

КЛАСТЕРНАЯ МОДЕЛЬ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННЫХ ОТРАСЛЕЙ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

© 2017 А.В. Заступов*

Ключевые слова: инновационно-технологический потенциал, промышленность, отрасль, нефтехимический кластер, инновации, авиастроительный кластер, инвестиции.

Освещены вопросы формирования и развития кластерной экономики региона, проблемы управления ею на примере нефтехимического и авиастроительного кластеров. Предложена модель оценки эффективности механизма функционирования авиастроительного кластера, а также механизм формирования потенциальных инноваций на основе кластерного развития региональной экономики.

За последние годы в промышленности Самарского региона очень медленно повышается техническая оснащенность производства, что затрудняет решение вопросов перехода к производству новой продукции. Все это приводит к снижению технико-организационного уровня производства предприятий и его экономической результативности.

На практике часто проводимая реструктуризация предприятий не решает организационно-экономических вопросов совершенствования материально-технической базы. Например, на ряде предприятий сокращение объемов НИР привело к снижению уровня технологической оснащенности производства, что предопределило снижение степени готовности к выпуску новой продукции. На многих предприятиях нет необходимой государственной поддержки научно-технологического развития. Пока в регионе нет четкой системы механизмов такой поддержки и таких механизмов, как нормативно-правовая база, кадровое, информационное и научное, инвестиционное и инфраструктурное обеспечение. В промышленности растет негативное влияние факторов технологической многоукладности. Сложная ситуация отмечается в “тылах” предприятий, где темпы технологического развития остаются низкими. Во многих подотраслях промышленности нет программ поддержки сохранения отраслевых НИИ и материально-технической базы опытно-экспериментальных производств предприятий, имеющих высокую долю производства сложной наукоемкой продукции; медленно решаются воп-

росы согласования нормативно-законодательных актов, регулирующих и стимулирующих научно-техническую деятельность; нет стратегии развития промышленности; не исследуются проблемы эффективного взаимодействия научно-исследовательских организаций системы РАН и отраслевых НИИ.

Как указывают специалисты, слабо изучаются вопросы формирования инновационно-технологического потенциала. Многие научно-исследовательские институты (организации) такие работы в последние годы не выполняли из-за недостаточного финансирования всего цикла НИОКР. Пока в промышленности региона нет системы маркетинга новых прогрессивных технологий, определяющих условия развития ведущих направлений научно-технологического прогресса на базе инновационного потенциала¹.

Слабо изучены механизмы взаимодействия факторов, определяющих динамику технологических ресурсов. Не работают многие формы материального стимулирования специалистов-исследователей в инженерных структурных подразделениях предприятий, где выполняется основная часть прикладных НИОКР. Медленно совершенствуется инновационная деятельность, и особенно это относится к ценообразованию на научно-техническую продукцию в системе “разработчик - изготовитель - потребитель”.

Отсутствие эффективной системы опережающего маркетинга современных технологий, определяющих развитие промышленности, во многом обусловлено низким уровнем

* Заступов Андрей Владимирович, кандидат экономических наук, доцент Самарского государственного экономического университета. E-mail: oiler79@mail.ru.

кадрового и информационного обеспечения и недостаточным использованием зарубежного опыта. Сложными являются организационно-экономические задачи, к которым в первую очередь следует отнести: отраслевое и межотраслевое научно-техническое прогнозирование; финансирование, ценообразование, материальное стимулирование; кадровое, научно-методическое, информационное, правовое обеспечение. В России на уровне отдельных регионов пока не создаются межотраслевые научно-технические центры, которые бы могли, сконцентрировав научно-исследовательский, кадровый потенциал и инвестиционные ресурсы, выполнять межотраслевые НИР, исходя из потребностей ведущих предприятий. Четкая координация функционирования федеральных округов в России в перспективе может позволить сосредоточить необходимые ресурсы для ускорения научно-технического прогресса, эффективность которого прямо зависит от качества НИР при увеличении объема целевого финансирования. Для достижения высоких темпов научно-технологического развития промышленности региона требуется оптимальная концентрация государственных средств на перспективных направлениях развития наукоемких технологий.

