

## КЛАСТЕРНЫЙ ПОДХОД В РАЗВИТИИ ЗАКРЫТОГО АДМИНИСТРАТИВНО-ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЖЕЛЕЗНОГОРСК

*В статье представлены результаты разработки кластера в г. Железногорске Красноярского края. Вопросы развития рыночной экономики закрытого города включают анализ этапов процесса кластеризации в условиях создания промышленного парка при переходе к рынку.*

**Ключевые слова:** анализ, этапы, кластер, результаты финансирования, промышленный парк кластеров.

*D.V. Bezrukikh, A.F. Kryukov*

## CLUSTER APPROACH IN THE DEVELOPMENT OF CLOSED ADMINISTRATIVE-TERRITORIAL FORMATION ZHELEZNOGORSK

*The results of the cluster development in Zheleznogorsk of Krasnoyarsk Krai are presented in the article. The market economy development issues of the closed city include clustering process stage analysis in the conditions of the industrial park development in the transition to the market economy.*

**Key words:** analysis, stages, cluster, financing results, cluster industrial park.

**Введение.** Современные города находятся в жесткой конкуренции за ресурсы, обеспечивающие возможность их дальнейшего развития, а это, во-первых, человеческие ресурсы (высококвалифицированные кадры, талантливая молодежь), во-вторых, инвестиции. Победа в борьбе за человеческий и инвестиционный капитал возможна лишь при наличии на территории проектных инициатив и новой деятельности. А возможность создания новой деятельности, в свою очередь, так или иначе связана с инновациями и способностью территории их генерировать. Регионы, которые движутся по пути создания инноваций, могут рассчитывать на инвестиции и экономический рост, на развитие новых рынков, улучшение социальной инфраструктуры в долгосрочной перспективе.

Таким образом, ключевой стратегической **задачей** для закрытого административно-территориального образования (ЗАО) Железногорск и Красноярского края в целом сегодня становится анализ и сосредоточение на инновационном развитии ЗАО с привлечением инвестиций.

Для того чтобы привлечь инвестиции, создать новые рабочие места в инновационных секторах, привлечь кадры и зафиксировать ключевые для города позиции, ЗАО Железногорск планирует реализацию крупного «амбициозного» проекта – «Развитие ЗАО Железногорска в течение 5–10 лет в качестве одного из центров инновационного развития Красноярского края и Восточной Сибири» [1].

В качестве источников и двигателей такого развития рассматриваются высокотехнологичные градообразующие компании, осуществляющие свою деятельность на территории ЗАО Железногорск и конкурирующие за позиции на внешних рынках. Прежде всего, это – ФГУП «Горно-химический комбинат» и ОАО «Информационные спутниковые системы» им. академика М.Ф. Решетнева.

В настоящее время разработана комплексная программа социально-экономического развития ЗАО Железногорск Красноярского края до 2020 года, включающая следующие приоритетные направления инвестиционно-инновационного развития экономики и повышения качества жизни (городской инфраструктуры и социальной среды) [2]:

1. Формирование и развитие на территории ЗАО Железногорск кластера инновационных технологий.

Ядро кластера сформируют градообразующие предприятия ЗАО Железногорск – ФГУП «ГХК» и ОАО «ИСС» им. академика М.Ф. Решетнева.

Планируется реализация крупных инвестиционных проектов в рамках 6 федеральных целевых программ, направленных на развитие космической и атомной отраслей России.

Совокупный срок реализации проектов – 2010–2020 гг.

Общий объем привлекаемых инвестиций – порядка 60,0 млрд руб.

В настоящее время есть потенциал развития модели аутсорсинга [3] в ОАО «ИСС» в радиоэлектронике, в электротехнике (кабельная продукция), в механообработке, в сервисах и деловых услугах.

Кроме того, в рамках этого кластера планируется развитие направления «солнечных» технологий путем расширения производства полупроводникового кремния (ОАО «Завод поликристаллического кремния») до 1200 тонн в год, а в долгосрочной перспективе – до 7200 тыс. тонн.

