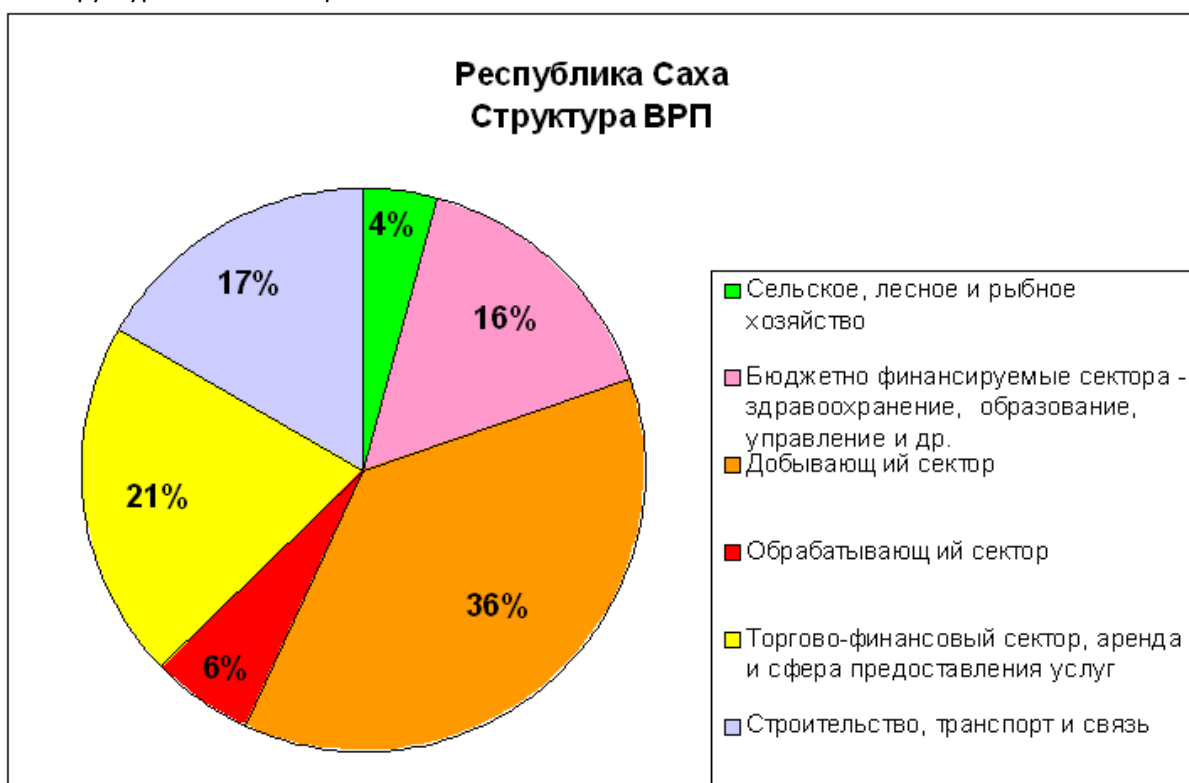
- Производство электроэнергии в 2009 г. составило 7047,7 млн.кВт/ч.
- Потребление электроэнергии в 2009 г. составило 6414,3млн.кВт/ч.
- Доля ГЭС в Якутии в 2009 г. составила 39,7%, что на 0,7% больше, чем в 2000 г., на 1,4% больше, чем в 2007, и на 2,8% больше, чем в 2008 гг.
- Потребление автомобильного топлива в 2009 г., по сравнению с 2000 г., увеличилось, составив 1226,24 тыс. тут.

Воздействие

- Использование чистой воды в Якутии из всех источников составило в 2009 г. 150,89 млн. куб.м, — 117,9 % от уровня водопотребления в 2000 г., на 8,5% выше, чем в 2007 г. и на 11,5% ниже, чем в 2008 г.
- Сброс загрязненных сточных вод составил в 2009 г. 91,01 млн. куб. м (106,7% от уровня 2000 г.), отмечено снижение показателя по сравнению в 2007-08 гг.: соответственно на 6,8% и 1,9%.
- Выброс загрязнений в атмосферу от стационарных источников составил 193,9 тыс. тонн — 144,5% от уровня 2000 г., на 23,5% выше уровня 2007 г. и на 8,2% выше, чем в 2008 г.
- Автомобильные выхлопы в 2009 г. составили в республике 98,45тыс. тонн, что больше, чем в 2000 г. (127,9 %), но на 6,8% меньше, чем в 2007 г., и на 18,9% меньше, чем в 2008 г.
- Образование отходов I-IV классов опасности в Якутии увеличилось в 2009 г. к уровню 2000 г. в два раза и составило 21100 тыс. тонн (206%), и продолжает увеличиваться: в 2009 г. выше, чем в 2007-2008 гг. соответственно на 19,4% и 11,7%.
- Площадь всех видов застройки и дорог составила в республике в 2009 г. 206,2 тыс. га, и этот показатель с 2000 г. увеличился на 3,2 %.

Продукция

- Валовой региональный продукт Республики Саха в текущих основных ценах составил в 2009 г. 320009,16 млн.рублей.
- Индекс изменения физического объема к 2000 г. составил 131,8 %.
- Структура ВРП % по отраслям:



- Доля чистых налогов на производство в 2008 г. составила 3,8%, в 2007 г. — 4,6%

Эффективность

- Эко-энергетическая эффективность Якутии в 2009 г. составила 60,7% от среднего по стране в 2000 г.
- Технологическая эффективность Якутии в 2009 г. составила 16 % от среднего по стране в 2000 г.

