

DOI 10.69571/SSPU.2024.90.3.004

УДК 94(571.1)"1960":338.244:662.7(091)

ББК 63.3(2)632-2+65.305.143.223г(2)

Е.В. БОДРОВА,
В.В. КАЛИНОВ**ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОЛИТИКА
СССР В СФЕРЕ РАЗВИТИЯ
НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ
И НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ В 1960-Е ГГ.:
ДОСТИЖЕНИЯ И ПРИЧИНЫ ОТСТАВАНИЯ**E.V. BODROVA,
V.V. KALINOV**THE STATE POLICY OF THE USSR
IN THE FIELD OF DEVELOPMENT OF THE OIL
REFINING AND PETROCHEMICAL INDUSTRY
IN THE 1960S: ACHIEVEMENTS AND
REASONS FOR LAGGING BEHIND**

На основе к настоящему времени рассекреченных архивных документов исследуется актуальная проблема реализации государственной политики в сфере развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в СССР в 1960-е гг. Осуществление анализа сравнительных данных, заключений экспертов позволило сформулировать выводы о наличии факторов, определивших отставание в этой сфере от ведущих капиталистических стран и стран-союзников. В качестве причин торможения названы: дефицит современного оборудования; недостаточность выделяемых средств и просчеты планирования; отставание в развитии транспортных средств для вывоза нефтепродуктов; слабый уровень подготовки сырья на промыслах и др. Произведенная продукция не отличалась качеством, не была достаточно конкурентоспособной. Низкие цены на нефть и нефтепродукты сдерживали разработку и применение ресурсосберегающих технологий. Фактором торможения являлись и политические мотивы, форсированный экспорт нефти в социалистические страны.

Based on the currently declassified archival documents, the current problem of implementing state policy in the field of development of the oil refining and petrochemical industry in the USSR in the 1960s is being investigated. The analysis of comparative data and expert opinions made it possible to formulate conclusions about the presence of factors that determined the lag in this area from the leading capitalist countries and allied countries. The reasons for the slowdown are: a shortage of modern equipment; insufficient funds allocated and planning miscalculations; lagging in the development of vehicles for the export of petroleum products; a weak level of preparation of raw materials in the fields, etc. The products produced were not of high quality and were not competitive enough. Low prices for oil and petroleum products hindered the development and application of resource-saving technologies. Political motives and forced oil exports to socialist countries were also a factor in the slowdown.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: государственная политика, нефтеперерабатывающая и нефтехимическая промышленность, нефтеэкспорт.

KEY WORDS: state policy, oil refining and petrochemical industry, oil export.

ВВЕДЕНИЕ. Актуальность исследования определяется значимостью изучения отечественного исторического опыта в сфере реализации государственной промышленной политики с целью оптимизации разрабатываемых экономических стратегий в условиях весьма усложнившейся геополитической ситуации.

В настоящее время предметом острых дискуссий являются проблема определения достижений и просчетов экономической политики в позднесоветский период российской истории. Так, В.А. Шестаков полагает, что зажив собственной жизнью, советская мобилизационная система в 1960-е диктовала свои условия и не реагировала на исторические вызовы [13, с. 267, 376, 377]. Г.И. Ханин причиной начавшегося отставания называет «бездарность» советского руководства этого периода [14, с. 72–89], но Д.Б. Кувалин оценивает подобный подход в качестве упрощенного, обосновывает вывод о невозможности сосуществования двух разнородных экономических механизмов в принципе [3, с. 65]. В ряду важнейших факторов торможения модернизационных процессов в СССР М.В. Славкина называет форсированный нефтеэкспорт [12]. С.И. Дегтев пишет: «Прекраснодушные советского политического руководства опрокидывало все каноны рационального хозяйствования». При этом такие страны как Болгария, Куба, Польша занимались реэкспортом нефти [1, с. 474, 477]. Одновременно в нашей стране в недостаточной мере развивалась нефтепереработка. На формирование экспортной ориентации Советского Союза [15], недостаток инвестиций в нефтепереработку [16] указывали еще на рубеже 80-х — 90-х гг. XX в. и зарубежные исследователи.

ЦЕЛЬ. На основе рассекреченных архивных документов исследовать проблему эволюции государственной политики СССР в сфере нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в 1960-е гг.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ. Значительное количество документов из фонда аппарата ЦК КПСС Российского государственного архива новейшей истории (РГАНИ) — доклады, отчеты, письма, направленные в ЦК КПСС, заключения ведущих экспертов дали возможность осуществить сравнительный анализ данных о развитии нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в СССР и ведущих капиталистических странах, а также в странах совета экономической взаимопомощи (СЭВ). В этих документах предпринята попытка выявить причины отставания отрасли по ряду направлений, акцентировать внимание руководителей страны на роли нефтепереработки и нефтехимии в обеспечении экономического роста и технологического процесса. В качестве основного условия достижения планируемых результатов называется обеспечение достаточных инвестиций в отрасль.

Методологической базой исследования является теория модернизации. В ряду определяющих особенности российской модели модернизации нами выделяется так называемый нефтегазовый фактор.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ. В ряду документов наше внимание привлекло заключение экспертов ВНИИНефтехима, датированное 10 мая 1967, в котором, осуществляя сравнительный анализ развития нефтехимической промышленности в ведущих капиталистических странах и в СССР, авторы обосновали вывод о значительном отставании нашей страны. Так, в США среднегодовые темпы роста химической промышленности составили 6,8%; нефтехимической — 9,6% [8, л. 45]. Это было связано с тем, что нефтехимия становилась наиболее эффективным источником сырья в производстве синтетических полимерных материалов. Но величина годового прироста за 1958–1965 гг. этилена, например, в СССР составляла 67,5 тыс. т, в США — 214 тыс. т, бензола — 4,7 тыс. т и 251 тыс. т соответственно [Там же, л. 46].

