Министерство образования и науки Российской Федерации

ФГАОУ ВПО «Северо-Восточный федеральный университет

имени М.К. Аммосова»

Научно-исследовательский институт региональной экономики Севера

**Кластерный подход к развитию**

**базовых отраслей недропользования**

**Якутии**

ЯКУТСК 2017

*Рецензенты:*

*доктор технических наук, профессор, академик АГН Б.Н. Заровняев,*

*доктор экономических наук, профессор, академик АПБОП М.Е.Тарасов*

Ефремов Э.И., Ковров Г.С., Никифорова В.В. и Константинов Н.Н.

**Кластерный подход к развитию базовых отраслей недропользования Якутии:** монография / Э.И. Ефремов, Ковров Г.С., Никифорова В.В.и Константинов Н.Н. ; отв. ред. Е.Г. Егоров. – Якутск : Издательский дом СВФУ, 2017.

В монографии рассматриваются теоретические и методологические основы формирования кластерной организации производств. Анализируется и оценивается кластерный потенциал базовых отраслей промышленности Республики Саха (Якутия), в частности, минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы, организационно-производственная база, социально-производственная и транспортная инфраструктуры. Определяются перспективные направления экономической интеграции субъектов Дальневосточного Федерального округа на основе формирования межрегиональных промышленных кластеров. На основе оценки экономического потенциала производственной базы отраслей недропользования, их социальной, производственной и рыночной инфраструктур обосновываются организационные и структурные составляющие отраслевых региональных и межрегиональных кластеров, формируемых в топливно-энергетическом, алмазно-бриллиантовом комплексах и золотодобывающей промышленности. Особое внимание уделяется изменениям сложившихся хозяйственно-структурных форм экономики в условиях инновизации производств, анализу и выделению финансово-экономической функции промышленных кластеров в аспекте развития хозяйств с ресурсной ориентацией.

Книга адресована специалистам-практикам и научным работникам в области экономики и недропользования, работникам органов государственной власти и управления, преподавателям вузов, аспирантам и студентам.

ОБОЗНАЧЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

* *JORC* - *Joint Ore Reserves Committee* - Объединённый комитет по запасам руды, Австралия.
* *EBITDA* - *Earnings before interest, taxes, depreciation and amortization*  аналитический показатель, равный объёму [прибыли](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%B1%D1%8B%D0%BB%D1%8C) до вычета расходов по выплате процентов и [налогов](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%B3), и начисленной [амортизации](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%90%D0%BC%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B8%D0%B7%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F_(%D0%B1%D1%83%D1%85%D0%B3%D0%B0%D0%BB%D1%82%D0%B5%D1%80%D0%B8%D1%8F)). Показатель рассчитывается на основании финансовой отчётности компании и служит для оценки того, насколько прибыльна основная деятельность компании.
* *ОПЕК* – *OPEC* - Организация стран-экспортёров нефти - межгосударственная организация, созданная на Багдадской конференции в 1960 г., которая контролирует процесс добычи нефти и цены на нее в странах-членах картеля
* *ОЭСР* - Организация экономического сотрудничества и развития - международная экономическая организация развитых стран, признающих принципы представительной демократии и свободной рыночной экономики.
* *Brent* - эталонная марка [нефти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C), добываемая в [Северном море](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B5_%D0%BC%D0%BE%D1%80%D0%B5). Фактически является смесью нескольких сортов нефти, добываемых на [шельфовых](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%B5%D0%BB%D1%8C%D1%84) [месторождениях](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9C%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%BE%D1%80%D0%BE%D0%B6%D0%B4%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5) между побережьями [Норвегии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%BE%D1%80%D0%B2%D0%B5%D0%B3%D0%B8%D1%8F) и [Шотландии](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A8%D0%BE%D1%82%D0%BB%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B8%D1%8F). Является одной из основных марок нефти, торгуемых на международных нефтяных [биржах](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%91%D0%B8%D1%80%D0%B6%D0%B0).
* *WTI* - *West Texas Intermediate* известная также как Texas light sweet - марка нефти, которая добывается в штате Техас (США). В основном используется для производства бензина, поэтому на этот и сходные сорта нефти высокий спрос, в частности в США и Китае.
* *Urals -* [российская](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A0%D0%BE%D1%81%D1%81%D0%B8%D1%8F) [марка](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BE%D1%80%D1%82%D0%B0_%D1%82%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%BD%D0%BE%D0%B9_%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D0%B8) [экспортной](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%AD%D0%BA%D1%81%D0%BF%D0%BE%D1%80%D1%82) нефтяной смеси. Получается смешением в системе трубопроводов «[Транснефти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A2%D1%80%D0%B0%D0%BD%D1%81%D0%BD%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C)» тяжелой, высокосернистой  [нефти](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9D%D0%B5%D1%84%D1%82%D1%8C) [Урала](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D1%80%D0%B0%D0%BB)  и [Поволжья](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%9F%D0%BE%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D0%B6%D1%8C%D0%B5).
* *WGC**- World Gold Council -*Всемирный совет по золоту ***-*** коммерческая организация, деятельность которой сфокусирована на создании особых условий  для золота с целью стимулирования и поддержки спроса на золото, стабилизация его рыночных позиций в мире. Совет был создан в 1987 г. со штаб-квартирой в Лондоне.
* *GFMS - Gold Fields Mineral Service* -ведущее мировое аналитическое агентство в области экономики драгоценных металлов, специализирующееся на исследованиях мирового рынка золота, серебра, платины, палладия и меди.
* *Тройская унция золота* - 31,1034807 г.

АБК – алмазно-бриллиантовый комплекс

АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион

ВВП – валовый внутренний продукт

ВРП – валовый региональнй продукт

ВЭД – вид экономической деятельности

ГКЗ – Государсвенный комиссия по запасам полезных ископаемых

ГМК – горно-метуллургический комбинат

ГОК – горнообогатительный комбинат

ГРК – горнорудная компания

ГРР – геологоразведочные работы

ДВЭР – Дальневосточный экономический район

ЗИФ – золотоизвелательная фабрика

МО – муниципальное образование

НГО – нефтегазоносная область

РОК – региональный отрслевой кластер

РПК – региональный промышленный кластер

ТЭК – топливно-энергетический комплекс

УДЦ – угледобывающий центр

ФПГ – финансово-промышленная группа

ФРС США - Федеральная резервная система Соединенных Штатов Америки

ЮЯУК – Южно-Якутский угольный комплекс

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ВВЕДЕНИЕ…………………………………………………………………………… | | 5 | |
| Глава 1. Научно-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ основы ФОРМИРОВАНИЯ РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ | | 8 | |
| * 1. Теоретические основы формирования промышленных кластеров ………….. | | 8 | |
| * 1. Методология построения отраслевых и региональных (межрегиональных) кластеров …………………………………………………... | | 28 | |
| * 1. Методика оценки потенциала кластеризации базовых отраслей недропользования………………………………………………………………… | | 38 | |
| Глава 2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАНИЯ КЛАСТЕРНОЙ СТРУКТУРЫ ОТРАСЛЕЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ …… | | 52 | |
| * 1. Производственно-экономическая сущность и значение промышленного кластера …………………………………………………………………….. | | 52 | |
| * 1. Принципы и методы изменения сложившихся хозяйственно-структурных форм при кластерной организации производств ………………………………. | | 65 | |
| * 1. Маркетинг взаимоотношений сегментов кластера как механизм повышения его конкурентоспособности ……………………………………………………. | | 71 | |
| Глава 3. ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИЕ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ,  ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИКУ СЕВЕРО-ВОСТОКА  РОССИИ………………………………………………………………………… | | 83 | |
| 3.1. Негативные факторы кризисного обустройства мирового  финансового рынка ……………………………………………………………... | | 83 | |
| 3.2. Региональные предпосылки, определяющие комплексное  развитие Северо-Востока России……………….............................................. | | 90 | |
| 3.3. Роль и место ТЭК Якутии в энергосистеме севера ДВЭР…………………… | | 93 | |
| 3.4. Современное состояние и прогнозная оценка минерально-сырьевого  потенциала Республики Саха (Якутия) ……………………………………….. | | 99 | |
| Глава 4. ПУТИ И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ В  БАЗОВЫХ ОТРАСЛЯХ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ  САХА (ЯКУТИЯ) ……………………………………………………………… | | 107 | |
| 4.1. Формирование кластерной организации в ТЭК…………………………….. | | 107 | |
| 4.2. Организационные аспекты формирования кластера  в золотодобывающей промышленности ............................................................. | | 124 | |
| 4.3. Организация производственного кластера в АБК………………………….. ... | | 159 | |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ.................................................................................................................... | | 174 | |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.......................................................... | | 177 | |
| ПРИЛОЖЕНИЯ.................................................................................................................... | | 187 | |

ВВЕДЕНИЕ

Определяющей основой базисной структуры механизмов регулирования, путей и методов становления и развития экономической системы как таковой являются господствующие в том или ином общественном строе формы собственности. Следовательно, в интересах экономики того или иного хозяйствующего субъекта, формируются не только экономическая политика и стратегия, но и методы, обеспечивающие его эффективное развитие. Соответственно, каждой форме собственности присущи только те методы организации и управления, которые способны удовлетворять ее интересы и потребности.

Так, при экономике, удовлетворявшей интересы общественной собственности на средства производства, основной движущей силой и действенным инструментом регулирования служили механизмы директивного планирования. Производственно-структурные составляющие и их хазяйственные взаимоотношения в данной экономической системе, формировались в соответствии с требованиями централизованного управления и организации, где наиболее эффективным способом организации производства и управления стновятся территориально-производственные комплексы (ТПК).

В нынешних условиях хозяйствования, где полновластным хозяином становится частная собственность на средства производства с конкурентным механизмом регулирования экономикой, создаются и формируются иные способы, которые обусловливают развитие рыночных взаимоотношений. Следовательно, эти способы в какой бы сложной организационной системе не относились, они должны в большей степени удовлетворять экономические интересы частной собственности на основе поддержания конкурентной среды.

В последние годы на мировом экономическом пространстве становится актуальным формирование кластерной формы организации производственной системы. Апробированная в странах с развитой рыночной экономикой данный инновационный подход начинает внедряться и в центральных регионах Российской Федерации.

Если исходить из общепринятых определений, то ***кластер*** *– это сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных компаний; поставщиков оборудования, комплектующих и специализированнных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций, взимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом.*

Отсюда следует, что кластер, как интеграционная модель производственно отраслевой экономики, наиболее привлекателен для развития хозяйств тех территорий, где сформированы мощные товарно-производственные сегменты экономики с высоколиквидной продукцией, а также развиты социальная и производственная инфраструктуры. Если исходить из этого, то внедрение кластерной формы организации производства оказало бы существенное влияние на развтие региональной экономики Республики Саха (Якутия), базовой основой которой является горнопромышленный комплекс. Для этого необходимо углубленное и широкомасштабное изучение действенных механизмов и способов, региональных и межрегиональных факторов и отраслевых предпосылок, способствующих формированию и развитию горнопромышленных кластеров. Немаловажное значение в этом направлении имеет также скрупулезный анализ практического опыта формирования и развития территориально-производственных и промышленных комплексов, а также деятельности центральных регионов страны по реализации инновационных программ, предусматривающих организации кластерных структур.

Наиболее масштабное формирование и развитие экономики регионов Северо-Востока страны, в частности, Республики Саха (Якутия), изначально основывалось на комплексном освоении и использовании их богатейших, высоколиквидных природных ресурсов. Соответственно вся социально-производственная инфраструктура хозяйствующих субъектов была создана с учетом специфических особенностей развития сырьевой экономики в условиях Крайнего Севера. При этом основные хозяйственные отношения, как было сказано выше, были ориентированы на принципах действия общественной собственности на средства производства и регулировались механизмами директивно-плановой экономики. Поэтому с переходом к рыночной экономике все происходящие преобразования в хозяйственной системе Северо-Востока страны, проводятся на основе формирования рыночных отношений и соответственно, создания производственных структур, регулируемых рыночными механизмами. Здесь следует учесть и тот факт, что разработка программы развития экономики в ближайшей и отдаленной перспективе не возможна без научно обоснованных прогнозных исследований с учетом не только региональных условий, но и новых инновационных научно-технических, экономических, организационных подходов. Это особенно важно в регионах Севера с сырьевой экономикой, требующей слаженной работы всего регионального хозяйства для эффективного использования существующих производственных мощностей различных отраслей экономики, а также богатейших, подготовленных к освоению минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

В этой связи, была поставлена *цель* *изучения путей и методов организации промышленных межотраслевых и межрегиональных кластеров на Северо Востоке РФ (на примере Республики Саха (Якутия)).*

Исходя из поставленной цели, были выдвинуты следующие*задачи*:

* выявить научно-теоретические и методологические подходы к формированию региональных промышленных кластеров, способствующих межрегиональной интеграции;
* разработать методические основы построения отраслевых и региональных (межрегиональных) промышленных кластеров;
* выделить социально-экономическую, минерально-сырьевую и производственную базу регионов Северо-Востока России, как основу межрегиональной кластерной организации производственных отношений;
* оценить современное технико-экономическое положение базовых отраслей недропользования;
* определить сводный потенциал кластеризации ТЭК, золотодобывающей промышленности и АБК Республики Саха (Якутия) с выделением производственной, научно-образовательной, инфраструктурной и организационной составляющих.

