

Нефтеперерабатывающая промышленность России. Долгосрочные тенденции



Андрей Геннадьевич Коржубаев
заведующий отделом Института
экономики и организации
промышленного производства СО РАН



Леонтий Викторович Эдер
заведующий лабораторией Института
экономики и организации
промышленного производства СО РАН

Перерабатывающие мощности. Мощности первичной переработки нефти в России достигли своего максимума в начале восьмидесятых годов XX века после ввода в эксплуатацию в 1982 г. Ачинского НПЗ в Красноярском крае (рис. 1). Вплоть до начала девяностых годов мощности российских НПЗ находились на уровне, несколько превышающим 350 млн. т (1989 г. –

353 млн. т). В этот период Россия занимала второе место в мире по уровню и мощностям переработки нефти после США.

В условиях системного экономического кризиса 1990-х гг., а также в результате модернизации существующих производств и увеличения доли вторичных процессов произошло значительное сокращение производственных мощностей по первичной переработке нефти. Одной из причин снижения спроса на нефтепродукты стало увеличение доли газа в энергетике и вытеснение мазута из структуры котельно-печного топлива.

В течение первой половины 1990-х гг. (1990–1995 гг.) суммарные нефтеперерабатывающие мощности сократились почти на 50 млн. т, а в последующие три года – еще на 20 млн. т. В 2000-е годы происходило дальнейшее снижение перерабатывающих мощ-

ностей крупных заводов (Омский, Ангарский, Башкирская группа и др.) при создании большого количества малых НПЗ в районах промыслов либо приближенных к магистральным нефтепроводам. За последние три десятилетия был построен лишь один относительно крупный НПЗ, включающий современные технологические линии (г. Нижнекамск). Из строящихся заводов можно отметить только проект ТАНЕКО также в Татарстане. В настоящее время нефтеперерабатывающие мощности сырья в России несколько превышают 270 млн. т (2010 г. – 271 млн. т).

Первичная переработка. К началу 1990-х гг. объем первичной переработки нефти в России находился на уровне 300 млн. т в год. В результате снижения добычи нефти и спроса на нефтепродукты при наращивании экспорта сырья произошло резкое сокращение

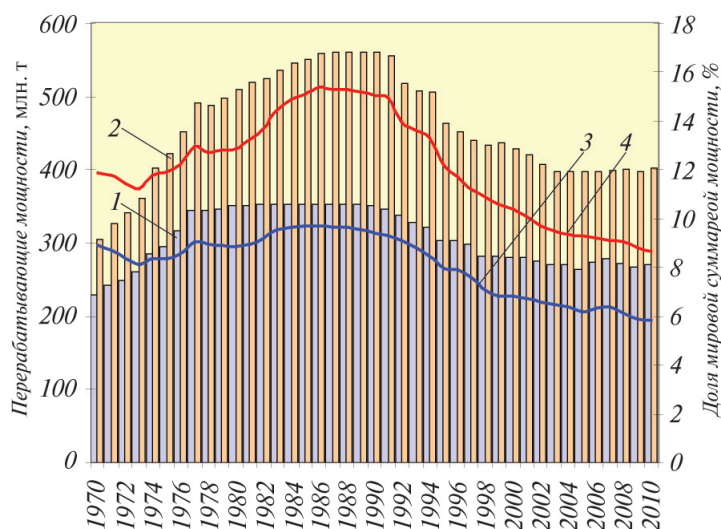


Рис. 1. Мощности первичной переработки нефти в абсолютном (1, 2) и относительном (3, 4) выражении:
1, 3 – в России; 2, 4 – в СССР и странах СНГ

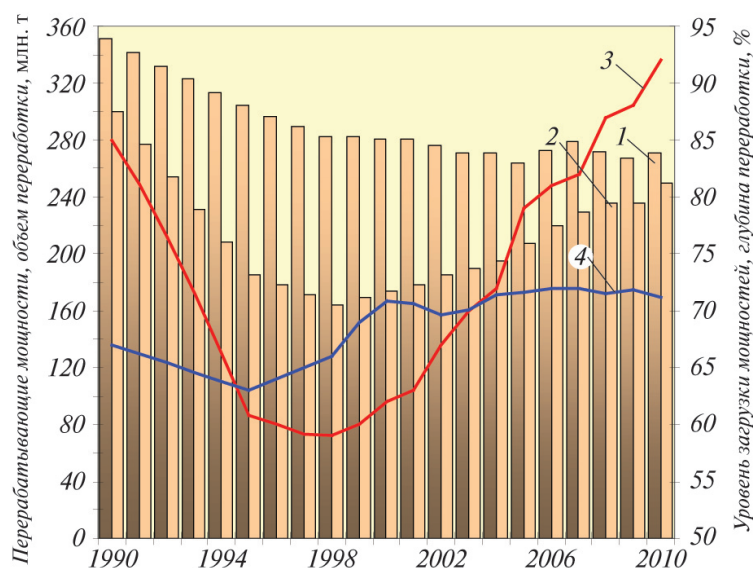


Рис. 2. Основные показатели нефтеперерабатывающей промышленности России в 1990...2010 гг.:

1 – мощности по сырью; 2 – первичная переработка; 3 – загрузка мощностей; 4 – глубина переработки

объемов переработки жидких углеводородов. В 1998 г. этот показатель достиг минимального значения за последние 20 лет – 164 млн. т. В первом десятилетии 21 в. уровень первичной переработки нефти в России постепенно увеличивался, достигнув до 250 млн. т, что составляет чуть более 80% от уровня 1990 г. (рис. 2).