Серьезное отставание в этой сфере наблюдалось и в 1950-х гг. Партийно-государственными органами были приняты решения об углублении переработки нефти, о повышении качества автобензина, различных видов топлива, моторных масел [4, л. 53, 56; 11, л. 199–200], но направленных на эти цели инвестиций оказалось явно недостаточно. Согласно планам, подготовленным летом 1966 г., общие капиталовложения в нефтехимию должны были составить 748,84 млн руб., но в феврале 1967 г. Госплан уменьшил эту сумму до 621,6 млн руб. [8, л. 48]. Низкой была и эффективность от вложенных средств, долгими были сроки строительства сравнительно маломощных установок, в то время как технологии быстро устаревали.

Одновременно нефтехимическая промышленность ГДР демонстрировала совершенно иные темпы, благодаря специальной государственной поддержке. С 1960 по 1966 гг. выпуск пластмасс там вырос в 2,5 раза, бензина — в 1,5 раз, дизельного топлива — в 1,7 раза. Но, как указывал советский посол в ГДР П.А. Абрисимов в письме, направленном 17 октября 1967 г. секретарю ЦК КПСС А.П. Кириленко, масштабные планы «немецких друзей», основанные на поставках больших объемов природного газа из СССР, мало учитывали наши интересы, экспорт продукции все более ориентировался на капиталистические страны, совершенно недостаточными были научно-технические связи в этой области между СССР и ГДР [6, л. 63–72]. Автор предлагал принять меры по расширению двухсторонней специализации производства и увеличению взаимных поставок продуктов нефтехимии, оборудования [Там же, л. 73–74].

Сотрудники аппарата ЦК КПСС, изучив это письмо, направленное им для составления заключения к заседанию Секретариата ЦК, вынуждены были признать, что тогда как поставки из СССР «наиболее важной продукции» демонстрировали значительный рост, импорт из ГДР особо значимых для СССР химических товаров уменьшался [Там же, л. 77–79]. Одновременно руководство отделов ЦК фиксировало «серьезное отставание» нашей страны по производству полимерных материалов не только от США, но и от ФРГ, Италии, Японии. Между тем, если потребности народного хозяйства в пластмассах и синтетических материалах к 1970 г. составляла 7 млн т., то планировалось их производство вдвое меньше [8, л. 80]. В результате обсуждения Секретариатом ЦК КПСС этой проблемы 17 июля 1968 г. было предложено всем заинтересованным ведомствам и Госплану СССР разработать предложения по дальнейшему развитию научно-технического и экономического сотрудничества с ГДР, а также принять меры с целью ускоренного развития производства синтетических продуктов и материалов в 1971–1980 гг. [Там же, л. 75].

Однако в отчетных документах фиксировался как резкий рост использования углеводородов нефти и за этот счет расширения производства продукции органического синтеза взамен продовольственного сырья и натуральных материалов, значительный поворот к повышению качества конечных продуктов нефтепереработки и продукции нефтехимического синтеза, так и, одновременно, констатировалось отставание в развитии транспортных средств для вывоза нефтепродуктов, совершенно недостаточный уровень подготовки нефти на промыслах, позволяющей перерабатывать нефть с большим содержанием воды и солей. Это обуславливало потери мощностей нефтеперерабатывающих заводов, увеличение затрат на ремонт и восстановление аппаратуры, а также дополнительные расходы по очистке сточных вод [7, л. 11].

В сравнении с США отставание по вторичным процессам оказалось еще более значительным (См. Таблицу).

Таблица 1. Развитие капиталоемких вторичных процессов в %.
Сравнительный анализ [7, л. 15]

	СССР			США (год не ука- зан)	Япония (год не ука- зан)	Италия (год не ука- зан)	Англия (год не ука- зан)
	1959	1967 факт	1968 план				
Первичная переработка нефти	100	100	100	100	100	100	100
Удельный вес							
Каталитического риформинга	0,8	5,6	6,2	18,7	9,4	10,8	8,6
Каталитического крекинга	6,0	6,1	6,2	52,1	3,5	5,1	12,1
Гидроочистка	0,3	8,0	8,8	28,1	13,5	20,8	9,1

Из-за недостаточного роста вторичных процессов советская промышленность выпускала свыше 60% бензина с октановым числом 66 и высоким содержанием серы и около 31,3% высокосернистого дизельного топлива с содержанием серы до 1,0%. Это приводило к росту потребления топлива. Между тем расчеты экспертов показывали, что повышение октанового числа бензина с 66 до 72 снижало расход топлива до 12% и увеличивало мощность двигателя на 13-15%. Отставание в области развития капиталоемких вторичных процессов, по мнению специалистов, являлось результатом недооценки влияния повышения качества нефтепродуктов на рост народно-хозяйственной эффективности, и как следствие — систематического снижения капиталовложений в развитие нефтеперерабатывающей промышленности.

Из-за недостаточности капиталовложений ввод мощностей по вторичным процессам на 1968 г. предусматривался ниже уровня 1967 г. По каталитическому крекингу снижение вводов составило 2,23 млн т, по каталитическому риформингу — 0,3 млн т, по гидроочистке — 1,8 млн т [7, л. 15].