*Новизна* данного монографического исследования заключается в следующем:

- выявлены экономические, организационные и размещенческие особенности и структурные проблемы развития сырьевой экономики регионов Крайнего Севера в условиях кризисного обустройства мирового финансового рынка;

- сформировано системное представление о динамике и особенностях комплексного развития экономики Северо-Востока страны;

- определены принципы, выявлены и уточнены основные факторы, критерии формирования рациональной кластерной структуры ТЭК, золотодобывающей промышленности и АБК Республики Саха (Якутия);

* выделены социально-экономическая, минерально-сырьевая и производственная базы регионов Северо-Востока России, как основы межрегиональной кластерной организации производственных отношений;

- проведена количественная оценка потенциала кластеризации ТЭК, золотодобывающей промышленности и АБК Республики Саха (Якутия).

В целом, можно сказать, что в данной монографии проанализированы и раскрыты научные основы, пути и методы формирования кластерной организации производств в базовых отраслях недропользования северо-востока страны (на примере Республики Саха (Якутия)).

Глава 1. НАУЧНО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ

РЕГИОНАЛЬНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ

1.1.Теоретические основы формирования

промышленных кластеров

***Особенности региональной промышленной политики***

Экономическая политика 90-х годов не стала тем основным документом, с которым сверялись бы все практические действия в области промышленности и государственных органов власти и хозяйствующих субъектов, хотя она и определила общие ориентиры при формировании задач и решений региональной экономической политики и действенной стратегии в промышленности.

В ходе продолжающихся реформ в стране сложились новые социально-экономические и организационно-политические условия. Постепенное преобразование механизмов хозяйствования на основе новых принципов взаимодействия производительных сил и производственных отношений, а также усиление прав федеральных структур управления с вертикальной ведомственной иерархией в целом направлены на повышение, в первую очередь, приоритетности общенационального интереса на базе централизации экономического потенциала субъектов Федерации. С другой стороны, регионы, являясь единой структурной составляющей экономики стали рассматриваться как территории, благоприятные для размещения отраслей энергетики, исходя из их природно-ресурсного потенциала, а также бюджетной и коммерческой эффективности. Этим была вызвана необходимость разработки новой Энергетической стратегии. Она сформировала энергетическую политику как органическую составляющую экономической политики России в целом.

В этих условиях возникает необходимость углубленного и всестороннего изучения происходящих изменений в организационно-управленческой, финансово-экономической деятельности предприятий промышленности и выявления действенных механизмов и методов стратегии развития отраслей промышленности региона в соответствии с новыми принципами и положениями экономической политики и стратегии страны, а также законодательно-правовых актов, в том числе федерального закона «О недрах». Решение данной проблемы жизненно важно для северных ресурсодобывающих регионов, социально-экономическое положение которых напрямую зависит от эффективности формирования и развития базовых отраслей промышленности.

Отличительной особенностью экономической стратегии страны становится более укрупненный, общенациональный подход в развитии промышленности, предусматривающий реализации крупных проектов международного значения. В этом плане, в развитии отраслей промышленности, в том числе энергетики Республики Саха (Якутия) промышленная политика страны предусматривает реализацию межнациональных проектов по освоению и использованию преимущественно углеводородных и гидроресурсов с экспортной ориентацией в страны АТР. При таком раскладе сложной стратегической задачей экономической политики становится решение сугубо региональных проблем в аспекте поддержания экономической и энергетической безопасности не только республики, но и топливно-энергетического баланса регионов Дальнего Востока, в частности, Северо-Востока страны.

Здесь следует отметить, что в последние годы определяющим критерием формирования и развития любого крупного проекта в регионе становится общенациональный и коммерческий результат эффективности вовлечения в хозяйственный оборот высоколиквидных природных ресурсов. Юридическая и правовая оправданность такого подхода обуславливается тем, что все природные ресурсы, в экономическом и технико-технологическом плане, являются федеральной собственностью.

В этих условиях, безусловно, именно активное участие холдинговых компаний, в особенности, транснациональных частных, государственных или смешанных корпораций, имеющих свои отделения в различных странах в реализации мега-проектов стали иметь определяющее значение. Следовательно, от эффективности деятельности структурных подразделений крупных государственно-частных компаний, отвечающих инвестиционным требованиям реализации проекта на территории того или иного региона может быть решено социально-экономическое благополучие субъекта Федерации и, в конечном итоге, страны в целом.

Тем не менее, в любом раскладе экономической политики страны, ее региональной или же общенациональной ориентации, те регионы, на территориях которых реализовываются крупные, общенационального значения социально-экономические проекты, должны иметь поступательное развитие и, соответственно, высокий жизненный уровень населения. Только в этом случае может быть сделано научно обоснованное заключение об общественной целенаправленности и социально-экономической эффективности проектов, предназначенных на вовлечение природных ресурсов в хозяйственный общенациональный оборот на территории данного субъекта Российской Федерации. В ином случае любые проекты ресурсной экономики в стране не оправдают свое предназначение и не могут быть отнесены к приоритетным направлениям, предусматривающим стратегию развития национальной экономики в целом, региональной – в частности.

Если исходить из вышеприведенных фактов, а также из объективных и субъективных причин трансформации экономических процессов и действующих функций организационно-управленческой системы в стране с конца 2000-ых годов, то можно сказать, что сущностное содержание экономической политики страны раскрывается из следующей ключевой позиции: «сильная федерация – сильные регионы». При таком субъективном (предвзятом) подходе движущей силой развития производительных сил и производственных отношений в стране становится экономический потенциал, как государственной, так и крупной частной собственности. При этом регионы, у которых основные экономические базы перешли в федеральную собственность, практически не будут играть какую-либо определяющую роль в решении финансовых вопросов при реализации программных мероприятий мега-проектов, кроме как выполнения функций посредника между соответствующими министерствами Федерации и холдинговыми компаниями, осуществляющими данные проекты, а также контроль за сроками выполнения и дисциплиной ведения практических работ.

В этих условиях ранее существовавшая (в период 1991-2000 гг.) региональная экономическая стратегия переходного периода вполне обоснованно будет принимать коренное видоизменение в соответствии с трансформацией экономической политики страны.[[1]](#footnote-1) Так, например, на тот период на острие региональной стратегии Республики Саха (Якутия) ставилась цель создания и развития менее зависимой и с рационально развитой структурой регионального ТЭК, базирующегося на богатейшие запасы **собственных** топливно-энергетических ресурсов. Такой принцип был основан, исходя из «Энергетической стратегии России на период до 2010 г.» (1995 г.).

На сегодняшний день наиболее актуальным становится другая стратегия, предусматривающая участия регионального ТЭК в формировании единой топливно-энергетической системы страны. Такое стержневое направление было определено исходя из принципиальных требований новой «Энергетической стратегии России на период до 2020 г.», разработанной в 2003 г.[[2]](#footnote-2) Принцип организации данной системы основывается на специализации регионов по ее отдельным производственным структурам, исходя из особо выделяющихся специфических особенностей региональной энергетики и благоприятных общенациональных факторов. Такая система структурной организации обусловливает размещение и развитие отраслей энергетики, в целом промышленности, состоящих из крупных производств. Они по своему назначению будут формироваться в качестве определенной составной части общей промышленной стратегической системы страны, обеспечивающей основу отраслевого и территориального разделения труда, условия развития межрегиональной и международной интеграции в экономике страны.

В настоящее время в республике, как и во всем Дальневосточном округе, авангардные силы направлены на вовлечение в хозяйственный оборот новых богатейших энергетических ресурсов с тем расчетом, чтобы создать здесь крупнейшую топливную базу, имеющую не только общероссийское, но и мировое значение. В условиях функционирования единой энергетической системы, созданной с соблюдением интересов национальной экономики и крупного капитала, в качестве главных определяющих факторов формирования региональной энергетической политики учитываются преимущественно природно-климатические особенности территории, ресурсный потенциал, а также потребность страны не только в энергетическом ресурсе, но и в повышении совокупной стоимости конечного продукта, а также корпоративный интерес в получении высокого дохода. Таким образом, в общем плане вырисовывается положение, при котором промышленная политика региона должна исходить из национальной политики и удовлетворять ее позицию и основные принципы. В этом плане региональная стратегия промышленности, основываясь на принципах экономической политики страны, отражающей национальные интересы в отношении развития хозяйственной системы регионов, призвана определять способы, методы и действенные рыночные механизмы, в том числе и экономические для претворения в жизнь промышленной политики. Видимо такой подход становится обязательным в реализации экономического потенциала не только государства, но и частных производственных структур для дальнейшего развития экономики региона.

Присутствие в регионе новых собственников в лице ГМК «Мечел», ОАО «Сургутнефтегаз», ООО «Холмогорнефтегаз», а также в перспективе ОАО «Транснефть», ОАО «Газпром» и других крупных компаний, ранее участвовавших на тендере Талаканского месторождения как АО Славнефть», ОАО «Оренбургнефть» и др., не должно стать тормозящим фактором, а, наоборот, благоприятной предпосылкой в развитии региональной экономики. Тем не менее, в республике, имеющей огромные и высоколиквидные природные ресурсы, а также свои специфические природно-климатические, этно-национальные, социально-инфраструктурные и другие особенности, экономически и организационно выгодно развитие регионального многоотраслевого комплекса. Пусть даже сугубо местного и межрегионального значения, состоящего из взаимодействующих между собой производств образующих единую целостность системы, обеспечивающей наиболее эффективное использование естественных и производственных ресурсов.

Одним из основных проблем экономики северных ресурсодобывающих регионов является ускоренное исчерпание сырьевой базы крупнейших объектов. Примером тому является закрытие крупных приисков золота в Арктической и Северной зоне республики, вследствие чего, перестали существовать многочисленные рабочие поселки, перешли в упадок северные морские порты, морской и воздушный транспорт, повысились убытки северного завоза и т.д. Эта проблема в современных условиях коммерциализации горнодобывающей промышленности переходит в еще более осложненную фазу, которая обусловлена постепенным внедрением, пагубной для северных ресурсодобывающих регионов, практики создания временных очаговых промышленных узлов. Корпоративно-отраслевой подход, позволяющий собственникам осваиваемых месторождений, оперативно переходить на новые районы с дешевыми источниками природного сырья, осложняет поддержания стабильно рентабельной экономики северного хозяйствующего субъекта. С исчерпанием ресурсных запасов перестает существовать базовая отрасль экономики, при этом донорский регион превращается в субъект с дотационной экономикой.

Эти и другие, реально существующие проблемы, связанные с освоением северных регионов и существующий негативный опыт узкой специализации северных территорий наглядно показывают целесообразность создания регионального производства и комплексов сугубо регионального назначения, способных существовать и эффективно поддерживать самодостаточную экономику республики даже и после ухода крупных корпораций и закрытия производств международного значения. В этом плане стратегия развития нефтегазовой отрасли Республики Саха (Якутия) предусматривает целесообразность создания регионального нефтеперерабатывающего производства на базе освоения собственных месторождений, расположенных на территории республики.

Крупномасштабное освоение уникальных по запасам и качеству газовых месторождений Республики Саха (Якутия) было заложено в «Программе создания в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке единой системы добычи, транспортировки газа и газоснабжения с учетом возможного экспорта газа на рынки Китая и других стран Азиатско-Тихоокеанского региона», разработанной при координации ОАО «Газпром», а также участии заинтересованных министерств, ведомств, потенциальных инвесторов и научных организаций в рамках Межведомственной рабочей группы (МВРГ), созданной при Министерстве промышленности и энергетики страны. Однако до настоящего времени неопределенными остаются сроки строительства магистрального газопровода. Межведомственной рабочей группой выбор окончательного варианта развития газовой промышленности Сибири и Дальнего Востока откладывается и на первом этапе предлагается реализация осуществляемых проектов по освоению газовых месторождений Сахалинской области.

