

ПЕРЕРАБОТКА НЕФТИ И МАРКЕТИНГ

На сегодняшний день крупные проекты по модернизации НПЗ Компании в Республике Казахстан и Румынии, которые позволили достичь нового уровня глубины переработки нефти, завершены. В среднесрочной перспективе Компания планирует сосредоточиться на следующих направлениях:

- по НПЗ в Республике Казахстан — повышение операционной эффективности путем снижения затрат, трансформации бизнес-процессов и цифровизации НПЗ, а также увеличение объемов выпуска нефтепродуктов за счет снижения потерь и топлива на технологические нужды;
- по НПЗ в Румынии — повышение эффективности путем увеличения выхода наиболее ценных нефтепродуктов при одновременном снижении затрат на переработку за счет оптимизации и цифровизации производственных процессов и обеспечения оптимальной корзины нефтепродуктов в целях повышения маржи реализации нефтепродуктов, а также выплата дивидендов Корпоративному центру КМГ;
- по развитию нефтехимического комплекса — КМГ на условиях доверительного управления реализует два крупных инвестиционных проекта:
 - строительство первого интегрированного газохимического комплекса по производству полипропилена мощностью 500 тыс. тонн в год с планируемым запуском в 2022 году,
 - строительство завода по производству полиэтилена мощностью 1,25 млн тонн в год, который находится на стадии проектирования.



Маркетинг нефти и конденсата

Объем реализации собственной произведенной нефти и конденсата КМГ в 2021 году составил 21 661 тыс. тонн, в том числе экспорт

нефти — 13 745 тыс. тонн, объем внутренних поставок нефти — 7 916 тыс. тонн. Объем внутренних поставок полностью включает поставки на НПЗ КМГ в Казахстане: 3 549 тыс. тонн — в АНПЗ, 3 028 тыс. тонн — ПНХЗ,

875 тыс. тонн — ПКОП и 464 тыс. тонн — в Caspi Bitum. Снижение показателей главным образом связано с сокращением добычи и потребления нефти ввиду распространения коронавирусной инфекции и соглашения в рамках ОПЕК+.

Реализация нефти и конденсата КМГ, тыс. тонн

Активы	2019			2020			2021		
	Экспорт	Внутренний рынок	Всего	Экспорт	Внутренний рынок	Всего	Экспорт	Внутренний рынок	Всего
Операционные активы ¹	8 472	7 137	15 609	7 524	6 849	14 373	6 126	7 916	14 042
В том числе ДЗО ²	5 325	3 453	8 778	4 911	3 517	8 428	3 805	4 458	8 262
Мегапроекты ³	8 215	1	8 216	7 637	2	7 639	7 619	0	7 619
Итого	16 688	7 138	23 826	15 161	6 851	22 012	13 745	7 916	21 661

Перерабатывающие активы

В структуре активов КМГ переработку жидкого УВС, преимущественно нефти, осуществляют четыре НПЗ в Казахстане и два — в Румынии.

Перспективные проекты и новые технологии

В 2021 году завершено внедрение базы для «цифрового двойника» АНПЗ и ПНХЗ — системы управления

инженерными данными «3D Генплан». Это позволит заводам перейти на измененные процессы с использованием технологии 3D. Также в рамках программы цифровой трансформации на АНПЗ и ПНХЗ внедряются точные инженерные модели технологических установок. В специальной программе HYSYS разрабатываются «цифровые двойники» технологических процессов. Точные расчеты позволяют повысить эффективность работы установок.

На ПНХЗ подписан EPC-контракт (проектирование, закупка и строительство) с подрядчиком на реализацию проекта «Строительство установки очистки СУГ» мощностью 100 тыс. тонн в год, срок реализации — 2023 год. Также на НПЗ планируется реализация проекта «Реконструкция установки гидроочистки дизельного топлива с интеграцией блока депарафинизации» мощностью 160 тыс. зимнего дизельного топлива в год,