Особый интерес в ходе нашего исследования представил доклад Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР о достигнутом уровне производства и основных направлениях технического прогресса отраслей нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, направленный руководством ведомства под грифом «секретно» в ЦК КПСС 28 марта 1968 г. В ряду достижений отрасли называлось: увеличение мощностей промышленного производства за счет их реконструкции и использования скрытых резервов; введение в эксплуатацию головных установок мощностью, в 1,5-2 раза превышающей мощности ранее сооруженных установок; создание новых нефтехимических комплексов; разработка новых высокоэффективных процессов, внедрение которых резко увеличивало технико-экономические показатели строительства и эксплуатации новых установок и др. Но определялись и нерешенные проблемы: в частности, нерешенность вопросов поставок нефтеперерабатывающим заводам подготовленных нефтей, что помимо снижения качества нефтепродуктов, вызывало увеличение эксплуатационных затрат, обуславливало повышение коррозии и увеличивало загрузку очистных сооружений сточными водами. Недостаточными оставались объемы капитальных вложений, выделенных Госпланом СССР на текущее пятилетие, что не давало возможности, как и ранее, сбалансировать мощности вторичных процессов с объемом переработки нефти. Это обуславливало выработку и поставку моторных топлив пониженного качества. Наблюдались систематические затруднения с вывозом нефтепродуктов с заводов. Отсутствие в стране производства малогабаритного, высокопроизводительного и качественного оборудования являлось фактором, понижающим технический уровень производства. Не полностью использовались возможности НИИ и проектных институтов, а также промышленных предприятий министерства для решения вопросов технического прогресса отрасли [9, л. 1-6]. В результате достигнутые сравнительные показатели уровня прогресса в нефтеперерабатывающей промышленности, согласно оценке специалистов министерства, представлялись следующим образом (См. таблицу).

Таблица 2. **Динамика роста объема переработки нефти СССР и ведущих капиталистических стран (млн т) [9, л. 7]**

Страна	1965 г.	Отношение 1965 г. к 1960 г., %	1966 г.	1970 г. предполагаемые объемы переработки	Отношение 1970 г. к 1965 г., %
СССР	194,2	151,6	206,8	276,0	142,0
США	447,9	112,2	467,4	534,0	117,0
Великобритания	66,0	151,1	77,7	87,0	132,0
Италия	69,4	226,1	81,2	95,0	138,0

Франция	61,9	186,0	67,1	86,0	139,0
ФРГ	67,5	242,9	72,3	92,0	135,0
Япония	72,0	260,0	84,2	107,0	148,0

По объему переработки нефти СССР занимал по состоянию на 1967 г. второе место в мире (за 10 лет объем переработки нефти и выработки моторного топлива увеличился в 1,9 раза, масел — в 1,7 раза). В 1967 г. в СССР прирост переработки нефти по сравнению с 1966 г. составил 15,8%. Средний годовой прирост объема переработки нефти до 1960 г. был почти в 4 раза выше, чем в США. Это позволяло значительно сократить разрыв между СССР и США по объему переработки нефти. Так, если в 1960 г. в СССР перерабатывалось нефти в 3 раза меньше, чем в США, то в 1967 г. — в 2,13 раза. По предварительным расчетам к 1970 г. этот показатель должен был снизиться до 1,9 раза. Причем, для промышленности СССР характерным оказалось предельное использование мощностей, за рубежом же, как правило, использование мощностей составляло 80–83%. Так, в Японии, например, резерв мощности по вторичным процессам, устанавливался декретом правительства. Это позволяло устойчиво обеспечивать высокое качество продукции, гибко варьировать ассортимент выпускаемых нефтепродуктов в зависимости от сезонных колебаний рынка и независимо от качества перерабатываемой нефти. Кроме того, наличие резерва мощностей позволяло сохранять оборудование в хорошем техническом состоянии как за счет нормальной эксплуатации без перегрузок, так и за счет проведения своевременных планово-предупредительных и капитальных ремонтов [9, л. 8].

Преимуществом СССР являлась обеспеченность промышленности надежной сырьевой базой, источники которой размещались по всей территории страны, что позволяло при размещении нефтеперерабатывающих заводов гибко варьировать близость последних к источникам сырья и центром потребления как внутри страны, так и за рубежом. В 1967 г. СССР экспортировал 22 млн т и обозначились тенденции к увеличению экспорта. Добываемая в СССР нефть соответствовала всему многообразному ассортименту, используемому за рубежом. СССР располагал большими запасами малосернистых, высококачественных нефтей; сернистых и высокосернистых; смолистых нефтей и уникальных по своему химическому составу нефтей Троицко-Анастасьевского (нефтегазоконденсатное, Краснодарский край, было открыто в 1953 г., разрабатывалось с 1954 г.) и других месторождений [Там же, л. 8]. Одновременно различия в качестве нефти требовало применения в нефтеперерабатывающей промышленности всех современных процессов переработки и создания заводов с различным их сочетанием.

Возрастала значимость вторичных процессов переработки нефти, так как это обеспечивало независимо от качества перерабатываемого сырья получение широко ассортимента нефтепродуктов высокого качества. Экспертами в качестве ведущих вторичных процессов нефтепереработки назывались: каталитический крекинг, позволявший увеличить выход светлых нефтепродуктов и получить высокооктановые бензины; каталитический риформинг, повышавший октановую характеристику бензинов; процессы коксования для увеличения глубины переработки нефти и выработки кокса; гидроочистка бензиновых и дизельных топлив от сернистых соединений. Но наиболее современным и универсальным определялся процесс гидрокрекинга, позволявший перерабатывать разнообразный ассортимент сырья с одновременным углублением переработки и повышения качества нефтепродуктов [9, л. 9].

В исследуемый период, согласно изученным документам, промышленность СССР владела всеми современными процессами, за исключением гидрокрекинга, находящегося в стадии разработки. Мощности по каталитическому крекингу увеличились с 11,1 млн т в 1965 г. до 16,8 млн т в 1968 г. (1,5 раза); по каталитическому риформингу — с 8,9 млн т до 16,8 млн т (в 1,9 раз); по гидроочистке дизельных топлив от серы с 12,7 млн т до 24 млн т (в 1,9 раз) [9, л. 10]. Тем не менее, удельный вес вторичных процессов в отечественной промышленности оказался в 1,5–2 раза меньше, чем в японской и промышленности ряда европейских стран, имеющих такую же структуру потребления нефтепродуктов, как в СССР. В сравнении с США отставание по вторичным процессам оказалось еще более значительным (см. Таблицу).