Известные сибирские ученые академик А.Э. Конторович и д.э.н. А.Г. Коржубаев считают, что в настоящее время существенными причинами, сдерживающими организацию крупных поставок трубопроводного газа из месторождений Восточной Сибири и Якутии в страны Северо-Восточной Азии, являются отсутствие со стороны правительств Китая, Кореи, Японии и их уполномоченных операторов (крупнейших газовых компаний):[[3]](#footnote-3)

- официальных гарантий относительно объемов российского газа, которые они готовы закупать;

- четкой и однозначной позиции относительно формулы цены, по которой они готовы закупать российский газ на условиях долгосрочных контрактов;

- четкой и однозначной позиции относительно сроков, в которые они готовы начать закупки российского газа.

Здесь следует дополнительно учитывать и фактор нерешенности проблемы переработки газа и выделения из него этана, пропанобутановых фракций, гелия и др. ценных компонентов данного комплексного сырья.

Принципы комплексного использования углеводородных ресурсов и рациональное вовлечение в хозяйственный оборот ценнейшего ресурса как природный газ требуют основательного подхода, основанного на своевременном решении проблем, связанных с этаном, пропаном, гелием и утилизацией попутной газовой нефти. Игнорирование комплексного подхода при крупномасштабном освоении природного газа Сибири и Якутии ради быстрого начала добычи, а также отправки на экспорт непереработанного газа, на наш взгляд, наверное, будет считаться научно необоснованным, опрометчивым решением. Правильно напоминают нам отдельные ученые слова Д.И. Менделеева: «… топить можно и ассигнациями». Отправляя непереработанный газ, наши производители будут нести огромные убытки, но зато будут создавать условия для получения иностранными потребителями продуктов с высокой добавленной стоимостью за счет переработки импортируемого из России газа.[[4]](#footnote-4) Принятие оптимального решения в определении срока комплексного освоения и использования природного газа не является сдерживанием развития экономики Восточной Сибири и Дальнего Востока, а, наоборот, становится одним из ключевых направлений рационального природопользования и при его успешной реализации многократно помножит получаемый народнохозяйственный эффект.

На наш взгляд, стратегия развития промышленности определяет способы, методы и действенные механизмы, в том числе и экономические, направленные на достижение цели промышленной политики.[[5]](#footnote-5) С этих позиций, для того чтобы контролировать и рационально управлять положением в промышленности республики в перспективе, видимо, потребуется своевременно разрабатывать региональную промышленную политику в области делового партнерства с крупными холдинговыми компаниями, а также в выборе и реализации приоритетных направлений ее развития.

***Рыночные преференции конкурирующих экономических субъектов***

***в формировании промышленного кластера***

Существует огромное количество определений кластера. Практически каждый автор, специализирующийся на теме кластеров, дает свое определение этого явления.

В энциклопедии *кластер* (в экономике) (англ. cluster) - сконцентрированная на некоторой территории группа взаимосвязанных организаций (компаний, корпораций, университетов, банков и проч.): поставщиков продукции, комплектующих и специализированных услуг; инфраструктуры; научно-исследовательских институтов; вузов и других организаций, взаимодополняющих друг друга и усиливающих конкурентные преимущества отдельных компаний и кластера в целом.[[6]](#footnote-6)

Кластер обладает свойствами взаимной конкуренции и кооперации его участников, формированиями уникальных компетенций региона, концентрации предприятий и организаций на определённой территории.

Кластеры являются одной из форм взаимодействия организаций и социальных групп в рамках совместной цепочки ценностей. Их следует отличать от холдингов, профессиональных ассоциаций, технопарков, индустриальных парков и округов, региональных инновационных систем, ТПК и промышленных агломераций.

Характерными *признаками кластера* являются:

* максимальная географическая близость;
* родство технологий;
* общность сырьевой базы;
* наличие инновационной составляющей.

Исследователи, как правило, выделяют три типа кластеров: промышленный, региональный и инновационный.

Под *промышленным кластером* чаще понимают группу родственных взаимосвязанных отраслей промышленного комплекса, наиболее успешно специализирующихся в международном разделении труда.

Под *региональным или локальным кластером* понимают группу географически сконцентрированных компаний из одной или смежных отраслей и поддерживающих их институтов, расположенных в определенном регионе, производящих схожую или взаимодополняющую продукцию и характеризующихся наличием информационного обмена между фирмами - членами кластера и их сотрудниками.

Третий тип кластеров **–** *инновационный*, являясь наиболее эффективной формой достижения высокого уровня конкурентоспособности, представляет собой неформальное объединение усилий различных организаций, позволяющее использовать преимущества внутрифирменной иерархии и рыночного механизма, что дает возможность быстро и эффективно распределять новые знания, открытия и изобретения.[[7]](#footnote-7)

В обзорной работе известного новосибирского исследователя кластеров Маркова Л.С. представлены некоторые определения понятия кластера (табл. 1.1).

Таблица 1.1

**Определения понятия «кластер»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Автор | Год | Источник | Определение |
| Porter | 1990 | The competitive advantage of nations | Промышленный кластер – ряд отраслей, связанных через связи покупатель-поставщик или поставщик-покупатель, или через общие технологии, общие каналы закупок или распределения, или общие трудовые объединения. |
| Schmitz | 1992 | On the clustering of small firms | Кластер – группа предприятий, принадлежащих одному сектору и действующих в тесной близости друг к другу. |
| Swann and Prevezer | 1996 | A comparison of the dynamics of industrial clustering in computing and biotechnology | Кластеры - группы фирм в пределах одной отрасли,  расположенные в одной географической области. |
| Enright | 1996 | Regional clusters and economic development | Региональные кластеры – это промышленные кластеры, в которых фирмы участники находятся в тесной близости друг к другу. |
| Rosenfeld | 1997 | Bringing business clusters into the mainstream of economic development | Кластер - концентрация фирм, которые способны производить синергетический эффект из-за их географической близости и взаимозависимости, даже при том, что их масштаб занятости может не быть отчетливым или заметным. |
| Porter | 1998 | On competition | Кластер - географически близкая группа связанных компаний и взаимодействующих институтов в специфической области, связанная общностями и взаимодополнениями. |
| Feser | 1998 | Old and new theories of industry clusters | Экономические кластеры не только связанные и поддерживающие отрасли и институты, а скорее связанные и поддерживающие институты, которые более конкурентоспособны на основании их взаимосвязей. |
| Swann and Prevezer | 1998 | The dynamics of industrial clustering | «Кластер» означает большую группу фирм в связанных отраслях в отдельной местности. |
| Elsner | 1998 | An industrial policy agenda 2000 and beyond | Кластер – группа фирм, которые функционально связаны как вертикально, так и горизонтально. Функциональный подход подчеркивает качество существующих взаимосвязей между фирмами и институтами, поддерживающими кластер, и такие взаимосвязи определяются через рынок. |
| Steiner and Hartmann | 1998 | Learning with clusters | Кластер – ряд взаимодополняющих фирм (в производственном или обслуживающем секторах) общественных, частных и полуобщественных исследовательских институтов и институтов развития, которые связаны рынком труда и/или связями затрат – выпуска, и/или технологическими связями. |
| Roelandt and den Hertag | 1999 | Cluster analysis and cluster- based policy making in OECD countries | Кластеры могут быть охарактеризованы как сети производителей сильно взаимозависимых фирм (включая специализированных поставщиков) связанных друг с другом в добавляющей стоимость цепи производства. |
| Simmie and  Sennett | 1999 | Innovation in the London metropolitan region | Мы определяем инновационный кластер как большое количество связанных индустриальных и/или сервисных компаний, имеющих высокий уровень сотрудничества, типично через цепь поставок, и функционирующих при одинаковых рыночных условиях. |
| Bergman and Feser | 1999 | Industrial and regional clusters | Промышленные кластеры могут быть определены в  самом общем виде как группа коммерческих предприятий и некоммерческих организаций, для которых членство в группе является важным элементом индивидуальной конкурентоспособности каждого члена фирмы. Кластер связывают вместе сделки купли-продажи или общие технологии, общие покупатели или каналы распределения, или трудовые объединения. |
| Bergman and Feser | 1999 | Industrial and regional clusters | Региональные кластеры – это промышленные кластеры, которые сконцентрированы географически, обычно внутри региона, который образует столичный район, рынок труда и другие функциональные хозяйственные единицы. |
| Egan | 2000 | Toronto Competes | Кластер – это форма промышленной организации, которая зависит от сетей высокоспециализированных, взаимосвязанных фирм частного сектора и учреждений общественного сектора, чья конечная продукция проникает на рынки за пределы центрального (metropolitan) региона. |
| Crouch and Farrell | 2001 | Great Britain: falling through the holes in the network concept | Более общая концепция кластера предполагает нечто более широкое: тенденция для фирм подобного типа бизнеса располагаться близко друг к другу, хотя без обладания особенно важным присутствием в области. |
| Van den Berg, Braun and van Winden | 2001 | Growth clusters in european cities | Популярный термин – кластер наиболее тесно связан с местным или региональным размахом сетей. Большинство определений разделяют понятие кластеров как локализованных сетей специализированных организаций, чьи процессы производства – тесно связаны через обмен товарами, услугами и/или знанием. |
| OECD | 2001  2002 | World congress on local clusters Regional clusters in Europe | Региональные кластеры относятся к географически ограниченным концентрациям взаимосвязанных фирм и могут использоваться как ключевое слово для более старых концепций подобно индустриальным районам, специализированным промышленным агломерациям и местным производственным системам. |
| Visser and Boshma | 2002 | Clusters and networks as learning devices for individual firms | Кластеры определяются как географические концентрации фирм, вовлеченных в подобную и связанную деятельность. |
| Andersson et al. | 2004 | The cluster policies whitebook | Кластеризация в общем виде определяется как процесс совместного расположения фирм и других действующих лиц внутри концентрированной географической области, кооперации вокруг определенной функциональной ниши и установлении тесных взаимосвязей и рабочих альянсов для усиления их коллективной конкурентоспособности. |

Источник: Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л.С.Марков, В.Е.Селиверстов, В.М.Маркова, Е.С.Гвоздева // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых: сб. науч. тр. — Новосибирск: ИЭиОПП РАН, 2005. — Разд.1. — С.102–123.

Наличие во многих языках понятий, схожих с кластером по смыслу (табл. 1.1), доказывает объективность этого явления. При этом различия между определениями, как правило, носят не принципиальный характер, а заключаются в разных акцентах, разном понимании терминов, особенностях перевода.

*Промышленный кластер* – это группа географически соседствующих и взаимодействующих лидирующих компаний и связанных с ними организаций, которые действуют в определенной сфере экономики региона, тесно связаны друг с другом в рамках производственного, технологического, научного и прочих видов взаимодействия в процессе производства ключевых товаров.[[8]](#footnote-8) Кластер концентрируется вокруг ***ядра кластера*** – его ключевой части, которой, как правило, являются компании, производящие конечные товары и услуги. Отличительной особенностью кластера, по мнению Бабкина А.В., является сохранение конкурентных отношений между участниками кластера, находящимися в одинаковых производственных позициях.

В своей диссертационной работе Ильин В.В.предлагает следующее определение промышленного кластера - это группа территориально локализованных промышленных предприятий и других хозяйствующих структур, связанных между собой по технологической цепочке, благодаря чему создаются конкурентные преимущества на внутреннем и внешнем рынках товарных ресурсов и потребностей. По мнению Ильина, главное отличие кластера от других форм организации интеграционных процессов в промышленности состоит в наличии внутренней конкурентной среды и сильных конкурентных позиций на рынке.[[9]](#footnote-9) Именно по этой характеристике кластер не схож с различными межотраслевыми территориальными образованиями, такими, например, как ТПК, ФПГ, холдинг и т.д. (табл. 1.2).

Таблица 1.2

**Основные различия между кластерами и другими интеграционными структурами**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Основные черты* | *Различия интеграционных структур* | | |
| *Кластер* | *Территориально-производственные формирования советского типа* | *Холдинг* |
| Форма собственности | Частная | Государственная | Частная или смешанная |
| Основа комбинирования производств | По ориентации произ-водств на конечный рыночный продукт | На основе комплек-сного использова-ния ресурсов | По ориентации произ-водств на конечный рыночный продукт |
| Координация цен | Рыночная | Плановая | Рыночная |
| Снабжение ресурсами | Установление долго-временных договор-ных отношений | На основе лимитов | Рыночные отношения |
| Тип формирования  механизма | Рыночный | Плановый | Рыночный |
| Роль в конкурент-ной борьбе | Обеспечивает высокий  уровень конкуренто-способности | Конкурентная среда отсутствует | Обеспечивает высо-кий уровень конку-рентоспособности |
| Наличие горизон-тальных связей | Есть | Нет | Нет |
| Внутренняя конку-рентная среда | Есть | Нет | Нет |
| Самостоятельность участников | Участники полностью самостоятельны | Полностью  подконтрольны  государству | Полностью подкон-трольны материнской компании |

Источник: Ильин В.В. Методы формирования кластеров в промышленности / Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. Специальность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность). - Санкт-Петербург, 2010. –19 с.

