

**СЕКЦИЯ 3**  
**СОВРЕМЕННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ МЕНЕДЖМЕНТА**  
**И МАРКЕТИНГА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**  
**И ИНТЕЛЛЕКТУАЛИЗАЦИИ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ**

**УДК 338.2**

**ПЕРСПЕКТИВЫ СОЗДАНИЯ ПРОМЫШЛЕННОГО КЛАСТЕРА**  
**В НЕФТЕХИМИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ АЗЕРБАЙДЖАНА**

**Алекберов А.А., д.э.н., профессор**

**Мустафаев Т.Н.**

*Азербайджанский Государственный Университет Нефти и  
Промышленности, г.Баку, Азербайджанская Республика*

**Ключевые слова:** Азербайджан, промышленность, нефтехимия, нефтехимический комплекс, промышленные кластеры, значение промышленных кластеров, перспективы создания промышленных кластеров.

**Key words:** Azerbaijan, industry, petrochemicals, petrochemical complex, industrial clusters, importance of industrial clusters, prospects for creating industrial clusters.

**Аннотация:** В статье рассматриваются перспективы создания промышленного кластера в развитии нефтехимического комплекса Азербайджана. Рассматриваются проблемы формирования и развития промышленных кластеров. Подчеркивается важность комплексного подхода к организации промышленных кластеров. Анализируется роль промышленных кластеров в нефтехимическом комплексе. Обосновывается значение промышленных кластеров в развитии нефтехимического комплекса Азербайджана. Разработаны рекомендации и предложены перспективы создания современного промышленного кластера в нефтехимическом секторе Азербайджана в ближайшем будущем.

**Summary:** The article examines the prospects for creating an industrial cluster in the development of the petrochemical complex in Azerbaijan. The problems of the formation and development of industrial clusters are explained. The importance of a comprehensive approach in organizing industrial clusters is stated. The role of industrial clusters in the petrochemical complex is analyzed. The importance of industrial clusters in the development of the petrochemical

complex of Azerbaijan is substantiated. Recommendations are developed and proposals are made on the prospects for creating a modern industrial cluster in the petrochemical sector of Azerbaijan in the near future.

Введение. Формирование нефтехимического комплекса в Азербайджане стало одним из главных направлений, определяющих экономическое, технологическое и научное развитие страны с XX в. Богатые углеводородные ресурсы, географическое положение, а также преимущества в транспортной и коммуникационной инфраструктуре позволили Азербайджану стать энергетическим и нефтехимическим центром региона. В современную эпоху развитие нефтехимического комплекса страны, помимо опоры на производство сырья, сочетает в себе стратегические цели, такие как производство продукции с высокой добавленной стоимостью, промышленное сотрудничество, применение кластерного подхода и интеграция в мировые рынки. Кластерный подход также играет важную роль в развитии нефтехимического сектора, выступая в качестве современной концепции экономического развития, объединяющей всех участников производственной цепочки вокруг единого пространства и интегрированной модели сотрудничества. Этот подход предполагает не только совместную деятельность нескольких компаний, но и скоординированную работу научно-исследовательских центров, сетей поставщиков, логистической инфраструктуры, образовательных учреждений и государственных институтов. Такая комплексная среда создает условия для более быстрого внедрения инноваций, эффективного использования ресурсов и повышения конкурентоспособности.

Основная часть. Важной составляющей кластерного подхода является оптимизация сырьевых и энергетических ресурсов. В результате высокоэффективной переработки нефти и природного газа и синхронизации технологических процессов снижаются затраты и минимизируются отходы. Кроме того, размещение научно-исследовательских центров в кластере ускоряет создание новых катализаторов, полимерных материалов и других высокотехнологичных продуктов. Это не только повышает инновационный потенциал отрасли, но и укрепляет ее международную конкурентоспособность. Кластерный подход также позволяет оптимизировать логистическую и маркетинговую деятельность. Различные производственные предприятия и дистрибьюторские компании, работая вместе, эффективно управляют цепочками поставок, ускоряют доступ продукции на рынок и снижают риски поставок. Применение кластерного подхода важно не только для обеспечения технологической конкурентоспособности нефтехимической

промышленности, но и для всех секторов реальной экономики. Применение кластерного подхода имеет потенциал для повышения производственных показателей нефтехимических предприятий, снижения их издержек и повышения инновационной чувствительности [1].

