

работки нефти и газового конденсата. В диапазоне концентраций 3-10 ppm относительная погрешность метода составляет  $\pm 4,98\%$  со среднеквадратическим отклонением 0,2596 и дисперсией 0,000670.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бурлов В.В., Алдыбеева А.И., Парпуц И.В. Защита от коррозии оборудования НПЗ. — СПб.: ХИМИЗДАТ, 2005. — 248 с.

2. Преч Э., Бюльманн Ф., Афвольтер К. Определение строения органических соединений. — М.: Мир, БИНОМ. Лаборатория знаний, 2006. — 438 с.

3. Аналитическая химия. Проблемы и подходы: В 2 т. Пер. с англ. / Под ред. Р. Кельнера, Ж.-М. Мерме и др. — М.: Мир, АСТ. Лучший зарубежный учебник, 2004. — 608 с.

УДК 622.279.23

## ГАЗОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩИЕ ПРЕДПРИЯТИЯ РОССИИ

### Статья 17. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» — КРУПНЕЙШАЯ ЧАСТНАЯ НЕФТЯНАЯ КОМПАНИЯ РФ

И.А. ГОЛУБЕВА, Е.В. РОДИНА, И.А. БАКАНЕВ

РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина

Предыдущие три статьи были посвящены анализу состояния и перспектив развития газового сектора крупнейшей нефтяной компании России — ОАО «НК «Роснефть». Следующие несколько статей авторы посвящают крупнейшей частной вертикально интегрированной нефтяной компании — ПАО «НК «ЛУКОЙЛ», её газоперерабатывающим предприятиям. Компания осуществляет свою деятельность в сфере разведки, добычи и переработки нефти и газа в нескольких странах мира.

## История ПАО «ЛУКОЙЛ»

1960 г. — открытие Шаимовского нефтяного месторождения.

1962 г. — открытие Локосовского нефтяного месторождения.

1971 г. — открытие Ватъеганского и Тевлинско-Русскинского нефтяных месторождений.

В 1987 г. созданы производственные нефтедобывающие предприятия «Лангепаснефтегаз» и «Урайнефтегаз», в 1988 г. — «Когалымнефтегаз».

25 ноября 1991 г. постановлением Совета Министров СССР № 18 создан Государственный нефтяной концерн «ЛангепасУрайКогалымнефть» («ЛУКОЙЛ»), в котором были объединены эти три нефтедобывающих предприятия и нефтеперерабатывающие заводы — «Пермнефтеоргсинтез», Волгоградский и Ново-Уфимский (последний вскоре перешёл под контроль властей Башкортостана). Наименование «ЛУКОЙЛ», начинающееся с первых букв трёх городов, построенных рядом с каждым месторождением с одноимённым названием, предложил Равиль Маганов, который в то время являлся генеральным директором предприятия «Лангепаснефтегаз».

5 апреля 1993 г. на базе государственного концерна создано акционерное общество открытого типа «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ». Президентом Компании и Председателем Совета директоров был назначен Вагит Юсуфович Алекперов. В настоящее время он является Президентом, Членом Совета директоров и Председателем Правления ПАО «ЛУКОЙЛ».

1994 г. — ЛУКОЙЛ начал свой первый международный проект — приобрел 10% акций в разработке нефтяного месторождения Азери-Чираг-Гюнешли (крупнейшее в азербайджанском секторе Каспия).

1995 г. — в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 861 от 1 сентября в уставный капитал Компании были переданы контрольные пакеты акций девяти нефтедобывающих, сбытовых и сервисных предприятий в Западной Сибири, на Урале и в Поволжье. ЛУКОЙЛ принял участие в проектах по добыче нефти в Египте и Казахстане. Американская компания Atlantic Richfield Company приобрела 7,99% акций ЛУКОЙЛа.

1996 г. — ЛУКОЙЛ приобрел 5% акций в международном газовом проекте Шах-Дениз в Азербайджанском секторе Каспийского моря.

1997 г. — Компания приобрела 15% акций в проекте по разработке Карачаганакского газоконденсатного месторождения в Казахстане. Подписан контракт с Министерством нефти Ирака на разработку нефтяного месторождения Западная Курна 2. Проект не был реализован из-за международных санкций против Ирака. Завершена консолидация акций основных дочерних обществ, и Компания перешла на единую акцию.



Президент ПАО «ЛУКОЙЛ»  
Вагит Юсуфович АЛЕКПЕРОВ

Вагит Юсуфович Алекперов родился 1 сентября 1950 г. в посёлке Степан Разин (Баку, Азербайджанская ССР).

С 1968 г. работал на нефтепромыслах Азербайджана, Западной Сибири.

В 1974 г. окончил Азербайджанский институт нефти и химии им. М. Азизбекова по специальности «Горный инженер по технологии и комплексной механизации разработки нефтяных и газовых месторождений».

Доктор экономических наук, действительный член Российской академии естественных наук.

В 1987-1990 гг. — генеральный директор ПО «Когалымнефтегаз» Главтюменнефтегаза Министерства нефтяной и газовой промышленности СССР.

В 1990-1991 гг. — заместитель, первый заместитель Министра нефтяной и газовой промышленности СССР.

В 1992-1993 гг. — Президент нефтяного концерна «ЛангепасУрай-Когалымнефть».

В 1993-2000 гг. — Председатель Совета директоров ОАО «ЛУКОЙЛ».

С 1993 г. — Президент ОАО «ЛУКОЙЛ»

**1998 г.** — Компания выкупила российское нефтехимическое предприятие «Ставропольполимер» и получила контроль над нефтеперерабатывающим комплексом «Петротел» в Румынии.

**1999 г.** — ЛУКОЙЛ активно наращивает производственные мощности: в сентябре приобретает 100% акций ОАО «КомитЭК», что позволило ускорить реализацию проектов по освоению значительных запасов углеводородов в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции; покупает контрольный пакет акций Одесского НПЗ и нефтехимического предприятия «Саратоворгсинтез»; становится главным акционером болгарского нефтехимического предприятия «Нефтохим» в Бургасе.

ЛУКОЙЛ начинает разведочное бурение на севере Каспийского моря. В течение нескольких лет Компания открыла в этом районе 8 крупных месторождений нефти и газа и 10 перспективных нефтегазовых структур.

**2000 г.** — Компания открыла новое нефтяное месторождение в Северном Каспии.

**2001 г.** — Компания приобретает добывающее предприятие «Ямалнефтегаздобыча» и Нижегород-

ский НПЗ «НОРСИ», вводит в эксплуатацию нефтяной терминал в Калининградской области (посёлок Ижевское), проводит ряд сделок по приобретению нефтедобывающих активов в Республике Коми, которые позволили укрепить позиции в Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции.

**2002 г.** — на острове Высоцкий в Ленинградской области ЛУКОЙЛ начал строительство терминала по перевалке нефти и нефтепродуктов. Подписан контракт по геологоразведке и добыче на блоке Кондор в Колумбии и приобретена доля участия в концессии WEEM в Египте.