Обзор 3. Особенности энергопотребления в добывающих регионах

Потребление энергии в добывающих регионах

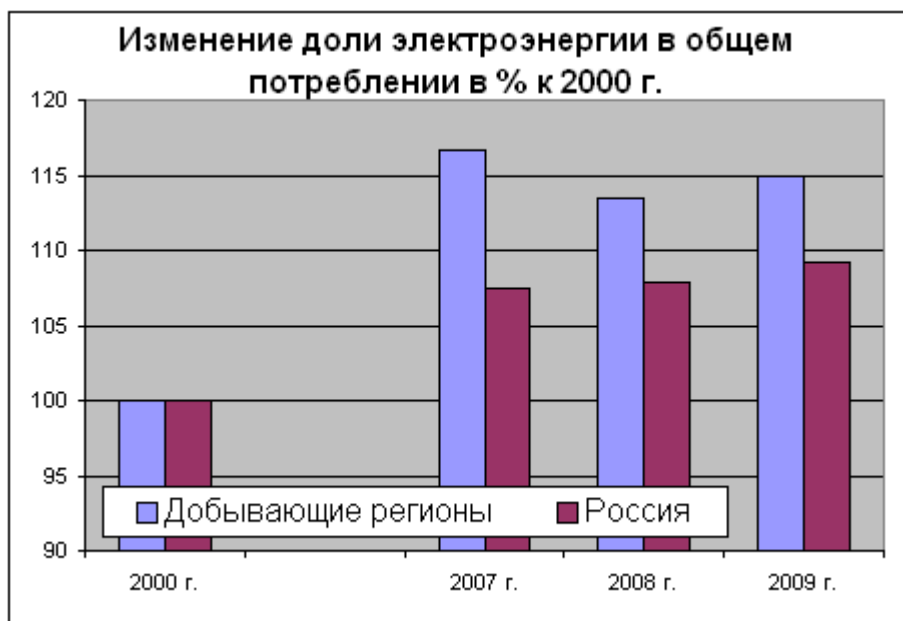
	2000 г.	2007 г.	2008 г.	2009 г.
Потреблено всех видов энергии тыс.тут	241549.8	271566.0	277811.5	260460.2
Произведено электроэнергии, млн.кВт • ч	201500.0	241801.6	236166.1	234006.3
Потреблено электроэнергии млн. кВт*ч	190978.8	250516.0	249117.2	236593.4
Потребление автомобильного топлива тыс. тут	14862.7	17369.1	17640.6	16913.7

В целом по группе добывающих регионов рост энергопотребления опережал общий рост энергопотребления в стране. К 2008 году прирост энергопотребления в добывающих регионах составил 15% к уровню 2000 года, тогда как в целом по России прирост составил лишь 9%. Интенсивнее среднего по добывающим регионам был рост в нефтяных регионах. Максимальных значений (при небольших валовых объемах) он достигал в Ненецком округе, где начало активной фазы освоения нефтяных месторождений потребовало кратного (в 4 раза) увеличения энергопотребления к 2008 году. В Югре потребление энергии выросло в полтора раза. Не было значительного роста в газодобывающих регионах (в ЯНАО незначительный рост, а в Оренбургской области происходило последовательное снижение энергопотребления), а также в регионах, специализированных на добыче рудного и угольного сырья (Якутия, регионы Дальнего Востока и Кемеровская область). Падение энергопотребления в двух регионах Черноземья и Оренбургской области в большей степени было связано именно с добывающим сектором, а не с развитым в этих регионах сельским хозяйством и другими отраслями. Так Курская область, входящая, помимо добывающей группы, в группу аграрных регионов и там имеет самое значительное снижение энергопотребления. При этом среди добывающих регионов самое глубокое снижение производственной активности наблюдалось в Магаданской области, причем основной спад здесь произошел еще до 2007 года.

В большинстве регионов **общее** потребление топлива и энергии меняется синхронно с потреблением **электроэнергии**. Это четко просматривается и по «лидерам» — по Ненецкому округу и Югре, и по другим регионам, где отмечен небольшой рост энергопотребления. Регионы, где произошло снижение общего потребления энергии, по потреблению электроэнергии разделились: в Республике Саха, Магаданской и Курской областях оба показателя снижались, а в остальных на фоне снижения общего энергопотребления происходил рост потребления электроэнергии. Этот процесс является частью общей модернизации технологий использования энергии, в ходе которой топливо замещается электричеством.

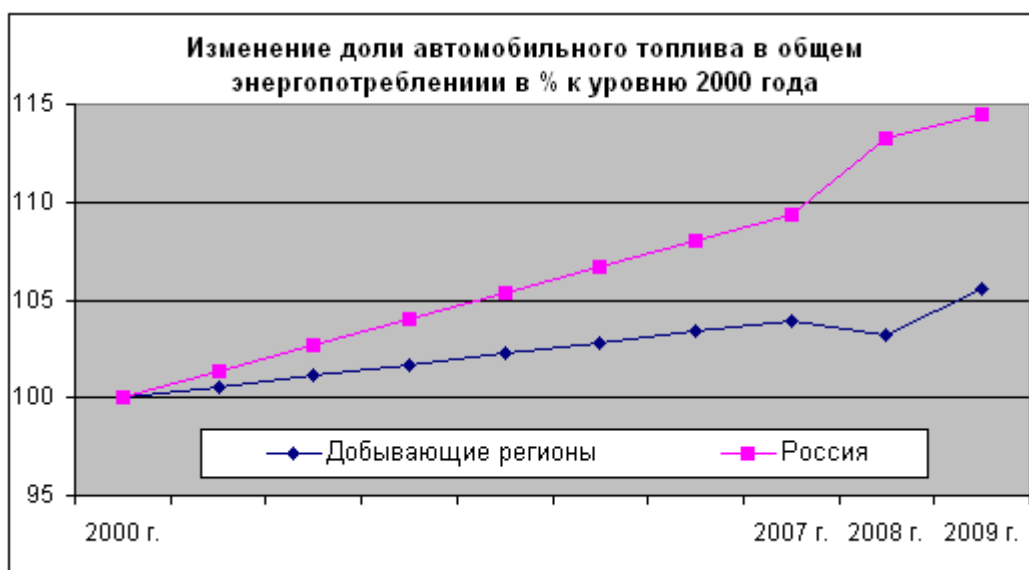


При сравнении доли моторного топлива и электроэнергии в общем энергопотреблении видно, что добывающие регионы меньше используют электроэнергию, что характерно для более низкого технологического уровня экономики. Однако темп замены электроэнергией других форм энергоснабжения в добывающих регионах существенно опережал общероссийский.



Доля электричества в энергопотреблении добывающих регионов с 2000 по 2007 год выросла в 1,16 раза, тогда как по России лишь в 1,07 раз. Это отражает более высокие темпы модернизации оборудования в добывающих регионах относительно среднероссийских. Справедливости ради надо отметить, что кризис 2008-2009 гг. по модернизации в добывающих регионах ударил сильнее, чем в целом по экономике России.

Этот же процесс проявляется и в динамике доли автомобильного топлива в общем энергопотреблении. Высокие значения этого показателя при прочих равных условиях характерны для регионов с более низким технологическим уровнем. Однако северное положение и развитие дорожной инфраструктуры маскируют эту закономерность, и она отчетливо проявляется лишь при сравнении динамики доли моторного топлива в общем энергопотреблении относительно уровня этого показателя в 2000 году.



На графике видно, что в добывающих регионах роль низкотехнологичной деятельности с использованием автотранспорта повышалась существенно медленнее, чем на остальной части страны. Характерно, что с началом кризиса на большей части России значение работы автотранспорта резко усилилось, а в добывающих регионах, наоборот даже несколько снизилось.