Ориентировочный общий объем инвестиций – до 15 млрд руб.

Проект реализует группа от компании «Конти».

Реализация инфраструктурных проектов развития кластера инновационных технологий.

Одной из важнейших задач по обеспечению развития инновационной деятельности в ЗАТО Железногорск на базе кластера инновационных технологий является необходимость реализации ряда проектов по развитию инфраструктуры (энергетической, информационной, образовательной и т.д.), а именно:

1.1. Создание промышленного парка на территории ЗАТО Железногорск.

Большое значение для развития инновационной деятельности, особенно для привлечения на территорию и коммерциализации инноваций, имеют организационные структуры их поддержки. Одним из элементов такой инновационной инфраструктуры, наряду с технопарками и бизнес-инкубаторами, являются промышленные парки.

В настоящее время в Красноярском крае существуют бизнес-инкубаторы (краевой, Железногорский, Красноярский, Ачинский), создаётся сеть технопарков. Следующим элементом инфраструктуры становится промышленный парк, создание которого планируется на территории ЗАТО Железногорск.

Создание промышленного парка на территории Железногорска становится логически целесообразным шагом, направленным на развитие инновационной инфраструктуры Красноярского края, а также сыграет роль своего рода «воронки», затягивающей на территорию инновационные компании и инвестиционные капиталы.

Проект промпарка (i-Парк) [4] предполагает площадку на территории охраняемой городской зоны (общая площадь 243,8 тыс. кв. м), на которой разместятся высокотехнологичные компании и предприятия, которые будут реализовывать ряд вспомогательных технологий для нужд градообразующих предприятий (ОАО «ИСС» и ФГУП «ГХК»), что будет способствовать технологическому прорыву на градообразующих предприятиях. При реализации проекта предполагается использование механизмов частно-государственного партнерства.

1.2. Формирование мощного образовательного центра для всего энергокосмического кластера филиалов («университетской корпорации»).

Проект прорабатывается.

1.3. Ключевые проекты развития городской инфраструктуры.

Для обеспечения развития инновационно-инвестиционной деятельности в ЗАТО Железногорск на базе кластера инновационных технологий появляется необходимость реализовать ряд проектов по развитию инфраструктуры:

1.3.1. Строительство линии электропередач (на 50 МВт).

Суть проекта: строительство ЛЭП 110 кВ от Красноярского энергоузла и подстанции мощностью 50 МВт с перспективой расширения до 200 МВт.

Первая очередь (50 МВт) проекта предполагает инвестиции в объеме 1,2 млрд руб., реализуется ООО «Красноярская региональная энергетическая организация».

Период реализации проекта – 2011–2013 гг.

Финансирование проекта за счет средств ОАО «КРЭК» – 1200,00 млн руб. (разработка ПСД).

1.3.2. Ввод в эксплуатацию Железногорской ТЭЦ.

Период реализации проекта – 2011–2013 гг.

Финансирование проекта за счет средств ГК «Росатом» (ввод в эксплуатацию I и II очереди).

1.4. Ключевые проекты развития социальной среды.

Никакое инновационное развитие невозможно вне инновационной, современной и передовой городской среды, комфортного жилья, эффективных городских инфраструктур, которые необходимо сформировать, как одного из элементов привлекательности для проживания в нем молодых специалистов. С этой целью планируется реализация следующих проектов:

1.4.1. Строительство Молодежного поселка.

Период реализации проекта – 2011–2014 гг.

Финансирование проекта:

9,00 млн руб. – бюджет ЗАТО Железногорск (2011 г. – ПДП, землеустроительные работы);

250,00 млн руб. – бюджет Красноярского края (КЦП – «Дом»), 2012–2014 гг. – строительство инженерной инфраструктуры.

1.4.2. Строительство крытого ледового катка.

Период реализации проекта – 2011–2013 гг.

Финансирование проекта:

6,00 млн руб. – бюджет ЗАТО Железнодорожск (2011 г. – ПСД);

221,72 млн руб. – бюджет Красноярского края (2012 г. – строительство).