**2003 г.** — НК «ЛУКОЙЛ» приобрела компанию «Беопетрол», которая владела крупной сетью АЗС Сербии, подписала контракт по разведке и разработке каспийского морского блока D-222 (Ялама) с государственной нефтяной компанией Азербайджана, совместно с норвежской компанией Norsk Hydro начала ГРП по проекту Анаран в Иране (в дальнейшем проект был заморожен из-за международных санкций против этой страны). В центре Нью-Йорка была открыта АЗС под логотипом ЛУКОЙЛа.

**2004 г.** — в октябре американская компания ConocoPhillips купила 7,59% акций ЛУКОЙЛа, которые находились в государственной собственности, и Компания стала полностью частной. Было заключено соглашение с ConocoPhillips о стратегическом сотрудничестве. ЛУКОЙЛ приобрёл у ConocoPhillips 795 АЗС, расположенных в штатах Нью-Джерси и Пенсильвания. В Ямало-Ненецком АО Компания начала эксплуатационное бурение на Находкинском газовом месторождении, подписала соглашение о разделе продукции по проекту добычи природного газа в Узбекистане и контракт на разведку и разработку месторождений природного газа и газового конденсата на Блоке А в Саудовской Аравии. Начат первый проект морской добычи ЛУКОЙЛа — добыча нефти на месторождении Кравцовское (Д-6) на шельфе Балтийского моря. Компания приобрела 50% участия в Соглашении о разделе продукции по участку Тюб-Караган в казахстанском секторе Каспийского моря, а также стала участником управления ООО «Карпатнефтехим» (Ивано-Франковская область на Украине).

**2005 г.** — создано совместное предприятие ЛУКОЙЛ и ConocoPhillips для разработки нефтегазового месторождения Южное Хыльчуу в Ненецком АО. Компания приобрела доли участия в четырёх нефтегазовых проектах на территории Казахстана, сеть АЗС под брендом Teboil в Финляндии и завод по производству автомобильных масел. Заключено генеральное соглашение между НК «ЛУКОЙЛ» и ПАО «ГАЗПРОМ» о стратегическом партнёрстве на 2005-2014 гг. В апреле Компания начала добычу газа на Находкинском месторождении, а в середине года — производство чистого дизельного топлива стандарта ЕВРО-4.

**2006 г.** — обнаружено крупное нефтегазовое месторождение им. Филановского в северной части Каспийского моря.

ЛУКОЙЛ приобрел 63% участия в Соглашении о разделе продукции по геологоразведке, разработке и добыче углеводородов на сверхглубоководном блоке CI-205 в секторе Республики Кот Д'Ивуар в Гвинейском заливе. На острове Высоцкий в Ленинградской области в море завершено строительство нефтяного терминала.

В конце года Компания приобрела 376 автозаправочных станций в Бельгии, Финляндии, Чехии, Венгрии, Польше и Словакии у ConocoPhillips.

**2007 г.** — проводится модернизация НПЗ Компании. Введены в эксплуатацию новые установки изомеризации на Волгоградском и Пермском НПЗ, установка висбрекинга гудрона — на Ухтинском НПЗ, установка по производству полипропилена — на нефтехимическом заводе «Ставролен».

Завершается первый этап модернизации Одесского НПЗ. Построена установка в Баренцевом море стационарного морского ледостойкого отгрузочного причала, входящего в состав Варандейского нефтяного терминала — нового транспортного коридора ЛУКОЙЛа в Заполярье. Введён в эксплуатацию газовый промысел Хаузак в Узбекистане — первая часть газового мега-проекта Кандым-Хаузак-Шады-Кунград.

Открыты значительные запасы нефти на структуре Тухман Блока А в Саудовской Аравии и на структуре Медина разведочного блока Кондор в Колумбии.

**2008 г.** — совместное предприятие ЛУКОЙЛа и ConocoPhillips — ООО «Нарьянмарнефтегаз» ввело в эксплуатацию крупное нефтяное месторождение Южное Хыльчюу в Ненецком АО, добываемая нефть которого отгружалась на экспорт. Совместное предприятие ЛУКОЙЛа и ГАЗПРОМа — ООО «ЦентрКаспнефтегаз» открыло крупное НГКМ в центральной части среднего Каспия. ЛУКОЙЛ преобразуется в энергетический холдинг. Начат процесс приобретения акций ОАО «ЮГК ТГК-8» с одновременным наращиванием активов за рубежом — в Турции приобретена компания Akpet (689 АЗС, 8 нефтепродуктовых терминалов, 5 хранилищ СУГ, 3 авиатопливозаправочных комплекса и завод по производству и фасовке моторных масел). ЛУКОЙЛ и итальянская компания ERG S.p.A. создают совместное предприятие по управлению крупным нефтеперерабатывающим комплексом ISAB, расположенным на Сицилии (доля ЛУКОЙЛа — 49%), в составе которого три морских причала.

Компания стала также участником Соглашения о разделе продукции по разведке и разработке ряда газоконденсатных и нефтяных месторождений Юго-Западного Гиссара и Устюртского региона республики в Узбекистане. Введён в эксплуатацию Одесский НПЗ после модернизации.

**2009 г.** — начато обустройство месторождения им. Юрия Корчагина на Каспии, в декабре начато эксплуатационное бурение, а в апреле 2010 г. — добыча нефти на этом месторождении. ЛУКОЙЛ при-

обрёл у Total (Франция) 45% акций голландского НПЗ TRN, который является одним из крупнейших и высокотехнологичных в Западной Европе.

ЛУКОЙЛ выкупил у компании British Petroleum 46% акций LUKARCO B.V. и стал его 100%-м владельцем, в результате чего Компания получила 5% в совместном предприятии «Тенгизшевройл», разрабатывающим Тенгизское и Королевское месторождения в Казахстане, возросла также доля ЛУКОЙЛа до 12,5% в Каспийском трубопроводном консорциуме. В конце года ЛУКОЙЛ выиграл тендер на освоение крупнейшего в мире месторождения Западная Курна 2 (Ирак).

**2010 г.** — в Багдаде подписан контракт об оказании услуг по разработке и добыче на месторождении Западная Курна-2. Документ подписали иракская государственная нефтяная компания South Oil Company и консорциум подрядчиков в составе иракской госкомпании North Oil Company (25%), ЛУКОЙЛ (56,25%) и норвежской Statoil ASA (18,75%). Срок действия контракта — 20 лет с возможностью продления на 5 лет. Открыты значительные запасы углеводородов на структуре Дзата, расположенной на шельфе Ганы в Гвинейском заливе, победа в тендере на право разведки и разработки двух блоков в румынском секторе Чёрного моря совместно с американской Vanco International, пуск в эксплуатацию установки по производству хлора и каустической соды на украинском предприятии «Карпатнефтехим» и комплекса каталитического крекинга в ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез».

**2012 г.** — в Софии подписан контракт на реализацию проекта строительства Комплекса переработки тяжёлых остатков на НПЗ ЛУКОЙЛ Нефтохим Бургас.

