

Нефтегазовый комплекс - экономическая система или межотраслевое кластерное образование?

© 2011 Н.В. Комарова

Московский государственный университет им. М.В. Ломоносова

E-mail: alianza@mail.ru

Вопросы анализа и прогнозирования развития нефтегазового комплекса (НГК) как одного из межотраслевых комплексов экономики в научной литературе характеризуются невысокой степенью проработанности. До недавнего времени в основе практически всех научных работ в области НГК лежал системный подход. Однако со временем научные исследования НГК претерпели некоторые изменения, и кроме системного подхода появились еще методы анализа нефтегазового комплекса, которые позволяют более подробно рассмотреть иные аспекты данной целостности. Одним из таких методов стал кластерный анализ. В рамках концепции сетевого управления данный подход позволяет рассмотреть НГК как межотраслевое кластерное образование.

Ключевые слова: нефтегазовый комплекс, экономическая система, межотраслевые комплексы экономики, системный подход, кластерный анализ, межотраслевое кластерное образование, сетевое управление, экономические процессы, государство, компания.

Вопросы анализа и прогнозирования развития нефтегазового комплекса (НГК) как одного из межотраслевых комплексов экономики (МОК) в научной литературе характеризуются невысокой степенью проработанности. Существует лишь небольшое количество работ, посвященных непосредственно подсистемам НГК - газовой и нефтедобывающей. Тем не менее, несмотря на ограниченность теоретических разработок в данной области, можно выделить научный подход, который на протяжении долгого времени позволял анализировать как внутренние особенности и закономерности НГК, так и его взаимосвязь с другими экономическими системами. Подобной методологической базой, которая лежит в основе практически всех научных исследований в области НГК, служит системный подход. В связи с этим традиционно нефтегазовый комплекс принято рассматривать как экономическую систему. Это, в первую очередь, объясняется тем, что термин "межотраслевой хозяйственный комплекс" тесно связан с понятием "система". Они объединены тем, что основой любой системы, как и комплекса, является совокупность взаимосвязанных элементов (компонентов, частей, свойств). В различных формулировках эта совокупность характеризуется упорядоченностью, интегративными качествами¹. По своей сущности экономическая система представляет собой совокупность всех экономических процессов, совершающихся в обществе на основе сложившихся в нем отношений собственности и хозяйственного механизма. Межотраслевой хозяйственный комплекс, по мнению исследователей, представляет собой систему, формирующуюся на основе ранее суще-

ствующих предприятий и производств, интегрированных в единое целое по определенному признаку. В отличие от иных форм интеграции, например, конгломерата, предприятия и производства в комплексе связаны между собой устойчивыми связями так, что "выпадение из сочетания каких-либо компонентов и нарушение каких-либо связей понижает эффективность комплекса в целом"².

С точки зрения системного подхода нефтегазовый комплекс экономики является своего рода экономическим интегратором, он выполняет консолидирующую функцию для регионов и территорий той или иной страны, а иногда даже и нескольких стран. К примеру, одна из крупнейших компаний в мире - американский нефтяной гигант ExxonMobil - ведет добычу нефти в различных регионах мира, включая США, Канаду, Ближний Восток, Азербайджан и др.³ Другая крупнейшая в мире нефтегазовая корпорация Royal Dutch Shell ведет геологическую разведку и добычу нефти и газа более чем в 40 странах мира⁴. В Российской Федерации подобными интегрирующими компаниями, осуществляющими энергообеспечение и иную сопутствующую деятельность в регионах России, являются, к примеру, ОАО "Газпром" или ОАО «НК "ЛУКОЙЛ"».

Содержание нефтегазового сектора экономики с точки зрения системного подхода определяет также и то, что он способствует тесному экономическому сотрудничеству стран и централизации их деятельности, интеграции стран в мировое экономическое пространство. Сегодня активно анонсируются все международные проек-

ты, в которых участвуют не только российские, но и иностранные компании. Кроме того, сегодня создается множество организаций межгосударственного характера, которые в рамках различных энергопроектов реализуют множественные значимые задачи.