1.4.3. Модернизация и усиление эколого-рекреационной зоны вокруг городского озера.

Период реализации проекта – 2010–2015 гг.

Финансирование проекта: 500,00 млн руб. Федеральный бюджет, бюджет Красноярского края, бюджет ЗАТО Железнодорожск, частные инвестиции.

1.4.4. Развитие здравоохранения на территории представлено следующими проектами:

- модернизация детского соматического отделения ФГУЗ КБ51;
- создание регионального центра скорой медицинской помощи;
- создание центра «Мать и дитя»;
- капитальный ремонт туберкулезного диспансера;
- создание условий доступной медицинской помощи для маломобильных слоев населения;
- создание «ХОСПИСА».

Период реализации проектов: 2011–2014 гг.

Финансирование проектов за счет средств ФМБА РФ – 938,0 млн руб.

2. Развитие межмуниципального сотрудничества, связанного с интеграцией ЗАТО Железнодорожск в Красноярскую агломерацию, что позволит обеспечить высокую социальную и экономическую мобильность для жителей города, включение в региональный рынок труда, информационные и торговые обмены, а также ускорение темпов инновационного роста экономики города и благосостояния горожан.

С целью развития интеграции в Красноярскую агломерацию на территории ЗАТО Железнодорожск будут реализованы следующие проекты:

2.1. Реконструкция автомобильной дороги Красноярск–Железнодорожск.

Период реализации проекта – 2010–2015 гг.

Финансирование проекта – 1200,00 млн руб. – бюджет Красноярского края.

2.2. Обустройство пассажирского железнодорожного сообщения Красноярск – Железнодорожск.

Период реализации проекта – 2012–2015 гг.

Финансирование проекта – 500,00 млн руб. Бюджет Красноярского края, ОАО РЖД.

28 апреля 2011 года решением Комиссии при Президенте РФ по модернизации и технологическому развитию России был сформирован Совет кластера инновационных технологий.

Мировые тенденции развития и атомной, и космической отрасли меняют способы организации технологических цепочек, стремясь к наибольшей эффективности. Кластер должен выступить как способ достраивания цепочки или ключевых ее звеньев в рамках одной территории. Эффект от этого движения выражается в локализации (в том числе в виде малого и среднего бизнеса), в росте масштаба за счет объединения усилий. Для сотрудничества необходима организационная форма, предполагающая партнерство и координацию, создающая особый климат для кооперации, а не только логику вертикального подчинения.

В целом, успех реализации проекта «Создание и развитие кластера инновационных технологий на территории ЗАТО Железнодорожск» будет зависеть от полной консолидации ресурсов и усилий всех заинтересованных участников – на федеральном, региональном и местном уровне.

В результате реализации ключевых направлений и проектов программы социально-экономического развития ЗАТО Железнодорожск к 2020 году:

- будет создано свыше 50 новых производств и порядка 4 000 новых рабочих мест;
- будет привлечено (в проекты кластера) и обеспечено жильем более 2000 молодых специалистов;
- будет привлечено инвестиций в развитие экономики за счет всех источников финансирования около 150,0 млрд рублей.

Большое значение для развития инновационной деятельности, особенно для коммерциализации инноваций, имеют организационные структуры поддержки инноваций.

Промышленные парки, наряду с технопарками и бизнес-инкубаторами, становятся одним из элементов инновационной инфраструктуры.

Развитию структур поддержки бизнеса в последние годы придается большое значение. Это направление рассматривается в качестве одного из элементов государственной политики в области поддержки малого и среднего предпринимательства.

Развитие инновационного сектора экономики является одним из приоритетных направлений развития краевой промышленности. ЗАТО Железнодорожск определено как одна из территорий инновационного развития (выступление Льва Кузнецова, губернатора Красноярского края, от 25 октября 2010 года).