В 1990-х гг. темп падения первичной переработки нефти в России был существенно выше скорости снижения мощностей, в результате чего их загрузка сократилось с 85 до 59–61%. Начиная с 2000 г., на фоне роста объемов переработки и некоторого сокращения мощностей уровень загрузки возрос до 62% в 2000 г., до 79% в 2005 г., до 92% в 2010 г. Увеличение загрузки происходило за счет вывода из эксплуатации устаревших мощностей, увеличения доли вторичных процессов переработки и общего роста объемов перерабатываемой нефти.

Производство нефтепродуктов. Динамика производства нефтепродуктов в России в целом повторяет тенденции, связанные с изменением объема первичной нефтепереработки. Вместе с тем в условиях некоторого увеличения глубины переработки нефти в производстве дизельного топлива и мазута наблюдался более значительный

спад, чем аналогичного показателя по автомобильным бензинам.

Это связано также с тем, что основная часть бензина поставляется на внутренний рынок для использования легковым транспортом, парк которого возрастал, а средние и тяжелые дистилляты в значительной мере используются грузовым транспортом и в энергетике, что определяет высокую эластичность спроса на них от общехозяйственной конъюнктуры.

В 2000-х гг. более значительная часть дизельного топлива и мазута стала поступать на экспорт по ценам ниже цен сырой нефти, что привело к повышенному спросу на них на международных рынках, и рост средних и тяжелых дистиллятов возобновился. Соотношение экспортных пошлин на нефть, темные и светлые нефтепродукты не стимулируют изменение структуры выпуска российских НПЗ: по-прежнему более выгодно экспортировать сырую нефть, мазут или дизельное топливо (как полупродукты) для переработки в странах-реципиентах, при этом цена и качество российского бензина пока не выдерживают конкуренции с европейскими продуктами. Основная часть производимого в России автомобильного бензина поставляется на внутренний рынок, в то время как около по-

ловины дизельного топлива и свыше 70% мазута экспортируется.

Глубина переработки. Большинство крупных НПЗ в России были построены в 40–70-е годы XX века. Их технический уровень существенно отстает от уровня индустриально развитых стран. За последние 20 лет глубина переработки нефти значительно не изменилась: сначала снизилась с 67 до 63%, а затем увеличилась до 71–72%. При этом последние четыре года глубина переработки нефти в России постепенно снижается, составив в 2010 г. 71,2%, тогда как среднемировой показатель равен ~90%.

Низкий уровень глубины переработки в России и недостаточно высокое качество нефтепродуктов отражает показатель технической сложности предприятия (индекс Нельсона). Для России он равен 4,4, тогда как средний европейский уровень – 6,5, американский – 9,5, азиатский – 4,9. В этой связи важно отметить, что индекс Нельсона для строящегося в настоящее время в комплекса «ТАНЕКО» после ввода в эксплуатацию составит 15.

На современных НПЗ большинства индустриально развитых стран мощность процессов вторичной переработки, как правило, значительно превышает мощности процессов первичной переработки. Так, на ряде заводов США отношение вторичных процессов к первичным достигает 330% (доля деструктивных процессов – 113%). В России доля вторичных процессов составляет в среднем 54%, при этом отношение каталитического крекинга к первичной переработке нефти находится на уровне 6,7%, гидрокрекинга – 1,9%, коксования – 2%, тогда как в США доля каталитического крекинга – 35,8%, гидрокрекинга – 9,1%, коксования – 16,2%.

В настоящее время по мощностям и объему переработки нефти Россия занимает третье место в мире после США и Китая. В 2010 г. суммарные производственные мощности по первичной переработке нефти в России составили 271,4 млн. т, при этом в стране было переработано 249,9 млн. т нефти, что на 14,2 млн. т больше, чем в 2009 г. В условиях посткризисного восстановления отрасли темп роста нефтепереработки оказался выше темпа роста добычи нефти, что приве-

ло к увеличению доли перерабатываемой в стране нефти до 49,5%.

В структуре выпуска нефтепродуктов в России продолжает доминировать производство тяжелых и средних фракций, прежде всего мазута и дизельного топлива. В 2010 г. доля дизельного топлива в структуре производства нефтяных топлив и масел составила около 37,8% (69,9 млн. т), мазута топочного – 37,5% (69,5 млн. т), автомобильного бензина – 19,5% (36,1 млн. т), прочих нефтепродуктов (авиационный бензин, авиакеросин, масла и др.) – 5,2%.