Нефтеперерабатывающие заводы КМГ

Показатель	Казахстан			Румыния		
	Атырауский нефтеперерабатывающий завод (АНПЗ)	Павлодарский нефтехимический завод (ПНХЗ)	Шымкентский нефтеперерабатывающий завод (ПКОП)	Caspi Bitum	Петромидия	Вега
Местоположение	Атырау	Павлодар	Шымкент	Актау	Нэводарь	Плойешть
Год ввода в эксплуатацию	1945	1978	1985	2013	1979	1905
Проектная мощность переработки, млн тонн	5,5	6,0	6,0	1,0	6,0 ⁴	0,5
Объем переработки УВС в 2021 году, млн тонн	5,5	5,4	5,1	0,9	4,6 ⁵	0,3
Загрузка в 2021 году, %	100	90	85	92	77 ⁶	60
Доля владения КМГ, %	99,53	100,00	49,72	50,00	54,63	54,63
Индекс Нельсона	13,9	10,5	8,2	—	10,5	—
Выход светлых нефтепродуктов в 2021 году, %	63	69	80	—	80	—
Совладельцы НПЗ	—	—	CNPC	CITIC	Правительство Румынии	Правительство Румынии

¹ АО «Озенмунайгаз», АО «Эмбамунайгаз», АО «Каражанбасмунай», ТОО «СП «Казгермунай», АО «ПетроКазахстан Инк», ТОО «Казхатуркумунай», ТОО «Казахойл Актобе», АО «Мангистаумунайгаз», ТОО «Амангельды Газ», ТОО «Урихтау Оперейтинг».

² АО «Озенмунайгаз», АО «Эмбамунайгаз», ТОО «Казхатуркумунай», ТОО «Урихтау Оперейтинг».

³ «КМГ Кашаган Б.В.», «КМГ Карачаганак», ТОО «Тенгизшевройл».

⁴ Проектная мощность включает переработку нефти в размере 5 млн тонн в год и прочего УВС в размере 1 млн тонн в год.

⁵ 4,86 млн тонн — общий объем переработки, который включает объем переработки сырой нефти (3,98 млн тонн), прочего и альтернативного сырья (0,88 млн тонн).

⁶ Загрузка НПЗ «Петромидия» — 97,5% по методу Соломона (Solomon Associates).

сроки реализации — до 2024 года. На данный момент разработаны базовые проекты, ТЭО и планируется проведение тендерных процедур по выбору ЕРС-подрядчика.

В 2021 году была начата реализация пилотного проекта «Создание автомобильного парка на водородном топливе со строительством водородной заправочной станции» в г. Атырау совместно с Air Liquide Advanced Technology. Планируется построить одну мобильную и одну стационарную водородную заправочную станцию со сроком реализации в 4 квартале 2022 года. Мобильная станция Air Liquide Advanced Technology будет установлена на грузовом автомобиле с шасси грузоподъемностью 7,5 тонны, имеет две линии раздачи — 35 и 70 МПа с ИК-связью, состоит из транспортировочного модуля, заполненного под давлением 76,5 Мпа. Емкость мобильной станции составит 12,8 кг, время заправки составит от 5 до 20 минут в зависимости от типа автомобиля. Строительство стационарной водородной заправочной станции имеет два этапа. На первом этапе компания Air Liquide обеспечивает чистоту водорода до требуемого качества по содержанию углекислого газа путем выполнения врезок в блок производства водорода УПОВ-2 АНПЗ и монтажа блока доочистки собственной разработки. На втором этапе компания АНПЗ заключит ЕРС-контракт с «Air Liquide Россия» по строительству стационарной водородной заправочной станции. Далее Air Liquide рассмотрит вариант выкупа заправочной станции.

Тарифная политика

Казахстанские НПЗ оказывают только услуги по переработке нефти по установленным тарифам (процессинговая схема бизнеса), не закупают нефть для переработки и не продают полученные нефтепродукты. Поставщики нефти реализуют готовые нефтепродукты самостоятельно. НПЗ фокусируются

Средневзвешенные тарифы на переработку одной тонны давальческого сырья, тенге за тонну

Завод	2019	2020	2021
АНПЗ	37 436	41 168	42 434
ПНХЗ	19 805	20 904	23 033
ПКОП	24 485	30 783	35 191
Caspi Bitum	18 010	18 003	18 472

Объемы переработки углеводородного сырья на долю КМГ, тыс. тонн

Завод	2019	2020	2021
АНПЗ	5 388	5 016	5 473
ПНХЗ	5 290	5 004	5 407
ПКОП (50%)	2 701	2 397	2 582
Caspi Bitum (50%)	443	433	464
Итого	13 822	12 849	13 927