Таблица 3. **Удельный вес вторичных процессов в динамике**
Сравнительный анализ в % [Там же, л. 10]

	СССР			США	Япония	Италия	Англия
	1959	1967 факт	1968 план				
Первичная переработка нефти	100	100	100	100	100	100	100
Удельный вес							
Каталитического риформинга	0,8	5,6	6,2	18,7	9,4	10,8	8,6
Каталитического крекинга	6,0	6,1	6,2	52,1	3,5	5,1	12,1
Гидроочистка	0,3	8,0	8,8	28,1	13,5	20,8	9,1

Значимым для более полного и объективного рассмотрения создавшейся ситуации в этой сфере является заключение экспертов Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР о том, что в отличие от нефтеперерабатывающей промышленности капиталистических стран, промышленность СССР из-за недостатка мощности вторичных процессов не подвергала дополнительному облагораживанию значительную часть прямогонных дистиллятов и использовала их для приготовления товарных моторных масел. Между тем недостаток мощности вторичных процессов являлся главным фактором, определявшим отставание по качеству моторных топлив. Меньший удельный вес вторичных процессов отечественной нефтеперерабатывающей промышленности, требующих больших капиталовложений, явился, прежде всего, следствием, заявляли авторы доклада, складывающейся годами, главным образом, в плановых органах недооценки влияния качества продукции на технический прогресс у потребителя, а, с другой стороны, хроническим невыполнением планов капитального строительства и снижением капитальных вложений в развитие отрасли [9, л. 11].

В результате промышленность СССР резко отличалась от нефтеперерабатывающей промышленности США по глубине переработки и выходу светлых нефтепродуктов на нефть. В СССР общий выход светлых нефтепродуктов составлял 51–52% от нефти против 70–75% в США. Одновременно Минхимпром СССР, владея такими процессами, как каталитический крекинг, контактное коксование и др., имел все возможности при необходимости создать заводы с указанным уровнем выхода светлых бензинов. Так, при создании НПЗ и реконструкции действующих, исходя из опыта отечественной и зарубежной практики, руководство Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР за счет совершенствования технологии, укрупнения и комбинирования процессов и других мер закладывало технико-экономические показатели отечественных заводов на уровне лучших заводов зарубежных фирм. В качестве примера назывались, Рязанский и Мозырские НПЗ, проектные задания по которым было утверждено Советом Министров СССР (См. Таблицу)

Таблица 4. **Сравнительный анализ показателей Рязанского и Мозырского НПЗ и НПЗ в Делавере (США) [9, л. 12]**

Наименование показателей	Наименование НПЗ		
	Мозырский (1967 г.)	Рязанский (1962 г.)	Делавере (США)
Мощность, млн т	12	13	69
Отбор светлых нефтепродуктов	44,85	49,6	76,3
Уд. вес каталитических процессов	39,2	38,8	70,0

Кап. затраты, млн руб.	198,8	217,7	171,0
Срок окупаемости капзатрат, год	1,8	2,2	1,6
Уд. кап. затраты на 1 млн т перераб. нефти, млн руб.	16,0	16,6	25,0
Численность производственного персонала, чел.	2249	4903	700
Кол-во технологических установок	10	47	9
Общая площадь территории, га	249,8	416	200
Площадь на 1 млн т перерабатываемой нефти, га	20,8	32	30

Таким образом, по ряду показателей Мозырский НПЗ превосходил лучший из американских НПЗ. Но при сопоставлении количества работающих на отечественных заводах и зарубежных некорректно ориентироваться на общую численность, так как в состав отечественных заводов включались службы, не имеющие непосредственной связи с процессом производства (отдел рабочего снабжения, медицинского обслуживания, городского транспорта, ЖКХ, детских учреждений и т.д.) Однако численность технологического персонала на установках Мозырского НПЗ, действительно, была в 1,3 раза выше, чем на Делаверском НПЗ. Количество персонала оказалось в лабораториях и подсобных хозяйствах в 3,5 и 3,8 раза больше соответственно. В качестве причин большей численности основного и вспомогательного персонала на советских НПЗ назывались: малая мощность и низкая надежность используемого оборудования и контрольно-измерительных приборов, приводящие к необходимости устанавливать дополнительные агрегаты, в том числе и резервные, к частым ремонтам и обеспечению надежного контроля со стороны обслуживающего персонала; необеспеченность промышленности запасными частями, блоками, агрегатами, в результате чего ремонт изношенного оборудования технологических установок осуществлялся непосредственно на НПЗ, вместо замены новыми блоками и агрегатами, как это было принято в зарубежной практике. Относительно меньшей была и оснащенность отечественных заводов надежными контрольно-измерительными приборами и анализаторами качества нефтепродуктов, ограниченным было применение механизации при производстве ремонтных, погрузочно-разгрузочных и других трудоемких работ [9, л. 14].