В условиях повышенного спроса на относительно дешевые и высококалорийные российские полупродукты на международных рынках и медленного роста спроса на моторное топливо внутри страны производство бензина в 2010 г. практически не возросло (0,3 млн. т), а выпуск мазута увеличился на 5 млн. т, дизельного топлива – на 2,5 млн. т.

Организационная структура перерабатывающих мощностей. В России функционирует 27 крупных и 211 малых НПЗ. Кроме того, ряд ГПЗ также занимается переработкой жидких фракций. В отрасли имеет место высокая концентрация производства (рис. 3) – в 2010 г. 86,4% всей переработки жидких углеводородов осуществлялось на НПЗ, входящих в состав

семи вертикально-интегрированных нефтегазовых компаний (ВИНК). Свыше 10% перерабатывалось крупными НПЗ, не входящими в структуру ВИНК на долю малых НПЗ приходится порядка 3%. Ряд российских компаний («ЛУКОЙЛ», ТНК-ВР, «Газпром нефть», «Роснефть») владеют нефтеперерабатывающими заводами либо планируют покупку и строительство НПЗ за рубежом – в Украине, Румынии, Болгарии, Сербии, Китае и др.

По итогам 2010 г. «Роснефть» – лидер по объему нефтепереработки (50,7 млн. т или 20,3% общего объема переработки). Значительные объемы нефти и конденсата перерабатывают заводы ОАО «ЛУКОЙЛ» – 45,2 млн. т, Группы «Газпром» – 35,6 млн. т, ТНК-ВР – 24 млн. т, Сургутнефтегаза – 21,2 млн. т.

В 2010 г. рост объемов переработки нефти на НПЗ, входящих в структуру ВИНК, составил 4% (8,1 млн. т), независимыми переработчиками – 6,9% (1,7 млн. т). Рекорд в 2010 г. по этому показателю поставлен на малом НПЗ, где уровень нефтепереработки вырос почти в 2 раза – с 2,6 до 7,5 млн. т (на 4,8 млн. т). Основные продукты переработки нефти малых НПЗ – мазут и низкокачественное дизельное топливо, которые отправ-

ляются на экспорт. Неэффективная фискальная политика в нефтяной промышленности, предполагающая заниженные относительно нефти таможенные пошлины на темные нефтепродукты привела к массовому распространению мини-НПЗ, осуществляющих первичную разгонку нефти с целью последующего экспорта темных нефтепродуктов и формирования прибыли на разнице пошлин.

За последний год наибольшие темпы роста объемов переработки нефти показала компания «ТНК-ВР» (11,8%), в первую очередь за счет Саратовского (16,6%) и Рязанского (10,3%) НПЗ. Кроме того, высокий уровень роста продемонстрировал независимый переработчик «Альянс» (9,2%) на Хабаровском НПЗ и Группа «Газпром» (7,2%), прежде всего за счет повышения загрузки Салаватнефтехимма (17,1%).

Гораздо более скромные уровни роста первичной переработки нефти продемонстрировала Роснефть (1,1%). В структуре госкомпании произошло сокращение переработки на Туапсинском (13,5%), а также на Куйбышевском НПЗ (0,2%), что удалось компенсировать ростом этого показателя на Комсомольском (6,3%) и Ачинском (5,1%) НПЗ. В ОАО «ЛУКОЙЛ» общий прирост нефтепереработки составил 2,4%, при его опережающем росте на Кстовском НПЗ (7,2%) и сокращении в Волгограднефтепереработке (2,5%) и Ухта-нефтепереработке (3,4%).

В структуре выпуска нефтепродуктов концентрация производства наиболее высока в сегменте бензинов. В 2010 г. ВИНК обеспечивали 84% производства нефтяных топлив и масел в России, в том числе около 91% выпуска автомобильного бензина, 88% – дизельного топлива, 84% – мазута. Автомобильные бензины поставляются преимущественно на внутренний рынок, в основном контролируемый ВИНК. Заводы, входящие в состав ВИНК, имеют наиболее современную структуру, относительно высокую долю вторичных процессов и глубину переработки.

В производстве основных видов нефтепродуктов практически по всем позициям доминирует Роснефть, за исключением прочих нефтепродуктов, где около 30%