*Территориальные кластеры* – объединение предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг.При этом кластеры могут размещаться на территории как одного, так и нескольких субъектов Российской Федерации.[[10]](#footnote-10)

По определению М.В. Николаева *региональный или межрегиональный кластер* представляет собой комплекс взаимосвязанных секторов экономики, включающий базовую (профилирующую для региона) отрасль, отрасли-поставщики и отрасли потребители ее продукта, а также производителей соответствующего оборудования и услуг, в первую очередь, научно-образовательных и высокотехнологичных.[[11]](#footnote-11)

По нашему мнению, *региональный отраслевой кластер* – это объединение группы лидирующих компаний базовых отраслей промышленности или нескольких смежных отраслей (видов экономической деятельности) экономики региона, расположенных на территории определенного субъекта государства и связанных с ними организаций в рамках производственного (технологического), научного, образовательного и прочих видов взаимодействия в процессе производства и реализации товаров и услуг.

*Межрегиональный кластер* – это разновидность регионального отраслевого кластера, в составе ядра которого входят лидирующие компании двух и более субъектов государства, связанных отношениями территориальной близости и функциональной зависимости в сфере производства и реализации товаров и услуг.

К числу *характерных признаков кластеров* относятся:

1. Наличие сильных конкурентных позиций на международном и/или общероссийском рынках и высокий экспортный потенциал участников кластера (потенциал поставок за пределы региона). В качестве индикаторов конкурентоспособности могут рассматриваться: высокие уровни мультифакторной производительности, экспорта продукции и услуг (и/или высокий уровень поставок за пределы региона).
2. Наличие у территории базирования конкурентных преимуществ для развития кластера, к которым могут быть отнесены: выгодное географическое положение, доступ к сырью, наличие специализированных кадровых ресурсов, поставщиков комплектующих и связанных услуг, специализированных учебных заведений и исследовательских организаций, необходимой инфраструктуры и другие факторы. В качестве индикаторов конкурентных преимуществ территории может рассматриваться накопленный объем привлеченных прямых инвестиций.
3. Географическая концентрация и близость расположения предприятий и организаций кластера, обеспечивающая возможности для активного взаимодействия. В качестве их индикаторов могут рассматриваться показатели, характеризующие высокий уровень специализации данного региона.

4. Широкий набор участников, достаточный для возникновения позитивных эффектов кластерного взаимодействия. В качестве индикаторов могут рассматриваться показатели, характеризующие высокий уровень занятости на предприятиях и организациях, входящих в кластер.

5. Наличие эффективного взаимодействия между участниками кластера, включая, использование механизмов субконтрактации, партнерство предприятий с образовательными и исследовательскими организациями, практику координации деятельности по коллективному продвижению товаров и услуг на внутреннем и внешнем рынках.

*Основными категориями участников кластера* являются:

- предприятия (организации): специализирующиеся на профильных видах деятельности, поставляющие продукцию или оказывающие услуги для специализированных предприятий, обслуживающие отрасли общего пользования, включая транспортную, энергетическую, инженерную, природоохранную и информационно-телекоммуникационную инфраструктуру;

- организации рыночной инфраструктуры (аудиторские, консалтинговые, кредитные, страховые и лизинговые услуги, логистика, торговля, операции с недвижимостью);

- научно-исследовательские и образовательные организации;

- некоммерческие и общественные организации, объединения предпринимателей, торгово-промышленные палаты;

- организации инновационной инфраструктуры и поддержки малого и среднего предпринимательства: бизнес- инкубаторы, технопарки, промышленные парки, венчурные фонды, центры трансфера технологий, развития дизайна, энергосбережения, поддержки субподряда (субконтрактации); центры и агентства по развитию предпринимательства, регионального и муниципального развития, привлечения инвестиций, агентства по поддержке экспорта товаров, государственные и муниципальные фонды поддержки предпринимательства, фонды содействия кредитованию (гарантийные фонды, фонды поручительств), акционерные инвестиционные фонды и закрытые паевые инвестиционные фонды, привлекающие инвестиции для субъектов малого и среднего предпринимательства и др.

С учетом отраслевой специфики выделяются следующие ***типы кластеров***:

- *дискретные кластеры* включают предприятия, производящие продукты (и связанные услуги), состоящие из дискретных компонентов, включая предприятия автомобилестроения, авиационной промышленности, судостроения, двигателестроения, иных отраслей машиностроительного комплекса, а также организации строительной отрасли и производства строительных материалов. Как правило, данные кластеры состоят из малых и средних компаний - поставщиков, развивающихся вокруг сборочных предприятий и строительных организаций;

- *процессные кластеры* образуются предприятиями, относящимися к так называемым процессным отраслям, таким как химическая, целлюлозно-бумажная, металлургическая отрасль, а также сельское хозяйство, пищевая промышленность и другие;

- *инновационные и «творческие» кластеры* развиваются в так называемых «новых секторах», таких как информационные технологии, биотехнологии, новые материалы, а также в секторах услуг, связанных с осуществлением творческой деятельности (например, кинематографии). Инновационные кластеры включают большое количество новых компаний, возникающих в процессе коммерциализации технологий и результатов научной деятельности, проводимых в высших учебных заведениях и исследовательских организациях;

- *туристические кластеры* формируются на базе туристических активов в регионе и состоят из предприятий различных секторов, связанных с обслуживанием туристов, например, туристических операторов, гостиниц, сектора общественного питания, производителей сувенирной продукции, транспортных предприятий и других;

- *транспортно-логистические кластеры* включают в себя комплекс инфраструктуры и компаний, специализирующихся на хранении, сопровождении и доставке грузов и пассажиров. Кластер может включать также организации, обслуживающие объекты портовой инфраструктуры, компании специализирующиеся на морских, речных, наземных, воздушных перевозках, логистические комплексы и другие. Транспортно - логистические кластеры развиваются в регионах, имеющих существенный транзитный потенциал.

Кластеры смешанных типов могут сочетать признаки нескольких типов кластеров.

Реализация проектов развития кластеров позволяет эффективно преодолевать ряд различного рода барьеров и «узких мест» (проблем), препятствующих развитию предприятий и организаций, входящих в состав кластера.

К числу проблем*,* преодолеваемых в рамках развития большинства типов кластеров, следует отнести:

- недостаток квалифицированных кадров, вызванный несоответствием содержания и качества образовательных программ учреждений высшего, среднего и начального профессионального образования потребностям экономики, неразвитостью механизмов непрерывного образования;

- низкую восприимчивость предприятий к инновациям, крайне медленные темпы обновления модельного ряда выпускаемой продукции, недостаточный уровень ее потребительских качеств;

- недостаточное качество и доступность транспортной и инженерной инфраструктуры;

- недостаточный уровень организационного развития, включая отсутствие практики стратегического планирования развития и системы эффективных информационных коммуникаций между участниками кластера;

- ограниченный доступ к зарубежным рынкам.

К числу барьеров актуальных преимущественно для развития дискретных кластеров следует отнести:

- недостаточный уровень развития кооперационных связей и механизмов субконтрактации, характеризуемый относительно низкой долей комплектующих, производимых внешними поставщиками;

- низкий уровень операционной конкурентоспособности большинства сборочных предприятий: высокие сроки освоения новой продукции, неоправданные накладные расходы, высокий уровень брака, низкий уровень технологической оснащенности и организации производства;

- недостаточный уровень конкурентоспособности внешних поставщиков, включая качество и технологический уровень поставляемой ими продукции и услуг;

- недостаток специализированной производственной и офисной недвижимости для поставщиков.

К числу типичных барьеров для развития процессных кластеров следует отнести:

- ограничение доступа к сырью для малых и средних предприятий, специализирующихся на переработке продукции крупных процессных предприятий;

- финансовые барьеры для приобретения дорогостоящего производственного оборудования;

- проблемы с доступностью и качеством подготовки инженерного персонала и квалифицированных рабочих, обслуживающих современное процессное оборудование.

Для инновационных и творческих кластеров типичными проблемами являются:

- низкая интенсивность научно-исследовательской деятельности по ключевым направлениям развития кластеров, включая образовательную компоненту;

- низкая эффективность процесса коммерциализации технологий;

- проблемы с доступом к финансовым ресурсам для развития новых технологических компаний;

- низкий уровень доступности специализированных услуг для развития начинающих технологических компаний;

- неэффективное отраслевое регулирование.

Для туристических кластеров типичными проблемами являются:

- низкий уровень развития специализированной инфраструктуры и сервиса, в том числе гостиниц, организаций общественного питания, пассажирского транспорта;

- неудовлетворительное состояние ключевых туристических объектов, в том числе, памятников истории и культуры;

- несоблюдение стандартов качества предоставляемых услуг.

Деятельность по созданию и развитию конкретного кластера называется «кластерной инициативой». Кластерные инициативы могут формироваться:

- профессиональными сообществами предпринимателей региона и их организациями;

- институтами развития страны и региона;

- федеральными, региональными и муниципальными исполнительными и законодательными органами власти.

Кластерной политикой называется процесс стимуляции роста кластеров и кластерных инициатив государственными и общественными организациями, или, по- другому, деятельность по поддержке кластеров и обычно включает в себя:

- ликвидацию барьеров для [инноваций](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%BD%D0%BE%D0%B2%D0%B0%D1%86%D0%B8%D1%8F);

- [инвестиции](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D0%B2%D0%B5%D1%81%D1%82%D0%B8%D1%86%D0%B8%D0%B8) в [человеческий капитал](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A7%D0%B5%D0%BB%D0%BE%D0%B2%D0%B5%D1%87%D0%B5%D1%81%D0%BA%D0%B8%D0%B9_%D0%BA%D0%B0%D0%BF%D0%B8%D1%82%D0%B0%D0%BB) и физическую [инфраструктуру](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%98%D0%BD%D1%84%D1%80%D0%B0%D1%81%D1%82%D1%80%D1%83%D0%BA%D1%82%D1%83%D1%80%D0%B0);

- поддержка географической концентрации связанных фирм.

Таким образом, кластерная политика страны или региона может быть представлена как портфель кластерных инициатив, оптимизируемых с точки зрения эффектов и рисков от их реализации.

***Кластер как организационная форма промышленно-производственного***

***процесса развития конкурентоспособности***

Существует большое количество различных теорий формирования и развития конкурентоспособности. Мировой опыт показывает, что в условиях рынка кластеры - наиболее эффективные и гибкие структуры. В их основе лежит два принципа - кооперация и конкуренция. Конкурентоспособность все чаще стала рассматриваться не только как результат способности собственников, в частности, и регионов к инновациям в производственной сфере, но и как механизм стимулирующий обмен знаниями, взаимодействие и сетевые отношения между предприятиями. В конечном итоге можно резюмировать, что конкурентоспособность – это основа способствующая повышению эффективности за счет снижения затрат и увеличения добавленной стоимости производства.

Существуют различные способы влияния кластеров на конкурентную борьбу: посредством повышения производительности входящих в них фирм и отраслей; посредством повышения способности к инновациям; посредством стимулирования новых бизнесов, поддерживающих инновации и расширяющих границы кластера и т. д.

Мухтарова К.С. и Тажиева С.К. в своей работе выполнили обзор различных теорий кластерного развития, основные из которых представлены ниже. Существующие точки зрения по поводу определения «кластер» авторы разделяют на две группы: в первую входят авторы, которые уделяют большое внимание на географическую составляющую кластера и во вторую - авторы, считающие данный аргумент малозначительным. [[12]](#footnote-12)

Основоположник теории кластерного развития М.Портер считает, что **кластер или промышленная группа** - это группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга. Достоинством этой теории является выделение принципиально нового структурного элемента в совокупности субъектов, где кластеры представляют новый и дополнительный способ организации экономики, её динамичного развития и принцип проведения государственной политики в регионах. Однако в предлагаемой теории есть и существенные неясности, связанные, с недостаточным уровнем исследования проблемы. Прежде всего, непонятно, чем кластер отличается от  «простой» совокупности предприятий в экономике.

М. Портер замечает, что каждое из трех влияний кластеров на конкуренцию зависит, в некоторой степени, от межличностных взаимоотношений, личных контактов, а также взаимодействия между сетями частных предпринимателей и организаций.

Особого внимания заслуживают три специальные области:

- интенсивность конкуренции в местных масштабах:

- общая среда для формирования нового вида экономической деятельности в данной местности;

- эффективность действия формальных и неформальных механизмов сведения вместе участников кластера.