Системный подход определяет не только консолидирующий, но и комплексный характер НГК как экономической системы. Эта особенность подчеркивает сложный характер той совокупности экономических процессов и деятельности, которые реализуются в данном комплексе экономики. Так, к примеру, согласно общероссийскому классификатору видов экономической деятельности (ОКВЭД) отрасли нефтяной и газовой промышленности наиболее целостно характеризуются группой отраслей, а именно:

- промышленность (производство нефти и нефтепродуктов, переработка нефти, добыча природного газа и др.);
- транспорт и связь (трубопроводный транспорт);
- геология и разведывание недр;
- геодезические службы и др.⁵

Вместе с тем в структуру НГК входит и нефтегазовый сервис. По своей сущности нефтегазовый сервис - это не просто "обслуживание" сырьевой промышленности, а именно способ получения полной информации о состоянии и перспективах минерально-сырьевых ресурсов государства (результаты геолого-разведочных работ, сейсморазведки, бурения, геофизических исследований скважин на суше и море). Нефтегазовый сервис обеспечивает необходимый уровень добычи и транспорта нефти и газа (проектирование разработки и обустройство месторождений, ремонт скважин, автоматизация промыслов, повышение нефтеотдачи, трубопроводы, строительство морских платформ и т.д.). Отсюда - стратегическая значимость данной отрасли НГК для безопасности страны⁶.

Принимая НГК как экономическую систему, важно рассмотреть не только специфические черты, но также и особенности его институциональной структуры. Они определяются разнообразием видов организаций, которые задействованы в работе данного комплекса экономики. Первые и наиболее значимые из них - нефтегазовые компании. Крупнейшие компании в нефтегазовом комплексе являются вертикальноинтегрированными организациями (ВИНК). Это означает, что они присутствуют прямо или опосредованно на всех этапах производственного цикла. Компании среднего размера, которые, по крайней мере, частично интегрированы, сосуществуют с крупнейшими. Кроме того, имеются малые организации, которые опе-

рируют на отдельных фазах технологического процесса. Стоит заметить, что современные компании в нефтегазовом комплексе отличаются большим разнообразием комбинаций различных видов деятельности, охватывают различные районы определенной страны и мира в целом, имеют большое разнообразие схем внутреннего организационного строения. Как правило, чем больше компания и чем шире география операций, тем менее жесткие схемы управления и координации между головной компанией и отдельными региональными и специализированными дочерними компаниями применяются⁷. Следующие участники НГК - сервисные и обслуживающие компании. В данном сегменте наблюдается тенденция к росту независимых фирм. Существуют также теоретические основания участия государства - одного из основных субъектов экономической жизни НГК как экономической системы. Подобными основаниями является не только наличие "провалов" рынка, которые приводят к снижению общественного благосостояния, но, прежде всего, обеспечение формального контроля над соблюдением основополагающих норм и правил, а также принуждение к их исполнению. Кроме того, государственными учреждениями разрабатываются энергетические программы и политика в данной области, осуществляется управление данным межотраслевым комплексом экономики.

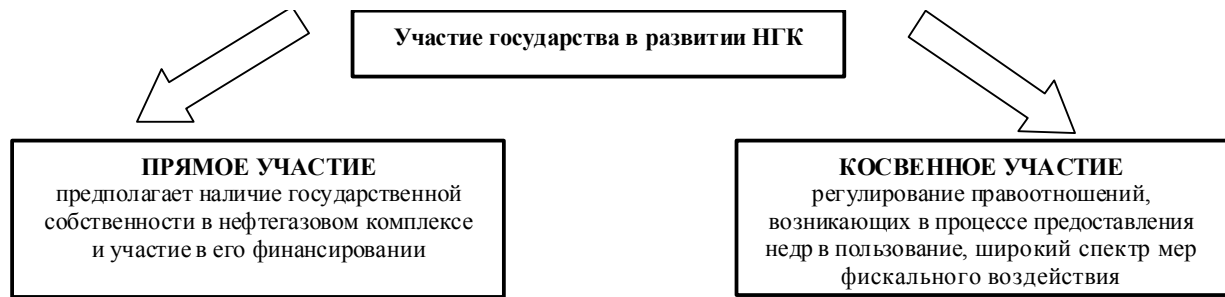
Стоит также заметить, что вхождение государственных учреждений в нефтегазовый комплекс в качестве участника происходит как косвенно, через специальные нормативные акты, так и непосредственно, когда действия рыночных структур признаются недостаточно эффективными и достаточными для обеспечения важнейших национальных интересов (см. рисунок), к числу которых, прежде всего, относят:

- темпы истощения месторождений;
- распределение экономической ренты;
- получение дополнительной прибыли (сверхприбыли) и др.

Особое место среди указанных форм участия государства в НГК занимает косвенное участие. Как представляется, в общем виде система косвенного участия включает в себя следующее:

1) специфические формы регулирования (лицензионная система, связанная с предоставлением прав на разведку и (или) разработку месторождений углеводородного сырья, регулирование добычи, регулирование отдельных, как правило, монопольных видов деятельности);

2) общие формы участия (налоговая политика, регулирование цен, регулирование в области научно-технической политики).