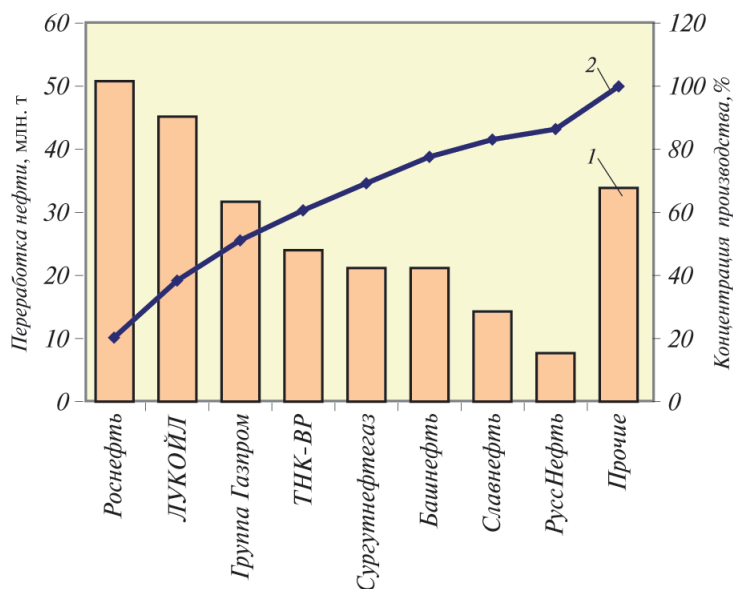


Рис 3. Переработка нефти компаниями (1) и концентрация производства (2) в нефтеперерабатывающей промышленности России в 2010 г.:

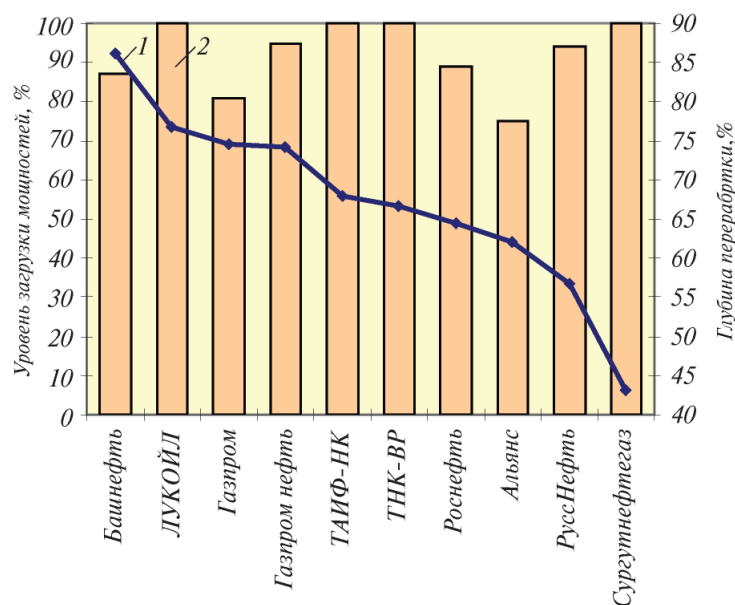


Рис. 4. Глубина переработки (1) и уровень загрузки мощностей НПЗ (2) в России в 2010 г. (по компаниям)

приходится на ЛУКОЙЛ, производящий значительные объемы масел и авиакеросина.

В настоящее время в России к наиболее развитым (по сложности технологических процессов и по доле вторичных процессов в первичной переработке нефти) предприятиям относятся Уфимская группа заводов (Уфимский НПЗ, Уфанефтехим, Ново-Уфимский НПЗ), Пермнефтеоргсинтез, Ярославнефтеоргсинтез, Рязанский НПК, Омский НПЗ.

По глубине переработки нефти в России лидирует Башнефть (86,2%), на втором месте – ЛУКОЙЛ (76,7%), тогда как в крупнейшей нефтеперерабатывающей компании «Роснефть» глубина переработки составляет только 64,5%, что ниже среднего уровня в стране. Самая низкая глубина переработки среди ВИНК у Сургутнефтегаза – 43,2% (рис. 4), ведущего активный экспорт мазутов и бункерных топлив, производимых на полностью загруженном сырьем Киришском НПЗ в Ленинградской области.

В большинстве российских компаний добыча нефти значительно превышает объем перерабатываемых мощностей, а основные финансовые потоки формируются в сегменте upstream за счет добычи

и экспорта сырья. Наибольший коэффициент обеспеченности перерабатываемыми мощностями у Башнефти (150%), контролируемой АФК «Система», за счет интеграции в структуру Башкирской группы заводов. Относительно высокий уровень этого показателя имеют Славнефть (контролируется Газпром нефтью и ТНК-ВР) – 77,7% и РуссНефть – 59,7% (табл. 4).

Среди крупнейших ВИНК наиболее сбалансированную структуру переработки и добычи нефти имеют ЛУКОЙЛ (50,2%) и Роснефть (45,2%), при этом ТНК-ВР (33,5%) и Сургутнефтегаз (35,6%) в основном ориентированы на сырьевую модель развития бизнеса. Наименьшую обеспеченность перерабатываемыми мощностями имеет компания «Татнефть» (перерабатывается 0,8% добываемой нефти), у которой основной объем перерабатываемых мощностей находился в Украине; кроме того, Татнефть имеет долю в Московском НПЗ, а в последние годы значительную часть сырья перерабатывает на НПЗ ТАИФ-НК в Нижнекамске.

