

ББК 65.301

И.Г. Теплова

Интегрированный научно-производственный комплекс «Алтай» – базис развития оборонного направления наукограда Бийска

I.G. Teplova

Integrated Research and Production Complex “ALTAI” as a Basis of Development of Defense Activity in Biysk-Naukograd

Научно-производственное сотрудничество более 40 предприятий и организаций, образовавшихся в результате конверсии на базе «Федерального научно-производственного центра “Алтай”», стало основой полюсов инновационного развития наукограда Бийска. В работе представлены предпосылки создания, участники, цель, задачи и ожидаемые результаты деятельности полюса оборонного направления.

Ключевые слова: интегрированный научно-производственный комплекс, наукоград РФ, приоритетные направления развития, инновационная стратегия, полюс инновационного развития

Интегрированный научно-производственный комплекс (ИНПК) образовался в результате процессов конверсии на базе государственного оборонного предприятия «Федеральный научно-производственный центр “Алтай”» (ФНПЦ «Алтай»). На единой территории с использованием общей производственной и социальной инфраструктуры, в тесном научно-производственном и организационном взаимодействии в настоящее время ведут деятельность 40 малых и средних предприятий, Институт проблем химико-энергетических технологий (ИПХЭТ) СО РАН, кредитно-финансовое учреждение «Народный земельно-промышленный банк», филиал Бийского технологического института и др. Для координации деятельности хозяйствующих субъектов создана холдинговая компания «Научно-производственный концерн “Алтай”» (НПК «Алтай»).

На научно-производственной базе ИНПК были организованы Алтайский биофармацевтический кластер (АБФК) и Межрегиональный центр наноиндустрии [1, с. 13–16]. Крупным вектором деятельности в комплексе выступает оборонное направление, которое, наряду с двумя указанными выше, является стратегическим в развитии г. Бийска – наукограда РФ [2].

Понятие «полюс» (полюс конкурентоспособности, полюс роста, полюс развития) используется в качестве формы территориальной и индустриальной политики

Research and production collaboration of more than 40 enterprises and organizations made as a result of conversion on the basis of Federal research and production center “ALTAI” has become the background of innovation development in Biysk naukograd. The work presents preconditions of development, participants, goals, tasks and expected results of defense activity institution.

Key words: integrated research and production complex, RF naukograd, prior directions of development, innovative strategy, field of innovation development.

промышленно развитых стран, получившей широкое распространение в конце XX в. В основе концепции полюсов конкурентоспособности, выдвинутой французским экономистом Франсуа Перу в середине XX в., лежит представление о ведущей роли отраслевой структуры экономики, в первую очередь лидирующих отраслей, создающих новые товары и услуги. Те центры и ареалы экономического пространства, где размещаются предприятия лидирующих отраслей, становятся полюсами притяжения факторов производства, поскольку обеспечивают наиболее эффективное их использование. Это приводит к концентрации предприятий и формированию полюсов экономического роста.

Схема полюса конкурентоспособности представлена на рисунке 1.

Впоследствии американец Майкл Портер на основе анализа развития отрасли машиностроения в Мичигане, текстильной отрасли в Северной Каролине и микроэлектроники в Кремниевой Долине обосновал необходимость присутствия в регионе многочисленных «поддерживающих» небольших фирм как ключевую детерминанту конкурентоспособности промышленности и пришел к выводу о существовании пространственных промышленных (индустриальных) кластеров.