Итальянская компания ERG приняла решение о продаже ЛУКОЙЛу 20% акций нефтеперерабатывающего комплекса ISAB (Сицилия).

Компания реализовала первый проект в рамках Киотского протокола: продала на европейском рынке 365 тыс. т углеродных единиц (1 углеродная единица = 1 т сокращений выбросов парниковых газов в CO<sub>2</sub>-эквиваленте). Начато строительство морских нефтегазовых объектов для каспийского месторождения им. В. Филановского. Между ЛЛК-Интернешл (100%-е дочернее предприятие ЛУКОЙЛа) и General Motors Powertrain (Uzbekistan) подписано соглашение о первой заливке масел в автомобильные двигатели, которые производятся на предприятии General Motors в Ташкенте.

Заключено соглашение о стратегическом партнёрстве с РОСАТОМ. LUKOIL Belgium N.V. выкупила у Verolma Group 46 автозаправочных станций в Нидерландах и 13 АЗС в Бельгии. С 1 июля все НПЗ ЛУКОЙЛа в России перешли на производство автомобильных бензинов АИ-92 и АИ-95, соответствующих классу Евро 5 (выпуск бензинов Евро 4 прекращён). В сентябре того же года Компания в составе

Национального нефтяного консорциума начала добычу ранней нефти на месторождении Хунин-6 в Венесуэле.

2013 г. — в Багдаде подписано дополнительное соглашение к контракту по разработке и добыче нефти на месторождении Западная Курна-2. Компания LUKERG Renew (СП на паритетной основе ЛУКОЙЛ-Экоэнерго и итальянской ERG Renew) приобрела 100% акций в румынской компании Land Power SRL. ЛУКОЙЛ начал строительство комплекса глубокой переработки вакуумного газойля на площадке ООО «ЛУКОЙЛ-Волгограднефтепереработка», приобрёл 100% акций ЗАО «Самара-нафта», которое добывает нефть в Самарской и Ульяновской областях РФ (более 60 месторождений).

ЛУКОЙЛ и SNF SAS (Франция) договорились о создании производства акриламида и полиакриламида на нефтехимическом предприятии «Саратоворгсинтез», входящем в Группу «ЛУКОЙЛ».

Компания приступила к реализации проекта «Ранняя нефть» Импорско-Восточного лицензионного участка: до 2017 г. будут проведены дополнительные сейсморазведочные работы, переиспытаны 15 «исторических» разведочных скважин и пробурены 4 новые разведочные скважины. Компания также приобрела 65% участия в проекте геологоразведки, разработки и добычи на морском блоке СИ-504 в акватории Республики Кот-д'Ивуар в Гвинейском заливе. ЛУКОЙЛ стал участником

двух проектов в норвежском секторе Баренцева моря: в блоке 719 (район Фингердьюпе) доля участия ЛУКОЙЛа составляет 30%, в блоке 708 (район Финнмарк) — 20%. Компания LUKERG Renew (СП на паритетной основе ЛУКОЙЛ-Экоэнерго и итальянской ERG Renew) приобрела у датской компании Vestas две ветроэнергетические станции общей мощностью 84 МВт.

ПАО «ЛУКОЙЛ» и OMV Refining & Marketing GmbH подписали соглашение, согласно которому ООО «ЛПК-Интернешил» (100%-я дочерняя компания ПАО «ЛУКОЙЛ») приобретает расположенный в пригородах Вены (Австрия) завод OMV по смешению масел мощностью 35 тыс. т в год, а также подразделения OMV по дистрибуции готовой продукции в Австрии, Болгарии, Венгрии, Германии, Румынии, Словении, Словакии, Чехии и Сербии. ЛУКОЙЛ завершил реорганизацию ООО «ЛУКОЙЛ-Центрнефтепродукт» и ООО «ЛУКОЙЛ-Нижневолжскнефтепродукт», выделив ООО «ЛУКОЙЛ-Черноземьефтепродукт» и ООО «ЛУКОЙЛ-Юго-Западнефтепродукт» соответственно.

Компания «Башнефть-Полюс» — совместное предприятие ПАО «ЛУКОЙЛ» и ОАО «АНК «Башнефть» начали добычу нефти на месторождении им. Р. Тресса и А. Титова в Ненецком АО, а также разведочное бурение на шельфе Сьерра-Леоне на морском блоке SL-5-11 (шельф и континентальный склон Атлантического океана, глубина моря от 100



до 3300 м). ЛУКОЙЛ начал продавать в Сербии фирменное топливо под брендом ЭКТО, приобрёл 10 автоматических автозаправочных станций в Бельгии, работающих под брендом OERAL. Компания стала единоличным владельцем нефтеперерабатывающего комплекса ISAB.

**2014 г.** — ЛУКОЙЛ и Pemex (Мексика) подписали соглашение о сотрудничестве в области разведки и добычи нефти, а также природоохранной деятельности. В феврале Компания досрочно начала эксплуатационное бурение на Имилорско-Источном лицензионном участке, в следующем месяце начата промышленная добыча нефти на месторождении «Западная Курна-2» в Ираке. ЛУКОЙЛ заключил соглашение о приобретении у Bowleven Plc (Англия) 37,5% участия в проекте по разработке участка Etinde на шельфе Камеруна. Закрытие сделки состоялось 17.03.2015 г. В сентябре на территории Волгоградского НПЗ открыт завод по производству смазок «ИНТЕСМО» (совместное предприятие ООО «ЛЛК-Интернешл» и ОАО «РЖД») мощностью 30 тыс. т в год.

В декабре ЛУКОЙЛ продал ОАО «НК «Роснефть» 20%-ю долю в ООО «Национальный нефтяной консорциум» (ННК) [1].

**ПАО «ЛУКОЙЛ» сегодня, проекты Компании с начала 2015 г.**

По данным на 2014 г. общий ресурс нефти составил 86,8 млн т, из них 99% добыто и 1% закуплено. Из общих ресурсов нефти 52% — поставки на собственные НПЗ, 13% — на продажу внутри страны и 35% нефти отправлено на экспорт. После переработки нефти на собственных заводах и закупки нефтепродуктов общий ресурс нефтепродуктов компании составил 45,7 млн т. Из них более 51% идёт на продажу за рубеж, а 25% — на продажу внутри страны и 21% реализуется на АЗС. Около 3% нефтепродуктов поступает на переработку на нефтехимические заводы (НХЗ). После НХЗ 2/3 продукции идёт на продажу внутри страны, а остальная часть реализуется за рубежом.

Структура Компании представлена на рис. 1.