Нефтепереработка в крупнейших вертикально-интегрированных компаниях. Роснефть – крупнейшая нефтеперерабатывающая компания на территории России. В 2010 г. переработка нефти в компании

составила 50,8 млн. т, увеличившись относительно 2009 г. на 1,1%. Доля Роснефти в общем объеме нефтепереработки в стране составляет 20,3%. По сравнению с 2009 г. этот показатель незначительно сократился. Несмотря на наличие значительных перерабатываемых мощностей, с учетом высокого уровня добычи нефти (112 млн. т) компанией перерабатывается менее половины добываемого сырья (в 2010 г. – 45,2%). Загрузка мощностей находится на уровне 89%, что ниже общероссийского показателя. В 2010 г. производство бензина составило 6,4 млн. т, что на 3,3% больше, чем в предыдущем году; дизельного топлива – 15,2 млн. т (на 2,9% ниже); производство топочного мазута увеличилось на 4,3% – до 17,6 млн. т.

Производственные мощности компании распределены по всей территории России: в Приволжском федеральном округе сосредоточено свыше 40%, в Сибирском федеральном округе – 34%, в Дальневосточном – 15%, в Южном – 9%, в Уральском и в Северо-Кавказском – около 1%.

НК «Роснефть» принадлежат семь крупных и ряд малых НПЗ.

В настоящее время Роснефть проводит комплексную реконструкцию и модернизацию Туапсинского и Комсомольского НПЗ. Предусматривается увеличение мощности Туапсинского НПЗ до 12 и Комсомольского до 8 млн. т нефти в год; увеличение глубины переработки нефти до 95%; организация выпуска продукции, соответствующей стандартам Евро-4 и Евро-5; оснащение технологических установок системами контроля безопасности и охраны окружающей среды. Вводятся установки гидроочистки нафты, гидрокрекинга вакуумного газойля в смеси с тяжелым газойлем коксования и гидроочистки дизельного топлива, установки по производству водорода, изомеризации и гидроочистки нафты, установки каталитического риформинга, производства серы.

В рамках программы модернизации на Куйбышевском и Сызранском заводах введены установки по производству водорода с блоком короткоциклового адсорбции, что позволило значительно увеличить выпуск дизельного топлива. На

Сызранском НПЗ построены установки по производству серной кислоты методом мокрого катализа, ведется проектирование комплекса каталитического крекинга (FCC) и новой установки гидроочистки дизельного топлива. На Новокуйбышевском НПЗ завершен проект по монтажу узлов ввода присадок в топливо и введена установка концентрирования водорода для процесса гидроочистки дизельных и реактивных топлив водородом стопроцентной концентрации. На Ангарском НПЗ построен комплекс изомеризации, завершены строительство узла ввода присадок и реконструкция установки по производству серной кислоты, предназначенной для утилизации сероводорода – побочного продукта, образующегося в процессе гидроочистки при производстве дизельных топлив и масел, планируется ввод установок алкилирования и гидроочистки дизельного топлива.

ЛУКОЙЛ – вторая после Роснефти нефтеперерабатывающая компания в России, располагающая также активами downstream за рубежом. В 2010 г. переработка нефти компанией на российских заводах составила 45 млн. т или почти половину (49,9%) объема добычи (90,1 млн. т). Прирост первичной переработки по отношению к предыдущему году составил 2,5%, при этом загрузка мощностей оказалась максимальной (100%). Производство автомобильного бензина выросло на 2,2% – до 5,9 млн. т, дизельного топлива снизилось на 3,5% – до 12 млн. т, выпуск мазута вырос на 1,7% – до 11 млн. т. Компания является лидером в производстве масел и керосина (30% от общероссийского показателя).

В 2010 г. доля компании в переработке нефти в стране составила 18,1%, уменьшившись по сравнению с 2009 г. Для дальнейшего наращивания объемов переработки ЛУКОЙЛу потребуются расширение существующих, ввод либо приобретение новых нефтеперерабатывающих мощностей.

Основные НПЗ компании располагаются в Приволжском (66%) и Южном (24%) федеральных округах, около 10% – в Северо-Западном округе. Кроме того, ЛУКОЙЛ владеет перерабатывающими установками в Западной Сибири в рай-

онах промыслов –Когалымнефтегаз и Урайнефтегаз.

Компания уделяет значительное внимание модернизации и развитию перерабатывающих производств, средняя глубина переработки на заводах ЛУКОЙЛа – 77%. В декабре 2010 г. завершено строительство блока по производству элементарной серы в составе комбинированной установки по переработке сероводорода на НПЗ в Кстово. В Волгограднефтепереработке в 2010–2011 гг. введены в эксплуатации дополнительные установки гидроочистки и замедленного коксования.

На заводах Группы «Газпром» в 2010 г. переработано 31,7 млн. т нефти, что на 7,2% больше, чем годом ранее. При уровне добычи нефти 43,4 млн. т соотношение первичной переработки к добыче составило 73%, увеличившись относительно предыдущего года, – это один из самых высоких показателей в стране. Загрузка мощностей компании возросла по сравнению с 2009 г. и составила 89%. Доля компании в первичной переработке нефти в общероссийском показателе снизилась на до 12,7%. Заводы концерна произвели 6,3 млн. т автомобильного бензина, снизив объем производства на 1%, при этом был существенно (на 26,3%) увеличен объем производства топочного мазута, достигший 5,1 млн. т, производство дизельного топлива составило 9,5 млн. т, увеличившись на 8,5%.