Исходя из наработанного материала, Портер построил следующую логическую цепочку: если существуют конкурентоспособные компании, то они формируют конкурентоспособные отрасли экономики страны, которые, в свою очередь, поддерживают общую конкурентоспособность государства на мировых рынках. Поэтому в качестве критерия конкурентоспособности страны была выбрана доля страны в мировом экспорте каждого товара. Таким образом, Портер акцентировал внимание не экономике в целом, а на определенных товаропроизводящих отраслях и секторах экономики.

Главным результатом исследованийПортерастало созданиеромба конкурентных преимуществ:

1.  Условия для факторов производства.

2.  Состояние спроса.

3.  Родственные и поддерживающие отрасли.

4.  Устойчивая стратегия, структура и соперничество.

На перечисленные четыре детерминанты влияют две независимые силы:

- правительство, ибо оно играет ведущую роль в создании конкурентных преимуществ стран;

- случай, ибо этим фактором практически невозможно управлять.

Портер утверждает, что необходимо поддерживать развитие всех без исключения кластеров, потому что невозможно предугадать, какой кластер будет развиваться быстрее, а какой - медленнее. Поэтому политика правительства, при которой помощь оказывается только тем кластерам, которые имеют в настоящее время высокие темпы развития, является, по его мнению, ошибочной. Таким образом, ромб конкурентных преимуществ и кластер перестали быть только теоретическими построениями и обрели своё практическое значение.

Соколенко С.И.[[13]](#footnote-13) под кластером понимает территориальное объединение взаимосвязанных предприятий и учреждений в пределах соответствующего промышленного региона, направляющих свою деятельность на производство продукции мирового уровня.

Воронов А. и Буряк А.[[14]](#footnote-14) изучая данный вопрос, пришли к выводу, что кластер есть «упорядоченная совокупность специализированных предприятий, выпускающих конкурентоспособную продукцию».

По мнению  Кутьина В.М. кластеры не обладают географическим детерминизмом, что объясняется: во-первых, слабостью подавляющего большинства регионов России, а во-вторых, отмечает, что даже близко находящиеся на географической карте регионы настолько сильно отличаются ресурсным, людским потенциалами, что не позволяет отнести их к одному экономическому кластеру.[[15]](#footnote-15)

Дэн Хааг  определяет кластер как «индустриальный комплекс, сформированный на базе территориальной концентрации сетей специализированных поставщиков и основных производителей, связанных технологической цепочкой и выступающих альтернативой секторальному подходу». [[16]](#footnote-16)

Андрианов А.Ю. и Лотар Линцен предложили следующее определение: кластер - это территориально-отраслевое объединение предприятий, которые тесно сотрудничают с научными, финансовыми учреждениями и органами местной власти.[[17]](#footnote-17) Кластеры имеют особую структуру, где во главе сети стоит центральная компания, которая на основе тендеров выбирает субподрядные организации, производящие взаимодополняющую продукцию. Но все же можно заметить, что ход и результаты работы, а так же понимание важности ее разными участниками в конкуренции регионов позволяет сделать выводы, что успех дальнейшей работы по применению кластерного подхода во многом определяется тем, насколько полноценно удастся вовлечь тех, кто объективно заинтересован в ее результатах и способен внести реальный вклад в общее развитие региона. Среди таких субъектов - промышленники и предприниматели, органы муниципальной власти, региональной власти, а также общественные объединения.

Кластерный подход к изучению экономических процессов формирования конкурентоспособности применяется и в ряде других теорий. Так Лимер Е. рассматривал кластеры с высоким уровнем корреляционного экспорта при анализе торговли на национальном уровне.

Кластерный подход также используется в разработках шведских теоретиков. Их кластерная теория в основном формируется на структуре национальной экономики, а точнее на изучении взаимосвязей крупных шведских многонациональных корпораций. Здесь кластеры базируются на тезисе Е. Дахмена «о блоках развития». [[18]](#footnote-18)

Так, основой развития конкурентного успеха по Дахмену является наличие связи между способностью одного сектора развиваться и способностью обеспечивать прогресс в другом. Развитие должно происходить поэтапно или по «вертикали действий**»** в пределах одной отрасли, связанной с другими отраслями, что обеспечит возможность завоевания конкурентных преимуществ.

Наиболее современные теории развития конкурентоспособности на основе кластеров разработаны В. Фельдманом.[[19]](#footnote-19) Преимущества данной теории заключаются в том, что они основаны на обширных эмпирических исследованиях диверсификационных форм в различных странах. Суть теории заключается в следующем. Диверсификация часто следует матрице **«**затраты-выпуск» или контактам между отраслями, связанными отношениями поставок и приобретения. Это согласуется с механизмами, которые ведут к образованию кластеров. Более того, наиболее жизнеспособные кластеры инновационной активности формируются на основе диверсификации.

**1.2. Методология построения отраслевых и региональных**

**(межрегиональных) кластеров**

***Кластерная политика в России***

Кластерная политика страны или региона может быть представлена как комплекс мер государственной поддержки кластерных инициатив. Обычно кластерная политика рассматривается как альтернатива промышленной политики.

Основополагающими документами, регламентирующими реализацию кластерной политики в России, являются «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации».[[20]](#footnote-20)

В соответствии с методическими рекомендациями основной целью реализации кластерной политики является обеспечение высоких темпов экономического роста и диверсификации экономики за счет повышения конкурентоспособности предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, образующих территориально-производственные кластеры.

Предполагается, что реализация кластерной политики способствует росту конкурентоспособности бизнеса за счет реализации потенциала эффективного взаимодействия участников кластера, связанного с их географически близким расположением, включая расширение доступа к инновациям, технологиям, «ноу-хау», специализированным услугам и высококвалифицированным кадрам, а также снижением транзакционных издержек, обеспечивающих формирование предпосылок для реализации совместных кооперационных проектов и продуктивной конкуренции.

Формирование и развитие кластеров является эффективным механизмом привлечения прямых иностранных инвестиций и активизации внешнеэкономической интеграции. Включение отечественных кластеров в глобальные цепочки создания добавленной стоимости позволит существенно поднять уровень национальной технологической базы, повысить скорость и качество экономического роста за счет повышения международной конкурентоспособности предприятий, входящих в состав кластера путем: приобретения и внедрения критических технологий, новейшего  
оборудования; получения предприятиями кластера доступа к современным методам управления, специальным знаниям и эффективных возможностей выхода на высоко конкурентные международные рынки.

Развитие кластеров позволяет также обеспечить оптимизацию положения отечественных предприятий в производственных цепочках создания стоимости, содействуя повышению степени переработки добываемого сырья, импортозамещению и росту локализации сборочных производств, а также - повышению уровня неценовой конкурентоспособности отечественных товаров и услуг.

В рамках реализации поставленной цели основными задачами кластерной политики являются:

1. Формирование условий для эффективного организационного развития кластеров, включая выявление участников кластера, разработку стратегии его развития, обеспечивающего устранение «узких мест» и ограничений, подрывающих конкурентоспособность выпускаемой продукции в рамках цепочки производства добавленной стоимости, а также наращивание конкурентных преимуществ участников кластера;

2. Обеспечение эффективной поддержки проектов, направленных на повышение конкурентоспособности участников кластера за счет фокусирования и координации с учетом приоритетов развития кластеров, мероприятий экономической политики по направлениям:

- поддержки развития малого и среднего предпринимательства;

* инновационной, технологической образовательной политики;

- политики привлечения инвестиций, развития экспорта, транспортной и энергетической инфраструктуры, отраслей экономики.

3. Обеспечение эффективной методической, информационно-консультационной и образовательной поддержки реализации кластерной политики на региональном и отраслевом уровнях. Обеспечение координации деятельности федеральных и региональных органов исполнительной власти, органов местного самоуправления и объединений предпринимателей по реализации кластерной политики.

Результатами реализации кластерной политики является рост производительности и инновационной активности предприятий, входящих в кластер, а также повышение интенсивности развития малого и среднего предпринимательства, активизация привлечения прямых инвестиций, обеспечение ускоренного социально-экономического развития регионов базирования кластеров.

Кластеры могут создаваться при следующих условиях:

- «с нуля». В России этот подход не развит. Исключением является создание инновационного города Сколково;

- при поддержке существующих кластеров, выросших, естественно, после их первичной идентификации. Напрямую это не использовалось в России, поскольку, как показал анализ 25 кластеров – победителей, 11 пилотных кластеров - 44% от их общего числа были сформированы вне направлений с высоким потенциалом развития кластеров;

- при поддержке кластеров, на базе ранее сформированной инфраструктуры - зон, технопарков по примеру Китая. В России это принимает форму создания кластеров на базе закрытого административно-территориального образования, технико-внедренческих зон, наукоградов;

- объединение в кластеры по инициативе государства нескольких территорий и отраслей, каждая из которых имеет признаки кластеров. Объединенные кластерные проекты, поддержанные МЭР, могут оказаться наиболее эффективными формами.

С 2010 г. Минэкономразвития России в рамках программы поддержки малого и среднего предпринимательства предоставляет субсидии регионам для создания и функционирования [центров кластерного развития](http://cluster.hse.ru/cluster-policy/claster_centers.php).[[21]](#footnote-21)

На сегодняшний день такие центры созданы во многих субъектах России, в том числе и в Республике Саха (Якутия).[[22]](#footnote-22) ООО «Центр кластерного развития «Якутия»» создано в результате реорганизации ООО Управляющая компания «Центр» в 2013 г. и является дочерней компанией ОАО «Республиканская инвестиционная компания». Согласно Приказу Министерства по делам предпринимательства и развития туризма Республики Саха (Якутия) и Министерства имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия) от 14 марта 2013 года № П-042/П-01-18 Общество включено в Перечень организаций, образующих инфраструктуру поддержки субъектов малого и среднего предпринимательства Республики Саха (Якутия).

Стратегической целью ООО «Центр кластерного развития «Якутия» является развитие рынка местных товаров и услуг путем реализации концепции кластерного развития малого и среднего предпринимательства в Республике Саха (Якутия) в рамках реализации:

- Государственной программы Республики Саха (Якутия) «Развитие предпринимательства в Республике Саха (Якутия) на 2012 — 2016 годы», утвержденная Указом Президента Республики Саха (Якутия) от 24.05.2013 № 2071;

- Инвестиционной стратегии Республики Саха (Якутия) на период до 2016 года и основные направления до 2030 года, утвержденной Указом Президента Республики Саха (Якутия) от 04.10.2012 № 1652;

- Стратегии развития ОАО «Республиканская инвестиционная компания» до 2020 года, утвержденной решением Совета директоров ОАО «Республиканская инвестиционная компания» 29.08.2012.

Основные задачи ООО «Центр кластерного развития «Якутия»:

- участие в формировании инвестиционной и инновационной инфраструктуры Республики Саха (Якутия);

- привлечение инвестиций в экономику Республики Саха (Якутия);

- повышение конкурентоспособности и деловой активности субъектов малого и среднего предпринимательства в Республике Саха (Якутия).

Основные виды деятельности ООО «Центр кластерного развития «Якутия»:

- операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг;

- управление недвижимым имуществом;

- капиталовложения в собственность;

- финансовое посредничество;

- строительство зданий и сооружений;

- подготовка к продаже, покупка и продажа собственного имущества.

Проекты, реализуемые ООО «Центр кластерного развития»:

- «Кластер производителей мебели, деревообработки и смежных отраслей»;

- Туристско-рекреационный кластер «Северная мозаика».

Одним из важных мер реализации кластерной политики в России стал прошедший в 2012 г. конкурсный отбор пилотных программ развития инновационных территориальных кластеров.[[23]](#footnote-23) Отбор инновационных кластеров проходил в два этапа и в принципе соответствовал имеющейся зарубежной практике. В итоге были одобрены 25 проектов развития территориальных кластеров, 14 из которых получили право на государственную субсидию.

Регионами-лидерами в части формирования и реализации кластерной политики можно считать Республику Татарстан, Пермский край, Самарскую, Калужскую, Липецкую, Томскую, Иркутскую области и г. Санкт-Петербург.

***Методология кластерной организации***

В мировой практике выделяют две основные направления кластерной модели: *либеральную и дирижистскую*.

*Либеральная модель*, использующаяся в США, Великобритании, Австралии, рассматривает кластер как рыночный механизм, роль федеральных властей в котором состоит в том, чтобы убрать барьеры, возникающие в его естественном развитии. Особенность либеральной кластерной политики состоит в том, что основным игроком здесь являются региональные власти и организации региона, которые вместе с ключевыми участниками кластеров разрабатывают и реализуют программы их развития. Федеральные же власти лишь в некоторых случаях финансируют и поддерживают пилотные проекты кластеризации.