В целом по соотношениям и динамике роли электроэнергии и моторного топлива можно заключить, что при более низкой технологичности, относительно среднероссийского уровня, экономика добывающих регионов значимо опережала остальные по темпам модернизации оборудования.

Из добывающих регионов Республика Карелия имеет самый высокий уровень доли электроэнергии в общем энергопотреблении (более 30%), что можно интерпретировать как индикатор высокой достигнутой технологичности. Больше, чем в среднем по стране, составляет доля электроэнергии в Удмуртии, Курской, Белгородской, Магаданской, Томской областях. Примерно соответствует среднему значению доля в Татарстане, Якутии, Югре, Оренбургской области. В остальных регионах доля электроэнергии в общем потреблении ниже, чем в среднем по стране (Коми, Ненецкий АО, ЯНАО, Пермский край, Сахалинская и Кемеровская области).

В ХМАО рост потребления всех видов топлива значительно опережает рост потребления автомобильного, при этом его доля, и так небольшая, даже снизилась. Другая ситуация в ЯНАО — здесь, наоборот, при фактической стабильности потребления всех видов топлива, потребление автомобильного выросло в два раза по отношению к 2000 г., а его доля в энергопотреблении возросла с 1,4 до 2,7%. Очевидно, что эти тенденции связаны с ходом освоения территории. И если ХМАО несколько опережает ЯНАО по степени развитости транспортной инфраструктуры, то ЯНАО в последние годы резко увеличил темпы строительства, в первую очередь дорог, что и привело к росту потребления автомобильного топлива.

Иначе обстоят дела в староосвоенных регионах страны — в Татарстане, Белгородской и Томской областях. Здесь низкие темпы роста (в Белгородской области — даже снижения) потребления энергоресурсов сопровождается резким падением роли низкотехнологичной работы автомобильного транспорта. Эти соотношения свидетельствуют об эффективной модернизации энергетического хозяйства указанных регионов. А вот в Карелии, Якутии, Магаданской, Сахалинской, Курской, Кемеровской и Оренбургской областях, где повышается доля автомобильного топлива в энергопотреблении, скорее можно говорить о пробуксовке технологической модернизации в энергетическом хозяйстве. Это отражает и общая тенденция по стране.

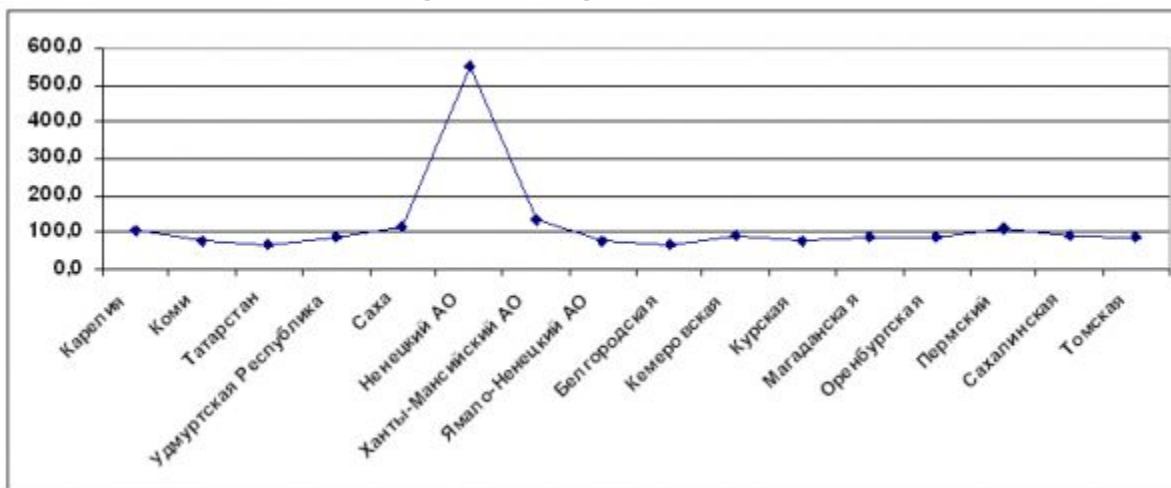
Обзор 4. Воздействия на окружающую среду в добывающих регионах

Следует отметить, что по большинству регионов добывающей группы заметна тенденция к снижению показателей, отражающих вредное воздействие на окружающую среду. Это относится к давно и тщательно контролируемым показателям, таким как сброс загрязненных вод, выбросы в атмосферу, а также образование опасных отходов. Однако очевидна и другая тенденция — повсеместный рост автомобильных выхлопов.

Использование воды

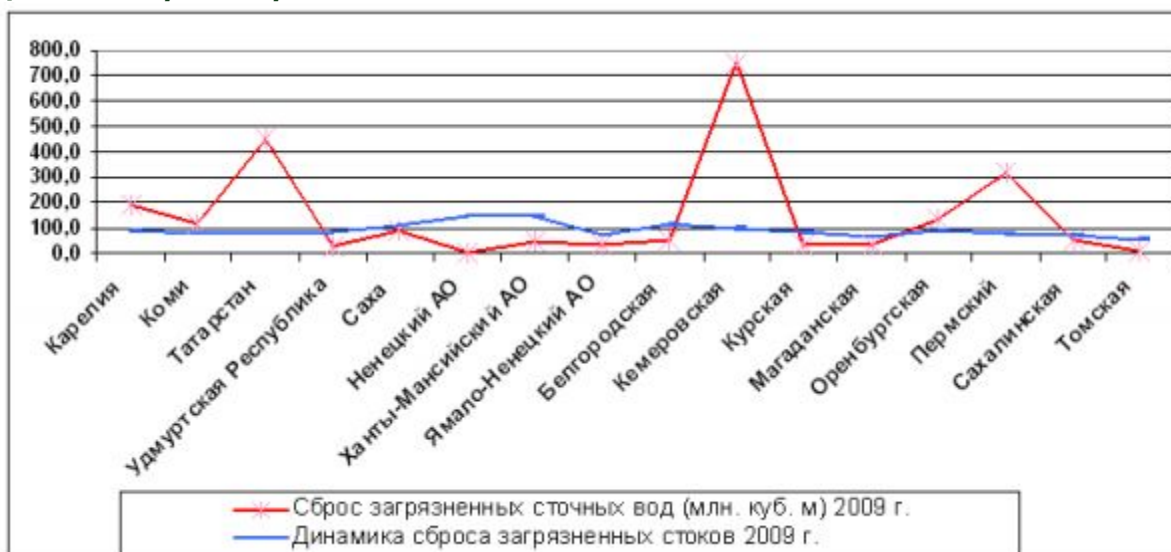
Объемы использования чистой воды в целом по группе изменились с 2000 г. незначительно. В ряде регионов показатель несколько вырос (Карелия, Якутия, Югра, Пермский край), но в большинстве — сократился (см. график). Единственное исключение из данной тенденции — Ненецкий АО, в котором потребление чистой воды выросло почти в шесть раз.