Данные показывают, что за последние 10 лет технологическая структура инвестиций в основной капитал промышленности является экономически не оптимальной. Сейчас в современных условиях хозяйствования на уровне регионов, производящих в относительно значительных объемах наукоемкую продукцию, необходимо:

- ◆ оценить эффективность государственного сектора в сфере НИОКР;
- ◆ разработать организационно-экономические мероприятия по восстановлению на научной основе системы долгосрочного прогнозирования научно-технологического прогресса²;
- ◆ на государственном уровне решить вопросы перехода к механизмам выполнения государственного заказа на работы по НИОКР;
- ◆ оптимизировать систему материального стимулирования реализации научно-технических программ совершенствования современных технологий;
- ◆ использовать инновационно-технологический потенциал предприятий более эффективно³.

В данной связи наиболее прогрессивным и инновационным подходом к развитию промышленной политики региона в современных условиях хозяйствования является кластерное раз-

витие территории. Кластеризация экономики позволяет комплексно оценить государственную политику регионального развития⁴, а именно:

- 1) повысить производительность, эффективность и конкурентоспособность бизнеса;
- 2) расширить возможности для инновационного развития⁵;
- 3) оптимизировать взаимодействие между различными субъектами экономического развития региона: государством, крупным и малым бизнесом, научно-образовательным сообществом и общественностью;
- 4) повысить уровень занятости и качество жизни населения региона, определяя положительный имидж региона в восприятии внешнего окружения.

Обобщая различные трактовки, можно определить, что понятие кластера сосредоточено в отраслевой и географической принадлежности совокупности входящих в его состав предприятий, которые производят и продают ряд связанных или взаимодополняющих товаров совместными усилиями. В данной транскрипции ставится акцент на факторах территориальной близости, наличия общих интересов участников кластера и закономерно возникающей в результате этого кооперации в целях достижения синергетического эффекта на межотраслевом уровне. Иначе говоря, в кластере группа географически взаимосвязанных предприятий и организаций должна действовать в определенной взаимодополняющей отраслевой среде.

Необходимо учитывать, что современные конкурентные преимущества практически полностью обусловлены преимуществами в технологиях производства, управления, организации производств и оказания услуг. Поэтому успешное развитие конкурентоспособности экономической системы возможно при комплексном использовании кластерного механизма и современных концепций инновационного развития. Такой подход доказывает мировая практика функционирования наиболее развитых экономических систем, когда высокую конкурентоспособность и стабильный экономический рост обеспечивают факторы, стимулирующие распространение новых технологий⁶. В этой связи многие страны все активнее используют кластерный подход в поддержке наиболее перспективных направлений и форм предпринимательской деятельности, а также в создании и регулировании национальных инновационных систем.

С учетом современной технологической отсталости по ряду промышленных отраслей большая часть затрат на технологические

инновации должна направляться именно на приобретение новых передовых современных технологий, что демонстрирует лидер по этим показателям в экономике региона и страны в целом - нефтехимический кластер.

Стоит отметить, что кластеры потенциальных инноваций в регионе выступают элементами всего высокотехнологичного отраслевого кластера и характеризуются сходными системными свойствами. В связи с этим возникает необходимость в разработке механизма управления формированием и развитием высокотехнологичных отраслевых кластеров. Для Самарского региона актуальным становится вопрос разработки механизма управления формированием и развитием нефтехимического кластера. В данном случае речь идет о смене государственной концепции поддержки инновационной деятельности в России с прямых государственных инвестиций на формирование инфраструктуры содействия развитию благоприятной бизнес-среды в регионах.

План развития нефтегазохимической отрасли России до 2030 г., разработанный и подписанный Правительством РФ в 2012 г., предусматривает кластерную модель развития нефтегазохимической промышленности. Согласно концепции развития отрасли Минэнерго озвучило планы по формированию в стране шести самостоятельных нефтехимических кластеров. В частности, в Приволжском федеральном округе должен быть сформирован Волжский нефтехимический кластер, частью которого будет являться Самарский нефтехимический кластер, способный обеспечить существенное развитие добывающих мощностей (табл. 1).

Согласно стратегии развития отрасли Волжский нефтехимический кластер должен обеспечить следующие плановые показатели:

- ◆ 3,8 млн т должен составить объем производства этилена к 2030 г.;
- ◆ в 3,1 раза вырастут потребление полимеров и их переработка;
- ◆ 5,1 млн т обеспечит к 2030 г. крупнотоннажное производство полимеров;
- ◆ 3,16 млн т достигнет их годовой объем потребления.