Объемы производства нефтепродуктов на долю КМГ, тыс. тонн

Нефтепродукты	2019	2020	2021
АНПЗ	4 892 (100%)	4 525 (100%)	4 867 (100%)
• Светлые ⁷	2 998 (61%)	2 737 (60%)	3 169 (65%)
• Темные ⁸	1 590 (33%)	1 383 (31%)	1 499 (31%)
• Нефтехимия ⁹	166 (3%)	250 (6%)	52 (1%)
• Прочие	138 (3%)	155 (3%)	147 (3%)
ПНХЗ	4 794 (100%)	4 609 (100%)	4 935 (100%)
• Светлые	3 600 (75%)	3 438 (75%)	3 736 (76%)
• Темные	894 (19%)	896 (19%)	862 (18%)
• Прочие	300 (6%)	275 (6%)	337 (7%)
ПКОП (50%)	2 477 (100%)	2 145 (100%)	2 352 (100%)
• Светлые	2 028 (82%)	1 970 (92%)	2 035 (87%)
• Темные	447 (18%)	172 (8%)	313 (13%)
• Прочие	2	3	4
Caspi Bitum (50%)	439 (100%)	428 (100%)	460 (100%)
• Темные	185 (42%)	185 (43%)	203 (44%)
• Прочие	254 (58%)	243 (57%)	257 (56%)
Итого	12 602	11 707	12 614

только на производственных вопросах, в результате чего оптимизируется деятельность по переработке и сокращаются издержки.

Тарифы на услугу по переработке нефти НПЗ Республики Казахстан формируются из фактических операционных затрат на производство и инвестиционной составляющей (капитальные вложения на поддержание текущего

уровня производства, выплата займов, привлеченных на модернизацию).

Переработка нефти в Казахстане

Переработка углеводородного сырья и производство нефтепродуктов

В 2021 году объем переработки УВС на НПЗ в Казахстане (на долю КМГ) составил 13 927 тыс. тонн,

⁷ Бензин, дизельное топливо, авиатопливо и сжиженный газ.

⁸ Мазут, вакуумный газойль и битум.

⁹ Бензол и параксиллол.

а производство нефтепродуктов — 12 614 тыс. тонн готовой продукции. По сравнению с 2020 годом в отчетном периоде показатели переработки УВС и производство нефтепродуктов выросли на 8,4% и 7,7% соответственно. Рост обусловлен восстановлением допандемийных объемов переработки и возвращением к среднегодовым показателям.

Производство и маркетинг нефтепродуктов из собственной нефти КМГ

Сырье для производства нефтепродуктов из собственной нефти КМГ поставляется на АНПЗ, ПНХЗ и ПКОП с ОМГ, ЭМГ, КТМ и УО. После переработки нефтепродукты реализуются оптом на внутренний рынок и экспорт.

В 2021 году ОМГ, ЭМГ, КТМ и УО поставили 4 458 тыс. тонн нефти для переработки, из которых 2 781 тыс. тонн — на АНПЗ, 1 527 тыс. тонн — на ПНХЗ и 150 тыс. тонн — на ПКОП. НПЗ выработали 4 419 тыс. тонн нефтепродуктов, при этом выработка светлых нефтепродуктов составила 59%, темных — 23%, продуктов нефтехимии — 0,6%, прочих нефтепродуктов — 17%.

После переработки нефти, приобретенной у ОМГ, ЭМГ, КТМ и УО, выработанные нефтепродукты реализуются КМГ оптом с НПЗ РК. В 2021 году было реализовано 4 454 тыс. тонн нефтепродуктов, среди которых основную часть составили светлые нефтепродукты и мазут (77%).

Большая часть нефтепродуктов была реализована на внутреннем рынке (3 577 тыс. или 80% из 4 454 тыс. тонн), а оставшаяся часть была экспортирована (877 тыс. тонн). В сравнении с 2020 годом доля поставок

Выработка нефтепродуктов из собственной нефти на НПЗ в 2021 году, тыс. тонн

Нефтепродукты	АНПЗ	ПНХЗ	ПКОП	Всего	Средние оптовые цены на нефтепродукты за 12 месяцев 2021 года, тенге за тонну
Светлые	1 538	964	105	2 606	165 873,50
Темные	764	248	20	1 032	122 543,60
Нефтехимия	27	0	0	27	253 532,90
Прочие	416	318	21	755	33 628,95
Всего	2 744	1 530	146	4 419	134 191,43

Объемы переработки УВС на долю КМГ, тыс. тонн

Завод	2019	2020	2021
Петромидия	6 331	4 864	4 586
Вега	436	364	321
Итого	6 767	5 228	4 907

Объемы производства нефтепродуктов на долю КМГ, тыс. тонн

Завод	2019	2020	2021
Петромидия	6 172	4 749	4 470
• Светлые ¹	5 225	4 009	3 590
• Темные ²	736	575	530
• Прочие	211	165	152
Вега	442	361	320
• Темные	120	123	93
• Прочие	321	238	226
Итого	6 614	5 110	4 790

нефтепродуктов на экспорт снизилась на 12% в связи с запретом на экспорт светлых нефтепродуктов.