Главной задачей подобного государственно-государственного участия является установление и обеспечение эффективной производственной структуры, направленной на рационализацию издержек во всех звеньях данной экономической системы.

Общие формы регулирования, которые присущи многим другим секторам экономики, такие как регулирование цен и налогов, в нефтегазовом комплексе также имеют определенную специфику. Данные особенности связаны с такими обстоятельствами, как:

- ключевая роль нефтепродуктов и природного газа в обеспечении потребностей современной экономики в энергетических ресурсах всех секторов экономики и всех основных сфер человеческой деятельности;
- истощающийся невозпроизводимый характер запасов углеводородного сырья;
- значительные изменения во времени технико-технологических и соответственно финансово-экономических показателей разработки месторождений.

Несмотря на очевидную целесообразность рассмотрения НГК как экономической системы, со временем научные исследования в данной области претерпели некоторые изменения, и кроме системного подхода появились еще методы анализа нефтегазового комплекса, которые позволяют более подробно рассмотреть иные аспекты данной целостности. Одним из таких методов стал кластерный анализ. В рамках концепции сетевого управления данный подход позволяет рассмотреть НГК как межотраслевое кластерное образование.

Истоки кластерного метода исследований уходят в работы А. Маршалла, Р. Коуза, М. Портера и др. В своей книге «Принципы экономики» А. Маршалл отразил, что происхождение отраслевой специализации в отдельных местностях могло быть связано с присутствием природных ресурсов и материалов, близлежащими рынками сбыта или просто историческим случаем⁸. Но однажды сформировавшись, такие географические специализированные отрасли склонны становиться самовоспроизводящимися системами с ведением хозяйственной деятельности, ко-

торое Маршалл назвал экономикой локализации. Такая деятельность характеризуется:

- привлечением промежуточных и вспомогательных отраслей для ресурсного обеспечения местных фирм;
- созданием и ростом объединенного фонда специализированных и квалифицированных трудовых ресурсов;
- развитием и широким применением специализированного оборудования среди местных фирм, вовлеченных в различные аспекты отраслевого производства;
- перемещением знаний и технологий между местными фирмами.

Свой вклад в формирование концепции кластеров внесли исследования проблем технологической связи между различными отраслями. Ряд французских авторов ввели термин «фильеры» для описания семейств технологически взаимосвязанных секторов в виде вертикальной цепочки. И. Толенадо и Д. Солье под фильерами понимали более узкую интерпретацию кластера, основанную на одном из критериев возникновения кластера - на необходимости создания технологических связей между отраслями и секторами экономики для реализации их потенциальных преимуществ⁹. Причину возникновения кластера данные авторы видели в том, что, с одной стороны, созрели предпосылки для формирования тесных технологических связей между мелкими производителями и, с другой - появилась возможность реализации национальных преимуществ посредством формирования кластеров предприятий в связанных между собой секторах экономики конкретной страны.

Позднее данное направление исследований продолжил М. Портер. Его дефиниция современных форм локальной интеграции, базирующаяся на широкомасштабном эмпирическом анализе конкурентоспособных отраслей в разных странах, стала самой влиятельной в научных кругах, а введенный им термин «промышленный кластер» стал стандартным понятием. Важнейшим при формировании кластеров является то, что они обеспечивают реализацию закона синергии. И по определению М. Портера, «кластер -

это система взаимосвязанных фирм и институтов, оказывающаяся в целом больше простой суммы своих составных частей”¹⁰.

Таким образом, кластеры представляют новый и дополнительный способ понимания экономики, организации экономического развития и проведения государственной политики. Позднее теория кластеров или промышленных групп получила свое продолжение в работах другого американского ученого М. Энрайта, который создал теорию “регионального кластера” и дал ему следующие определения. Региональный кластер – это промышленный кластер, в котором фирмы – члены кластера находятся в географической близости друг к другу¹¹. Региональный кластер – это географическая агломерация фирм, работающих в одной или нескольких родственных отраслях хозяйства¹².

Принципиально схожий подход к определению кластеров был известен и в советской экономической науке (В. Кистанов, А. Манюшис, В. Новиков). Тогда существовали понятия “научно-производственный комплекс” и “территориально-производственная кооперация”, определяемые как прогрессивная пространственная форма реализации целевых народнохозяйственных программ. Однако плановая система и отраслевой принцип управления экономикой накладывали и жесткие ограничения на их деятельность.