В итоге осуществления сравнительной технико-экономической оценки основных процессов нефтеперерабатывающей промышленности СССР и США, экспертами определялись и основные проблемные места: советские атмосферные трубчатки уступали зарубежным установкам, за исключением длительности межремонтного пробега, что вызвалось низким качеством подготовки нефти на промыслах. Максимальная мощность советских трубчаток составляла 6 млн т в год против 10 млн в США. К 1967 г. был разработан проект реконструкции действующих 6-млн установок до 8 млн т в год. По направлению «каталитический крекинг» показатели также свидетельствовали об отставании. Максимальная мощность советских установок составляла 750 тыс. т сырья в год, в США — 5 млн т. В СССР в исследуемый период лишь в стадии разработки находилась установка мощностью в 1,2 млн т [9, л. 15]. В области гидроочистки дизельных топлив в СССР максимальная мощность установки достигала 1,2 млн т, в США — 2,7 млн т [Там же, л. 16]. По сравнению с лучшими зарубежными установками, отечественные отличались не только меньшей единичной мощностью, но и более высокими капитальными затратами и удельными расходами топлива, пара, электроэнергии и катализаторов. В качестве основной причиной отставания признавалось отсутствие в СССР разработок и серийного производства высокопроизводительного малогабаритного оборудования, компрессоров, насосов, реакторов, обеспечивающих надежную (без резерва) и длительную безостановочную работу, другого совершенного оборудования и аппаратуры, уже получивших широкое применение на НПЗ в других странах.

В этой ситуации руководство Министерства нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности считало «настоятельно необходимым» организовать в стране разработку и серийного производства надежного высокопроизводительного оборудования и аппаратуры для интенсификации действующих и вновь создаваемых технологических процессов и установок.

Значительное отставание СССР по процессу гидрокрекинга также связывалось с отсутствием надежных разработок в этой области и ограниченными возможностями машиностроительной промышленности. С этой целью предлагалось организовать закупку за границей лицензий на технологические процессы, оборудование и комплектные установки с целью ускорения воспроизводства современного оборудования для дальнейшего развития на этой базе отечественной нефтеперерабатывающей промышленности. Одновременно Министерство на основе разработок отечественных исследовательских и проектных институтов приняло решение о создании совместно с Миннефтехиммашем собственной системы гидрокрекинга мощностью 1–3 млн т/год. Широкое промышленное строительство таких установок предполагалось осуществить после 1970 г. [9, л. 20–21].

Заметим, что по решению правительства за рубежом уже была закуплена комбинированная установка каталитического риформинга и гидроочистки мощностью 1 млн т и 2 млн т соответственно, установка карбамидной депарафинизации дизельных топлив производительностью 1 млн т/год [9, л. 22].

В 1971–1975 гг. Миннефтехимпром СССР, Миннефтехиммаш СССР совместно с другими заинтересованными ведомствами планировали воспроизвести эти установки и заложить в проекты вновь строящихся НПЗ [Там же, л. 22].

Одним из факторов отставания в переработке нефти в докладе называлась «плохая подготовка нефти на промыслах»: содержание пластовой воды оказалось до 2% и выше, хлористых солей — 2000–2500 мг/л. Между тем, в США НПЗ получали нефть, хорошо подготовленную на промыслах, с содержанием воды не более 0,5% и хлористых солей — 30–50 мг/л, и только в отдельных случаях 400–600 мг/л. Так, из 68 выборочно взятых заводов США на 45 из них в 1966 г. перерабатывалась нефть, содержащая от 0 до 3 мг/л, на 17 заводах — до 6 мг/л. В результате переработки такой нефти, например, на установке первичной перегонки фирмы «BP», мощностью 4,4 млн т/год, перерабатывающей сернистую ближневосточную нефть без ингибиторов коррозии, капитальный ремонт производился 1 раз в 5 лет, а пробег установок термического крекинга достигал 90 дней. При таких пробегах время, затрачиваемое на ремонты трубчатых установок, составляло 2% от календарного времени. Между тем в СССР время, затрачиваемое на ремонты трубчатых установок в 1965–1966 гг., составляло 6,8% и 6,5% соответственно, а на установках термического крекинга средняя длительность межремонтных работ составляла 32 дня. Но высокий уровень подготовки нефти на промыслах и на НПЗ был возможен только с применением высокоэффективных современных деэмульгаторов. На предприятиях Минхимпрома СССР лишь планировалась в этот период организация производства высокоэффективных современных деэмульгаторов, не уступающих лучшим зарубежным образцам [9, л. 24].

Таким образом, наряду с констатацией отставания по ряду показателей, руководство ведомства, называло четко проблемные места и предлагало для выполнения намеченной программы повышения технического уровня нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности использовать имеющиеся необходимые разработки технологических процессов, оборудования, конструкций и рецептур изделий. Для ускорения технического прогресса в отрасли и полного обеспечения высококачественной продукцией представлялось необходимым поручить Госплану СССР совместно с Министерствами нефтедобывающей, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, а также газовой промышленности разработать и осуществить в течение ближайших лет мероприятия по коренному улучшению качества сырой нефти перед ее переработкой; поручить Госплану СССР совместно с Министерством путей сообщений разработать и осуществить меры по улучшению вывоза готовой продукции с заводов; осуществить неотложные меры по развитию трубопроводного транспорта, предусмотрев, в первую очередь, строительство нефтепроводов для снабжения нефтью Полоцкого, Киришского и других заводов, а также продуктопроводов от Полоцкого, Киришского, Грозненского

и других заводов, продуктопроводов, соединяющих НПЗ Башкирии и Куйбышевской областей. Не менее значимым представлялась и организация производства высокопроизводительного оборудования повышенной надежности в эксплуатации, в том числе и малогабаритного, на базе воспроизводства оборудования закупленного у капиталистических стран и собственных разработок, а также по организации комплектных поставок технологических линий, установок и производство, включая технологическое энергетическое, вспомогательное оборудование, системы и средства контроля и автоматики и нестандартного оборудования.