Динамика использования воды (% к 2000 г.)



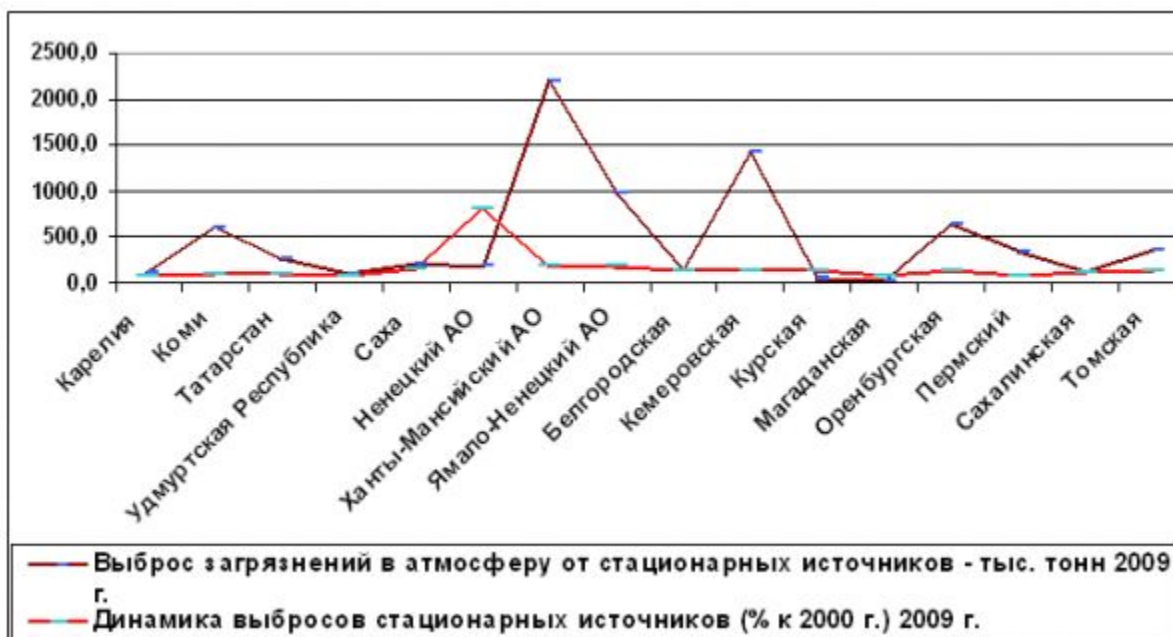
Существенный рост объема загрязненных стоков отмечен в двух регионах: Ненецком АО и Югре. Выросли сбросы в Якутии и Белгородской области. В остальных регионах стоки сократились, особенно существенно — в Ямало-Ненецком АО, Магаданской и Томской областях. Однако сопоставление графика динамики объемов стоков с графиком их величины в 2009 г. показывает, что по абсолютным показателям рост сбросов в Ненецком АО — ничто по сравнению с колоссальными объемами стоков в Татарстане, Кемеровской области и Пермском крае.

Динамика сброса загрязненных стоков

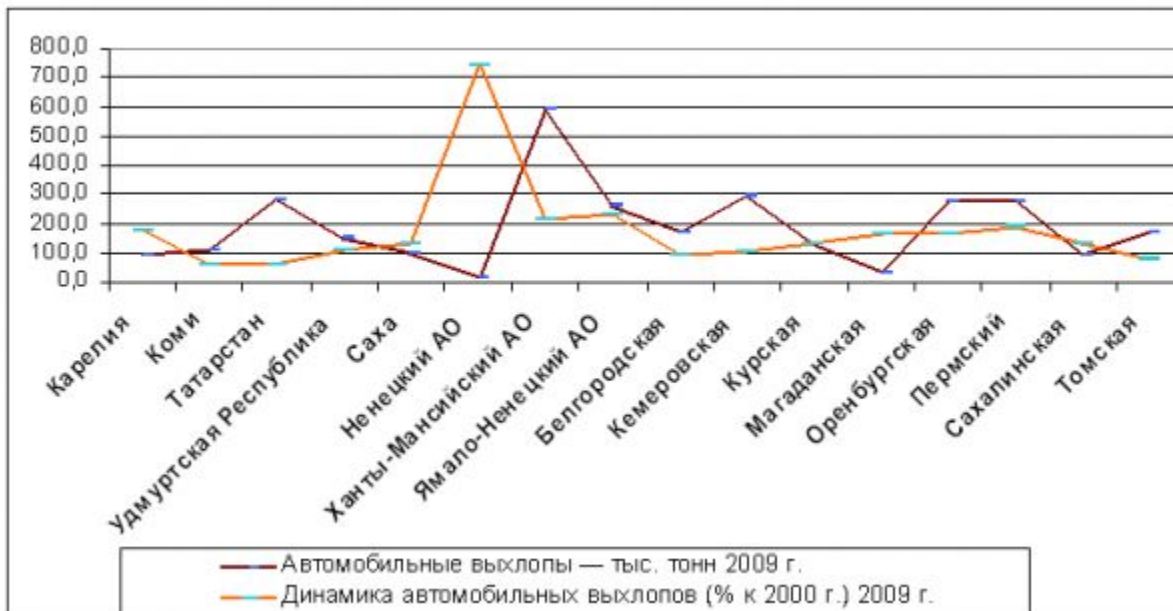


Воздействия на атмосферу

Первое, что очевидно — это повсеместный рост выбросов в атмосферу с 2000 г. Только в шести регионах этот показатель сократился (Карелия, Коми, Татарстан, Удмуртия, Магаданская область и Пермский край). В остальных он вырос от 20-22% (Сахалинская и Оренбургская области) до 70% — в Ханты-Мансийском АО. Лидером динамики и здесь стал Ненецкий АО, где показатель вырос в 8 раз! Однако по абсолютным значениям выбросы Ненецкого АО (всего 173,6 тыс. тонн) не сопоставимы с выбросами на территории ХМАО, где в 2009 году они достигли 2201 тыс. тонн. Таким образом, наиболее серьезными загрязнителями выглядят по-прежнему ХМАО, Ямало-Ненецкий АО, Коми, Кемеровская, Оренбургская и Томская области.