Заводы Компании располагают современными конверсионными и облагораживающими мощностями и выпускают широкий спектр высококачественных нефтепродуктов. Российские заводы Компании по показателям эффективности превосходят среднероссийский уровень, а европейские заводы не уступают конкурентам. Газоперерабатывающие заводы Компании обеспечивают переработку добываемого

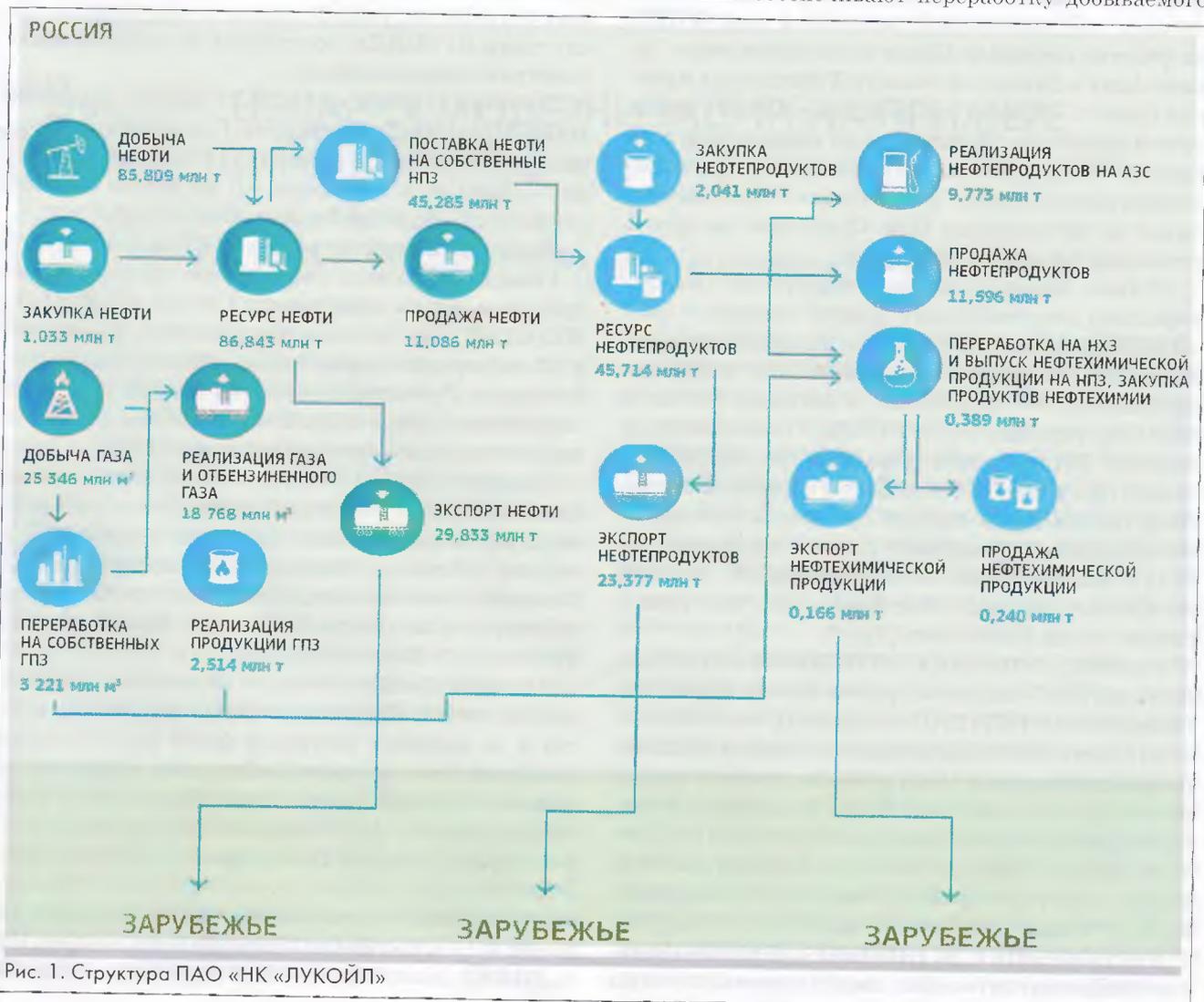


Рис. 1. Структура ПАО «НК «ЛУКОЙЛ»

в России ПНГ и ШФЛУ и производство товарного газа, сдаваемого в газотранспортную систему ПАО «Газпром», а также жидких углеводородов.

ПАО «ЛУКОЙЛ» действует в четырёх основных операционных сегментах: 1 — разведка и добыча; 2 — переработка, торговля и сбыт; 3 — нефтехимия; 4 — энергетика.

В феврале 2015 г. ЛУКОЙЛ начал обустройство Пякяхинского НГКМ. Ведётся строительство установок подготовки нефти и газа, деэтанализации и стабилизации конденсата. Продолжается бурение нефтяных и газоконденсатных скважин.

В феврале 2015 г. ЛУКОЙЛ и консорциум подрядчиков во главе с Hyundai Engineering подписали контракт на поставку оборудования и строительство Кандымского ГПК в Узбекистане производительностью 8,1 млрд м<sup>3</sup> газа в год, который позволит перерабатывать сероводородсодержащий природный газ с Кандымской группы месторождений (Бухарская обл. Узбекистана) и производить очищенный природный газ, стабильный газовый конденсат, комовую и гранулированную серу [3]. В апреле того же года Компания подписала соглашение о сотрудничестве с Всемирным фондом дикой природы (WWF). В мае ЛУКОЙЛ начал пробную эксплуатацию двух установок предварительной подготовки газа (УППГ) на участке Северный Шады и месторождении Кувачи-Алат в Бухарской области Узбекистана в рамках проекта «Ранний газ Кандыма». Проект реализуется совместно с Национальной холдинговой компанией «Узбекнефтегаз» [4]. Установки будут принимать природный газ и после подготовки подавать сырьё на Мубарекский ГПЗ. Суммарная мощность установок 2,2 млрд м<sup>3</sup> газа в год.

19 июня 2015 г. в рамках Петербургского международного экономического форума президент ПАО «ЛУКОЙЛ» *Вагит Алекперов* и председатель правления ПАО «Газпром» *Алексей Миллер* подписали дополнительное соглашение к договору поставки газа с месторождений ЛУКОЙЛа в Большехетской впадине. В соглашении определяются объёмы поставки газа в 2017-2024 гг. Был подписан также договор поставки газа с разрабатываемых Компанией месторождений Северного Каспия на период до 2024 г. включительно, согласно которому газ будет поступать в газотранспортную систему Газпрома в районе города Будённовск [5].

7 сентября 2015 г. ООО «ЛУКОЙЛ-Коми» начало поставки ПНГ с северной группы месторождений на Сосногорский ГПЗ (ПАО «Газпром»), что позволит дозагрузить свободные мощности завода и утилизировать добываемый ПНГ, объёмы которого растут на месторождениях ЛУКОЙЛа в Республике Коми. Суммарный объём поставок газа в 2015-2021 гг. составит около 3,9 млрд м<sup>3</sup> согласно договорённостям, достигнутым ранее в рамках Генерального соглашения о стратегическом партнёрстве на 2014-2024 гг. [6].