Кластерная модель дает значительный импульс оптимизации цепочки создания стоимости в нефтехимической промышленности. Близкое расположение всех этапов, от добычи сырья до производства химической продукции, ее переработки и продажи, снижает производственные затраты и повышает эффективность процессов. Такая интеграция предотвращает дополнительные потери энергии и транспортных расходов, а также создает синергетический эффект между предприятиями. Например, побочный продукт одного предприятия может быть преобразован в сырье для другого предприятия, что приводит к минимизации отходов и снижению нагрузки на окружающую среду.

Формирование нефтехимического кластера также важно с точки зрения устойчивого развития. Такие направления, как повышение энергоэффективности, переработка отходов и повышение экологических стандартов, более эффективно реализуются в рамках кластера. Скоординированная деятельность предприятий способствует управлению экологическими рисками и совершенствованию систем мониторинга. Формирование цепочки создания стоимости в нефтехимическом комплексе играет важную роль для экономики страны. Такой подход предполагает, помимо экспорта сырой нефти и газа, их переработку в различные химические продукты и переработку таким образом, чтобы это приносило более высокую прибыль. Цепочка создания стоимости означает добавление стоимости к сырью на каждом этапе производственного процесса. В нефтехимическом комплексе это реализуется путем переработки нефти и природного газа в различные промышленные и химические вещества. Такой процесс создания добавленной стоимости вносит существенный вклад в укрепление промышленного потенциала страны, повышение диверсификации экономики и расширение экспортных возможностей. Стратегическое управление, применение современных технологий, формирование промышленных кластеров, подготовка кадров и интеграция в мировые рынки считаются основными условиями достижения успеха в этой области [2].

Концепция промышленного кластера подразумевает скоординированную работу функционально взаимосвязанных предприятий, научно-исследовательских и образовательных центров, поставщиков услуг и государственных учреждений в экономике в рамках единой экосистемы. Такая интеграция обеспечивает более эффективное использование ресурсов, укрепляет инновационную среду и повышает конкурентоспособность.

Главная цель создания промышленных кластеров – обеспечение реализации комплексных решений, основанных на научных принципах и технологически осуществимых. При этом в рамках этого процесса формируются эффективные торговые механизмы, создающие благоприятные условия для реализации инновационных стратегий, поддерживающих развитие отраслей промышленности. В результате такие кластеры не только повышают конкурентоспособность промышленных предприятий, но и способствуют их долгосрочному устойчивому развитию [3].

В процессе формирования промышленных кластеров развивается специализация и взаимозависимость между предприятиями. Например, в кластере происходит интеграция между основными производственными предприятиями, поставщиками, поставщиками услуг и научно-исследовательскими учреждениями. Эта интеграция ускоряет инновационный процесс, позволяет более эффективно использовать ресурсы. Кроме того, кластеры стимулируют развитие регионального рынка труда и создание новых рабочих мест, принося добавленную стоимость местной экономике. В целом, формирование промышленных кластеров – сложный процесс, и помимо географической близости ключевую роль играют сотрудничество между предприятиями, обмен ресурсами и знаниями, а также поддержка со стороны государства и институтов. Эти кластеры становятся катализатором регионального развития, оказывая значительное влияние на экономическую, социальную и технологическую сферы.

Для формирования и успешного функционирования промышленных кластеров необходим ряд важных условий. К основным условиям устойчивого функционирования кластеров относятся выбор географически благоприятных территорий, богатые природные ресурсы, развитая научно-техническая база, высококвалифицированный кадровый потенциал и современная инфраструктура. Однако одних этих факторов недостаточно для обеспечения эффективной работы кластеров. Для этого государство должно разработать целенаправленную и скоординированную политику в отношении промышленных кластеров и обеспечить функциональные механизмы их управления и поддержки. На основе такой политики, прежде всего, должна быть сформирована конкретная кластерная стратегия. Эта стратегия должна представлять конкретные подходы в соответствии с типами и моделями применения кластеров, определять их основные цели и задачи, а также четко указывать приоритеты в отношении направлений деятельности. Также важную роль в реализации этой стратегии играет государственная поддержка, которая считается одним из главных факторов, обеспечивающих устойчивое, надежное и продуктивное функционирование кластеров [4].

В последние годы правительство Азербайджана проводит последовательную экономическую политику, основанную на мировом опыте и традициях экономического развития страны, с целью диверсификации национальной экономики, поддержки инновационного развития и повышения промышленного потенциала. Созданные индустриальные парки и кварталы являются важными проектами, закладывающими основу для кластерной политики в стране. Ряд парков, включая Сумгаитский, Балаханский и другие, уже функционируют, и ведется работа по созданию новых. В то же время создание Нефтчалского и Масаллийского индустриальных кварталов имеет большое значение с точки зрения развития малого и среднего бизнеса на кластерной основе [5].

