

Интернет-журнал «Наукovedение» ISSN 2223-5167 <http://naukovedenie.ru/>

Выпуск 6 (25) 2014 ноябрь – декабрь <http://naukovedenie.ru/index.php?p=issue-6-14>

URL статьи: <http://naukovedenie.ru/PDF/85EVN614.pdf>

DOI: 10.15862/85EVN614 (<http://dx.doi.org/10.15862/85EVN614>)

**УДК 339.91**

**Соломонов Алексей Павлович**

Рязанский агротехнологический университет им. П.А. Костычева  
Россия, Рязань<sup>1</sup>

Доцент кафедры «Финансы и кредит»

Кандидат экономических наук

E-mail: [Elena\\_solomonov@mail.ru](mailto:Elena_solomonov@mail.ru)

## **Прогнозные оценки и перспективы развития мировой нефтеперерабатывающей промышленности**

---

<sup>1</sup> 390035, г. Рязань, ул. Гоголя, д. 47, кв. 40.

**Аннотация.** Нефтеперерабатывающая промышленность играет весомую роль в развитии мирового топливно-энергетического комплекса. Вместе с тем, следует отметить, что на современном этапе развития отрасли, в ней происходят качественные изменения. С учетом традиционного размещения мощностей по нефтепереработке близко к центрам потребления, многими странами рассматриваются возможности строительства собственных НПЗ для удовлетворения увеличивающегося спроса на продукты нефтепереработки. Другие страны рассматривают возможности развития внутренней переработки не только для своего национального рынка, но и на экспорт. Такая тенденция наблюдается и в нашей стране, где восстановление и строительство новых мощностей позволит стране сохранить лидирующие позиции в экспорте транспортного топлива высокого качества, даже несмотря на то, что объемы экспорта сырой нефти из России имеют тенденцию к снижению. Ключевыми факторами, которые будут определять развитие мировой нефтепереработки в перспективе, являются: повышение спроса на продукции нефтепереработки в развивающихся странах, высокие темпы роста ввода новых мощностей переработки в странах с минимальными издержками, углубление интеграции нефтеперерабатывающих компаний на основе слияний и поглощений, концентрация малых и средних нефтеперерабатывающих предприятий на производстве инновационной продукции. В статье оценены возможности и долгосрочные перспективы развития отрасли под влиянием современных тенденций развития мировой экономики.

**Ключевые слова:** мировой рынок нефти; нефтеперерабатывающие заводы; нефтепереработка; рынки светлых нефтепродуктов; топливно-энергетический комплекс; мировая энергетика.

**Ссылка для цитирования этой статьи:**

Соломонов А.П. Прогнозные оценки и перспективы развития мировой нефтеперерабатывающей промышленности // Интернет-журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ» 2014. № 6  
<http://naukovedenie.ru/PDF/85EVN614.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ. DOI: 10.15862/85EVN614

В развитых странах мира, где спрос на продукцию нефтеперерабатывающей промышленности снижается, не потребленные внутренним излишком нефтепродукты могут экспортироваться, однако следует учитывать рост конкуренции на рынке и недоступность этой стратегии для некоторых стран. В период до 2035 г. ожидается закрытие ряда НПЗ (главным образом, в Европе) с мощностью переработки около 10 млн. баррелей в день.

В обзоре мирового рынка нефти ОПЕК на период до 2030 г. сообщалось, что «золотой век» нефтепереработки, который пришелся на период 2004-2008 гг., когда спрос на нефть неуклонно возрастал (что обеспечивало высокий уровень загрузки производственных мощностей), закончился. В итоге обнаружились такие проблемы, как наличие холостых мощностей и их хроническая недогрузка, уменьшение доходности предприятий.<sup>2</sup>

Современная мировая нефтеперерабатывающая промышленность развивается под влиянием трех негативных фундаментальных факторов:

- уменьшение мирового спроса на нефтепродукты на несколько млн. баррелей в день;
- параллельный рост мирового производства альтернативных жидких углеводородов, не требующих переработки;
- высокая доходность и полная загрузка НПЗ в докризисный период стимулировали инициацию новых проектов по расширению мощностей в ежедневном объеме около 38 млн. баррелей.