Как правило, под полюсом конкурентоспособности в экономической литературе в настоящее время по-

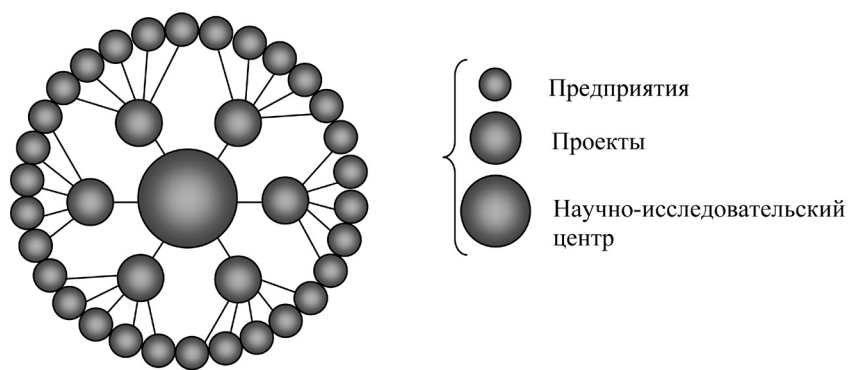


Рис. 1. Структурная схема полюса конкурентоспособности

нимают сочетание технологически взаимосвязанных производственных, образовательных и исследовательских центров, сконцентрированных на определенной территории. Они при минимальном стартовом финансировании способны повысить динамику экономического роста, постепенно разворачивая на этой основе устойчивый процесс активного саморазвития региона в целом.

Положения теории о полюсах развития используются во многих странах, при этом они имеют разную специфику для хозяйственно освоенных регионов и новых регионов хозяйственного освоения.

В стратегии развития Бийска как наукограда РФ полюс инновационного развития определен как комплекс взаимосвязанных производств, научно-исследовательских подразделений и обслуживающих центров, динамичный рост и инновационная активность которых создают условия для развития окружающего экономического пространства.

Схематично формирование полюсов инновационного развития Бийска представлено на рисунке 2.

В качестве предпосылок формирования полюса оборонного направления можно назвать объективную необходимость развития рынка вооружений и военной техники (ВВТ) и положение, сложившееся в ОПК, которые создают потребность в виде нежесткой региональной интеграции на время выполнения совместных проектов. Это прежде всего региональные центры, объединяющие разработчиков и производителей сложной наукоемкой продукции, причем появлению таких центров не препятствуют различия в формах собственности у интегрированных структур разработчиков и производителей.

Оборонно-ориентированное ядро таких центров должно создаваться не изолированно от общепромышленной базы, а обеспечивать высокий уровень интеграции с наиболее наукоемкими и развитыми секторами гражданской экономики. Очень важно

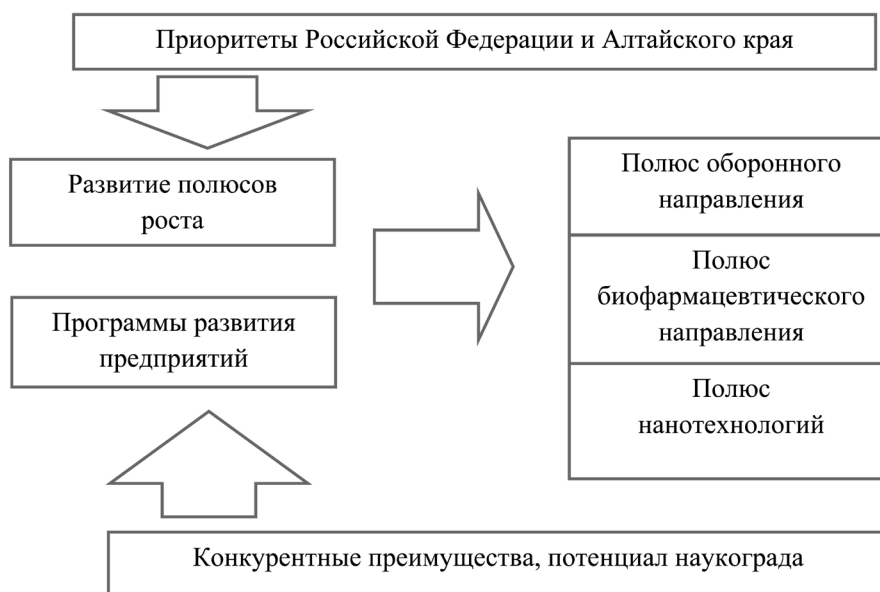


Рис. 2. Формирование полюсов роста наукограда г. Бийска

также сохранение научно-технической инфраструктуры (научно-производственных центров, полигонов, стендов, вузов, производства и т.п.), их компактное и рациональное в отношении транспортных издержек расположение.