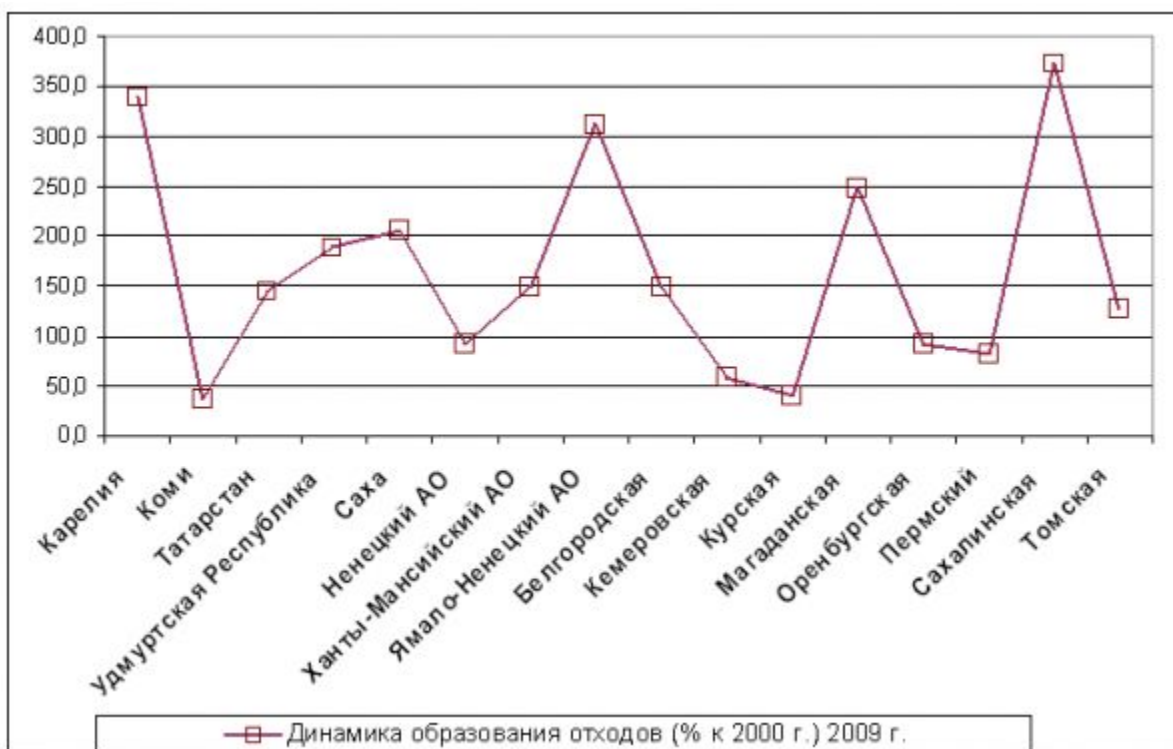
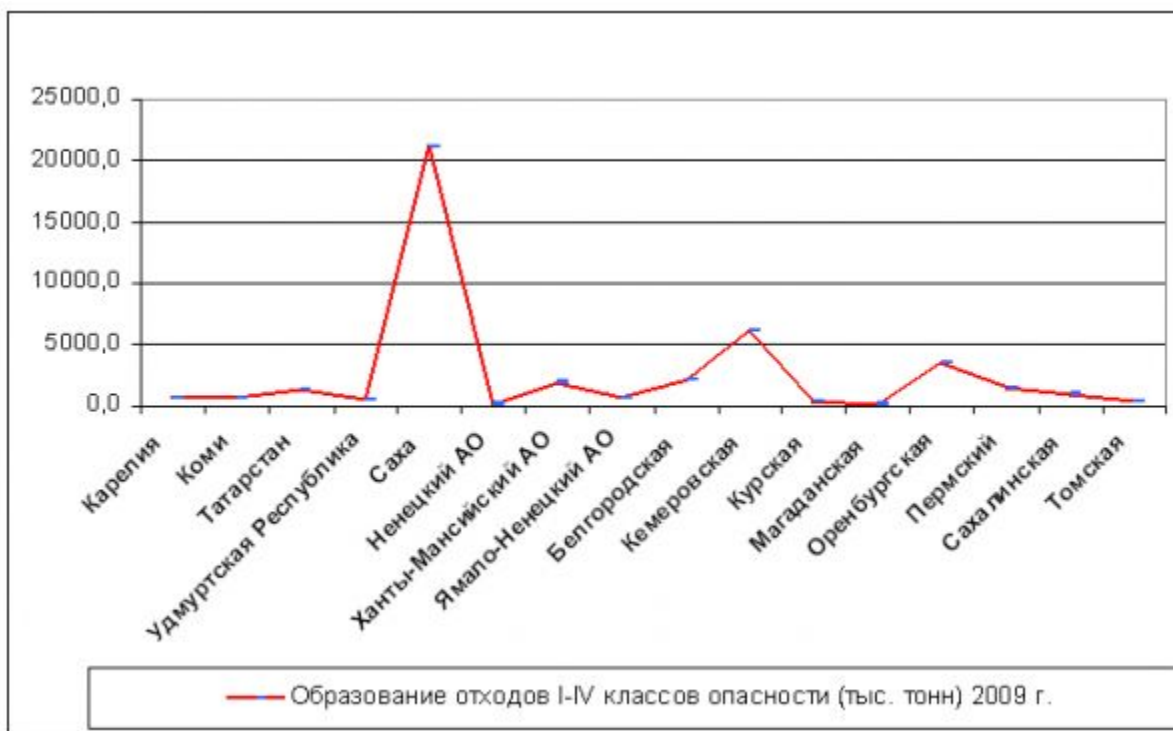


Еще более показательны для анализа степени воздействия на атмосферу данные по объемам и динамике автомобильных выхлопов. Хотя самый бурный рост — в 7,4 раза — отмечен в Ненецком АО, объему выбросов здесь минимальный в сравнении со всей группой. И — напротив — Ханты-Мансийский АО, несмотря на двукратное снижение выхлопа, остается в лидерах по их абсолютному количеству. Аналогична картина в Татарстане, Пермском крае, Кемеровской, Томской и Оренбургской областях. Из положительных примеров, когда объем выхлопов и был небольшим, и сократился можно назвать только Республику Коми.



Образование опасных отходов

Лидером по объемам в этой категории воздействий является Якутия, причем с 2000 г. они выросли в два раза. Кемеровская область, которой принадлежит второе место по объемам опасных отходов, за тот же период снизила этот показатель в два раза. Снижают объемы опасных отходов также Коми, Курская область, Пермский край. В остальных регионах объемы растут, причем в Карелии и Сахалинской области почти в 3,5 раза, в 2,5 раза — в Магаданской области, в 2 раза — в Удмуртии, в 1,5 раза — в Белгородской области, ХМАО и Татарстане.