В связи с этим, следует ожидать нарастания контрастных тенденций. Так, в развитых странах будут закрываться действующие заводы и отменяться новые проекты, тогда как в развивающихся экономиках Азии будут строиться новые современные НПЗ. Особо отмена ряда проектов коснется США и ЕС, где дополнительным фактором является стратегия роста эффективности функционирования транспортного сектора на основе использования биотоплива и альтернативных типов двигателей в автомобилях. Нефтеперерабатывающая промышленность развивающихся стран будет развиваться под влиянием государственной экономической политики. Так, например, примечательна политика Индии и Китая, предусматривающая беспошлинный импорт сырья и налоговые каникулы для компаний. Развитие российской нефтепереработки, в свою очередь, будет сдерживаться спросом в странах ЕС, остающихся ключевым рынком экспорта российских нефтепродуктов.

С учетом различных факторов ОПЕК была построена вероятностная модель спроса на новые мощности по первичной переработке нефти по регионам и временным периодам (см. табл. 1).

---

<sup>2</sup> Энергетический прогноз ОПЕК – 2030 // Нефтегазовая вертикаль. 2010. №23-24.

**Таблица 1**

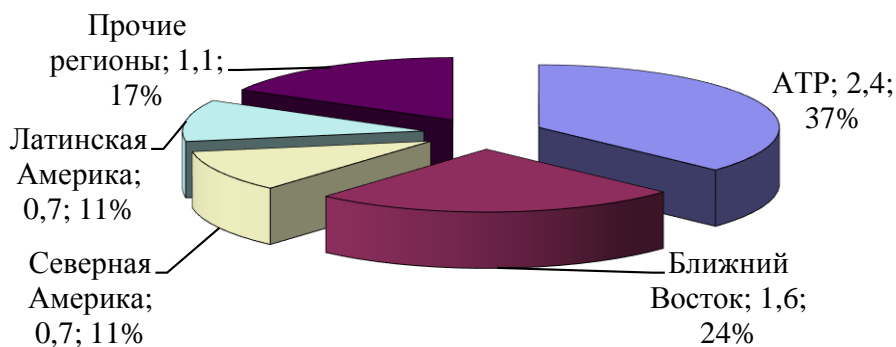
**Сравнительная характеристика динамики спроса на жидкие углеводороды и потребностей в увеличении мощностей НПЗ (по базовому сценарию ОПЕК), млн. баррелей в день**

Годы	Роста спроса на жидкие углеводороды в мире	Потребности наращивания мощностей по первичной переработке нефти		
		Расширение существующих мощностей	Ввод новых мощностей	Итого
2009 – 2015	6,5	7,3*	0,2*	7,5*
2015 - 2020	5,2	0,0	2,9	2,9
2020-2025	4,7	0,0	2,8	2,8
2025-2030	4,6	0,0	3,3	3,3
<b>Всего 2009-2030</b>	<b>21,0</b>	<b>7,3</b>	<b>9,2</b>	<b>16,5</b>

*Примечание: \* - проекты, находящиеся на продвинутой стадии реализации*

*Источник: данные ОПЕК*

В соответствии со среднесрочным прогнозом ОПЕК на протяжении всего периода сохранится избыток мощностей нефтепереработки. Ввиду того, что ряд проектов находится на стадии невозврата, это приведет к росту мощностей в 2015 г. на 7,5 млн. баррелей в день. Самое большое число проектов с высоким уровнем вероятности реализации находится в АТР.



**Рис. 1.** Оценка мощностей по основным регионам в 2015 г.

*Источник: данные ОПЕК*

Прогнозируется, что в 2015-2020 г. будет достигнут максимальный разрыв между потребностями в новых перерабатывающих мощностях и ростом мирового спроса на нефть, поскольку рост спроса на нефть в размере 5,2 млн. баррелей в день будет требовать дополнительных мощностей в размере не менее 2,9 млн. баррелей в день (отставание роста мощностей от спроса на нефть оценивается на одну треть)<sup>3</sup>.

В долгосрочном аспекте загрузка НПЗ будет определяться ростом влияния альтернативных видов топлива, которые получают из газоконденсатных жидкостей с

<sup>3</sup> Закат золотого века нефтепереработки // Нефтегазовая вертикаль. 2011. №1. С.52.