В настоящее время в Красноярском крае уже существуют 3 бизнес-инкубатора, создаются технопарки. Создание промышленного парка на территории ЗАТО Железногорск является логически целесообразным шагом, направленным на развитие инновационной инфраструктуры Красноярского края.

При реализации проекта будут использованы механизмы частно-государственного партнерства.

Планируемый объем инвестиций для реализации первого и второго этапов составит более 4 млрд руб., в том числе:

- 3,04 млрд руб. – инвестиции компаний, планирующих размещение проектов на территории промышленного парка;

- 800 млн руб. – из федерального бюджета;

- 180 млн руб. – из бюджета Красноярского края;

- 20 млн руб. – из бюджета ЗАТО Железногорск.

В результате реализации проекта планируется размещение на территории промышленного парка 30–80 промышленных предприятий и предприятий промышленного сервиса, на которых будет создано 1500–2500 новых рабочих мест.

Дополнительный объем налоговых поступлений в бюджеты всех уровней после выхода производств на проектную мощность составит более 300 млн рублей в год, суммарный оборот от 2 до 5 млрд руб.

Управление промышленным парком будет осуществляться управляющей компанией, в учредители которой войдут краевая администрация, администрация ЗАТО Железногорск, ОАО «Красмаш», другие заинтересованные лица.

Основной целью создаваемого промышленного парка становится создание условий для повышения эффективности малых и средних производств.

Данная цель будет достигнута:

- во-первых, за счет решения проблемы доступа к земле и производственным помещениям, возможности строительства на инженерно подготовленном земельном участке;

- во-вторых, за счет уменьшения бюрократической волокиты;

- в-третьих, за счет снижения потребности в финансировании;

- в-четвертых, за счет доступа к образовательным и информационно-консультационным ресурсам;

- в-пятых, за счет взаимодействия с ведущими федеральными и региональными вузами, имеющими филиалы на территории ЗАТО;

- в-шестых, за счет кооперации с ведущими предприятиями наиболее высокотехнологичных отраслей (Роскосмос, Росатом), расположенными в непосредственной близости от площадок промпарка.

Всеми этими проблемами будет заниматься менеджмент промышленного парка, в то время как предприятия будут заниматься производством и сбытом продукции.

Главной особенностью парка является универсальность планировочной структуры, что предполагает возможность создания многопрофильных предприятий и замены одного на другое, главным образом за счет мобильности и универсальности возводимых производственных и административно-бытовых зданий, а также эффективного использования всего многообразия современных технологий.

Эффективность функционирования промышленного парка обеспечивается за счет:

- близости основных транспортных коридоров (автомагистрали, железная дорога, речные причалы, аэропорт г. Красноярска);

- доступности инженерных кадров и специалистов высокой квалификации (более 5 000 квалифицированных специалистов, живущих в г. Железногорске, ежедневно ездят на работу в г. Красноярск);

- наличия приемлемого профессионального уровня и стоимости рабочей силы (поселок Подгорный, г. Сосновоборск);

- возможности подведения необходимых коммуникаций (электроэнергия, вода, тепло, промышленные стоки);

- близости сырья и материальных ресурсов.

Реализация проекта создания промышленного парка осуществляется в два этапа.

1-й этап. Размещение проектов на свободных площадях Химзавода.

В настоящее время определен перечень проектов и их основные параметры с учетом их последующего развития (табл. 1).