6 октября 2015 г. на НПЗ ООО «ЛУКОЙЛ-Нижегороднефтеоргсинтез» был введён в промышленную

эксплуатацию второй Комплекс каталитического крекинга вакуумного газойля (ККК-2), который позволит увеличить производство автобензинов 5-го экологического класса на 1 млн 100 тыс. т (в данный момент завод ежегодно выпускает около 3 млн т) и пропилена приблизительно в два раза, достигнув показателя в 300 тыс. т в год. Для строительства ККК-2 были привлечены специалисты только российских предприятий. Инвестиционные затраты составили 1 млрд. долл. [7].

16 февраля 2016 г. произошёл запуск первого пустого комплекса газоперерабатывающей установки (ГПУ-1) мощностью 2,2 млрд м<sup>3</sup> в год по сырью на заводе «Ставролен» в Будённовске. Строительство данного комплекса позволит полностью утилизировать ПНГ с месторождений Северного Каспия, обеспечить собственным газом новые энергетические мощности Группы «ЛУКОЙЛ» в Ставропольском крае и приступить к производству нефтехимической продукции (часть ПНГ будет перерабатываться в полиэтилен и полипропилен).

25 февраля 2016 г. ПАО «ЛУКОЙЛ» досрочно приступило к проведению ГРП на Восточно-Таймырском лицензионном участке в Красноярском крае. При проведении ГРП планируется использовать технологии, разработанные в основном специалистами ЛУКОЙЛа, российских институтов и инженеринговых компаний.

2 марта СП ПАО «ЛУКОЙЛ» и ООО «ВОСТОК НАО» (ПАО АПК «Башнефть») приступили к бурению поисковой скважины № 1 (проектная глубина — 4000 м) в Ненецком АО на Южно-Висовой структуре Северо-Ярейягинского участка.

#### Геологоразведочные работы (ГРР) и добыча

Разведка и добыча нефти и газа являются центральным звеном деятельности Группы «ЛУКОЙЛ». НК «ЛУКОЙЛ» занимается разведкой и добычей в 12-ти странах мира: России, Казахстане, Азербайджане, Румынии, Саудовской Аравии, Узбекистане, Египте, Ираке и др. Основной объём добытой и переработанной нефти приходится на Россию.

Основные объёмы ГРР Группы «ЛУКОЙЛ» сконцентрированы в районах Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции, Западной Сибири и Поволжья (включая акваторию Каспийского моря). Компания преимущественно ведёт свою работу на территории Северо-Западного, Приволжского, Уральского и Южного округов.

Западная Сибирь является основным регионом добычи нефти Компанией (48,2% от добычи нефти) и её основной ресурсной базой (53,7% от доказанных запасов нефти). Основная часть месторождений расположена в Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском АО. Основные месторождения — Ключевое, Дружное, Тевлинско-Русскинское, Повховское и др.

Доказанные запасы углеводородов Компании на конец 2014 г. составили 17,6 млрд барр. н.э. (+1,1% к 2013 г.): доля нефти — 13,6 млрд барр., доля га-

за — почти 24 тыс. млрд фут<sup>3</sup>. На Россию приходится 90% доказанных запасов Компании и 87% добычи товарных углеводородов, распределение которых по регионам представлено на рис. 2.

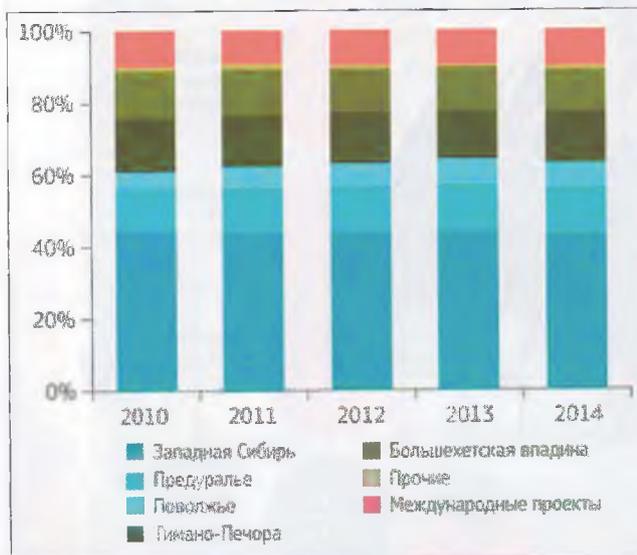


Рис. 2. Распределение доказанных запасов углеводородов Группой «ЛУКОЙЛ» по регионам [9]

На международные проекты (Компания участвует в проектах по добыче нефти и газа в шести странах мира) приходится 10,0% доказанных запасов

Компании и 13,4% добычи ею товарных углеводородов [8].

На рис. 3 представлено место добычи нефти и газа в структуре Компании.

### Нефтепереработка ПАО «ЛУКОЙЛ»

Схема функционирования нефтеперерабатывающего сектора Компании [10] представлена на рис. 4.

Карта расположения НПЗ компании, их мощность, количество переработанной нефти за 2014 г., а также индекс Нельсона завода [9] изображены на рис. 5.

ЛУКОЙЛ владеет нефтеперерабатывающими мощностями в пяти странах. В России компании принадлежат четыре крупных НПЗ: Пермский, Волгоградский, Нижегородский, Ухтинский и два мини-НПЗ — Урайский и Когалымский; за рубежом: НПЗ в Бургасе (Болгария); НПЗ ISAB (Италия); НПЗ ZEELAND (Нидерланды) и НПЗ Плоешти (Румыния).

Суммарная мощность НПЗ на конец 2014 г. составила 77,7 млн т/год, из них 59% в России и 41% за рубежом (эта мощность была использована на 86%, что связано, в основном, с низкой загрузкой иностранных мощностей), что видно из рис. 6. Глубина переработки составила 80,1%.

### Масляное производство ПАО «ЛУКОЙЛ»

Производство масел осуществляется на НПЗ ЛУКОЙЛа в Перми, Волгограде, Нижнем Новгороде