Несмотря на сложную экономическую ситуацию в условиях действующих экономических санкций и низких цен на углеводороды, ведущие игроки топливно-энергетического рынка Самарской области смогли нарастить объемы производства. Стоит упомянуть, ОАО "Самаранефтегаз" контролирует рынок нефтедобычи в Самарском регионе на 80-85%, обслуживая 181 месторождение, в том числе 131 месторождение в Самарской области, работая в 26 муниципальных образованиях Самарской области, а также в 2 районах Оренбургской области. В 2015 г. предприятие добыло 11,8 млн т нефти и 696,7 млн м³ попутного нефтяного газа.

По итогам 1-го полугодия 2016 г. ОАО "Самаранефтегаз" увеличило объем добычи газа почти на 3%, до 355 млн м³. Показатели добычи нефти выросли почти на 4% относительно прошлого года и превысили отметку в 5,9 млн т. В целом по региону объем добычи нефти за 1-е полугодие 2016 г. составил 8,2 млн т, т.е. 102,5% прироста к объему 1-го полугодия 2015 г. и 112,2% к уровню 2012 г., - рекорд за последние 30 лет (табл. 2).

Таблица 1

Динамика прогнозного поэтапного развития добычи нефти на период до 2030 г., млн т

Регион	2008 г. (факт)	1-й этап (2013-2015 г.)	2-й этап (2016-2025 г.)	3-й этап (завершение - 2030 г.)
РФ	487,6	486-495	505-525	530-535
Поволжье	54,1	49-50	44-45	34-36

Таблица 2

Динамика показателей добычи и переработки сырья предприятиями Самарской области, млн т

Технико-экономические показатели деятельности предприятий	1-е полугодие 2014 г.	1-е полугодие 2015 г.	1-е полугодие 2016 г.
Объем добычи нефти (ОАО "Самаранефтегаз")	5,46	5,7	5,9
Объем добычи газа, млн м ³ (ОАО "Самаранефтегаз")	314	345,4	355
Объем добычи нефти (в целом по региону)	5,46	8,1	8,2
Объем переработки нефти (в целом по региону)	10,29	10,4	10,6

Рост показателей произошел за счет успешной реализации программы геолого-технических мероприятий, а также сокращения сроков простоев скважин. Дополнительный объем добычи был получен благодаря следующим мероприятиям (по итогам восьми месяцев 2016 г.):

1. Ввод в промышленную эксплуатацию новых нефтяных месторождений и более 50 новых скважин с превышением планового дебита.

2. Оптимизация режима работы скважин. В частности, выполнено бурение скважин в объеме 200 тыс. м горных пород, в том числе разведочное бурение составило 10 тыс. м.

3. Применение современных технологий повышения нефтеотдачи пластов. В частности, «Самаранефтегазом» произведены 13 операций по зарезке боковых стволов скважин, поданы

2 заявки на изобретения по внедрению новых способов разработки нефтяных залежей.

В итоге за последние шесть лет на территории Самарской области инвестиции в геологоразведку, поисковое и эксплуатационное бурение выросли более чем втрое - с 11,3 до 37,5 млрд руб. в год. Это обеспечило рост годовых объемов нефтедобычи на 3 млн т. В целом за период 2011-2015 гг. дополнительно добыто 11,6 млн т нефти (рис. 1).

Не менее значимым представляется развитие авиастроительного кластера в Самарской области. Здесь важно отметить, что ядром кристаллизации по формированию такого кластера должны стать ключевые предприятия аэрокосмической промышленности Самарской области (табл. 3).