Около 60% мощностей компании сосредоточено в Сибирском федеральном округе. Более 20% мощностей приходится на Приволжский федеральный округ, 12% – на Уральский и 7% – на Южный. Наиболее крупные заводы Группы «Газпром», перерабатывающие жидкие углеводороды: Омский НПЗ в Омской области (объем первичной переработки 19 млн. т/год), Салаватнефтехим в Башкирии (6,6 млн. т/год), Сургутгазпром в Ханты-мансийском автономном округе (3,3 млн. т/год), Астраханьгазпром в Астраханской области (2,3 млн. т/год). Кроме того, в состав концерна входит ряд небольших заводов: Уренгойгазпром, Соногорский ГПЗ, Кубаньгазпром.

В 2010 г. на Омском НПЗ введена в эксплуатацию крупнейшая в

России установка изомеризации легких бензиновых фракций «Изомак-2» мощностью 800 тыс. т в год. Установка производит высокооктановый компонент моторного топлива – изомеризат, который используется при производстве автомобильных бензинов. В 2012 г. планируется ввод в эксплуатацию установок гидроочистки дизельных топлив и бензина каталитического крекинга мощностью соответственно 3 и 1,2 млн. т, продукция которых будет соответствовать стандартам Евро-4 и Евро-5. Ведется строительство комплекса по малотоннажному смешению, фасовке и отгрузке масел.

На заводе «Газпром нефтехим Салават» в настоящее время продолжаются работы по модернизации установок, внедрению новых производств: произведена реконструкция установок ОГ и КГ, Л-35/6, АВТ-4, Л-16-1, введена в эксплуатацию современная установка производства битумов, установка висбрекинга, ведется строительство установки каталитического крекинга.

Компания «ТНК-ВР» в 2010 г. выступала лидером по темпам роста первичной переработки в России, было переработано 24 млн. т нефти, что на 11,7% больше уровня 2009 г. Доля ТНК-ВР в структуре переработки нефти в России за 2010 г. составила 9,6%. С учетом добычи (71,7 млн. т) отношение первичной переработки к добыче составило 33,5%. В 2010 г. ТНК-ВР произвела 3,8 млн. т автомобильного бензина, увеличив объем производства на 6,7% в сравнении с 2009 г. Производство дизельного топлива составило 6 млн. т, топочного мазута – 7 млн. т, увеличившись соответственно на 1,6 и 12,5%.

Более 66% перерабатывающих мощностей компании находятся на территории Центрального федерального округа, на Приволжский федеральный округ приходится 28%, на Уральский – 6% мощностей. Наиболее крупные нефтеперерабатывающие подразделения: Рязанская НПК в Рязанской области (объем первичной переработки 15,9 млн. т/год), Саратовский НПЗ в Саратовской области (6,7 млн. т/год). Также компания владеет относительно небольшими перераба-

тывающими установками (Красноленинский НПЗ и Нижневарттовское НО в Ханты-мансийском автономном округе).

В части модернизации перерабатывающих производств следует отметить ведущиеся в последние годы на Рязанской НПК работы по техническому перевооружению установок ЭЛОУ-АТ-6.

В 2010 г. Сургутнефтегазом переработано 21,2 млн. т нефти. С учетом добычи (59,5 млн. т) отношение первичной переработки к добыче составило 35,6%. Прирост первичной переработки в 2010 г. по отношению к предыдущему году составил 3,4%, при этом загрузка мощностей оказалась максимальной (100%). Доля компании в первичной переработке нефти составила 8,5%, незначительно снизившись (на 0,2%) по сравнению с 2009 г. Производство автомобильного бензина выросло на 0,4% (до 2,4 млн. т), дизельного топлива – на 2% (до 5,1 млн. т), топочного мазута – на 7,1% (до 7,2 млн. т). При этом глубина переработки нефти на заводах компании (43%) остается самой низкой в стране.

Нефтеперерабатывающие мощности компании сосредоточены в Северо-Западном Федеральном округе, где находится основной завод компании – Киришинефтеоргсинтез (объем первичной переработки 21,2 млн. т/год). Также компании принадлежит мини-НПЗ в Сургуте (объем первичной переработки 60 тыс. т/год).

В 2010–2011 гг. на Киришском НПЗ проводились работы по строительству комплекса глубокой переработки нефти на базе гидрокрекинга мазута. Однако для дальнейшего расширения объемов переработки компании потребуется строительство новых заводов либо приобретение существующих активов. С учетом географии добычи и поставок, включая развитие новых центров НГК на Востоке страны для оптимизации пространственной и технологической структуры бизнеса Сургутнефтегаза представляется целесообразным строительство НПЗ на Северо-Западе (г. Кириши), в Восточной Сибири (г. Ленск) и на Дальнем Востоке (бухта Елизарова, совместно с Роснефтью), а также расширение участия в Хабаровском НПЗ ГК «Альянс».