Переработка нефти в Румынии

Основной деятельностью КМГИ является переработка УВС и оптовая и розничная реализация нефтепродуктов. Первичной переработкой сырья занимается собственный НПЗ КМГИ — «Петромидия», а вторичной переработкой — НПЗ «Вега». Заводы «Петромидия» и «Вега» работают по следующей схеме:

завод покупает себе на баланс у УВС, перерабатывает его, а затем реализует оптом или в розницу через свою розничную сеть АЗС.

КМГИ также принадлежит крупный нефтехимический комплекс по производству полипропилена и полиэтилена высокой и низкой плотности (LDPE и HDPE). Помимо перечисленного ДЗО КМГИ — «КМГ Трейдинг АГ» — занимается трейдингом сырой нефти и нефтепродуктов, произведенных на НПЗ КМГИ, а также произведенных третьими сторонами.

¹ Бензин, дизельное топливо, авиатопливо и сжиженный газ.

² Нефтяной кокс, мазут, газолин.

В 2021 году объем переработки углеводородного и прочего сырья на НПЗ в Румынии составил 4 907 тыс. тонн, а производство нефтепродуктов — 4 790 тыс. тонн. Показатели в среднем снизились на 6% в сравнении с 2020 годом, снижение объемов переработки сырой нефти по сравнению с прошлым годом связано с инцидентом в начале июля 2021 года на НПЗ «Петромидия», который привел к возгоранию на установке гидроочистки дизельного топлива. Были приняты оперативные меры и остановлены все установки. НПЗ запустился 24 сентября с ограниченным режимом.

В 2021 году маржа переработки НПЗ «Петромидия», рассчитанная как разница между котировками на сырую нефть сорта URALS и произведенные нефтепродукты (бензин, дизель, нефть, сжиженный газ, авиатопливо, мазут, пропилен, серу и нефтяной кокс), составила 1 долл. США за баррель в сравнении с минусовыми показателями в прошлом году (в связи с постепенным восстановлением спроса на нефтепродукты после снятия карантинных ограничений на передвижение).

В рамках трейдинговых операций КМГИ в 2021 году объемы сырой нефти на перепродажу составили 8,3 млн тонн. Снижение показателей на 2,4% в основном связано с падением спроса в связи с пандемией COVID-19.

Розничная сеть КМГИ

Ритейл рынок Румынии — это самый прибыльный рынок сбыта нефтепродуктов КМГИ. В 2021 году завершена программа строительства 25 новых АЗС в рамках Казахстанско-Румынского инвестиционного фонда с целью развития розничной сети Румынии.

Маржа переработки НПЗ «Петромидия»

Единица измерения	2019	2020	2021
Долл. США за тонну	31,7	-5,0	7,2
Долл. США за баррель ³	4,2	-0,7	1,0

Сырая нефть на перепродажу, тыс. тонн

	2019	2020	2021
Сырая нефть на перепродажу	10 911	8 522	8 342

За 2021 год доля розничного рынка КМГИ в Румынии составляет 16,3%, что выше на 0,6% по сравнению с 2020 годом (16,3% за 2021 год против 15,7% за 2020 год) и также выше уровня 2019 года (14,8%).

На конец 2021 года розничная сеть КМГИ имеет следующий вид:

- Румыния: 294 АЗС и 913 пунктов продаж (DOEX, RBI и Cuves).
Открыты следующие станции: 3 CODO, 7 DODO, 11 DOEX, 45 малых резервуаров (RBI) и 86 CUVE;
- страны ближнего зарубежья: 280 АЗС и пунктов продаж, в том числе в Болгарии — 60 АЗС, в Грузии — 109 АЗС (открыто 13 станций в основных регионах), в Молдове — 99 АЗС (увеличение розничной сети на семь новых станций DOCO по сравнению с 2020 годом, но снижение на шесть станций по сравнению с планом на 2022 год в связи с убыточностью некоторых станций в сельских районах).

³ Использован коэффициент 7,6 для конвертации тонны в баррели.