Состав полюса оборонного направления не ограничивается масштабом ИНПК. В течение нескольких десятков лет в Бийске существовали и взаимодействовали между собой крупные предприятия так называемого «бийского оборонного куста»: Федеральное казенное предприятие «Бийский олеумный завод» (ФКП «БОЗ»), специализирующееся на разработке и производстве взрывчатых веществ и химической продукции, и Государственное унитарное предприятие Производственное объединение «Сибприбормаш», выпускающее взрыватели, комплектующие элементы к современным ракетным системам залпового огня и звенья патронных лент к артиллерийским системам. Производственное содружество этих предприятий с ФНПЦ «Алтай» позволяет развивать спецхимию, металлопереработку и в кооперации организовывать полный цикл по разработке, производству, испытаниям и сборке образцов малогабаритных изделий (МГИ) для спецтехники и промышленности.

ФНПЦ «Алтай» и ИПХЭТ СО РАН поддерживают тесные контакты с институтами Сибирского отделения РАН Новосибирска, Томска, Красноярска, Иркутска, вузами и промышленными предприятиями Сибирского федерального округа (СФО). В Бийске, Барнауле, Новосибирске, Томске имеются вузы, готовящие специалистов по основным направлениям разработки и производства ВВТ, что решает кадровую проблему.

На рисунке 3 приведена схема кооперации предприятий и организаций Бийска в полюсе оборонного направления, а на рисунке 4 – схема кооперации предприятий и организаций СФО и главных конструкторов по разработке и производству ракетных двигателей на твердом топливе (РДТТ).

Стратегической целью полюса оборонного направления является сохранение и развитие в Сибирском регионе крупного куста оборонных предприятий, обеспечивающего безусловное решение программы вооружений Российской армии техникой, обладающей характеристиками, превышающими мировые.

Функциональные задачи полюса:

- совместное участие в национальных программах по спецхимии;
- организация научно-технической кооперации;
- координация внутреннего и внешнего взаимодействия;
- лоббирование интересов предприятий полюса на региональном, федеральном и международном уровнях;
- целенаправленная кадровая политика, совместная подготовка и обучение персонала;

- активная совместная инновационная деятельность и участие в национальных программах и национальных проектах гражданского профиля.

Формами государственной поддержки участников полюса могут стать бюджетные инвестиции на строительство объектов внешней инженерной и транспортной инфраструктуры; установление льготных ставок арендной платы за используемые земельные участки; предоставление на конкурсной основе государственных гарантий Алтайского края; субсидирование части банковской процентной ставки по кредитам и др.

Предприятия полюса оборонного направления активно включились в реализацию федеральной целевой программы (ФЦП) «Развитие оборонно-промышленного комплекса Российской Федерации на 2007–2010 гг. и на период до 2015 года», по которой выполняется несколько НИОКР с бюджетным финансированием в несколько сотен миллионов рублей. Одновременно в рамках этой же ФЦП проводится техническое перевооружение и реконструкция трех специальных производств с общим объемом инвестиций около 1 млрд руб.

С 2009 г. выполняется ФЦП «Разработка, восстановление и организация производства стратегических, дефицитных и импортозамещающих материалов и малотоннажной химии» для вооружения и специальной техники на 2008–2011 гг. (три НИОКР и создание пяти производств специальных материалов).

К настоящему времени сформирован проект ФЦП «Развитие ОПК на 2011–2015 гг. и на период до 2020 года», в котором предусмотрено участие ФНПЦ «Алтай» (11 НИОКР) с созданием 11 специальных производств и инвестициями в объеме нескольких миллиардов рублей.