Отдельно, как обязательное условие, определялось поручение Госплану СССР выделить на следующее пятилетие необходимые капитальные вложения для полного сбалансирования мощностей вторичных процессов с объемом производства первичных дистиллятов. В целях ускорения решения отдельных проблем, определяющих технико-экономические показатели отрасли, а также качество отдельных видов продукции, руководство Министерства предлагало закупить в капиталистических странах лицензии и оборудование на гидрокрекинг мазута мощностью 3 млн т/год, производство водорода мощностью 50 тыс. т/год, поточно-механизированное производство сальников фирмы «Фрайденберг», производство рукавов навивочной и обмоточной конструкции фирмы «Астерман», одностадийное дегидрирование бутана в дивинил у фирмы «Гудри», производство резиновых трубок медицинского назначения с предварительным вакуумированием и вулканизацией в расплавах солей и в псевдооживленном слое, производство губчатых изделий инжекторным методом фирмы «Пирелли-Франс» [9, л. 24–25].

На основании Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР от 29 декабря 1967 г. № 1175 были разработаны «Основные направления развития нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности в 1971–1975 гг.». В ряду важнейших направлений предусматривалось: коренное перевооружение промышленности на основе обновления морально-устаревшего оборудования, внедрения достижений отечественной и мировой науки и техники в производствах переработки нефти, нефтехимического синтеза, пневматических шин и др.; повышение темпов прироста производства продукции группы «Б» и на основе этого резкое увеличение производства товаров народного потребления. Одновременно подчеркивалась растущая роль таких регионов, как УССР, БССР, районы Северо-Запада, Западная и Восточная Сибирь, КазССР, Средняя Азия, Северный Кавказ в связи с перспективами роста производства синтетического каучука, с точки зрения ресурсов углеводородного сырья [7, л. 47].

Министерством нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности СССР был представлен в ЦК КПСС и проект основных направлений развития отрасли на 1971–1975 гг., включая планы производства нефтепродуктов.

Таблица 5. Проект основных направлений развития отрасли на 1971–1975 гг.
Производство нефтепродуктов по СССР [7, л. 2]

	Ед. изм.	1965 отчет	1970	1971	1972	1973	1974	1975
Сумма светлых нефте-продуктов	Тыс. т	98800	141600	149500	159300	171000	184000	202000
Выход светлых нефте-продуктов	%	50,9	51,1	51	51,1	51,5	51,5	52,1
Авиакеросин	Тыс. т	8951	15100	17900	19700	22100	24900	2800
Выход керосина	%	4,9	5,5	6,1	6,3	6,7	7	7,2

Однако существенного рывка в этой сфере не произошло. В немалой степени потому, что сохранялся значительный удельный вес экспорта топлива, сырья, материалов, главным

образом «в связи с потребностями обеспечения этими товарами стран-членов СЭВ..., а также в связи с трудностями увеличения экспорта машин и оборудования в промышленно развитые капиталистические страны» [5, л. 9, 20, 94]. Изучение архивных документов позволяет согласиться с авторами, которые настаивают на взаимосвязи форсированного нефтеэкспорта и торможения модернизационных процессов в СССР в исследуемый период.

В этой связи интерес представляет документ, направленный 22 апреля 1968 г. руководством Госплана в ЦК КПСС, подготовленным по запросу Отдела химии. В нем содержались данные о планируемых объемах поставок нефти в социалистические страны в 1971–1975 гг. и расчетах эффективности экспорта нефти. (См. Таблица).

Таблица 6. **Предварительные объемы поставок нефти в социалистические страны в 1971–1975 гг. и расчеты эффективности экспорта нефти. Намечаемые объемы поставок, млн т [10, л. 4]**

Страна	1971	1972	1973	1974	1975	Итого
Всего	45	49	54,7	58,3	63,6	270,6
Страны СЭВ:	37,1	40,6	44,9	48,2	52,6	223,4
Болгария	4,5	4,8	5,2	5,6	6,0	26,1
Венгрия	4,4	4,9	5,3	5,7	6,5	26,8
ГДР	9,7	10,9	12,1	13,3	14,5	60,5
Монголия	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,5
Польша	7,9	8,4	9,7	10,0	11,0	47,0
Чехословакия	10,5	11,5	12,5	13,5	14,5	62,5
Страны не члены СЭВ:	7,9	8,4	9,8	10,1	11,0	47,2
Корея (КНДР-авторы)	1,0	1,3	1,5	1,7	2,0	7,5
Куба	4,5	4,5	5,5	5,5	6,0	26,0
Югославия	2,4	2,6	2,8	2,9	3,0	13,7

Указанные объемы поставок нефти были определены в соответствии с имеющимися обязательствами СССР. Так, например, с ЧССР было подписано межправительственное Соглашение от 23 сентября 1966 г. о сотрудничестве в развитии добычи нефти в СССР с целью увеличения ее поставок в ЧССР после 1970 г. С ГДР было достигнуто межправительственное Соглашение от 4 апреля 1967 г. о сотрудничестве в развитии нефтедобывающей промышленности в СССР для увеличения поставок нефти в ГДР. В ходе переговоров с партийно-правительственной делегацией ГДР в декабре 1967 г. немецкой стороне было дано принципиальное согласие на увеличение поставок нефти в ГДР к 1975 г. на 1 млн т. Эти поставки должны были осуществляться при условии согласования с немецкой стороной (14 руб./т), как это было предусмотрено соглашением от 4 апреля 1967 г., и оплаты дополнительных количеств нефти поставкой в СССР некоторых видов химической продукции и товаров народного потребления. В это же время Болгария просила об увеличении поставок нефти из СССР в 1975 г. до 12 млн т против 4 млн т в 1970 г., предусмотренных торговым соглашением на 1966–1970 гг., что, по мнению специалистов Госплана, было «нереальным» для нашей страны [10, л. 5].