Применение этой модели в нефтехимической промышленности Азербайджана создает серьезные преимущества с точки зрения географической концентрации производственных площадей в одном центре, оптимизации логистики и инфраструктуры, а также скоординированного развития производственных мощностей. Промышленный кластер выступает одним из главных решающих механизмов развития нефтехимического комплекса. Это создает условия для формирования инновационной среды, что приводит к снижению затрат, повышению эффективности производственных процессов и укреплению конкурентных преимуществ.

Создание нового нефтехимического кластера на основе современных технологий может способствовать улучшению экологической обстановки Сумгаита за счет создания условий для вывода из эксплуатации существующих устаревших объектов. Кроме того, открытие новых производственных площадей создает важные возможности с точки зрения обеспечения жителей города постоянной и высококвалифицированной занятостью. В то же время, многочисленные экспортно-ориентированные продукты, производимые в рамках кластера, могут способствовать расширению доступа Азербайджана на мировые рынки и повышению интенсивности международных экономических связей страны. Этот процесс может дополнительно ускорить привлечение иностранных инвестиций в не нефтяной сектор, в частности [6]. В настоящее время одним из главных институтов, фактически выполняющих функцию нефтехимического кластера в стране, является Сумгаитский индустриальный парк.

Деятельность Сумгаитского индустриального парка как нефтехимического кластера имеет большое значение с точки зрения стратегии индустриализации Азербайджана, политики диверсификации и экспортного потенциала. Благодаря создаваемым здесь возможностям, отход от нефтегазовой модели, которая экспортирует только сырье, цепочка создания стоимости расширяется от внутренней переработки,

производства полимерной и химической продукции, строительных материалов до высокотехнологичных полимерных и металлических изделий. Это способствует диверсификации промышленной базы страны, увеличению экспорта на более местные рынки и зарубежные рынки.

Индустриальный кластер также является важным фактором повышения конкурентоспособности нефтехимического комплекса. Таким образом, создаются синергетические связи между предприятиями, более эффективно выстраивается цепочка поставок, укрепляется сотрудничество со стартапами и научно-исследовательскими институтами, ускоряется поток инноваций, и в результате компании начинают производить продукцию, способную конкурировать на региональных и глобальных рынках. Передача технологий, совместные научно-исследовательские и опытно-конструкторские проекты, а также специализированная подготовка кадров между предприятиями, работающими в нефтехимическом секторе, позволяют повысить качество продукции и более гибко адаптироваться к требованиям рынка. Торгово-логистические сети кластера обеспечивают более эффективное распределение ресурсов и гибкое планирование производства, что укрепляет конкурентные преимущества.

Наиболее эффективным способом повышения конкурентоспособности предприятий нефтехимической переработки в современную эпоху является реализация высокоуровневых инновационных стратегий, обеспечивающих внедрение инноваций в качественные показатели продукции и процессов, помимо изменений количественных показателей производственных систем. Такой подход достаточен не только для увеличения масштабов производства, но и позволяет проводить качественные преобразования в технологической и организационной структуре предприятий [7].

Развитие нефтехимических предприятий в форме кластеров проявляется главным образом в качественном улучшении производственной структуры. Так, благодаря кластерам увеличивается доля производства продукции с высокой добавленной стоимостью и повышается экономическая эффективность. Стратегическое управление инновационным развитием на основе кластеров в нефтехимическом секторе должно охватывать пять основных направлений: производственные процессы, технологические инновации, социальные факторы, экономическая эффективность и организация организационной структуры. Такой подход позволяет не только анализировать материальные ресурсы и инновационные процессы, но и создает условия для определения оптимальных организационных механизмов управления кластерным развитием.