газоперерабатывающих заводов (NGL), угля (CTL) и газа (GTL). Поэтому каждый баррель спроса будет требовать все меньше переработки. Необходимость ввода дополнительных мощностей практически сохранится на прежнем уровне до 2025 г., а с 2025 г. немного возрастет. По прогнозам ОПЕК, в 2030 г. ежедневный объем переработки нефти достигнет 79,3 млн. баррелей. В региональном распределении США продемонстрируют отрицательную динамику, а региона АТР – резко положительную (см. табл. 2).

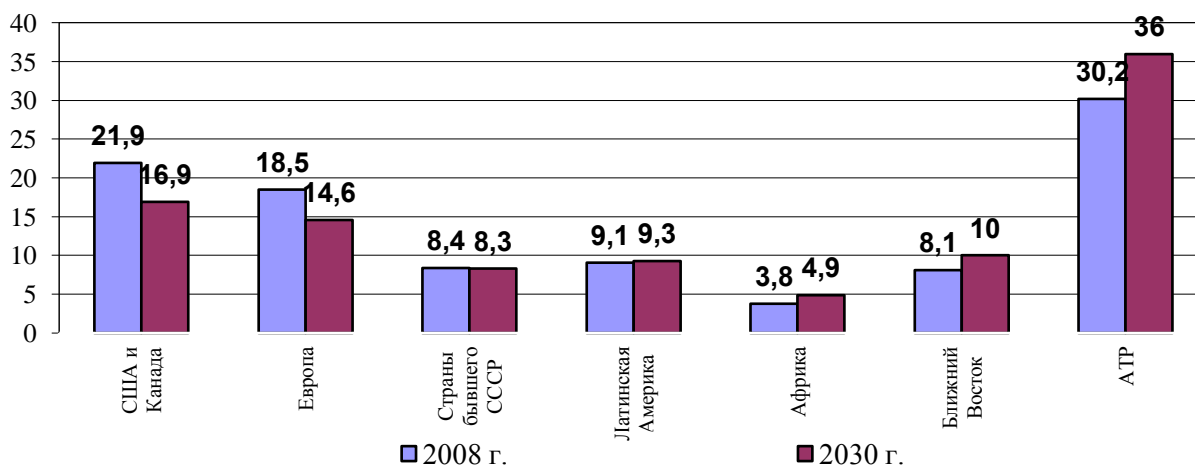
**Таблица 2**

**Динамика поставок нефти на НПЗ стран мира в 2015-2030 гг.  
(по базовому сценарию ОПЕК), млн. баррелей в день**

Годы	США и Канада	Европа	Страны бывшего СССР	Латинская Америка	Африка	Ближний Восток	АТР	Мир в целом
2008	16,0	13,5	6,1	6,6	2,8	59	22,0	72,9
2015	14,4	12,4	6,1	6,3	3,0	6,8	21,9	70,9
2030	13,4	11,6	6,6	7,4	3,9	7,9	28,5	79,3
Изм. в 2008-2030 гг.	-2,6	-1,9	+0,5	+0,8	+1,1	+2,0	+6,5	+6,4

Сокращение в США и Канаде эксперты связывают с наращиванием поставок этанола и совокупным снижением спроса на бензин. Аналогичная ситуация будет наблюдаться и в Европе, где поставки на НПЗ уменьшатся на 1,9 млн. баррелей в день.<sup>4</sup> Снижение объясняется ростом применения биотоплива. Остальные регионы развивающегося мира будут давать стабильный, но незначительный рост. Россия займет промежуточное положение между развитыми и развивающимися странами: переработка будет расти на 0,5 млн. баррелей в день, но будет ограничена европейским спросом.

В целом, к 2030 г. ожидается следующая региональная структура мировой нефтепереработки.



**Рис. 2.** Динамика доли отдельных регионов в мировой нефтепереработке, 2008-2030 гг. (согласно базовому сценарию ОПЕК), %

Источник: данные ОПЕК

<sup>4</sup> Закат золотого века нефтепереработки // Нефтегазовая вертикаль. 2011. №1. С.53.