При определении уровня поставок нефти после 1970 г. в социалистические страны, не являющиеся членами СЭВ, Госплан СССР исходил из следующих соображений. Поставки нефти на Кубу в 1970 г. предусматривались в объеме 4 млн т в соответствии с мощностью существующего там НПЗ. По соглашению с Кубой от 16 ноября 1960 г. СССР должен был построить там в текущем пятилетии НПЗ мощностью 2 млн т. С учетом этого строительства поставка нефти после 1970 г. предусматривалась с постепенным увеличением к 1975 г. до 6 млн т.

В соответствии с соглашением от 20 июня 1966 г. между Правительствами СССР и КНДР при техническом содействии СССР в этой стране строился НПЗ мощностью также в 2 млн

т. В этой связи объем поставок нефти из СССР предусматривался к 1975 г. в объеме 2 млн т. Долгосрочным торговым соглашением с Югославией поставки нефти из СССР определялись в 1970 г. в 13 млн т. Югославская сторона была заинтересована в увеличении поставок и после 1970 г. в размерах свыше 4 млн т. Учитывая возможность получения из Югославии в обмен на нефть цветных металлов и других дефицитных продуктов, Госплан СССР полагал бы целесообразным доведение поставок нефти в 1975 г. до 3 млн т. [10, л. 6].

В ходе изучения этого документа привлекает особое внимание раздел, в котором определялась эффективность экспорта нефти из СССР, согласно расчетам Госплана. Так, эксперты, отдельно подчеркивая, что условия добычи, транспортировки нефти в СССР, особенно в северных районах, по сравнению со странами Ближнего Востока сильно отличались, определили себестоимость добычи и транспортировки 1 т тюменской нефти до западной границы СССР в 7 руб., а в странах Ближнего Востока на побережье Средиземного моря — около 3 руб. [Там же, л. 7].

Заметим, что в исследуемый период в страны СЭВ поставлялась поволжская нефть. Однако расчет эффективности экспорта нефти производился с учетом затрат на добычу и транспортировку тюменской нефти, так как она активно замещала в топливном балансе страны более дешевую поволжскую нефть и тем самым вызывала дополнительные затраты для народного хозяйства СССР. Затраты по нефтедобыче и транспортировке с целью экспорта 1 т нефти в 1968 г. составили, по расчетам специалистов, 21 руб. [Там же]. В этот период в страны СЭВ нефть поставлялась по ценам 13–15 руб. за тонну, в капиталистические страны — 8–11 руб. Указанный уровень цен позволял в среднем по всем странам СЭВ покрывать затраты, связанные с экспортом нефти при существующей структуре импорта из этих стран. Однако, по некоторым странам затраты СССР не возмещались даже с учетом эффекта от импорта товаров. Так, поставки нефти в ГДР, ВНР, ПНР были убыточными. Это объяснялось, с одной стороны, более низким средним коэффициентом эффективности импорта из ВНР и ПНР, а также, более низким уровнем цен на нефть, поставляемую в ГДР и ПНР. При поставке нефти в КНДР, СФРЮ и на Кубу относительный коэффициент эффективности экспорта нефти составлял 0,71; 0,51; 0,49 соответственно [10, л. 8]. (См. Таблицу)

Таблица 7. Экономическая эффективность экспорта нефти в страны СЭВ, кроме МНР [Там же, л. 9]

Страна	Цена, руб.	Относит. эффект. экспорта нефти	Средняя эффект. импорта товаров	Эффект. экспорта с учетом эффект. импорта	Ко-во, млн т		н/х затраты млн руб.	
					1970	1975	1970	1975
Всего				1,0	33,75	52,5	708,8	1102,5
БНР	12,98	0,62	1,8	1,12	4	6	84	126
ВНР	15,18	0,72	1,37	0,99	4	6,5	84	136,5
ГДР	14,00	0,67	1,6	1,07	-	6,0	-	126,0
	13,28	0,63	1,46	0,92	9,25	8,5	194,3	178,5
ПНР	14,29	0,68	1,32	0,9	7,0	11,0	147,0	231,0
ЧССР	15,18	0,72	1,56	1,12	9,5	14,5	199,5	304,5

В приведенном расчете оказался неучтенным тот факт, что, увеличивая поставки нефти, СССР вынужден был заменять ее в своем топливном балансе добычей и потреблением каменного угля. Это приводило к дополнительным затратам около 5 руб. на тонну нефти. Это в расчете на увеличение объема поставок нефти в страны СЭВ в 1975 г. против 1970 г. должно было составить около 95 млн руб. В то же время увеличение кредитов ЧССР и досрочное погашение кредитов, предоставленных ранее ГДР в качестве их доли участия в расходах

по созданию дополнительных производственных мощностей по добыче нефти давало экономии порядка 40 млн руб. в расчете на год [10, л. 8].