Предусматривается привлечение к выполнению четырех проектов ФКП «БОЗ» (финансирование НИОКР и инвестирование технического перевооружения в объеме около 2,5 млрд руб.)

Показателен пример кооперации полюса в области промышленных взрывчатых веществ (ПВВ). Разработчиками и производителями ПВВ являются ФНПЦ «Алтай», в котором создано единственное в России производство высокопредохранительных ВВ, не инициирующих взрыв в среде метана, и ФКП «БОЗ» – единственный производитель и поставщик тротила и ПВВ на его основе для регионов Сибири, Дальнего Востока и ближнего зарубежья. На российском рынке потребления ПВВ производственный комплекс г. Бийска занимает лидирующее положение по выпуску следующей продукции:

- нитроэфирсодержащих ПВВ (угленитов и детонитов);
- тротила и ПВВ на его основе: граммонитов, литьевых шашек-детонаторов (производства ФКП «БОЗ»).



Рис. 3. Схема кооперации предприятий и организаций Бийска в полусе оборонного направления

В настоящее время ФКП «БОЗ» осваивает выпуск нового поколения ВВ эмульсионного типа, предназначенных для ведения взрывных работ на открытых горных разработках.

Базой для научных исследований в области промышленных ВВ являются ФНПЦ «Алтай» и ИПХЭТ СО РАН, имеющие научные кадры, специализированные лаборатории и экспериментальные стенды для изучения ВВ и взрывных процессов.

Экспертную оценку новых взрывчатых материалов и технологических производств, готовых к внедрению, проводит Бийский филиал московского «Инженерно-технического центра независимой экспертизы безопасности и сертификации взрывчатых материалов», имеющий полномочия и лицензию Ростехнадзора РФ на ведение этой деятельности.

Специалистов для научно-производственного комплекса ПВВ готовит БТИ АлтГТУ им. И.И. Ползунова.

В целом научно-производственный комплекс по разработке и производству ПВВ способен комплексно решать задачи любой сложности и на мировом уровне, доводить научные разработки до внедрения в минимально сжатые сроки и оперативно реагировать на пожелания потребителей, в том числе разрабатывать и внедрять нестандартное оборудование и автоматизированные системы управления технологическими процессами.

Ожидаемые (к 2015 г.) результаты деятельности полюса оборонного назначения наукограда г. Бийска:

- объемы оборонзаказа возрастут в два раза, объемы НИОКР – в пять раз;

- будет создано около 10 производств специальных компонентов (капитальные вложения составят несколько миллиардов рублей);

- объемы производства и реализации ПВВ возрастут в три раза, технология производства нитроглицерина будет оттиражирована на 2–3 завода России;

- объемы производства и реализации газогенераторов, в том числе специального назначения, увеличатся в пять раз;

- объем поставок «под ключ» за рубеж технологий и оборудования двойного назначения увеличится в 2–3 раза;

- объем выпускаемой наукоемкой продукции превысит 15 млрд руб. в год;

- будет построено два крупнотоннажных специальных производства;

- на вооружение Российской армии будут сданы пять новых разработок, в том числе стратегического назначения.



Рис. 4. Схема кооперации предприятий и организаций СФО и главных конструкторов по разработке и производству РДТТ

Библиографический список

1. Жарков А.С., Теплова И.Г. Новые инновационные направления деятельности ФНИЦ-НПК «Алтай» и их вклад в экономику Алтая // Механизмы повышения инновационной деятельности региона : матер. V межрег. конф. с международным участием, г. Бийск, 12–13 ноября 2009 г. : в 2 ч. – Барнаул, 2009. – Ч. 1.

2. О присвоении статуса наукограда Российской Федерации г. Бийску : Постановление Правительства РФ от 21 ноября 2005 г. №688 // Официальный сайт Алтайского края [Электронный ресурс]. – URL: [http:// www.altaregion22.ru](http://www.altaregion22.ru).