Контролируемая на паритетных условиях Газпром нефтью и ТНК-ВР компания «Славнефть» переработала в 2010 г. 14,3 млн. т нефти, увеличив объем переработки в сравнении с 2009 г. на 5,1%. При уровне добычи 18,4 млн. т отношение первичной переработки к добыче составило 77,7% – второй показатель в стране. Мощности компании были загружены на 95%, глубина переработки – 65,5%. Доля компании в первичной переработке нефти в России составила 5,7%, практически не изменившись с 2009 г. Выпуск автомобильного бензина снизился на 1% (до 2,3 млн. т), при этом производство дизельного топлива возросло более чем на 15% (до 4,3 млн. т), топочного мазута – 5,9% (до 4,7 млн. т).

Все нефтеперерабатывающие мощности Славнефти сосредоточены в Центральном федеральном округе в Ярославской области. На территории России компании принадлежат два завода: Ярославнефтеоргсинтез (объем первичной переработки 14,3 млн. т/год) и Ярославский НПЗ им. Д.И. Менделеева (0,5 млн. т/год).

В 2010 г. на Ярославнефтеоргсинтезе введена в эксплуатацию новая установка первичной переработки нефти ЭЛОУ АТ-4 мощностью 4 млн. т в год, которая сочетает в себе блоки электрообессоливания сырья, первичной ректификации нефти, стабилизации и вторичной перегонки бензина. Пуск этого объекта позволяет вывести из эксплуатации устаревшие установки первичной переработки нефти АВТ-1 и АВТ-2. В ближайшие годы планируется построить установку гидроочистки фракций бензина каталитического крекинга, завершить строительство установки изомеризации фракции С5-С6 «Изомалк», осуществить реконструкцию установки каталитического крекинга 1А-1М, построить новую установку гидроочистки дизельного топлива.

Компания «РуссНефть» в 2010 г. переработала 7,7 млн. т нефти, что на 1,3% больше объема переработки 2009 г. Добыча компании составила 12,9 млн. т, а отношение первичной переработки к добыче – 59,7%. Мощности по переработке РуссНефти в 2010 г. были загружены на 94%. Глубина переработки

составила 56,7%, что является одним из низких показателей среди российских компаний. Доля компании в первичной переработке нефти составила 3,1%.

В 2010 г. объем производства автомобильного бензина вырос на 5,1% до 752 тыс. т. В то же время объем производства топочного мазута увеличился на 3,6% (до 3 млн. т), а дизельного топлива – на 2% (до 2,3 млн. т).

Основные нефтеперерабатывающие мощности РуссНефти сосредоточены в Приволжском федеральном округе – около 66%. Также компания располагает мощностями в Южном (около 33% перерабатывающих мощностей) и Уральском (около 0,4%) федеральных округах. РуссНефть контролирует два относительно крупных нефтеперерабатывающих предприятия: Орскнефтеоргсинтез (объем первичной переработки 5,1 млн. т/год) и КраснодарЭкоНефть (2,5 млн. т/год). Также компании принадлежат два мини-НПЗ: Нефтемаслозавод в Оренбургской области и Варьеганнефть в Ханты-Мансийском автономном округе.

В настоящее время Орскнефтеоргсинтез реализует программу развития, предполагающую реконструкцию блоков гидроочистки и риформинга, что позволит увеличить производительность установок.

АНК «Башнефть» переработала в 2010 г. 21,2 млн. т нефти, что на 2,4% больше объема переработки 2009 г. Основным владельцем новой ВИНК (73% акций), включающей нефтедобывающую компанию и пять предприятий башкирского ТЭКа, является АФК «Система». В конце 2009 г. корпорация передала «Башнефти» функции по управлению компаниями башкирского ТЭКа – 65,78% акций Уфанефтехима, 87,23% Новойла, 73,02% Уфаоргсинтеза, 78,49% Уфимского НПЗ и 73,33% Башкирнефтепродукта. При уровне добычи 14,1 млн. т отношение первичной переработки к добыче составило 150,4% – самый высокий показатель в стране. Заводы продолжали работать в основном на давальческом сырье, а их мощности были загружены на 86,7%, что ниже среднероссийского уровня. Доля компании в первичной переработке нефти составила 8,5%.

В 2010 г. объем производства автомобильного бензина снизился на 6% – до 4,8 млн. т, производство дизельного топлива выросло на 8% – до 7,7 млн. т. Компании удалось существенно (на 12,1%) снизить выпуск топочного мазута – до 2,8 млн. т. На Уфимском НПЗ была проведена реконструкция установок гидроочистки вакуумного газойля, в Уфанефтехиме – установки замедленного коксования.

Глубина переработки нефти на НПЗ Башнефти – 86,2%, что является самым высоким показателем среди российских компаний. Такой результат обеспечивается за счет высокого технологического уровня заводов Башкирского ТЭКа, имеющих самый высокий коэффициент сложности процессов. Все нефтеперерабатывающие заводы расположены на территории Приволжского федерального округа в Республике Башкортостан.