Рис. 3. Место добычи нефти и газа в структуре Компании

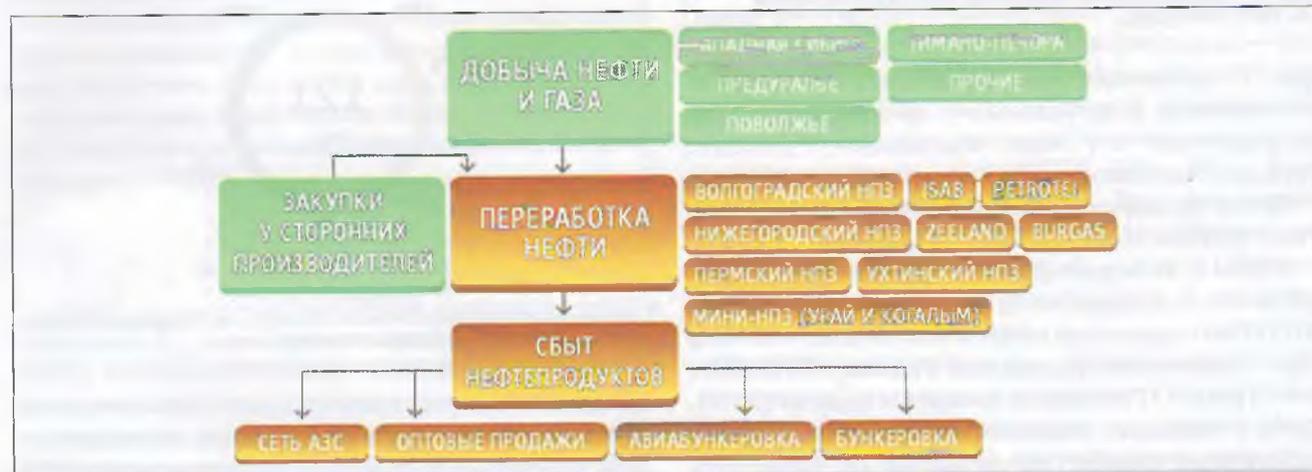


Рис. 4. Функционирование нефтеперерабатывающего сектора Компании

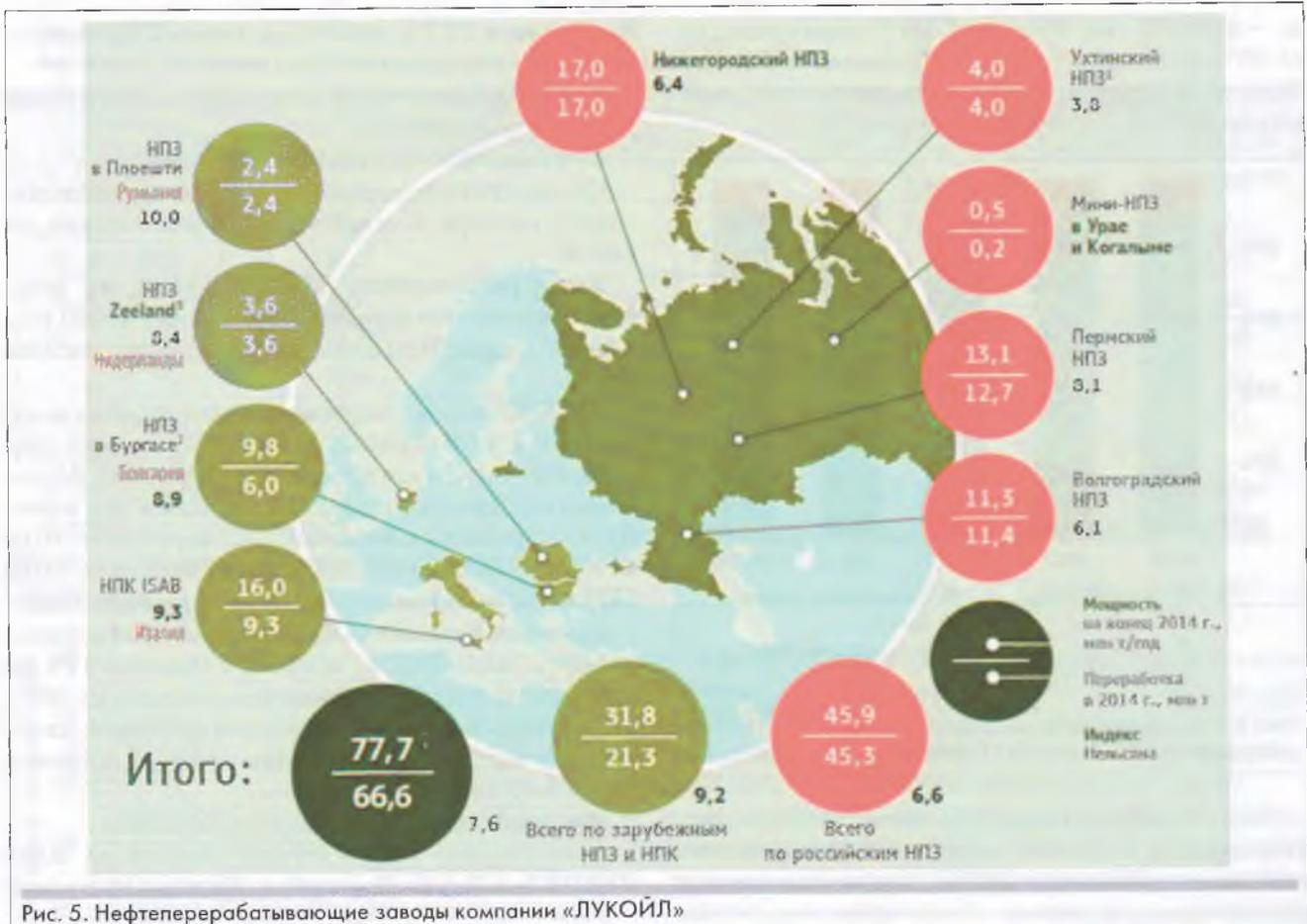


Рис. 5. Нефтеперерабатывающие заводы компании «ЛУКОЙЛ»



Рис. 6. Распределение первичной переработки нефти по НПЗ ЛУКОЙЛа



Рис. 7. Полный цикл производства масел из готовых масел



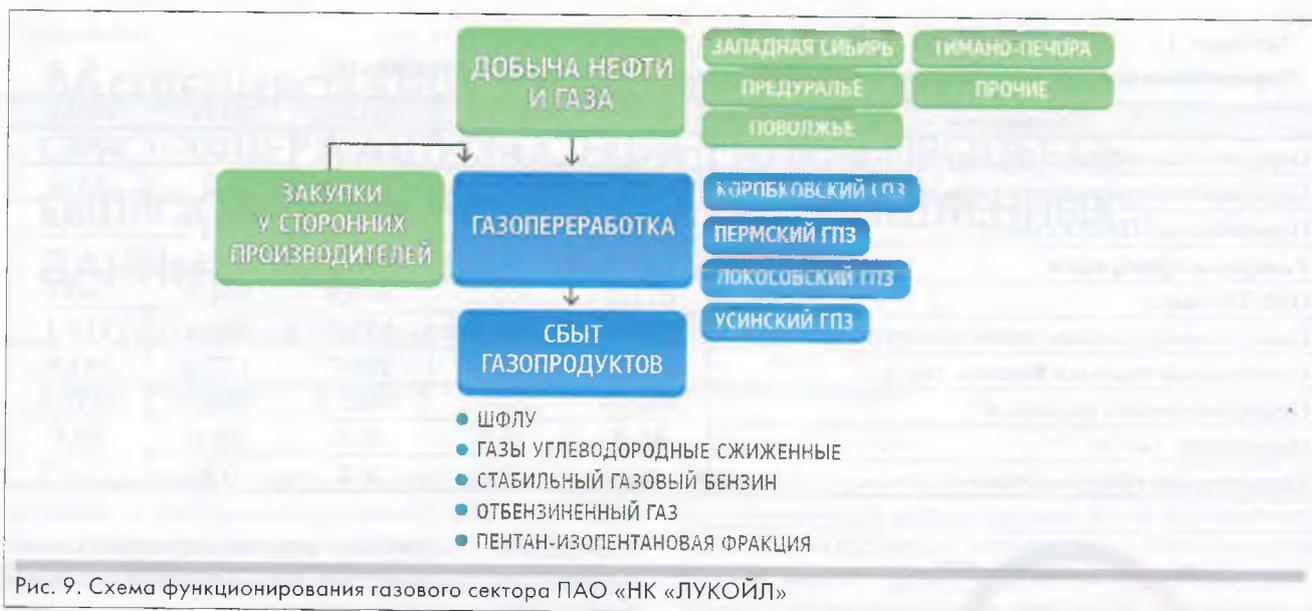
Рис. 8. Производство компонентов масел

(рис. 7), смешением масел из готовых компонентов (собственных и закупаемых у третьих лиц) — на предприятиях в России, Финляндии, Румынии, Турции и Австрии (рис. 8).