Площади застройки

Этот показатель меняется с наименьшей амплитудой. Выделяются две примерно равные группы: те, где площади всех видов застройки и дорог несколько сократились, и те, где они столь же незначительно выросли. К первым относятся Коми, Пермский край, Курская, Магаданская, Сахалинская и Томская области. Ко второй — Карелия, Татарстан, Удмуртия, Саха, Белгородская и Кемеровская области. Третья группа регионов — те, где площади застроенных земель увеличились существенно: это регионы пионерного освоения — ХМАО и ЯНАО, а также лидер развития — Ненецкий АО, где рост застройки составил 171,2%.

Обзор 5. Производство продукции и факторы развития экономики добывающих регионов

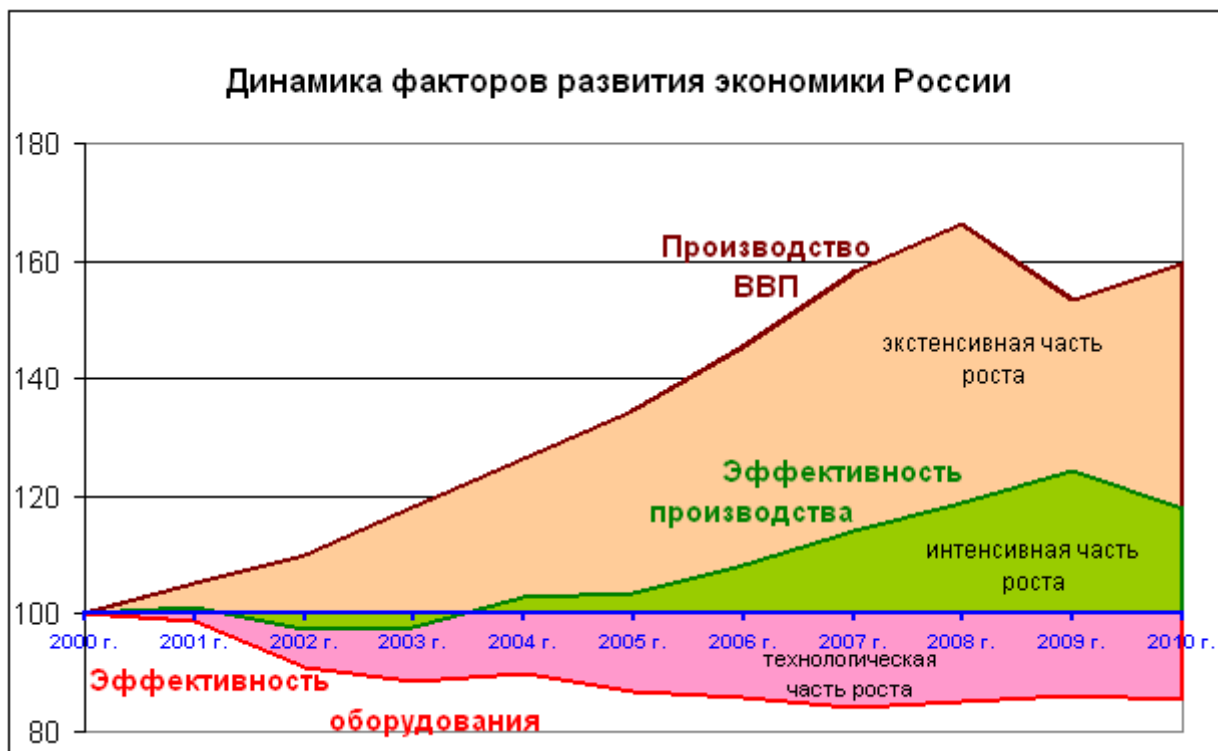
Абсолютный лидер среди добывающих регионов страны в производстве валового регионального продукта в текущих основных ценах — Ханты-Мансийский АО. Лидирует округ и по динамике показателя. Второе место занимает Татарстан, показывая и солидное для староосвоенного региона приращение ВРП. Третью позицию занимает Пермский край, обладающий самыми разнообразными минеральными и сырьевыми ресурсами. Наименьшие объемы ВРП в 2009 г. имели Карелия, Магаданская область, Ненецкий АО и Курская область.

Индекс изменения ВРП 2009 г., по отношению к 2000 г., максимальным был в Магаданской области (рост в 2,85 раза), Ямало-Ненецком АО (рост в 2,69 раза), на третьем месте по этому показателю оказался Пермский край (рост в 1,86 раза). А вот наименьшие значения оказались у Татарстана (рост всего на 4%), Белгородской области (рост на 17 %) и Карелии (рост на 30%). Остальные регионы смогли обеспечить рост ВРП в пределах 31-50%.

Энергоэффективность и технологическая эффективность

Интегральные показатели эко-энергетической и технологической эффективности позволяют дать комплексную оценку развития экономики регионов разных типов. Этих двух критериев, а также показателей их динамики, вполне достаточно для объективного описания и оценки развития любых производственно-экономических систем. Особенности использования этих индикаторов лучше всего пояснить на примере оценки развития экономики России в целом.

На приведенной диаграмме верхняя кривая построена по значениям индекса физического изменения объемов валового внутреннего продукта (ВВП) в период с 2000 по 2010 гг. Изменения валовых объемов производства всем хорошо известны и формировались под влиянием цели «удвоения ВВП», отодвинутой мировым кризисом, и обозначившегося в 2010 году восстановления производства.