Инновационное развитие нефтехимического комплекса на основе кластеров имеет ряд важных особенностей, включая интенсивность

процесса коммерциализации инноваций, создающую возможности для получения новых прибылей, высокую инновационную чувствительность производственных процессов, переформулирование структурных элементов и обеспечение эффективности существующей специализации, расширение сферы деятельности кластерных предприятий в нефтехимическом секторе и их диверсификацию, технологическое сотрудничество между предприятиями и создание новых организационно-экономических форм реализации научно-технических инвестиционных проектов, создающих долгосрочные конкурентные преимущества, и т. д. Важной особенностью инновационного развития нефтехимических предприятий в рамках кластеров является тесная взаимосвязь всех реализуемых здесь инновационных проектов. Эта взаимосвязь создает синергетический эффект внутри кластера и позволяет проводить комплексную оценку эффективности, полезности и практической значимости каждого проекта. Таким образом, кластерное инновационное развитие не только повышает эффективность отдельных предприятий, но и создает условия для обеспечения стратегических преимуществ во всем сегменте отрасли, открывает новые рыночные возможности и стимулирует эффективное использование инноваций.

С учетом всех этих факторов, развитие промышленного кластера играет ключевую роль в будущем стратегическом развитии нефтехимического комплекса Азербайджана и имеет потенциал для трансформации страны из экономической модели, экспортирующей сырье, в промышленный центр, производящий высокотехнологичную продукцию. Оценка роли промышленного кластера в развитии нефтехимического комплекса в Азербайджане имеет большое значение с точки зрения понимания стратегических направлений экономической политики и перспектив дальнейшего развития процесса индустриализации. Общая оценка текущей ситуации показывает, что Азербайджан обладает значительным потенциалом для преобразования нефтехимической промышленности в конкурентоспособную, технологически современную и экспортно-ориентированную экосистему. Однако для полной трансформации сектора необходима непрерывная работа в направлении технологической модернизации, совершенствования институционального управления, доступа к новым рынкам и укрепления человеческого капитала.

Заключение. В целом, учитывая необходимость усиления роли промышленного кластера в развитии нефтехимического комплекса в Азербайджане, можно выдвинуть следующие рекомендации:

- повышение эффективности производственных процессов за счет обеспечения широкого применения цифровизации и систем управления на основе искусственного интеллекта в нефтехимических кластерах;

- расширение ассортимента нефтехимической продукции и стимулирование инвестиционных механизмов для производства продукции с высокой добавленной стоимостью;

- оптимизация процессов закупки сырья, логистики и сбыта путем создания единой электронной платформы, усиливающей интеграцию цепочки поставок для компаний, работающих в кластерах;

- укрепление механизмов координации между государственным и частным секторами, создание единой управленческой платформы для предприятий, работающих в кластере;

- внедрение программ цифровой трансформации в кластере, автоматизация производственных процессов и расширение использования технологий интеллектуального управления;

- дальнейшее совершенствование логистических возможностей, портовых услуг и таможенных процедур для доступа на зарубежные рынки нефтехимической продукции, содействие экспортно-ориентированному производству;

- внедрение стандартов в соответствии с требованиями мировых рынков для экспортно-ориентированного производства, оказание государственной поддержки процессу международной сертификации и т.д.

### **Список использованной литературы**

1. Егоров, О. И. Формирование региональных нефтехимических кластеров как основа инновационного развития национальной экономики / О. И. Егоров // Нефть и газ. – 2020. – № 2 (116). – С.140-151.

2. Aliyev, Sh.T. Directions for increasing production along the value-added chain in the petrochemical industry of Azerbaijan in the context of sustainable development. International Conference on Economic Sciences and Management in the Changing World, 2025, PP. 5-14.

3. Rəhimli, S.R. Azərbaycan Respublikasında sənaye klasterlərinin yaradılması və müasir inkişaf istiqamətləri. Fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim edilmiş dissertasiyanın avtoreferatı. Bakı, 2025. – 32 s.

4. Əliyev, Ş.T. Milli iqtisadiyyatın inkişafının sürətləndirilməsində sənaye klasterlərinin tətbiqini şərtləndirən amillər // Audit. – № 4. – 2015. – PP.73-79.

5. Azərbaycan Respublikasının milli iqtisadiyyat perspektivi üzrə Strateji Yol Xəritəsi. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Sərəncamı. Bakı, 6 dekabr 2016, 947 s. – URL: // <https://static.president.az/pdf/38542.pdf>.

6. Əliyev, Ş.T. Sumqayıt şəhərinin sənaye potensialının genişləndirilməsi məsələləri. İpək yolu, 1/2017, s.28-33.

7. Bəxtiyarova, A.Z. Azərbaycanda neft-kimya emal müəssisələrinin rəqəbatqabiliyyətinin yüksəldilməsi problemləri. AMEA-nın Xəbərləri. İqtisadiyyat seriyası, sentyabr-oktyabr, 2021, s.64-74.