Проекты первого этапа

Название проекта	Компания, реал. проект	Производ. площадь, кв. м	Складск. площадь, кв. м	Офисная площадь, кв. м	Необх. электр. мощн., кВт	Кол. раб. мест, чел.	Сумма налог. отчисл. в год, тыс. руб.	План. инвестиции, тыс. руб.	Ср. зар. плата, руб.
Экструзия полимеров: - действующее производство	Хим. зав.	1192	408	120	417	22	2 480	-	15357
- развитие совместно с ООО "Махаон", (2011–2012)		600	200	0	200	12	1 200	10 000	16000
Криогенное производство:	Хим.зав.								
- действующее производство		7745	0	540	7000	108	10 686	-	15985
- развитие 2011–2012 гг.		312	0	0	0	12	5 000	300 000	
Производство моторных топлив:	Хим.зав.								
- 1-я очередь, действующее производство		2350	2000	350	1500	55	3 688	-	16 990
- 2-я очередь, развитие 2012–2013 гг.		4000	3000	200	4000	120	36 688	2 000 000	17 000
Производ. кабельной прод. для ОАО «ИСС»:	Хим.зав.								
новое производство – начало 2011 г.		575	0	110	50	32	2 000	5 000	17 000
развитие производства – 2012 г.		2279	0	0	150	100	6 000	5 000	17 000
Производство теплоизоляционной продукции из вспененного полиэтилена: новое производство, оборудование куплено	ООО «КЗТМ»	750	500	120	350	24	5 000	15 000	20 000
Расширение производства алюминиевых порогов и накладок на ступени	ООО «Русский профиль»	1000	300	200	350	25	8 500	20 000	20 000
ИТОГО потребности для развития действующих производств и создания новых		9 516	4 000	630	5 100	325	64 388	2 355 000	-
Итого с учетом действующих производств		20 803	6 408	1 640	14 017	510	81 242	2 355 000	-

Для развития проектов первого этапа привлекаются инвестиции на сумму более чем 2,35 млрд руб., дополнительно создаётся 325 рабочих мест, дополнительная сумма налогов после выхода на проектную мощность будет составлять 81 млн руб. в год.

Для обеспечения развития проектов первой очереди и создания условий для дальнейшего развития площадки необходимо как минимум произвести реконструкцию действующей электрической подстанции, котельной и инженерных сетей. Оценочно затраты составят 690 млн руб., в том числе:

- 200 млн руб. на реконструкцию электрической подстанции с увеличением присоединенной мощности на 10–15 МВт для обеспечения проектов второй очереди;
- 250–300 млн руб. на модернизацию действующей котельной с учетом обеспечения теплом новых помещений объемом до 120 000 куб. м;
- 150 млн руб. на реконструкцию тепловых сетей;
- 50 млн руб. на реконструкцию водоснабжения;
- 40 млн руб. на реконструкцию канализации.

2-й этап. Инженерная подготовка земельных участков на первой и второй промышленных площадках с учетом перечня и перспектив развития проектов второй очереди (табл. 2).

Таблица 2

Проекты второго этапа

Название проекта	Компания, реал. проект	Производ. площадь, кв. м	Склад. площ., кв. м	Офис. площадь, кв. м	Необ. электр. мощ., кВт	Кол. раб. мест	Сумма нал. отчисл., тыс. руб.	План. инвест., тыс. руб.	Ср. зар. плата, руб.	План. размещ.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Расширение производства порошковых красок, 2012 г.	ООО "Поливест"	1000	400	100	250	23	11 000	5 000	20 000	Площадка Хим. зав.
Расширение производства пластиковых изделий	ООО "Завод Пластформ"	1300	1300	300	1300	25	13 000	20 000	20 000	Площадка Хим. зав.
Расширение производства мебели для ванных комнат	ООО "Акварин"	1400	1400	200	350	50	10 000	5 000	20 000	Площадка Хим. зав.
Расширение ассортимента производства зеркал	ООО "НТ"	500	200	30	150	12	5 000	3 000	20 000	Площадка Хим. зав.
Создание производства раневых покрытий на основе коллаген-хитозановых наноконплексов	ООО "Колахит"	320	200	80	120	40	10 000	29 150	32 000	Площадка Хим. зав.
Организация серийного производства экологических устройств «Экокрашер» по переработке бытовых отходов	ООО «Феникс»	200	200	30	100	26	7 000	22 600	28 000	Площадка Хим. зав.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Организа-ция произ-водства све-тодиодных светильни-ков	Группа компаний "ЦЕРС"	1 418	1 000	200	120	95	80 000	250 000	20 000	Пло-щадка Хим. зав.
Создание производст-ва по изгото-влению современ-ных строи-тельных материалов	ООО "Новые техно-логии строи-тельства"	4 200	5 000	100	800	105	50 000	250 000	20 000	Пло-щадка Хим. зав.
Создание производст-ва алюми-ниевой и оцинкован-ной окра-шенной лен-ты	Корпо-рация "Алю-ком"	4 000	1 000	200	3 000	100	27 840	54 000	30 000	Пло-щадка в г.Жел-ке
Создание производст-ва композит-ных панелей «Алюком Ст» и «Алю-ком А2»	Корпо-рация "Алю-ком"	800	200	100	500	50	69 120	33 000	30 000	Пло-щадка в г.Жел-ке
Создание производст-ва гранули-рованного полиэтилена из вторично-го сырья	Корпо-рация "Алю-ком"	200	200	50	400	15	3 686	15 600	30 000	Пло-щадка в г.Жел-ке
Итого по площадке Хим. Завода.		10 338	9 700	1 040	3 190	376	186 000	584 750	-	-
Итого по площадке в г.Железно-горска		5 000	1 400	350	3 900	165	100 646	102 600	-	-
Итого по проектам второй оче-реди		15 338	11 100	1 390	7 090	541	286 646	687 350	-	-