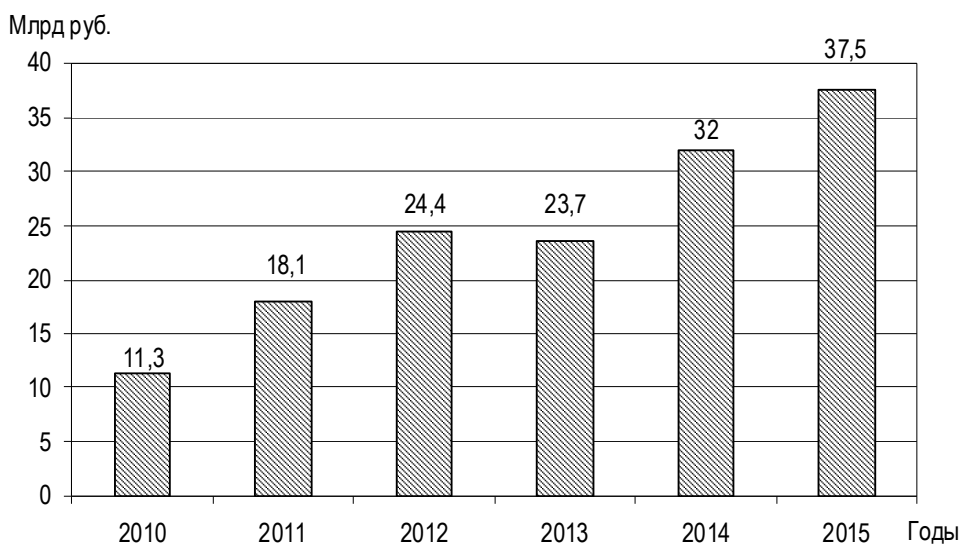


Рис. 1. Инвестиции предприятий нефтехимического кластера в нефтедобычу Самарской области

Таблица 3

Характеристики авиастроительных кластеров Российской Федерации

Показатели	Кластеры		
	Хабаровский	Нижегородский	Самарский
Ядро кластера	ЗАО "ГСС", КНААЗ	ОАО "НАЗ "Сокол"	ОАО "Авиакор авиационный завод", ФГУП ГНП РКЦ "ЦСКБ-Прогресс"
Участники второго уровня	ОАО "Амурский кабельный завод", ОАО "Дальэнергомаш"	ОАО "ГЗАС"; НОАО "Гидромаш"; ОАО "Завод им. ПИ. Петровского"	ОАО "Авиаагрегат"; ОАО "Гидроавтоматика"
Участники третьего уровня	ОАО "12 Авиационный ремонтный завод", ФГБОУ ВПО "Комсомольский-на-Амуре государственный технический университет"	НГТУ, ФГБОУ ВПО "Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского"	СГАУ, СамГТУ, НИИ авиационных конструкций
Профиль деятельности кластера	Гражданское и военное самолетостроение	Военное и гражданское самолетостроение	Гражданское самолетостроение
Приблизительная численность работников в кластере, чел.	17 100	10 800	15 500

Развитие авиастроительного кластера в Самарской области во взаимодействии с органами государственной власти, с экспертным сообществом, авиационными производственными предприятиями и научным сообществом Украины отражает авторская модель (рис. 2).

Развитие авиастроительного кластера в регионе представляется эффективным через оценку эффективности механизма функционирования авиастроительных кластеров, методика которой представлена на рис. 3.

