Попов А.Ю., к.х.н, в.н.с.
Научно-исследовательский институт «Центр экологической промышленной политики»,
г. Мытищи
Череповицына А.А., к.э.н., доц., зав. лаб.
Институт экономических проблем им. Г. П. Лузина КНЦ РАН, г. Апатиты

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ НЕФТЕПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ: КРИТИЧЕСКИЕ ЭЛЕМЕНТЫ И СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ

Нефтеперерабатывающая отрасль – одна из системообразующих отраслей российского топливно-энергетического комплекса. Предприятия отрасли обеспечивают производство высококачественных топлив, смазочных материалов, битумов, сырья для нефтехимии и других продуктов, необходимых как для удовлетворения потребностей внутреннего рынка, так и для экспортных поставок.

В настоящее время в России действует около 30 крупных нефтеперерабатывающих заводов (НПЗ), а также порядка 60 мини-НПЗ. Около 90 % мощностей по переработке нефти находится под контролем крупнейших вертикально интегрированных нефтегазовых компаний России. Так, например, в структуре «НК «Роснефть» насчитывается 13 крупных НПЗ и 3 мини-НПЗ, а объем переработки нефти на мощностях компании в 2024 году составил порядка 82,6 млн т, что приближается к 30% от общероссийской. Совокупная установленная мощность российских НПЗ оценивается в 300-330 млн т в год.

За последнее десятилетие российская нефтеперерабатывающая отрасль столкнулась с влиянием ряда факторов, которые во многом определили тенденции ее развития в части изменения маршрутов модернизации мощностей, экспортных и импортных потоков, производственной и сбытовой деятельности. К классическим внутренним проблемам отрасли можно отнести неравномерность технологической оснащенности и высокую степень зависимости от импортного оборудования и технологий, логистические и экологические аспекты деятельности, дефицит высококвалифицированных кадров. Перед российской нефтеперерабатывающей промышленностью стоит актуальная задача завершения масштабной модернизации мощностей, направленной, прежде всего, на увеличение глубины переработки нефти и выхода светлых нефтепродуктов, повышение качества последних, а также на снижение нагрузки на окружающую среду с максимально возможным использованием потенциала отечественных решений, оборудования и технологий. Поскольку процессы нефтепереработки являются ресурсоемкими, для предприятий отрасли крайне актуальны вопросы повышения ресурсной, в том числе энергетической, эффективности, что одновременно может внести вклад как в происходящую модернизацию мощностей, так и в рост операционной эффективности бизнеса. Так, переработка нефти вошла в перечень системообразующих процессов отраслей экономики, для которых были разработаны информационно-технические справочники по наилучшим доступным технологиям (НДТ) и установлены целевые показатели ресурсной и экологической эффективности производства.

С учетом того, что зависимость от зарубежных решений для отрасли ощущается достаточно сильно, важным аспектом развития продолжает оставаться обеспечение ее технологического суверенитета как способности обеспечивать полный цикл своего научно-технического промышленного развития. Важно, что технологический суверенитет базируется как на разработке собственных решений, технологий и оборудования в пределах национальных границ, так и на модификации и адаптации импортных без привязки к дальнейшему внешнему обслуживанию.

В результате проведенных авторами исследований получены следующие основные результаты применительно к российской нефтеперерабатывающей отрасли:

1. определены ключевые вызовы, влияющие на функционирование отрасли, и стратегические приоритеты ее будущего развития;
2. проведена декомпозиция и выделены ключевые задачи, требующие решения при достижении технологического суверенитета;
3. выявлены и изучены основные пути обеспечения технологического суверенитета отрасли;
4. определены новые перспективные направления развития предприятий отрасли.

К ключевым вызовам, существенно влияющим на развитие отрасли в последнее десятилетие, можно отнести волатильность цен на нефть и курса валют, сокращение спроса на весь спектр углеводородов вследствие глобальных шоковых событий, проведение политики нефтяного налогового маневра, ужесточение экологических требований, активизацию процессов декарбонизации экономики, международные санкции, введенные против России. В сложившейся ситуации вопросы обеспечения технологического суверенитета отрасли, ее устойчивого независимого развития приобретают особую актуальность и значимость.

К задачам достижения технологического суверенитета можно отнести инвентаризацию технологического базиса отрасли с выявлением пробелов, выработку универсального подхода к определению уровня локализации продукции, развитие финансовых инструментов содействия промышленной политике, разработку планов по диверсификации поставщиков ключевого оборудования и технологических решений, создание отраслевых баз данных лучших решений, установление сотрудничества с дружественными странами, развитие кадрового обеспечения и т.д.

Если рассматривать пути обеспечения технологического суверенитета нефтеперерабатывающей отрасли, можно выделить два укрупненных направления действий – (1) создание собственных производств внутри страны и (2) формирование устойчивых контактов по поставкам с дружественными странами. Безусловно, выбор не может быть очевиден и однозначен, каждое направление действий имеет свои достоинства и недостатки, что требует анализа и оценки каждого конкретного случая.

В процессе обеспечения технологического суверенитета и общего устойчивого функционирования предприятий отрасли необходимо учитывать возможности развития новых перспективных направлений, таких как интеграция в нефтехимический сегмент бизнеса, диверсификация производства и сбыта, развитие низкоуглеродных направлений деятельности. Важным аспектом будущего развития отрасли является потенциал применения новых цифровых технологий и организационных подходов на всех стадиях (внедрение отечественного программного обеспечения, автоматизация и цифровизация, интеграция искусственного интеллекта).

Вопросы обеспечения технологического суверенитета российской нефтеперерабатывающей отрасли требуют решения через законодательные меры, государственную поддержку, научно-исследовательскую деятельность, внутриотраслевые и межотраслевые формы взаимодействия, международное сотрудничество.

Результаты исследования могут служить ориентиром при планировании государственных мер поддержки в части обеспечения технологического суверенитета нефтеперерабатывающей отрасли России.