С течением времени и с развитием научного знания крупные развитые страны стали предоставлять много примеров, показывающих социально-экономическое значение кластеров. С началом формирования основных промышленных кластеров в ведущих экономиках, например в Германии (химия и машиностроение), Франции (производство продуктов питания, косметика), Соединенных Штатах Америки (высокотехнологическое и наукоемкое производство – Силиконовая долина), в 60-е гг. XX в. целые группы отраслей начали взаимодействовать по принципу кластеров, создавая и наращивая синергетический эффект в отношении общего объема прибыли, инновационного обмена и взаимопроникновения, социальных достижений, формировании собственного положительного имиджа, укрепляя и приумножая таким образом национальные конкурентные преимущества¹³.

Кроме того, с появлением иного подхода к исследованию МОК возникли предпосылки рассматривать нефтегазовый комплекс экономики не только как экономическую систему, имеющую свои особенности, прежде всего институционального характера, но и как межотраслевое кластерное образование, где акцент делается в основном на территориальную близость произ-

водств и экономическую интеграцию предприятий. Во-первых, это можно объяснить тем, что в современных условиях в рамках нефтегазового кластера реализуются процессы интеграции и кооперации экономических ресурсов его участников при преимущественном сохранении статуса юридических лиц организаций, входящих в кластер. Характерной особенностью такого кластера является достаточно широкий спектр деятельности входящих в него хозяйствующих структур, что, в свою очередь, порождает трудности при учете и оценке результатов функционирования как кластера в целом, так и его участников в отдельности. Во-вторых, нефтегазовый кластер не является инвестиционным проектом в традиционном понимании. Это скорее организационно-правовой проект со специфическим финансово-хозяйственным механизмом, реализующийся на определенной территории.

Если классифицировать нефтегазовый кластер по различным критериям, то по принадлежности к отрасли и району он является территориально-отраслевым, по принципу интернационализации – транснациональным, по количеству участников – крупным, по инновационному характеру – использующим новую технологию для выпуска традиционных товаров, по степени аффилированности – объединением зависимых участников, по жизненному циклу – основным (настоящим), по степени участия государства – смешанным.

Кроме того, важнейшей составляющей исследуемого кластера выступают промышленные предприятия, формирующие его ядро, т.е. производства продукции мирового уровня исходя из потребностей внутреннего и международного рынка, а также самого кластерного образования. Другие участники, ориентируясь на требования промышленности, доводят свою продукцию до конкурентоспособного уровня, являются базой для реализации инноваций. Именно ядро нефтегазового кластерного образования является самой инвестиционно-привлекательной его частью и источником роста основных конкурентных преимуществ региона. Оно включает предприятия по добыче и первичной переработке полезных ископаемых. Не менее значимы нефте- и газосервисные (обслуживающие) предприятия, которые обеспечивают основную деятельность НГК.

Для повышения эффективности функционирования кластера особое значение имеют способность и возможность его участников гибко использовать современные финансовые инструменты и механизмы в процессе своей деятельности. Поэтому вторым важнейшим элементом НГК как кластера является его финансово-кре-

дитная составляющая. Кроме того, формирование кластера связано с налаживанием сотрудничества между его участниками, в результате которого формируются единые экономические, технологические и организационные условия для совместной деятельности. Таким образом, создается кластерная логистическая цепь, все участники которой преследуют единую стратегическую цель и стремятся к обеспечению стабильности, надежности и безопасности. Важнейшую роль в обеспечении логистического единства в кластере играют органы государственной власти и муниципального управления. Так же как и при системном подходе к изучению НГК, государство и его органы управления создают рамочные условия взаимодействия участников логистической цепи, формируя международный имидж кластера, и занимаются развитием транспортной инфраструктуры экономики региона, которая, например, в российских условиях хозяйствования имеет определяющее значение.

Следующим компонентом нефтегазового кластерного образования являются ресурсы кластера, включающие в себя четыре группы: природные, материальные, финансовые, трудовые. Природные ресурсы кластера - это потенциально пригодные для применения в производстве естественные силы и вещества, находящиеся в территориальных границах кластера. Финансовые ресурсы кластера представляют собой совокупность привлеченных финансовых ресурсов государственных структур, иностранных инвесторов и субъектов нефтегазового кластерного образования.