Объём производства масел в 2014 г. на предприятиях Группы ПАО «ЛУКОЙЛ» составил 1,1 млн т.

В 2014 г. на территории Волгоградского НПЗ введён в эксплуатацию завод по производству смазок ИНТЕСМО проектной мощностью 30 тыс. т смазок в год — совместное предприятие Группы «ЛУКОЙЛ» (75%) и ОАО «Российские железные дороги» (25%). До 95% сырьевых компонентов, входящих в состав пластичных смазок, производится на мощностях Волгоградского НПЗ. Ассортимент выпускаемой

продукции включает смазки для основных отраслей промышленности и транспорта, и для широкого потребительского применения (продукция сертифицирована для поставок на рынки стран Таможенного



союза и стран ЕС). Около трети производимых смазок будет поставляться в ОАО «Российские железные дороги» [8].

**Газоперерабатывающие заводы Группы «ЛУКОЙЛ»**

Газоперерабатывающие заводы группы «ЛУКОЙЛ» обеспечивают переработку добываемого в России попутного нефтяного газа и производство из него товарного газа, сдаваемого в газопроводную систему ПАО «Газпром», производство ШФЛУ, а также переработку жидких углеводородов.

Переработка ПНГ осуществляется на четырёх заводах, принадлежащих Компании: Коробковском, Локосовском, Усинском ГПЗ и ООО «Пермнефтегазпереработка», это позволяет эффективно исполь-

зовать добываемый попутный нефтяной газ за счёт выработки товарной продукции без существенных затрат на сырьё.

Схема функционирования газового сектора Компании представлена на рис. 9 [9].

В 2014 г. газоперерабатывающими заводами ЛУКОЙЛа было переработано 3221 млн м<sup>3</sup> газового сырья, что превышает показатель 2013 г. на 2,9%. Переработка жидких углеводородов составила 710 тыс. т (рис. 10).

На рис. 11 изображено распределение перерабатывающих мощностей [9].

На заводах Группы «ЛУКОЙЛ» было выработано 2454 млн м<sup>3</sup> товарного отбензиненного газа,

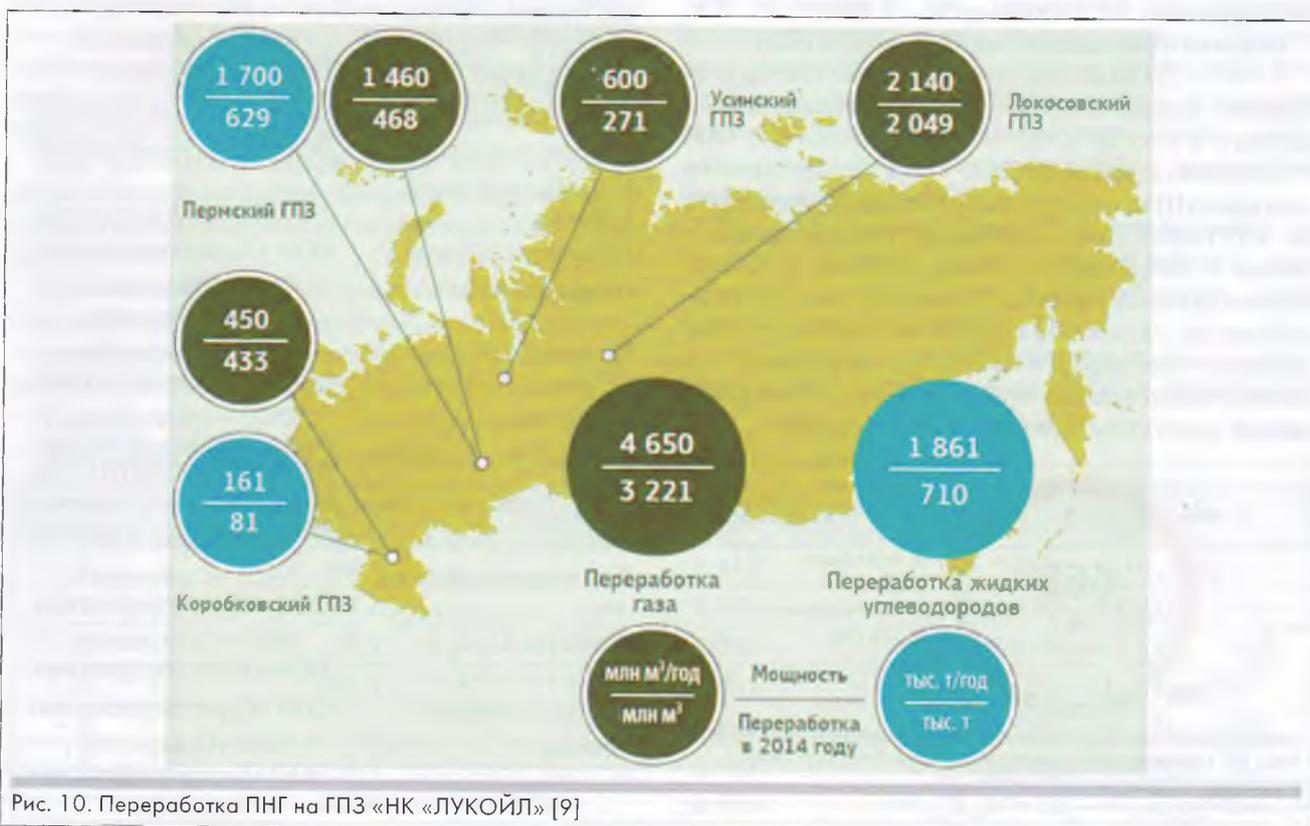


Таблица 1

Переработка сырья и производство товарной продукции на ГПЗ группы «ЛУКОЙЛ» [9]

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Переработка нефтяного и жирного газа, млн м <sup>3</sup>	3178,4	3199,2	3337,9	3123,6	3206,7
Переработка природного газа, млн м <sup>3</sup>	—	—	10,5	5,7	14,3
Переработка ШФЛУ, тыс.т	760,0	742,1	814,7	764,0	710,0
<b>Товарная продукция</b>					
ШФЛУ, тыс.т	671,3	655,2	695,9	644,3	748,1
Газы углеводородные сжиженные, тыс.т	846,0	853,6	977,8	905,5	916,4
Стабильный газовый бензин, тыс.т	162,4	138,6	139,7	127,3	141,6
Отбензиненный газ, млн м <sup>3</sup>	2598,9	2523,1	2652,0	2368,2	2570,3
Изопентан, тыс.т	55,2	6,7	33,9	36,4	50,6
Гидросульфит натрия, тыс.т	1,0	0,8	1,3	0,6	—



791 тыс.т сжиженных газов, более 748 тыс.т ШФЛУ и 179 тыс.т жидких углеводородов (стабильный газовый бензин и изопентановая фракция) (табл. 1).