Затраты на инженерную подготовку и строительство новых корпусов под заявленные проекты второго этапа составят 350 млн руб., в том числе:

- 50 млн руб. под инженерную подготовку участков общей площадью 50 000 кв.м;
- 300 млн руб. на строительство нового корпуса площадью 20 000 кв.м.

Для развития проектов второго этапа привлекаются инвестиции на сумму более чем 690 млн руб., при этом дополнительно создается 541 рабочее место, дополнительная сумма налогов после выхода на проектную мощность будет составлять более 286 млн руб.

**Планируемые этапы и сроки реализации проекта второй очереди:**

1-й этап. Разработка концепции создания промышленного парка.

Сроки: декабрь 2010 года.

2-й этап. Разработка и утверждение проекта.

Сроки: декабрь 2010 – март 2011 года.

3-й этап. Независимая экспертиза проекта.

Сроки: апрель 2011 года.

4-й этап. Подготовка бизнес-плана реализации проекта и заявки на финансирование из федерального бюджета.

Сроки: май 2011 года.

5-й этап. Учреждение Управляющей компании "Железногорский промышленный парк".

Сроки: июнь 2011 года.

6-й этап. Реконструкция инженерной инфраструктуры

На средства, полученные из бюджетов, выполняется реконструкция инженерной инфраструктуры промышленного парка и строительство производственного корпуса площадью 20 000 кв.м.

Сроки: 2011–2012 годы.

7-й этап. Строительство дополнительных производственных корпусов резидентами на инженерно подготовленных участках.

Сроки: 2012–2013 годы.

В настоящее время с 1-го этапа по 5-й этап работы выполнены и на 2013 г. выделено Минфином 1,5 млрд руб. для начала реализации комплексного проекта создания кластера инновационных технологий в г. Железногорске.

Это позволит к 2016 году создать не менее 30 промышленных предприятий, а также не менее трех тысяч новых рабочих мест.

Общая стоимость проектов в сфере космических и ядерных технологий инновационного кластера в Железногорске до 2020 года составит более 110 млрд руб.

### Литература

1. Дворцов В.И. Пространственное развитие территории на основе кластерных технологий // Менеджмент в России и за рубежом. – 2008. – № 2. – 48 с.
2. Захарченко В.И., Глуценко Л.Д. Разработка кластерной политики для малого бизнеса в промышленности. – М.: Наука, 2011. – 76 с.
3. Николаева Л.А. Кластерный подход к оценке потенциальных точек роста инновационной инфраструктуры региона // Проблемы современной экономики. – № 3 (27).
4. Третьяк О.А., Геворков В.В., Шерешева М.Ю. Рыночная политика предприятия // Российская промышленность: институциональное развитие: анализ. обзор. – М., 2007. – 248 с.