В 2010 г. Татнефть переработала 230,4 тыс. т нефти, что на 17% больше, чем в предыдущем году. Однако доля компании в первичной переработке нефти в России по-прежнему незначительна и составляет 0,1% общего объема переработки. Объем производства автомобильного бензина в 2010 г. составил 74 тыс. т, дизельного топлива – 96 тыс. т. Собственная переработка нефти ОАО «Татнефть» производилась на НГДУ «Елховнефть», расположенном в городе Альметьевске. Поставки сырья на современный Нижнекамский НПЗ ТАИФ-НК ведутся на рыночных условиях.

Региональное распределение нефтеперерабатывающих заводов. Наибольшее количество НПЗ введено в эксплуатацию до начала интенсивного формирования Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, когда выбор площадок строительства новых заводов осуществлялся для приближения мест производства нефтепродуктов к крупным районам добычи и потребления. Значительные мощности были созданы на Урале и в Поволжье – до конца 1960 гг. являющиеся крупнейшими нефтедобывающими центрами в стране. Так, в Приволжском федеральном округе сосредоточено более 40% всех российских нефтеперерабатывающих мощностей.

Наиболее крупные заводы в округе принадлежат компании «ЛУКОЙЛ» (Нижегороднефтеоргсинтез и ЛУКОЙЛ-Пермнефтеоргсинтез). Значительные мощности в округе сосредоточены на Башкирской группе предприятий, контролируемых Башнефтью и Газпромом и на НПЗ компании «Роснефть» в Самарской области (Новокуйбышевский, Куйбышевский, Сызранский).

В Северо-Западном федеральном округе расположено самое крупное российское нефтеперерабатывающее предприятие «Киришинефтеоргсинтез» мощностью по сырью более 21 млн. т нефти в год.

В Южном, Северо-Западном и Дальневосточном регионах, территориально наиболее приближенных к экспортным рынкам нефтепродуктов, сосредоточено около 24% мощностей по первичной переработке нефти. Вместе с тем большинство российских НПЗ (за исключением Киришинефтеоргсинтеза и Туапсинского НПЗ) расположены на значительном удалении от морской портовой инфраструктуры, что увеличивает транспортные затраты в случае экспорта нефтепродуктов.

В Сибирском федеральном округе расположены заводы компании «Роснефть» и Группы «Газпром», на которых перерабатывается 14,9% нефти в стране.

На Дальнем Востоке перерабатывается 4,5% российской нефти. Здесь расположены два крупных завода – Комсомольский НПЗ, контролируемый НК «Роснефть», и Хабаровский НПЗ, входящий в группу компаний «Альянс». Суммарная мощность заводов – около 12 млн. т в год.

Нефтеперерабатывающая промышленность России – организационно высококонцентрированная и территориально диверсифицированная отрасль нефтегазового комплекса, обеспечивающая переработку около половины объема жидких углеводородов, добываемых в стране. Технологический уровень большинства заводов, несмотря на проведенную в последние годы модернизацию, значительно уступает уровню развитых стран.

Наиболее низкий индекс сложности процессов и глубина переработки – на заводах Сургутнефтега-

за, РуссНефти, Альянса, а также на малых НПЗ, тогда как технологические характеристики НПЗ Башнефти, ЛУКОЙЛа, Газпром нефти в основном соответствуют мировому уровню. Самый крупный в стране – Киришский НПЗ – мощностью по сырью более 21 млн. т имеет самую низкую глубину переработки – чуть выше 43%.

В последние десятилетия снижение мощностей первичной переработки нефти на крупных заводах, в том числе Омском, Ангарском, Уфимском, Салаватском и др., составило около 100 млн. т, при этом было создано большое количество малых внепромысловых НПЗ, предназначенных в основном для первичной переработки нефти с целью получения и экспорта темных нефтепродуктов.

В 2000-х гг. в условиях роста добычи нефти в стране и увеличения внутреннего спроса на моторные топлива происходило расширение объемов переработки и повышение выпуска нефтепродуктов, в результате чего в 2010 г. уровень загрузки мощностей ряда компаний (ЛУКОЙЛ, Сургутнефтегаза, ТАИФ-НК, ТНК-ВР) достиг 100% при среднероссийском показателе 92%. Именно невозможность дальнейшего увеличения выпуска нефтепродуктов за счет резерва производственных мощностей привела к усилению напряженности и дефициту на российском рынке моторных топлив в 2011 г.

Для повышения эффективности нефтеперерабатывающей промышленности России, обеспечения технологической и пространственной сбалансированности нефтяного комплекса в целом необходимо: продолжить модернизацию существующих НПЗ практически во всех регионах страны (в Европейской части, Сибири, Дальнем Востоке), а в случае наличия технических возможностей расширить их мощности по сырью; построить новые высокотехнологические заводы в Европейской части страны (ТАНЕКО, Киришский-2); сформировать систему локальных и промысловых НПЗ и ГПЗ в Восточной Сибири (г. Ленск) и новых НПЗ и НХК регионального и экспортного назначения на Дальнем Востоке (бухта Елизарова).