К 2015 г. ожидается снижение глобального уровня утилизации НПЗ до отметки в 75%, но, ввиду того, что 80% считается минимальным порогом рентабельности, следует ожидать массовые закрытия заводов в развитых странах, причем наиболее уязвимым будет североамериканский рынок. Так, для повышения уровня утилизации до 82%, необходимо вывести из ежедневной эксплуатации 7 млн. баррелей, свыше 70% из которых должны быть ликвидированы в странах ЕС и США. В этом контексте пострадают именно мини-заводы с простым циклом процессов, не имеющие собственной рыночной и производственной ниши, зависимые от экспортного сырья.

По имеющимся прогнозам, что наиболее быстрорастущими регионами в нефтепереработке будут АТР и Ближний Восток, т.е. для которых характерны наивысшие темпы роста спроса на нефтепродукты. Так, Китай планирует увеличить национальные мощности по переработке нефти на 2,4 млн. баррелей в сутки к 2018 году.<sup>5</sup>

Очевидно, что ввод в эксплуатацию новых мощностей в Китае и на Ближнем Востоке приведет к перераспределению международных потоков нефтепродуктов: объем экспорта бензина из Европы в страны Ближнего Востока снизится; возрастет конкуренция на рынке дизельного топлива ЕС. Данные процессы будут происходить параллельно с вводом новых конверсионных производства, а новые нефтеперерабатывающие мощности в Китае и на Ближнем Востоке будут иметь высокий индекс Нельсона, что будет связано с глубокой переработкой нефти (индекс Нельсона в указанных регионах будет равен 10 против 7 в ЕС).

**Таблица 3**

**Прогноз прироста производственных мощностей по действующим в 2013 г. проектам, млн. баррелей в день (в разрезе регионов)**

Годы	США и Канада	Латинская Америка	Африка	Европа	Россия и страны Каспия	Ближний Восток	Китай	Прочие страны АТР	Мир в целом
2014	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,4	0,4	1,3
2015	0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,4	0,4	0,1	1,6
2016	0,1	0,2	0,1	0,0	0,2	0,2	0,5	0,2	1,4
2017	0,1	0,1	0,3	0,2	0,1	0,2	0,4	0,5	1,5
2018	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,7	0,2	0,1	1,4
2019	0,0	0,2	0,1	0,0	0,0	0,3	0,3	0,2	1,0
2014 - 2019	0,4	1,1	0,6	0,2	0,3	2,3	2,1	1,3	8,3

*Источник: World Oil Outlook 2014. – ОПЕС, 2014. P.245.*

В современных условиях мировая нефтепереработка испытывает серьезные изменения структуры предложения и спроса на нефть, и адаптация игроков данного сектора к новым условиям идет достаточно тяжело. Увеличение добычи широких фракций легких углеводородов, расширение производства синтетического жидкого топлива из газа и угля,

<sup>5</sup> Основные тенденции развития глобальных рынков нефти и газа до 2025 года. – М.: ОАО «Лукойл», 2013. С.27.

биотоплива означает, что большая часть топлива доходит до конечного потребителя без участия НПЗ.

Несмотря на это, сектор нефтепереработки требует серьезных инвестиций в производство для удовлетворения интенсивно растущего спроса на дизельное топливо, удвоенного превысившего рост потребления бензина в мире. Имеются вполне оправданные прогнозы, что до 2035 г. под угрозой закрытия будут находиться нефтеперерабатывающие мощности в объеме до 10 млн. баррелей в день, и это в основном касается НПЗ стран ЕС.<sup>6</sup> Также к указанному сроку ожидается исчезновение потребности в сырой нефти со стороны Северной Америки, и данный регион станет основным экспортером нефтепродуктов. В свою очередь, АТР станет главным центром мирового рынка нефти, поставки куда будут осуществляться как из стран Ближнего Востока, так и Африки, Канады и Латинской Америки. Новые нефтеперерабатывающие заводы Ближнего Востока, ориентированные на экспорт, позволят нарастить долю экспорта продуктов нефтепереработки за счет сырой нефти, однако в результате большая часть данных новых мощностей будет нацелена на удовлетворение увеличивающегося внутреннего спроса со стороны стран этого же региона.