Еще одним немаловажным элементом нефтегазового кластера является система управления. Она, в принципе, совпадает с системой управления нефтегазовым комплексом экономики в рамках системного подхода. Тем не менее, сегодня функционирование НГК как кластера связано с трансформацией системы управления производством под действием факторов глобализации. В обозримой перспективе она будет зависеть от успешности применения новых инструментов информационных технологий.

Таким образом, принимая во внимание все определяющие черты НГК с точки зрения кластерного анализа, в настоящее время экспертами описаны семь основных характеристик кластеров, на комбинации которых базируется выбор той или иной кластерной стратегии развития. С точки зрения этих характеристик можно говорить о том, что НГК - это не только экономическая система:

1) географическая характеристика: построенные пространственных кластеров экономической

активности, начиная от сугубо местных (например, садоводство в Нидерландах) до подлинно глобальных (аэрокосмический кластер);

2) горизонтальная: несколько отраслей/секторов могут входить в более крупный кластер. Если рассматривать НГК, то его основу составляют именно нефтяная и газовая отрасли промышленности, которые, в свою очередь, имеют собственный состав подотраслей;

3) вертикальная: в кластерах могут присутствовать смежные этапы производственного процесса. При этом важно, кто именно из участников сети является инициатором и конечным исполнителем инноваций в рамках кластера;

4) латеральная: в кластер объединяются разные секторы, которые могут обеспечить экономию за счет эффекта масштаба, что приводит к новым комбинациям;

5) технологическая: совокупность отраслей, пользующихся одной и той же технологией;

6) фокусная: кластер фирм, сосредоточенных вокруг одного центра - предприятия, НИИ или учебного заведения;

7) качественная: здесь существенен не только вопрос о том, действительно ли фирмы сотрудничают, но и то, каким образом они это делают. Сеть далеко не всегда автоматически стимулирует развитие инноваций. Бывает, что в сетях, напротив, подавляются инновационные процессы и поощряется защитное поведение. Взаимосвязи с поставщиками могут стимулировать инновационные процессы, но они же могут использоваться для перекладывания расходов на партнеров и ущемления их в финансовом отношении. В последнем случае сети не оказываются ни стабильными, ни стимулирующими¹⁴.

В результате в рамках сетевой экономики и на базе основных семи характеристик, указанных выше, можно рассматривать НГК уже не как экономическую систему, а как кластерное образование. Возникновение сетевой экономики привело к эволюции современных экономических систем и развитию нерыночных механизмов регулирования и сетевых организационных структур, когда возникает своего рода безотраслевая экономика, основанная преимущественно на горизонтальных связях и кластерах. "Созданием лучших коммуникаций, чем это может сделать рынок, сетевые формы организации облегчают лучшую координацию перед лицом изменений, значимость которых не может быть полностью передана или понята через ценовые сигналы. В это же время, поскольку границы сетевых форм организации обычно более легко управляемы, чем границы иерархий, более легким являются модификации композиции сетевых

организаций как ответная реакция на эти изменения”¹⁵.

¹ Тамбовцев Б.Л., Тихомиров А.А. Организация управления комплексными программами. М., 1982.

² Афанасьев В.Г. Человек в управлении обществом. М., 1977.

³ URL: <http://www.exxonmobil.com>.

⁴ URL: <http://www.shell.com>.

⁵ Общероссийский классификатор видов экономической деятельности (ОКВЭД), утв. Приказом федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2007 г. □ 329-ст.

⁶ Материал, опубликованный на сайте Союза поддержки и развития отечественных сервисных компаний нефтегазового комплекса. URL: www.n-g-s.ru.

⁷ Институциональная структура нефтегазового сектора: проблемы и направления трансформации / В.А. Крюков. Новосибирск, 1998. С. 36.

⁸ Marshall A. Principles of Economics. 1890. P.147-180.

⁹ Toledano J. A propos des filières industrielles // Revue d'Economie Industrielle. 1978. V. 6, □ 4. P. 149-158.

¹⁰ Портер М. Конкуренция. М., 2002.

¹¹ Enright M. Why clusters are the way to win the game // World link. 2001. □5. P. 24-25.

¹² Enright M. The geographical scope of competitive advantage / Ed. by E. Driven, J. Groenewegen, S. van Hoof. Utrecht, 1993.

¹³ Емельянов С.М. Стратегия развития науки и технологии в США в XXI веке // Проблемы теории и практики управления. 2002. □1. С. 19-24.

¹⁴ Теория и практика управления. 2003. □ 5.

¹⁵ Podolny J.M., Page K.L. Network Forms of Organization // Annual Review of Sociology. 1998. P. 8.

Поступила в редакцию 05.04.2011 г.