*Дирижистская модель* создания и развития кластеров присуща таким странам, как Япония, Республика Корея, Швеция, Франция, Италия. В этой модели большую роль играет активная государственная политика по развитию кластеров. Эта политика включает в себя комплекс мер - от выбора приоритетных кластеров и финансирования проектов по разработке стратегий и программ развития кластеров до создания ключевых факторов успеха (необходимой инфраструктуры, центров совершенства, развития НИОКР и т.п.).

Кластеры как мера политики были впервые запущены в Европе. Это были так называемые *кластеры первого поколения*. Смысл кластерной политики состоял в том, чтобы внутри технологической цепочки оптимизировать производственные процессы, убрать лишние транзакционные издержки и переориентировать поддерживающую инфраструктуру на то, чтобы она наиболее экономически эффективно обслуживала само производство.

*Кластеры второго поколения* - это и есть инновационные кластеры. Смысл инновационного кластера в том, чтобы вычленить определенные технологические компетенции, которые заключаются в способности использовать технологии и решать определенный класс производственных задач, и это позволяет внести изменения в сектора, куда переносятся новые компетенции.

Есть и другой сущностный аспект рассмотрения кластеров в зависимости от природы их происхождения. Они могут быть естественносформировавшиеся либо появившиеся в результате внешних мер воздействия, например, определенных стимулов со стороны правительства.

Под естественно сформировавшимися кластерами понимаются те, которые появились в результате действия рыночных сил. Вэтом случае государство выполняет мягкую регулирующую функцию, которая, в частности, не предполагает установления приоритетов, примерами таких стран являются США, Нидерланды.

Если же кластер формируется по инициативе государства, то задаются приоритеты, цели, задачи, а также устанавливается, кто войдет в число основных участников кластера. В результате диалога государства, науки, представителей бизнес-сообщества начинается развитие кластера. В дальнейшем кластер развивается по законам рынка с минимальным государственным вмешательством.

***Кластеры в США****.*В США наиболее успешными являются кластеры, возникшие естественным путем. Поэтому внимание концентрируется на том, что могут и должны делать местные власти для поддержки и развития этих естественно возникших образований. Однако с течением времени произошла эволюция отношения федерального правительства к теме кластеров, и стали вводиться специальные меры кластерной политики.

Исследования последних лет, проведенные в США, содержат призывы к федеральному правительству уделить больше внимания развитию инновационных кластеров как механизмов ускоренного вывода высокотехнологичной продукции на рынки. И это, по мнению исследователей, должно повысить эффективность расходования бюджетных средств. В настоящее время, по мнению известного экономиста М. Портера, федеральные программы США, «часто фрагментарные, дублирующие друг друга и неэффективные».

В настоящее время программы инновационного кластерного развития реализуют министерства энергетики, торговли, обороны, сельского хозяйства, труда, образования. Один из подходов, только разворачиваемых в настоящее время, - это объединение усилий нескольких ведомств по формированию, поддержке специфических отраслевых кластеров. Так, Администрация малого бизнеса, Национальный институт стандартов и технологий, Администрация по экономическому развитию, Национальный научный фонд, Центр по развитию образования присоединились к инициативе Министерства энергетики США по созданию «энергетических инновационных хабов», представляющих собой региональные инновационные кластеры в области солнечной энергетики, энергоэффективных конструкций и ядерной энергетики. Другая аналогичная инициатива началась в 2009 г.: Администрация малого бизнеса работает совместно с Министерством обороны над запуском кластера робототехники в Мичигане, Вирджинии и на Гавайях. В свою очередь, Национальный научный фонд США планирует вложить 12 млн долл. для продвижения «Инновационной экосистемы Национального научного фонда», в рамках которой оказывается поддержка региональным инновационным кластерам, помогающим преподавателям и студентам коммерциализировать свои инновационные разработки, формировать альянсы с промышленностью и создавать стартапы. При этом большинство инициатив федеральных ведомств пока настолько новые, что их рано оценивать.

Факторы развития кластеров на федеральном уровне в США:

- первое - в кластерах выше занятость и зарплата, и они создают условия для экономического роста и инноваций;

- второе - кластеры способствуют формированию более «заземленной» политики, исходя из реалий динамики экономического развития, в отличие от абстрактного макроэкономического менеджмента;

- третье - кластеры обеспечивают концептуальную канву для пересмотра экономической политики и оптимизации бюджетных расходов в условиях ограниченных ресурсов.

***Кластеры в Европе*.** В отличие от США, в Европе всегда придавали большое значение кластерной политике на федеральном уровне, и там меры по поддержке кластеров изучены более обстоятельно.

В 1999 г. Организация экономического сотрудничества и развития провела масштабное исследование, посвященное развитию кластеров в разных странах. Было выявлено, что кластеры создаются в основном «снизу вверх», т.е. являются инициативами на местах. Их появление вызвано рыночным спросом. По результатам анализа было сделано три главных вывода о том, какой должна быть государственная кластерная политика:

- кластеры не должны создаваться по желанию государства, а должны быть результатом действия рыночных сил;

- государственная политика не должна быть направлена на субсидирование промышленности или компаний;

- государственная политика должна избегать прямого вмешательства и оперировать в основном косвенными инструментами.

Более позднее исследование, проведенное в 2012 г. на примере 13 агрокластеров, опровергло вывод о том, что кластеры создаются инициативно, «снизу» и меры политики должны быть поддерживающими, а не проактивными. Был сделан вывод, что самоорганизация компаний, университетов и других структур встречается довольно редко, а более общей практикой является инициирование кластеров на государственном и региональном уровнях. Более того, роль государственной кластерной политики только возрастает.

Исследование показало, что важным признаком кластера всегда считались географическая концентрация и наличие сетей и связей. Однако с развитием Интернета понятие и сущность кластера меняется, так как трансформируются тип и инструменты связей и сетей. Кроме того, растут значение международных стратегических альянсов разных кластеров и их роль в стимулировании мобильности. Политика по поощрению мобильности между научными организациями и промышленностью основывается преимущественно на идее снятия барьеров на рынках труда, например, за счет прав пенсионеров, условий пенсионного обеспечения и институциональных барьеров, через различные грантовые программы. Поощрение мобильности - приоритет в политике многих стран мира. При этом страны, куда направлен основной приток кадров из-за рубежа, упрощают условия въезда и найма квалифицированной рабочей силы - Австралия, Канада, Франция, Германия, Великобритания, увеличивают разнообразие программ стажировок. Такие страны, как Бельгия и Швеция, стараются следовать этому опыту. Мобилизация диаспор остается одной из основных целей кадровых политик стран, не входящих в группу ОЭСР, таких как Аргентина, Чили, Колумбия и Южная Африка

Были выделены современные и наиболее актуальные проблемы развития кластеров, в число которых вошли:

- финансирование НИОКР;

- культурно-социальные препятствия, в дихотомии наука-бизнес;

- барьеры развития сетей, в том числе связанные с вопросами интеллектуальной собственности, разных интересов и привычек институтов и компаний, недостаточного опыта сотрудничества в исследовательских проектах, что особенно актуально по отношению к малым и средним компаниям, и, наконец, недостаток интереса компаний к финансированию НИОКР.

Из приводимых в различных исследованиях перечней проблем можно сделать вывод, что они носят не специфически-кластерный характер, а относятся к развитию инновационной системы в целом. Соответственно состояние и структура инновационной системы будет во многом влиять на возможность развития кластеров и на их параметры.

Наконец, в еще одном обширном исследовании, проведенном Европейской кластерной обсерваторией в том же 2012 г., было представлено третье мнение по вопросу об инициировании кластеров. В данной работе утверждается, что инициатором кластера практически в равной степени могут быть как государство, так и бизнес. Данное исследование позволило выявить ряд интересных тенденций в развитии кластеров.

Обобщение зарубежных результатов кластерных исследований позволяет систематизировать преимущества участия в кластерных инициативах, факторы успешного развития кластеров и оценить возможный характер взаимосвязи кластеров и технологических платформ.

Преимущества, которые дает кластер, это:

- доступ к различным ресурсам;

- связи, в том числе горизонтальные;

- разные формы аутсорсинга НИОКР;

- изменение предпринимательской культуры - рост доверия;

- облегчение вхождения в глобальные цепочки и сети создания продуктов и технологий.

Данный перечень, в частности, объясняет, почему роль кластерной политики растет. Из 250 кластерных инициатив, которые были изучены в 2003 г., правительства поддержали две трети. При этом в 52% случаев правительство было главным спонсором, а в 2009 г. 26 из 31 европейской страны, входящей в ЕС, реализовывали кластерные программы на национальном уровне. На уровне ЕС стала работать Европейская кластерная обсерватория.

В ряде азиатских стран и стран Латинской Америки также развиваются кластерные стратегии.

Факторы, необходимые для создания успешного кластера, если он создается государством, включают в себя такие, как:

- заинтересованность местного сообщества в развитии кластера;

- четкая технология формирования кластера;

- наличие государственных исследовательских лабораторий или университета, которые могут работать с местными компаниями;

- наличие сетей обмена информацией между малыми и средними предприятиями и государственными научными лабораториями;

- наличие квалифицированных кадров и сильных связей между ними, благодаря горизонтальной мобильности между секторами и видами организаций;

- разнообразие финансовых ресурсов, в том числе наличие венчурного финансирования;

- существование в регионе компаний-лидеров;

- кооперация между компаниями, возможность коллективного пользования оборудованием;

- наличие предпринимательского духа;

- внятная структурная промышленная политика местных властей;

- традиции и исторические условия.

Кластеры как инструмент считаются весьма рискованными, поскольку кластерные инициативы длительные, дорогие, и поэтому при ошибке выбора объекта поддержки потери будут существенными. Кроме того, практически в любых кластерных инициативах более половины бюджетов составляют государственные средства, и переход кластеров на самоокупаемость в большинстве случаев проблематичен. В этой связи считается, что в целом эффективнее не создавать новые кластеры, а выявлять и поддерживать уже существующие.

**1.3. Методика оценки потенциала кластеризации**

**базовых отраслей недропользования**

***Методические подходы и методы выявления и оценки***

***потенциальных кластерных образований***

Анализ кластеризации экономики России показывает, что за последние годы кластерный подход стал применяться во всех сферах. Приняты и действуют соответствующие нормативно-правовые документы («Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г.», «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах РФ» (2008 г.), «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах РФ» (2008 г.), «Методические материалы по разработке программы развития инновационного территориального кластера» (2012 г.)). Планомерно проводятся различные мероприятия по реализации кластерной политики, создаются новые инновационные территориальные кластеры и исследуются различные аспекты процесса кластеризации. Одной из проблем кластеризации является выявление и оценка потенциальных кластерных образований для дальнейшего принятия стратегических управленческих решений по формированию кластера.

В решении данной проблемы важную роль играет выбор методологических и методических подходов к выявлению и идентификации кластерных образований в отраслях экономики. На сегодняшний день в зарубежной (Porter M., Bergman E.M., Feser E.J., Sîlvell Î., Czamanski S., Ablas А. и др.) и отечественной (Архипов Г.И., Растворцева С. Н., Череповская Н. А. и др.) литературе есть достаточно много методических подходов и методик выявления и оценки потенциальных кластерных образований.

Из зарубежной практики наиболее известным является метод идентификации кластеров М. Портера, который базируется на следующих характеристиках кластера:

- специализация (по показателю занятости) в конкретном секторе;

- совместное расположение между специализированными прочими (родственными) видами экономической деятельности, «родство» между которыми определяется исходя из отношений «покупатель — продавец», либо технологического подобия;

- масштаб, или критическая масса кластера, которая определяется как абсолютная занятость;

- специализация (по показателю занятости), рассчитанная по отношению к общенациональной занятости;

- масштаб или ширина через отрасли, содержащие кластер, определяется как локальная специализация в большинстве отдельных отраслей, включающих кластер.

Можно выделитьтакже Методологию Европейской кластерной обсерватории,[[24]](#footnote-24) которая для идентификации и оценки потенциальных кластеров выделяет три ключевых индикатора: «размер» *(size)*, «специализация» *(specialization)* и «фокус» *(focus)*. Размер определяется как доля региона в общей численности занятых в кластерной группе по стране. Значимость по показателю «размер» имеет место в том случае, когда регион попадает в 10% регионов, лидирующих по данному показателю. Специализация оценивается коэффициентом локализации, который рассматривается как значимый в случае превышения единицы. Показатель «фокус» рассчитывается исходя из доли кластера в общей численности занятых региона, считается значимым в том случае, если он входит в 10% кластеров одной категории, на которые приходится наибольшая доля общей занятости в данном регионе. На сегодняшний день Европейской кластерной обсерваторией выделено около 1200 кластерных организаций из 204 регионов.