Выработка жидких углеводородов на ГПЗ в Западной Сибири, на Урале и в Поволжье в 2014 г. незначительно выросла и составила 13,9 млн барр. н.э. по сравнению с 13,7 млн барр. н.э. в 2013 г.

**Нефтехимический сектор ПАО «ЛУКОЙЛ»**

С 1997 г. ЛУКОЙЛ активно развивает сектор нефтехимии. Компания владеет нефтехимическими мощностями в России (ООО «Саратоворгсинтез», ООО «Ставролен»), Украине (ООО «Карпатнефтехим») и Болгарии (НПЗ с нефтехимическими производствами «ЛУКОЙЛ НефтохимБургас») и производит в России и Болгарии продукцию пиролиза и органического синтеза, топливные фракции и полимерные материалы, удовлетворяя значительную часть внутрисредского спроса на ряд химических товаров, и одновременно являясь крупным экспортёром химической продукции более чем в 30 стран мира.



В 2014 г. осуществлён ряд мероприятий по модернизации производств с целью развития и повышения эффективности сектора.

Объём производства продукции на нефтехимических заводах составил 668 тыс.т (рис. 12).

Объёмы переработки сырья и получения нефтехимической продукции на заводах ЛУКОЙЛ представлены в табл. 2. Далее приведены основные виды продукции нефтехимических заводов группы ЛУКОЙЛ.

Наименование продукта	Место производства
Антифриз . . . . .	Пермский НПЗ
Бензол . . . . .	Пермский НПЗ, ООО «Ставролен» и ООО «Карпатнефтехим»
Бутилен-бутадиеновая фракция и дивинил . . . . .	ООО «Ставролен»
Винилацетат . . . . .	«Ставролен»
Винилхлорид . . . . .	ООО «Карпатнефтехим»
Каустическая сода . . . . .	ООО «Карпатнефтехим»
Нитрил акриловой кислоты . . . . .	ООО «Саратоворгсинтез»
Поливинилхлорид . . . . .	ООО «Карпатнефтехим»
Полипропилен . . . . .	ООО «Ставролен», НПЗ в Бургасе
Полиэтилен . . . . .	ООО «Ставролен», ООО «Карпатнефтехим»
Пропилен . . . . .	ООО «Ставролен», ООО «Карпатнефтехим», НПЗ ООО «ЛУКОЙЛ-Нижгороднефтеоргсинтез»
Толуол . . . . .	Пермский НПЗ
Тяжёлая смола пиролиза . . . . .	ООО «Ставролен», ООО «Карпатнефтехим»
Фракции C <sub>5</sub> -C <sub>9</sub> и C <sub>6</sub> -C <sub>8</sub> . . . . .	ООО «Ставролен», ООО «Карпатнефтехим»
Цианид натрия . . . . .	ООО «Саратоворгсинтез»
Этилен . . . . .	ООО «Ставролен», ООО «Карпатнефтехим»

Таблица 2

Переработка сырья и производство продукции на нефтехимических предприятиях Группы «ЛУКОЙЛ», тыс.т [2]

Показатели	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.
Переработка сырья <sup>1</sup>	1366,3	1892,2	1130,0	1257,9	656,1
Товарная продукция	1036,3	1465,4	894,0	985,3	668,5
<i>Полимеры и мономеры</i>					
Полиэтилен	329,6	396,3	142,6	320,2	50,1
Поливинилхлорид суспензионный	—	84,0	121,7	12,2	—
Изделия из ПВХ	—	—	1,5	4,6	0,1
Винилхлорид	31,2	64,8	(3,6)	—	—
Полипропилен	148,0	174,4	148,3	200,5	112,1
Винилацетат	22,9	18,6	7,0	33,1	5,6
<i>Продукция органического синтеза</i>					
Бензол	71,5	97,6	25,5	51,3	20,4
Кумол <sup>2</sup>	—	—	—	—	267,1
Нитрил акриловой кислоты	125,3	142,5	154,7	138,5	148,7
Каустическая сода	21,5	107,0	76,4	9,0	—
Ацетонитрил	3,0	3,3	3,4	3,1	3,4
Цианид натрия	12,7	14,6	17,2	16,3	16,8
<i>Продукция пиролиза и топливные фракции</i>					
Жидкие фракции пиролиза	149,9	177,6	108,8	147,3	20,1
Пропилен	63,9	104,0	55,5	9,6	16,0
Тяжёлое жидкое топливо	43,7	70,9	33,0	36,8	6,4
Этилен	11,3	7,8	1,8	—	—
Прочие	1,8	2,0	0,6	2,7	1,6

Примечание: 1 — без учёта НПЗ в Бургасе; 2 — включая производство кумола с вовлечением в качестве сырья пропилена собственного производства.

Таким образом, ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» — динамично развивающаяся нефтяная компания, которая осуществляет свою деятельность по всему миру и постоянно завоевывает новые горизонты.

### Контактная информация:

Полное наименование ПАО «НК «ЛУКОЙЛ» организации:

Адрес: Россия, 101000, Москва, Сретенский бульвар, д. 11

Телефон: +7 (495) 627 4444

Факс: +7 (495) 625 7016

Телекс: 612 553 LUK SU

Сайт: [www.lukoil.ru](http://www.lukoil.ru)

### ЛИТЕРАТУРА

1. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». История компании. Электронный источник: <http://www.lukoil.ru/new/history>.
2. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Основные факты 2014. Переработка и сбыт. — С. 47-49.
3. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Пресс-релиз. Лукойл подписал контракт на поставку оборудования и строительство Кандымского газоперерабатывающего комплекса в Узбекистане. 13.02.2015.
4. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Пресс-релиз. Лукойл добыл в Узбекистане 30 миллиардов кубометров природного газа. 18.09.2015.

5. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Пресс-релиз. Лукойл и Газпром подписали соглашения по поставкам газа. 19.06.2015.

6. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Пресс-релиз. Лукойл начал поставки газа на Сосногорский газоперерабатывающий завод Газпрома. 09.10.2015.

7. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Пресс-релиз. Лукойл ввел в промышленную эксплуатацию комплекс каталитического крекинга вакуумного газойля-2. 06.10.2015.

8. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Годовой отчет 2014. Геолого-разведка и добыча. Переработка и сбыт. — С. 22, 40, 44.

9. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Справочник аналитика. — 2014. — 84 с.

10. ПАО «НК «ЛУКОЙЛ». Основные факты 2014. Нефтепереработка. — С. 37.