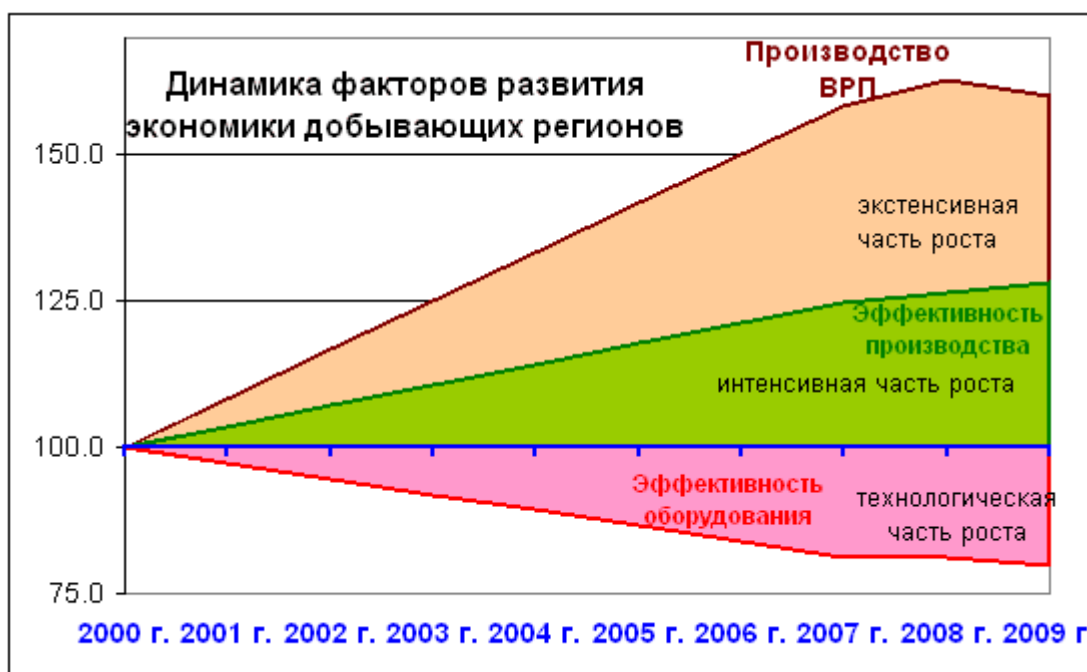


Зеленая кривая отражает изменения эко-энергетической эффективности экономики России за тот же период времени. В использованных нами понятиях это изменения интегрального КПД производства полезного продукта. Соотношение траектории и темпов роста эффективности и валовых объемов производства позволяет выделить в развитии экономики ту часть, которая обусловлена

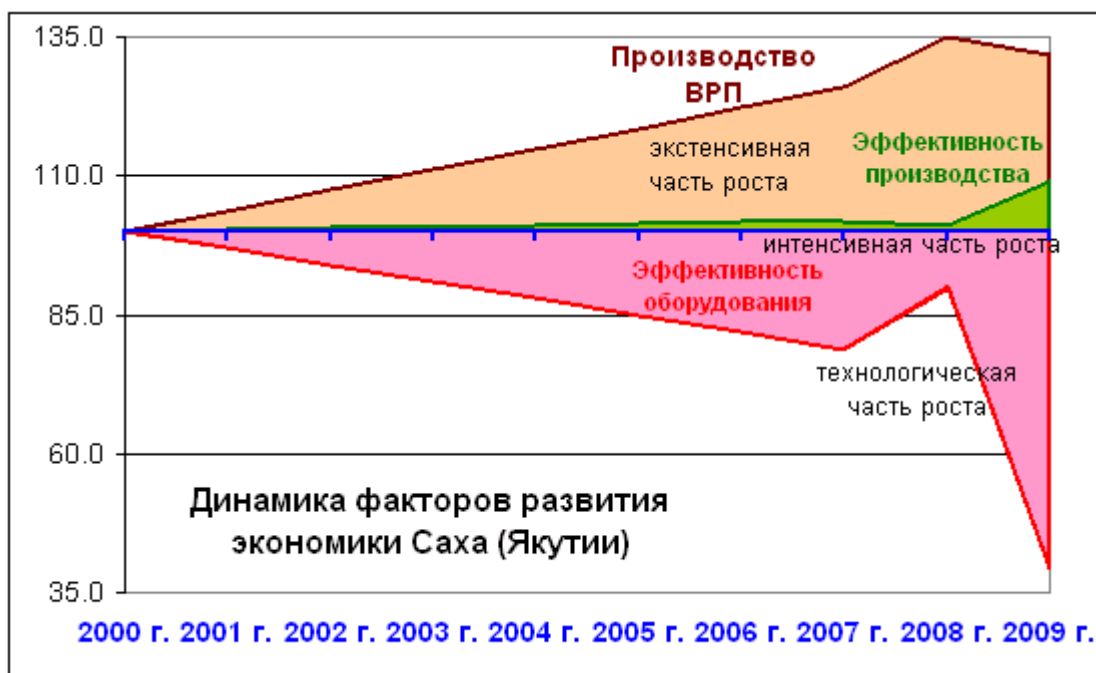
интенсификацией производства (зеленая зона), и часть, которая основана на развитии за счет экстенсивных факторов (бежевый сектор).

Достигнутая за 10 лет интенсификация производства интегрирует в себе изменения в качестве рабочей силы, в качестве используемых природных ресурсов и в качестве основных производственных фондов, а также структурные сдвиги в сторону развития сектора услуг. По нашей модели можно оценить вклад динамики технологической эффективности оборудования в динамику развития экономики. Количество бесполезно использованных ресурсов и образовавшихся отходов на каждый джоуль проделанной работы отражено красной кривой. Весь 10-летний период технологическая компонента давала отрицательный вклад в производство. Даже небольшая интенсификация производства в стране не имела качественного технологического обеспечения. На разных уровнях деятельности органы управления, бизнес и работники выжимали продукцию из стареющего и все более чадающего мотора экономики.

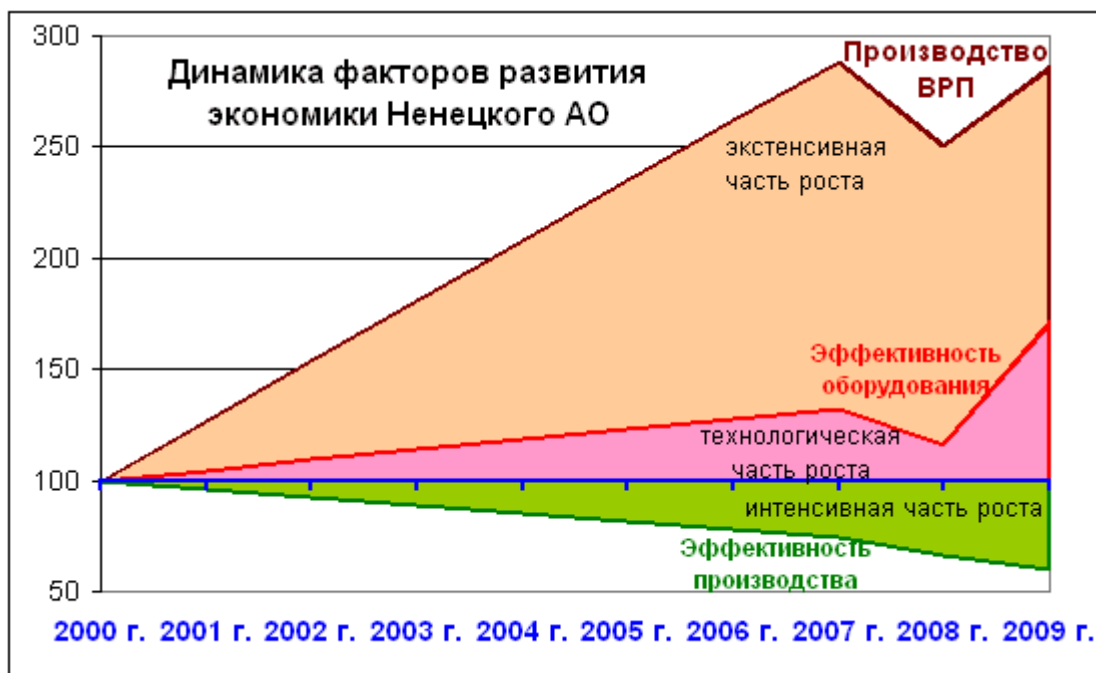
Для анализа особенностей факторов развития добывающих регионов построена аналогичная диаграмма на данных за 2000, 2007, 2008 и 2009 годы. Поскольку мы не располагаем показателями **для интервала 2001-2006 гг., на этой (и последующих) диаграммах все три индикатора за этот период условно показаны прямыми линиями.**