В отечественной практике проблемы идентификации и оценки потенциала кластеризации опубликованы в многочисленных трудах российских исследователей. Например, Ильин В.В. в своей диссертационной работе выполнил анализ существующих методов идентификации кластеров, и на их основе предлагает авторскую концепцию формирования промышленных кластеров, методику их создания и организационно-экономический механизм управления ими.[[25]](#footnote-25)

Определенный вклад в изучение методологии кластеризации, в исследование методов идентификации и оценки потенциала кластеризации, а также апробации методологии Европейской кластерной обсерватории внес Куценко Е.С.[[26]](#footnote-26)

Теоретические и методические основы идентификации кластеров в экономике российских регионов исследованы в диссертационной работе Томашевской Ю.Н. Предложены две комплексные модели («кластерных категорий» и «пространственной корреляции»), отличием которых от существующих является поэтапное проведение кластерной количественно-качественной идентификации. Оценка уровня развития кластеров, применение их, по мнению автора, дает возможность повысить эффективность практической реализации кластерной политики в регионах.[[27]](#footnote-27) Методический инструментарий качественной оценки экономических кластеров апробирован на примере туристского кластера Астраханской области.

Обзору методических подходов, позволяющих выявить возможности создания кластеров в регионах и анализу функционирования уже существующих кластерных образований посвящена статья Бабиковой А.В. и Федоровой А.Н., в которой авторы отмечают необходимость разработки подхода, позволяющего комплексно использовать качественные и количественные показатели и формализовать процедуру обработки информации для систематизации данных и снижения субъективности при проведении экспертизы.[[28]](#footnote-28)

Кострюкова О.Н. и Карпова Е.Г. в своей работе рассмотрели основные подходы и методы идентификации кластеров и предлагают методический подход к выявлению туристского кластера, основанный на количественных и качественных оценках, а также выделяют преимущества и недостатки основных методов идентификации индустриальных кластеров.[[29]](#footnote-29)

Схему оценки потенциала кластеризации отрасли предлагает в своей статье Батталова Е.А., которая разделяется на количественную (оценка социально-экономических показателей региона, расчет коэффициента локализации и коэффициента интеграции) и качественную (изучение сильных и слабых сторон, возможностей и угроз, оценка территориального расположения кластера и региона, обеспечение ресурсной базой) составляющие, что позволяет определить возможность формирования кластера в отрасли.[[30]](#footnote-30)

Бачинина Ю.П. в статье обосновывает скорректированную методику оценки кластеризации сложно построенного субъекта, апробация которой проведена на примере нефтегазового региона (Тюменской области). Количественный анализ выполнен на основе коэффициентов локализации, душевого производства и специализации.[[31]](#footnote-31)

В коллективной монографии под редакцией Туккель И.Л. отдельным разделом изучены кластеры и кластерные структуры как форма организации инновационной деятельности в промышленности. Проанализированы понятия и классификация кластерных структур, изучены особенности управления ими, выполнен анализ различных моделей управления кластерами, в том числе методов кластерного анализа (экспертные оценки, когнитивные карты, производственные межотраслевые балансы, инновационные матрицы, теория графов/сетевой анализ и гравитационные модели), а также предложен алгоритм и методика формирования экспортно-ориентированного регионального кластера. [[32]](#footnote-32)

Исследованию вопросов кластеризации в Республике Саха Якутия посвящены труды ученых научно-исследовательского института региональной экономики Севера СВФУ им. М.К. Аммосова (Егорова И.Е., Егоров Н.Е., Данилов Ю.Г. и др.), в которых изучены предпосылки и возможности формирования региональных кластеров. [[33]](#footnote-33) Так, в монографии Егорова Н.Е. изучены теоретико-методологические основы формирования территориальных экономических кластеров и с учетом специфики региона предложены следующие из них: региональные инновационно-промышленные кластеры алмазно-бриллиантового, топливно-энергетического комплекса (Южная Якутия), агропромышленного и лесного комплексов республики.[[34]](#footnote-34)

Анализ вышеизложенных и других работ показывает, что основные методические подходы к образованию кластеров в отечественной практике можно разделить на количественный и качественный методы идентификации и оценки кластерных образований или их комбинацию в различных вариантах. Для количественной оценки в отечественной практике в основном используются методы коэффициентов локализации, душевого производства, специализации и другие расчеты по различным показателям социально-экономического развития экономики, а для качественной оценки применяются различные экспертные оценки, методы « swot-анализа», и др. Необходимо отметить, что на сегодняшний день нет единого методического подхода к идентификации и оценке кластерных образований.

***Методика оценки и формирования регионального***

***(межрегионального) отраслевого кластера***

По нашему мнению, схема (модель) регионального (межрегионального) отраслевого кластера (РОК) состоит из следующих участников: производства (базовая отрасль экономики региона или совокупность родственных отраслей по виду экономической деятельности), промышленного ядра РОК, инфраструктуры (предприятия и организации, деятельность которых (продукция или услуги) необходима для развития регионального промышленного кластера), науки, образования - интеллектуального ядра РПК, и государства, осуществляющего государственную политику поддержки кластеризации экономики региона (рис. 1).

**Рис. 1. Схема (модель) регионального (межрегионального) отраслевого кластера**

Развитие РОК в основном зависит от эффективности взаимодействия основных участников процесса кластеризации. Органом координации деятельности кластера может выступить добровольное объединение (союз), созданное самими участниками кластера в форме ассоциации, некоммерческого партнерства и т.д., а также инициатором создания может быть орган региональной власти в лице центра кластерного развития.

Для выявления и оценки потенциала кластеризации базовых отраслей промышленности региона, а также для формирования региональных отраслевых кластеров, целесообразно придерживаться комплексного подхода. На рис. 2 предлагается методический подход и алгоритм действий для выявления и оценки потенциала кластеризации, а также формирования регионального отраслевого кластера.

Анализ тенденций развития региона на основе показателей социально-экономического развития. Выявление возможных направлений для создания и развития кластеров, определение базовых отраслей промышленности (группы отраслей) по видам экономической деятельности на основе количественной оценки потенциала кластеризации (коэффициента локализации, коэффициента специализации и коэффициента душевого производства). По результатам оценки необходимо принятие решения о целесообразности или нецелесообразности развития базовой отрасли на основе формирования кластера.

Оценка целесообразности развития отрасли для региона

Да

Нет

Развитие отрасли нецелесообразно

Необходима поддержка развития отрасли

Реализация программных мероприятий по созданию кластера.

Формирование органа управления кластером.

Мониторинг эффективности деятельности кластера.

Разработка стратегии (Концепции) формирования кластераи создание модели кластера. Выявление базовых предприятий и определение ключевых партнеров (участников) кластера. Определение факторов и показателей, характеризующих основные составляющие кластера. Оценка потенциала кластера (научно-образовательный потенциал, производственный потенциал, инфраструктурный потенциал).

Разработка, согласование и утверждение проекта программы создания и развития кластера (кластерная инициатива).

**1 этап. Оценка уровня развития региона и оценка потенциала кластеризации**

**2 этап. Формирование кластера (кластерная инициатива)**

**3 этап. Реализация программы создания и развития кластера**

**Рис. 2. Алгоритм действий для выявления и оценки потенциала кластеризации и формирования региональных (межрегиональных) отраслевых кластеров**

На *первом этапе* выполняются:

- анализ тенденций развития региона на основе показателей социально-экономического развития;

- выявление возможных направлений для создания и развития кластеров, определяются базовые отрасли промышленности (группы отраслей) по видам экономической деятельности на основе количественной оценки потенциала кластеризации (коэффициента локализации, коэффициента специализации и коэффициента душевого производства);

- по результатам оценки принимается решение о целесообразности или нецелесообразности развития базовой отрасли на основе формирования кластера.

Для количественной оценки потенциала кластеризации отрасли (вида экономической деятельности) региона предлагается использование известных методик, основанных на определении следующих коэффициентов, характеризующих возможность отрасли (вида экономической деятельности) идентифицировать как существующие или потенциальные ядра (лидеры) кластерных образований.

Коэффициент локализации (*Кл*) – отношение удельного веса отрасли (вида экономической деятельности) в структуре производства региона к удельному весу той же отрасли (вида экономической деятельности) в стране:

*Кл = (Ор/ВРП)/(Ос/ВВП)* (1),

где: *Ор* – объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности по региону;

*ВРП* – валовый региональный продукт;

*Ос* - объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности в целом по стране;

*ВВП* - валовой внутренний продукт страны.

Данный коэффициент (*Кл*) показывает во сколько раз концентрация данной отрасли (вида экономической деятельности) в данном регионе больше или меньше, чем в целом по стране.

Коэффициент душевого производства (*Кдп*) – отношение удельного веса отрасли (вида экономической деятельности) региона в соответствующей структуре отрасли (вида экономической деятельности) страны к удельному весу численности населения региона в общей численности населения страны;

*Кдп = (Ор/Ос)/(Нр/Рс)* (2),

где: *Нр* – численность населения региона;  *Нс* – численность населения страны (другие показатели см. в формуле (1)).

На *втором этапе* выполняются следующие мероприятия:

- разработка стратегии (концепции) формирования кластера и создание модели кластера;

- выявление базовых предприятий и определение ключевых партнеров (участников) кластера;

- определение факторов и показателей, характеризующих основные составляющие кластера;

- оценка потенциала конкретного кластера (научно-образовательный потенциал, производственный потенциал, инфраструктурный потенциал и организационный потенциал) на основе предлагаемой авторами методики;

- разработка, согласование и утверждение проекта программы создания и развития кластера (кластерная инициатива) на основе методических рекомендаций по разработке проекта программы создания и развития кластера.

Для обоснования предлагаемой методики оценки потенциала кластеризации на основе анализа научной литературы было выявлено, что инновационный потенциал входит в состав потенциалов кластеризации и является основным фактором развития кластера. Анализ многих методик оценки инновационного потенциала региона показывает, что основные методики основаны на экспертных оценках и являются затратными и необъективными способами оценки исследуемой характеристики экономики региона.[[35]](#footnote-35) Предлагаемая авторами методика оценки инновационного потенциала региона основана на методике оценки инновационного развития социально-экономической системы региона, предложенной И.Г.Видяевым[[36]](#footnote-36) и методологии расчета отчетных статистических показателей Федеральной службы государственной статистики РФ.

В работе Егорова Н.Е. по аналогии с методикой Видяева И.Г. для оценки инновационного потенциала региона предложены следующие группы статистических показателей: [[37]](#footnote-37)

1. Оценка потенциала научно-образовательного комплекса (НОК) инноваций (*I1*);
2. Оценка потенциала обеспечения инновационного процесса (*I2*);
3. Оценка потенциала результативности инноваций (*I3*);
4. Оценка потенциала влияния инноваций на уровень жизни (*I4*).

Сравнительный анализ основных показателей для оценки инновационного потенциала региона и показателей, характеризующих текущий и перспективный уровень развития кластера (потенциала кластеризации) представлен в табл. 1.3.