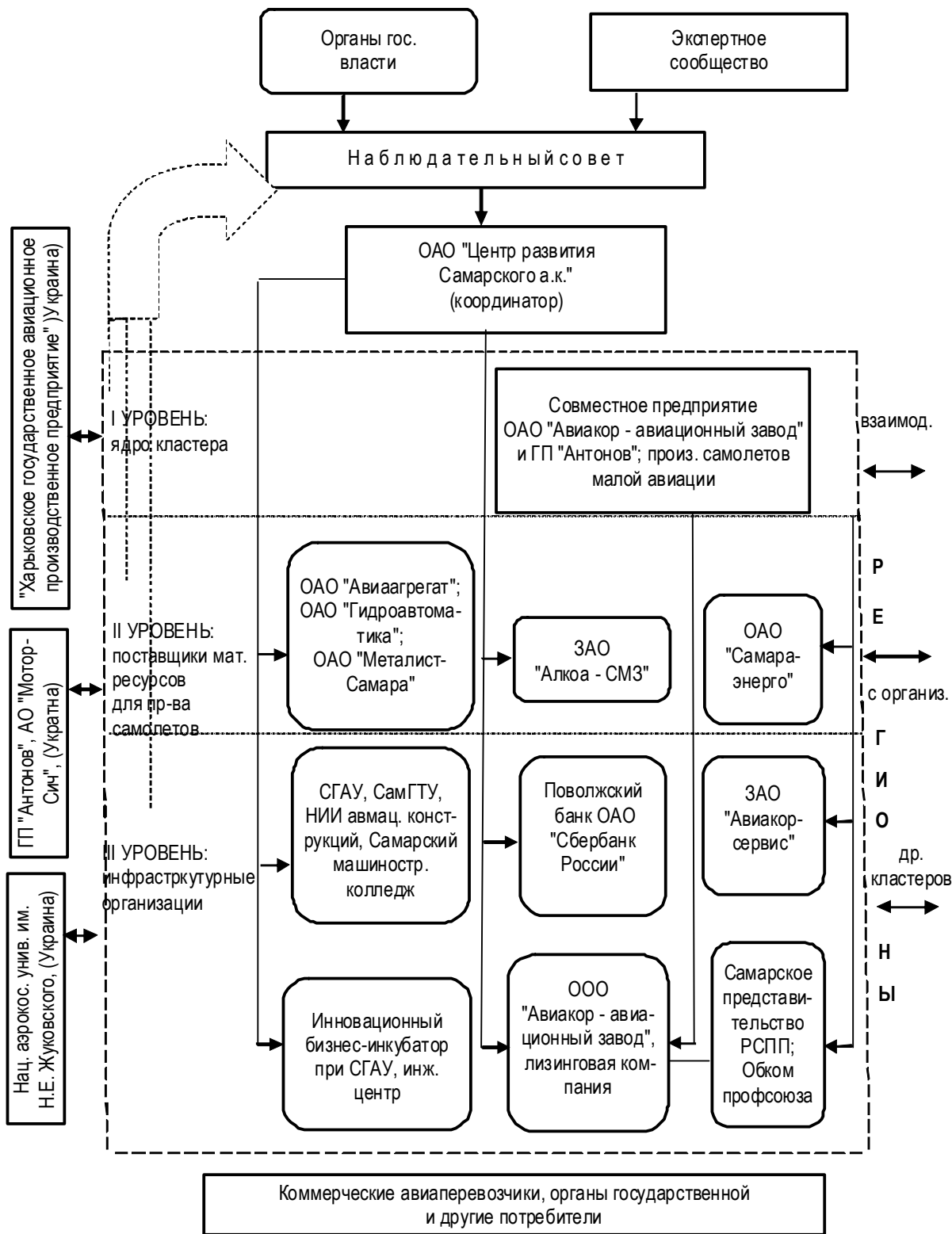


Рис. 2. Предлагаемая модель авиастроительного кластера*

* Границы кластера обведены крупным пунктиром.



Рис. 3. Методика оценки эффективности механизма функционирования авиастроительных кластеров

Модель управления формированием и развитием авиастроительного, нефтехимического, а также машиностроительного и других кластеров заключается в формировании потенциальных инноваций в Самарском регионе. Инновации должны формироваться и развиваться во взаимодействии с инновационными технологическими центрами аналогично различным детерминантам конкурентного преимущества. Такой механизм способен сформировать на уровне инновационных технологических центров совокупности взаимодействующих и конкурирующих элементов бизнес-среды Самарской области. Это позволит воссоздать активную конкурентоспособную бизнес-структуру региона, в том числе отраслевые кластеры на уровне малого и среднего бизнеса или кластеры потенциальных инноваций.

¹ Лутченкова О.Н. Цели и задачи инновационной стратегии региона, сформированные с уче-

том типа его инновационного потенциала // Креативная экономика. 2016. № 2. С. 173-184.

² Куценко Е.С., Данько Т.П. Основные подходы к выявлению кластеров в экономике региона // Проблемы современной экономики. 2012. № 1. С. 248-254.

³ Мыслякова Ю.Г., Кислов Р.С. Формирование инновационной состоятельности промышленного предприятия // Креативная экономика. 2016. № 2. С. 123-140.

⁴ Хасаев Г.Р., Михеев М.В., Уманский М.И. Кластер как современный инструмент повышения конкурентоспособности региона. Через партнерство - к будущему // Компас промышленной реструктуризации. 2004. № 1. С. 20-25.

⁵ Булавко О.А., Заступов А.В. Механизмы стимулирования инвестиционно-инновационного развития предприятий промышленного комплекса // Вестник Самарского государственного экономического университета. Самара, 2016. № 8 (142). С. 42-47.

⁶ Ленчук Е.Б., Власкин Г.А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития зарубежных стран. URL: <http://institutiones.com/strategies.html>.

Поступила в редакцию 14.02.2017 г.