**Таблица 4**

**Прогноз мирового спроса на нефтепродукты, 2013-2040 гг.**

Вид	(млн. баррелей в день)							(рост, %)			(доля, %)	
	2013	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2013-2020	2020-2025	2025-2030	2013	2040
<b>Легкие продукты</b>												
Этанол/сжиженный бензиновый газ	10,0	10,3	11,0	11,6	12,1	12,4	12,6	1,4	0,7	0,9	11,1	11,4
Нафта	6,0	6,2	6,6	7,1	7,6	8,1	8,8	1,3	1,4	1,4	6,7	7,9
Бензин	23,0	23,6	24,6	25,4	25,9	26,3	26,7	1,0	0,4	0,6	25,5	24,0
<b>Средние дистилляты</b>												
Авиационный керосин	6,6	6,8	7,3	7,8	8,2	8,7	9,2	1,4	1,1	1,2	7,4	8,2
Дизельное топливо	26,1	27,1	29,7	31,7	33,3	34,7	36,1	1,9	1,0	1,2	29,0	32,5
<b>Тяжелые продукты</b>												
Мазут	8,0	7,8	7,1	6,9	6,6	6,3	6,0	-1,6	-0,9	-1,1	8,9	5,4
Прочие	40,1	40,1	40,6	40,9	41,2	41,5	41,8	0,3	0,5	0,5	11,5	10,6
<i>Всего</i>	<i>90,0</i>	<i>92,3</i>	<i>96,9</i>	<i>101,3</i>	<i>104,8</i>	<i>108,0</i>	<i>111,1</i>	<i>1,1</i>	<i>0,7</i>	<i>0,8</i>	<i>100,0</i>	<i>100,0</i>

*Источник: World Oil Outlook 2014. – ОПЕКС, 2014. P.220.*

<sup>6</sup> World Energy Outlook – 2013. Краткий обзор на русском языке. – Париж: Международное энергетическое агентство, 2014. С.6.

По прогнозам, в региональной структуре спроса на нефтепродукты, к 2040 г. существенно возрастет доля Азиатско-Тихоокеанского региона по основным видам нефтепродуктов.

**Таблица 5**

**Долгосрочный прогноз региональной структуры спроса  
на нефтепродукты (на 2040 г.), млн. баррелей в день**

Вид	Мир в целом	США и Канада	Латинская Америка	Африка	Европа	Россия и страны Каспия	Ближний Восток	Китай	Прочие страны АТР
Этанол/сжиженный бензиновый газ	12,6	3,1	1,5	0,6	0,9	0,5,	1,6	1,5	3,0
Нафта	8,8	0,4	0,5	0,1	0,9	0,4	0,4	2,1	4,1
Бензин	26,7	8,1	3,7	1,3	2,2	1,3	1,9	3,8	4,4
Авиационный керосин	9,2	1,4	0,6	0,6	1,0	0,4	0,8	1,2	3,1
Дизельное топливо	36,1	3,9	4,0	2,2	5,9	1,1	2,8	7,6	8,6
Мазут	6,0	0,1	0,7	0,7	0,4	0,4	1,3	0,5	1,9
Прочие	11,8	1,0	0,9	1,3	1,1	0,4	1,5	2,2	3,3
<i>Всего</i>	<i>111,1</i>	<i>17,8</i>	<i>11,7</i>	<i>6,9</i>	<i>12,4</i>	<i>4,6</i>	<i>10,5</i>	<i>18,8</i>	<i>28,4</i>

*Источник: World Oil Outlook 2014. – ОПЕС, 2014. P.228.*

По прогнозам, в 2012-2025 гг. среднегодовой темп прироста потребления нефтепродуктов в мире будет находиться на уровне 1,2%<sup>7</sup>, причем основным источником повышения спроса будет оставаться развитие транспортного сектора в развивающихся странах (главным образом, в Китае). Также неплохая динамика потребления будет характерна для стран Ближнего Востока, которые используют мазут для опреснения и в электроэнергетике. В свою очередь, развитые страны находятся на пиковом значении потребления нефтепродуктов, а рост топливной эффективности автомобильного транспорта в этих странах будет способствовать снижению потребления нефтепродуктов. В то же время, следует говорить о снижении потребления бензина, но о росте спроса на дистилляты ввиду повышения экологических требований.

<sup>7</sup> Основные тенденции развития глобальных рынков нефти и газа до 2025 года. – М.: ОАО «Лукойл», 2013. С.23.