ВЫВОДЫ. Таким образом, в исследуемый период наблюдался резкий рост использования углеводородов нефти и за этот счет расширение производства продукции органического синтеза взамен продовольственного сырья и натуральных материалов, произошел значительный поворот к повышению качества конечных продуктов нефтепереработки и продукции нефтехимического синтеза. Химическая и нефтехимическая отрасли демонстрировали в послевоенный период значительный рост: по сравнению с 1940 г. в 1970 г. объем продукции в отрасли увеличился в 27 раз. Удельный вес отрасли в общем объеме продукции промышленности СССР вырос с 4,9% в 1970 г. до 6,8% в 1987 г. К этому году на 22 предприятиях в химической и нефтехимической промышленности численность промышленно-производственного персонала превышала 10 000 чел. [2, с. 190–192, 196–197]. Но, как свидетельствуют документы, несмотря на предпринимаемые меры, отставание Советского Союза от ведущих капиталистических стран и ряда стран-союзников по многим направлениям развития отрасли нарастало. В качестве факторов торможения назовем дефицит современного оборудования; недостаточность выделяемых средств и просчеты планирования; отставание в развитии транспортных средств для вывоза нефтепродуктов; слабый уровень подготовки сырья на промыслах, позволяющей перерабатывать нефть с большим содержанием воды и солей и др. Произведенная продукция не отличалась качеством, не была достаточно конкурентоспособной. Низкие цены на нефть и нефтепродукты сдерживали разработку и применение ресурсосберегающих технологий. Фактором торможения являлись и политические мотивы, форсированный экспорт нефти в социалистические страны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дегтев С.И. Внешнеэкономические аспекты хозяйственной реформы 1965 г. (На примере нефтяной промышленности СССР) // Нефть страны Советов. Проблемы истории нефтяной промышленности СССР (1917–1991) / Под общ. ред. В.Ю. Алекперова. М., 2005. С. 456–490.
2. Калабеков И.Г. СССР и страны мира в цифрах. М., 2023. 930 с.
3. Кувалин Д.Б. Экономическая политика и поведение предприятий: механизмы взаимного влияния. М.: МАКС пресс, 2009. 319 с.
4. Российский государственный архив новейшей истории (РГАНИ). Ф. 5. Оп. 40. Д. 61.
5. РГАН И. Ф. 5. Оп. 40. Д. 207.
6. РГАН И. Ф. 5. Оп. 59. Д. 106.
7. РГАН И. Ф. 5. Оп. 60. Д. 105.
8. РГАН И. Ф. 5. Оп. 59. Д. 107.
9. РГАН И. Ф. 5. Оп. 60. Д. 112.
10. РГАН И. Ф. 5. Оп. 60. Д. 113.
11. РГА Э. Ф. 9573. Оп. 1. Д. 1392.
12. Славкина М.В. Влияние отечественного нефтегазового комплекса на модернизационные процессы в СССР-России (1939–2008 гг.). Автореф. дисс... д.ист. наук. М., 2013. 47 с.
13. Шестаков В.А. Социально-экономическая политика советского государства в 1950-е — середине 1960-х годов. Дисс... д-ра ист. н. Институт российской истории Российской академии наук. М., 2006. 418 с.
14. Ханин Г.И. Десятилетие триумфа советской экономики. Годы пятидесятые // Свободная мысль-XXI. 2002. № 5. С. 72–89.
15. Dienes L., Shabad Th. The Soviet energy system: resource use and policies. New York, 1972. 298 p.
16. Ericson R. The Soviet Union, 1979–1990. San Francisco, 1990. 60 p.

REFERENCES:

1. Degtev S.I. *Vneshneekonomicheskie aspekty hozyajstvennoj reformy 1965 g. (Na primere neftyanoj promyshlennosti SSSR)* [Foreign economic aspects of the economic reform of 1965 (On the example of

- the USSR oil industry)]. Oil of the country of the Soviets. Problems of the history of the oil industry of the USSR (1917–1991). Under the general editorship of V.Y. Alekperov. Moscow, 2005. S. 456–490. (In Russian).
2. Kalabekov I.G. *SSSR i strany mira v cifrah*. [The USSR and the countries of the world in numbers]. M., 2023. 930 s. (In Russian).
 3. Kuvalin D.B. *Ekonomicheskaya politika i povedenie predpriyatij: mekhanizmy vzaimnogo vliyaniya* [Economic policy and behavior of enterprises: mechanisms of mutual influence]. M.: MAKS press, 2009. 319 s. (In Russian).
 4. *Rossiiskij gosudarstvennyj arhiv novejshej istorii* [The Russian State Archive of Modern History]. (RGANI). F. 5. Op. 40. Ed. xr. 61. (In Russian).
 5. RGAN I. F. 5. Op. 40. Ed. xr. 207. (In Russian).
 6. RGAN I. F. 5. Op. 59. Ed. xr. 106. (In Russian).
 7. RGAN I. F. 5. Op. 60. Ed. xr. 105. (In Russian).
 8. RGAN I. F. 5. Op. 59. Ed. xr. 107. (In Russian).
 9. RGAN I. F. 5. Op. 60. Ed. xr. 112. (In Russian).
 10. RGAN I. F. 5. Op. 60. Ed. xr. 113. (In Russian).
 11. *Rossiiskij gosudarstvennyj arhiv ekonomiki*. [The Russian State Archive of Economics]. (RGAE). F. 9573. Op. 1. Ed. xr. 1392. (In Russian).
 12. Slavkina M.V. *Vliyaniye otechestvennogo neftegazovogo kompleksa na modernizacionnye processy v SSSR-Rossii (1939–2008 gg.)*. [The influence of the domestic oil and gas complex on modernization processes in the USSR-Russia (1939–2008)]. Avtoref. diss... d.ist. nauk. M., 2013. 47s. (In Russian).
 13. Shestakov V.A. *Social'no-ekonomicheskaya politika sovetskogo gosudarstva v 1950-e — seredine 1960-h godov*. [Socio-economic policy of the Soviet state in the 1950s — mid-1960s]. Diss... d-ra ist. n. M. 2006. 418 s. (In Russian).
 14. Khanin G.I. *Desyatiletie triumfa sovetskoj ekonomiki. Gody pyatidesyatye* [The decade of the triumph of the Soviet economy. The Fifties]. *Svobodnaya mysl'* — XXI. 2002. № 5. S. 72–89. (In Russian).
 15. Dienes L., Shabad Th. *The Soviet energy system: resource use and policies*. New York, 1972. 298 p. (In English).
 16. Ericson R. *The Soviet Union, 1979–1990*. San Francisco, 1990. 60 p. (In English).