В сравнении с развитием экономики России ситуация в добывающих регионах выглядит весьма двойственно. С одной стороны, существенная часть экономического роста была обеспечена процессами интенсификации, т.е. повышением интегрального КПД работы экономической системы. С другой стороны, масштаб деградации оборудования по добывающим регионам существенно выше, чем в целом по России. Детали этого процесса можно проиллюстрировать на диаграммах трех регионов (Республики Саха (Якутия), Ненецкого АО, Республики Татарстан).

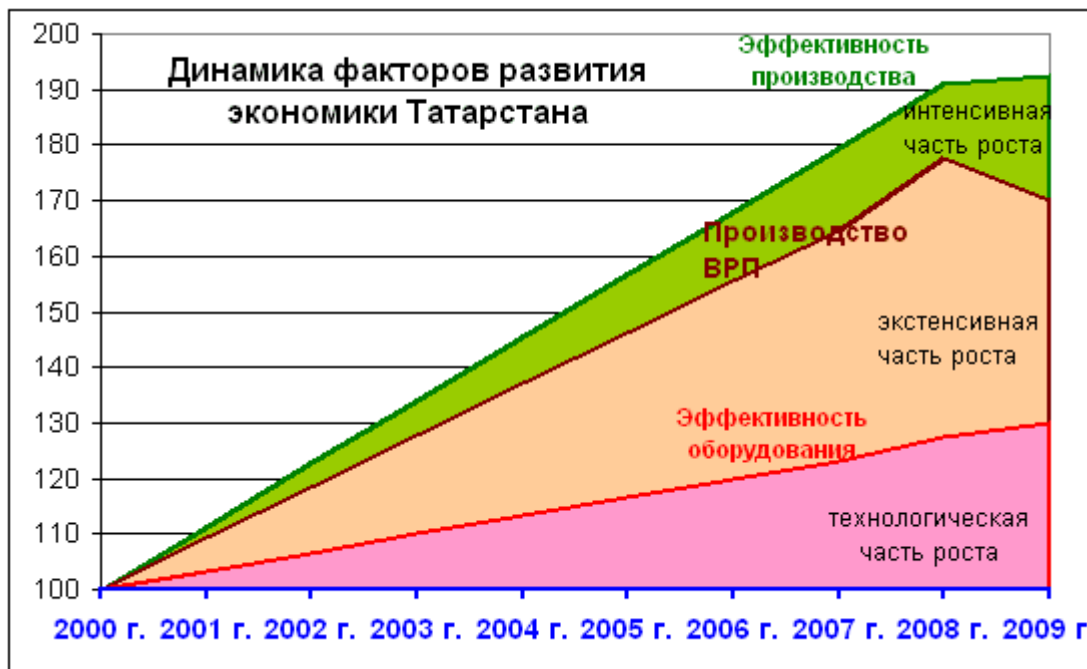


В Республике Саха (Якутии) в прошедшее десятилетие практически не шла никакая модернизация, и КПД экономики практически не рос до тех пор, пока не грянул гром финансового кризиса. Попытка технологической модернизации, предпринятая накануне кризиса (возможно, она началась до 2007 года, но мы не можем её диагностировать из-за пробела в данных), обернулась почти крахом. Производство и инфраструктура региона в 2009 году работали с существенно большими отходами на единицу затраченной энергии. Характерно, что технологический провал экономика стремилась компенсировать интенсификацией (повышением КПД) других факторов производства — в первую очередь, человеческого и природного, что вообще характерно для кризисов, поскольку в этот период хозяйственная системы вынуждена на всем экономить, что и предопределяет повышение роли интенсификации. Системы в кризис выживают за счет экономии на внутренних издержках.



Принципиально по иной схеме развивались процессы в экономике Ненецкого автономного округа. Активизация освоения нефтяных ресурсов региона шла и идет экстенсивно, но при этом технологический уровень используемого оборудования постоянно растет. Вообще рост

технологической эффективности для большинства регионов страны не характерен. Здесь же в работу вводятся новые объекты с новыми технологическими решениями. Однако, интегральный КПД производства продукции при этом снижается за счет роста энергопотребления и воздействий на среду, опережающих рост объема полученной продукции. Происходит размен разрушения природы и эксплуатации ресурсов на использование дорогостоящих, но потенциально эффективных в будущем, технологий.



И совсем уж необычно для добывающих регионов выглядит диаграмма факторов развития экономики Татарстана. Это один из немногих регионов России, в развитии которых роль факторов интенсификации — повышения энергетической и экологической эффективности, определяла не какую-то часть, а была главным компонентом развития. При этом рост интегрального КПД производства продукции сопровождался значительным ростом эффективности и безопасности применяемого оборудования (см. динамику технологической эффективности). Определенно, в Татарстане достигнут баланс между технологическими факторами развития, интенсификацией использования ограниченных природных ресурсов и повышением отдачи от имеющихся трудовых ресурсов.

Конечно, надо отметить, что Татарстан в группе добывающих регионов присутствует благодаря стареющим и уже достаточно хорошо обустроенным нефтяным месторождениям (сравните с началом освоения в НАО). Но, кроме добывающей группы, эта Республика входит в группу регионов с наиболее диверсифицированной экономикой. Именно там надо будет еще раз вернуться к анализу факторов развития, чтобы дать окончательную оценку развития Татарстана.

Аналогичные обзоры будут сделаны нами — по итогам анализа оценки устойчивого развития субъектов Российской Федерации — также и для других пяти групп регионов. Очевидно, по мере проведения анализа регионов других типов, у нас будут накапливаться основания для их сравнения, в т.ч. с добывающими регионами, описанными в вышележащем обзоре. Наши сопоставления и выводы из них также будут публиковаться на портале.