## ЛИТЕРАТУРА

1. Брагинский О.Б. Современное состояние и тенденции развития мировой нефтеперерабатывающей промышленности // Нефть, газ и бизнес. 2010. №9.
2. Виноградова О. Мировые итоги – 2013: Нефть // Нефть и жизнь: журнал ОАО «Татнефть». 2014. №2 (87).
3. Закат золотого века нефтепереработки // Нефтегазовая вертикаль. 2011. №1.
4. Обзор мировой энергетики – 2013 Международного энергетического агентства: ВЗГЛЯД ИЗ РОССИИ / под общ. ред. К.В. Гадзацева. – М.: Российское энергетическое агентство, 2013.
5. Основные тенденции развития глобальных рынков нефти и газа до 2025 года. – М.: ОАО «Лукойл», 2013.
6. Родионова И.А. Мировая экономика: индустриальный сектор: Учеб. Пособие. – М.: РУДН, 2010. – 606 с.
7. Энергетический прогноз ОПЕК – 2030 // Нефтегазовая вертикаль. 2010. №23-24.
8. BP Statistical Review of World Energy 2014. – UK, London, June 2014.
9. World Energy Outlook – 2013. Краткий обзор на русском языке. – Париж: Международное энергетическое агентство, 2014.
10. World Oil Outlook 2014. – ОПЕК, 2014.

**Рецензент:** Шкапенков Сергей Иванович, заведующий кафедрой «Финансы и кредит» Рязанского агротехнологического университета им. П.А. Костычева, доктор экономических наук, профессор.

**Solomonov Alexey Pavlovich**

Ryazan State Agrotechnological University named after P.A. Kostychev  
Russia, Ryazan

E-mail: [Elena\\_solomonov@mail.ru](mailto:Elena_solomonov@mail.ru)

## **Projections and prospects of development of world oil-refining industry**

**Abstract.** The oil-refining industry plays a major role in development of world fuel and energy complex. At the same time, it should be noted that at the present stage of development of branch, in it there are high-quality changes. Taking into account traditional placement of capacities for oil processing it is close to the centers of consumption, many countries consider possibilities of construction of own oil refineries for satisfaction of the increasing demand on products of oil processing. Other countries consider possibilities of development of internal processing not only for the national market, but also for export. Such tendency is observed and in our country where restoration and construction of new capacities will allow the country to keep the leading positions in export of quality transport fuel, even in spite of the fact that volumes of export of crude oil from Russia tend to decrease. Key factors which will define development to world oil processing in the long term, are: increase of demand on production of oil processing in developing countries, high growth rates of input of new capacities of processing in the countries with the minimum expenses, deepening of integration of the oil refining companies on the basis of merges and absorption, concentration of the small and medium-sized oil processing enterprises on production of innovative production. In article opportunities and long-term prospects of development of branch under the influence of current trends of development of world economy are estimated.

**Keywords:** world oil market; oil refineries; oil refining; markets of light oil products; fuel and energy complex; world power.

## REFERENCES

1. Braginskiy O.B. Sovremennoe sostoyanie i tendentsii razvitiya mirovoy neftepererabatyvayushchey promyshlennosti // Neft', gaz i biznes. 2010. №9.
2. Vinogradova O. Mirovye itogi – 2013: Neft' // Neft' i zhizn': zhurnal OAO «Tatneft'». 2014. №2 (87).
3. Zakat zolotogo veka neftepererabotki // Neftegazovaya vertikal'. 2011. №1.
4. Obzor mirovoy energetiki – 2013 Mezhdunarodnogo energeticheskogo agentstva: VZGLYaD IZ ROSSII / pod obshch. red. K.V. Gadzatseva. – M.: Rossiyskoe energeticheskoe agentstvo, 2013.
5. Osnovnye tendentsii razvitiya global'nykh rynkov nefti i gaza do 2025 goda. – M.: OAO «Lukoil», 2013.
6. Rodionova I.A. Mirovaya ekonomika: industrial'nyy sektor: Ucheb. Posobie. – M.: RUDN, 2010. – 606 s.
7. Energeticheskiy prognoz OPEK – 2030 // Neftegazovaya vertikal'. 2010. №23-24.
8. BP Statistical Review of World Energy 2014. – UK, London, June 2014.
9. World Energy Outlook – 2013. Kratkiy obzor na russkom yazyke. – Parizh: Mezhdunarodnoe energeticheskoe agentstvo, 2014.
10. World Oil Outlook 2014. – OPEC, 2014.