Таблица 1.3

**Сравнительный анализ основных показателей для оценки инновационного потенциала и потенциала кластеризации экономики региона**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Инновационный потенциал*** | ***Потенциал кластеризации*** |
| Группа показателей – **Ii** / Наименование показателя | Группа показателей – **Ii** / Наименование показателя |
| ***1. Потенциал научно-образовательного комплекса (I1)*** | ***1. Научно-технологический и образовательный потенциал кластера - I1*** |
| 1. Доля работников с высшим и послевузовским образованием в численности занятых в экономике | 1. Объем затрат на исследования и разработки, развитие инновационной инфраструктуры предприятий и организаций-участников кластера, а также региональных и местных органов власти за последний год, а также последние пять лет накопленным итогом, млрд. руб. |
| 1. Отношение численности обучающихся в профессиональных образовательных учреждениях к численности занятых в экономике | 1. Численность персонала предприятий и организаций-участников кластера, занятого исследованиями и разработками, чел. |
| 1. Доля численности персонала, занятого научными исследованиями и разработками, в численности занятых в экономике | 1. Численность студентов, обучающихся по программам высшего профессионального образования, в образовательных учреждениях-участниках кластера, чел. |
| 1. Доля численности исследователей с учеными степенями и аспирантов, в численности занятых в экономике | 1. Количество федеральных и национальных исследовательских университетов, университетов-победителей конкурсов по постановлениям Правительства Российской Федерации от 09 апреля 2010 г. №218, №219, №220, входящих в состав участников кластера (включая их филиалы), ед. |
| 1. Доля объема научных работ в общем объеме ВРП | 1. Объем затрат на исследования и разработки, выполняемые совместно двумя или более участниками кластера или участниками кластера с привлечением зарубежных партнеров, за последние 3 года, млрд. руб. |
|  | 1. Количество публикаций в научных журналах, индексируемых в базах данных SCOPUS и Web of Science, штатных сотрудников предприятий и организаций-участников кластера, ед. |
| ***2. Потенциал обеспечения инновационного процесса (I2)*** | ***2. Производственный потенциал кластера*** *-* ***I2*** |
| 1. Степень готовности основных фондов | 1. Совокупная выручка предприятий-участников кластера от продаж не сырьевой продукции на внутреннем и внешнем рынке за последний год, млрд. руб.\* |
| 1. Коэффициент обновления основных фондов | 1. Доля продаж продукции кластера в объеме мирового рынка, % |
| 1. Удельный вес инновационно активных предприятий | 1. Общее количество рабочих мест на предприятиях и организациях-участниках кластера с уровнем заработной платы, превышающим на 100% средний уровень в регионе базирования кластера, ед. |
| 1. Доля затрат на технологические инновации в % к внутренним затратам на научные исследования и разработки | 1. Доля малых и средних инновационных компаний в экономике кластера, %. |
| 1. Удельный вес затрат на прикладные исследования и разработки в общем объеме затрат на научные исследования и разработки | 1. Выработка на одного работника в среднем по предприятиям и организациям-участникам кластера, тыс. руб./чел. в год |
| 1. Отношение объемов инвестиций в основной капитал к ВРП | 1. Доля работающих на малых предприятиях-участниках кластера от общей численности занятых на на предприятиях и организациях-участниках кластера, %. |
| 1. Доля организаций, имеющих Web-сайты | 1. Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг силами предприятий и организаций-участников кластера, %. |
|  | 1. Доля продаж продукции кластера в объеме российского рынка, %. |
|  | 1. Совокупная выручка от несырьевого экспорта предприятий-участников кластера за последний год, млрд руб. |
|  | 1. Объем частных инвестиций в развитие производства, разработку и продвижение на рынок новых продуктов, осуществленных за последние 3 года, млрд руб. |
| ***3. Потенциал результативности инноваций (I3)*** | ***3. Инфраструктурный потенциал кластера***  *(показатели текущего уровня жизни и развития транспортной, энергетической, инженерной и жилищной инфраструктуры) -* ***I3*** |
| 1. Отношение количество выданных патентов на объекты интеллектуальной собственности к общему количеству патентов в РФ | 1. Уровень обеспеченности жителей территории базирования кластера жилой площадью, за исключением ветхого и аварийного жилья, кв. м. на одного человека. |
| 1. Удельный вес региона в общем количестве созданных передовых производственных технологий | 1. Доля студентов дневной формы обучения, обеспеченных местами в общежитиях, на территории базирования кластера, %. |
| 1. Удельный вес региона в использовании передовых производственных технологий | 1. Средняя продолжительность жизни в регионе расположения кластера, лет. |
| 1. Удельный вес инновационной продукции в общем объеме отгруженных товаров и услуг | 1. Объем финансирования работ по развитию инфраструктуры кластера и территории его базирования, в том числе из средств федерального, регионального и местного бюджетов и институтов развития, за последние 3 года, млрд руб. |
| 1. Инновационная активность организаций | 1. Доля учащихся, обучающихся по программам дополнительного и внеклассного образования, в общей численности учащихся в учреждениях среднего образования на территории базирования кластера, %. |
| **4. Потенциал влияния инноваций на уровень жизни (I4)** | **4. Организационный потенциал кластера - *I4*** |
| 1. Удельный вес объема инновационных товаров, работ, услуг в объеме ВРП на душу населения | 1. Наличие специализированных органов управления развитием кластера (напрмер в форме совета) и уровень представленности в нем основных организаций-участников кластера, представителей федеральных, региональных и местных органов власти, а также банков и институтов развития. |
|  | 1. Наличие специализированной организации развития кластера с образованием юридического лица (или управляющей компании), осуществляющей методическое, организационное, экспертно-аналитическое, информационное сопровождение развития кластера. |
|  | 1. Уровень профессиональной квалификации управленческих кадров, ответственных за реализацию проекта развития кластера. |

Источник: Таблица составлена по результатам исследований авторов.

\* Примечание: В целях отбора пилотных проектов развития территориальных кластеров к не сырьевой относится продукция, произведенная в рамках следующих видов экономической деятельности, относящихся к высокотехнологическому и средне технологичному производству высокого уровня: Производство офисного оборудования и вычислительной техники (код ОКВЭД – 30), Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи (код ОКВЭД – 32), Производство изделий медицинской техники, средств измерений, оптических приборов и аппаратуры, часов (код ОКВЭД – 33), Химическое производство (код ОКВЭД – 24), Производство машин и оборудования (без производства оружия и боеприпасов) (код ОКВЭД – 29), Производство электрических машин и электрооборудования (код ОКВЭД – 31), Производство автомобилей, прицепов и полуприцепов (код ОКВЭД – 34), Производство судов, летательных и космических аппаратов и прочих транспортных средств (код ОКВЭД – 35), производство резиновых и пластмассовых изделий (код ОКВЭД – 25).

Анализ данной таблицы показывает, что основные ее показатели составляют основу для оценки потенциала кластеризации экономики региона (отрасли).

Таким образом, по нашему мнению, для оценки сводного потенциала кластеризации отраслей экономики региона можно адаптировать методику интегральной оценки инновационного потенциала региона, для расчета которого предлагаются следующие группы показателей (потенциалов):

1. Научно-образовательный потенциал кластера (*I1*);
2. Производственный потенциал кластера (*I2*);
3. Инфраструктурный потенциал кластера (качество жизни и уровень развития транспортной, энергетической, инженерной и жилищной инфраструктуры территории базирования кластера) (*I3*);
4. Организационный потенциал (уровень организационного развития кластера, в т. ч. потенциал власти по созданию условий и политики кластеризации в регионе, а также наличие органов управления развитием кластера) (*I4*).

Для оценки числовых значений показателей будут использованы статистические данные, приводимые в ежегодно публикуемых статсборниках «Регионы России. Социально-экономические показатели». Система основных показателей для количественной оценки потенциала кластеризации экономики региона представлена в табл. 1.4.

Таблица 1.4

**Система основных показателей для оценки потенциала**

**кластеризации базовых отраслей промышленности экономики региона**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Группа показателей потенциалов – *Ii* | Обоз-начение  коэффи-циента-КiJ | Показатели |
| **Научно-образовательный - *I1*** | К11 | Доля работников с высшим и послевузовским образование в численности занятых в предприятиях и организациях-участников кластера, %. |
| К12 | Удельный вес численности обучающихся в профессиональных образовательных учреждениях-участников кластера к численности занятых в предприятиях и организациях-участников кластера, %. |
| К13 | Доля численности персонала предприятий и организаций-участников кластера, занятого научными исследованиями и разработками, в общей численности занятых в предприятиях и организациях-участников кластера, %. |
| К14 | Доля организаций, выполнявших исследования и разработки в регионе к общему количеству предприятий и организаций-участников кластера, %. |
| К15 | Удельный вес затрат на исследования и разработки предприятий и организаций-участников кластера в общем объеме внутренних затрат на исследования и разработки по республике, %. |
| К16 | Удельный вес затрат на технологические инновации участников кластера в общем объеме затрат на технологические инновации по республике, %. |
| К17 | Доля объектов интеллектуальной собственности к численности занятых в предприятиях и организациях-участников кластера, %. |
| К18 | Удельный вес предприятий и организаций-участников кластера в использовании передовых производственных технологий по республике, %. |
| **Производственный - *I2*** | К21 | Удельный вес действующих предприятий и организаций-участников кластера к общему количеству организаций региона, %. |
| К22 | Доля малых и средних инновационных компаний в экономике кластера, %. |
| К23 | Доля работающих на предприятиях и организациях-участников кластера в численности занятых в экономике региона, %. |
| К24 | Доля работающих на малых предприятиях-участниках кластера от общей численности занятых на на предприятиях и организациях-участниках кластера, %. |
| К25 | Удельный вес инновационных товаров, работ, услуг в общем объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг силами предприятий и организаций-участников кластера, %. |
| К26 | Удельный вес объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг силами предприятий и организаций-участников кластера в ВРП, %. |
| К27 | Удельный вес объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг силами предприятий и организаций-участников кластера в ВВП страны, %. |
| К28 | Удельный вес экспорта предприятий и организаций-участников кластера в общем объеме экспорта региона, %. |
| **Инфраструктурный**  (показатели текущего уровня жизни и развития транспортной, энергетической, инженерной и жилищной инфраструктуры) - ***I3*** | К31 | Уровень среднемесячной заработной платы предприятий и организаций-участников кластера к среднемесячной з/п по региону, %. |
| К32 | Удельный вес объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг силами предприятий и организаций-участников кластера в ВРП на душу населения, %. |
| К33 | Доля обеспеченности жителей территории базирования кластера жилой площадью в структуре обеспеченности жильем в регионе, % |
| К34 | Доля студентов дневной формы обучения, обеспеченных местами в общежитиях, на территории базирования кластера, %. |
| К35 | Средняя продолжительность жизни в регионе расположения кластера, лет |
| К36 | Удельный вес объема финансирования работ по развитию инфраструктуры кластера и территории его базирования, в том числе из средств федерального, регионального и местного бюджетов и институтов развития в объеме ВРП, %. |
| К37 | Доля выплаченных налогов по кластеру ко всем налоговым поступлениям по региону, %. |
| **Организационный** - ***I4*** | К41 | Доля законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих реализацию кластерной политики, к их максимальному значению по обследуемому региону, %. |
| К42 | Наличие специализированных органов управления развитием кластера (например в форме совета) и уровень представленности в нем основных организаций-участников кластера, представителей федеральных, региональных и местных органов власти, а также банков и институтов развития. |
| К43 | Наличие специализированной организации развития кластера с образованием юридического лица (или управляющей компании), осуществляющей методическое, организационное, экспертно-аналитическое, информационное сопровождение развития кластера. |
| К44 | Уровень профессиональной квалификации управленческих кадров, ответственных за реализацию проекта развития кластера. |

Источник: Таблица составлена по материалам исследований авторов.

Итак, общее результирующее значение сводного потенциала кластеризации базовых отраслей промышленности региона предлагается вычислить по следующей формуле:

 (3)

где, *I1, I2, I3**I*4 – интегральные показатели соответствующих участников инновационного процесса.

Все внутренние расчетные показатели каждой интегральной составляющей нормируются (приводятся к относительной величине) по нижеприведенной формуле, что обуславливает единую шкалу измерения всех расчетных *Kij* (*i* – номер составляющей, *j* – номер внутреннего показателя в *i*-й группе):

 (4)

Таким образом, каждая *Ii*  (*i*=1,2,3,4) будет состоять из нескольких коэффициентов, значения которых лежат в пределах от 0 до 1. Усредненное значение для группы показателей относительных величин находят, как известно, из курса статистики, как среднюю геометрическую величину:

 (5)

Таким образом, по нашему мнению, предлагаемая методика позволит оценить потенциал кластеризации базовых отраслей недропользования региона. Результаты анализа проведенных расчетов по описанной методике могут быть полезны исполнительным органам государственной власти для принятия различных нормативных и управленческих решений по формированию и развитию региональных отраслевых кластеров.

На *третьем этапе* осуществляется реализация программных мероприятий по созданию кластера, формирование органа управления кластером и мониторинг эффективности деятельности кластера.

Предлагаемый методический подход может быть использован для анализа и оценки потенциала кластеризации базовых отраслей недропользования Республики Саха (Якутия) и регионов Северо-Востока России с целью формирования региональных отраслевых (межотраслевых), а также межрегиональных кластеров по базовому виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых». Для этого в дальнейшем на основе использования предлагаемого подхода необходимо детальное изучение базовых отраслей недропользования Республики Саха (Якутия) и регионов Северо-Востока России.

**Глава 2. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ**

**ОБРАЗОВАНИЯ КЛАСТЕРНОЙ СТ РУКТУРЫ**

**ОТРАСЛЕЙ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**2.1. Производственно-экономическая сущность и значение**

**промышленного кластера**

***Кластерный подход к инновационному развитию***

***базовых отраслей недропользования***

В современных условиях хозяйствования, незыблемой основой которого становится рыночная экономика и ее сложные отношения, все большее значение придается методам, обусловливающим достижение высокой конкурентоспособности за счет содания условий эффективного использования рыночных механизмов управления и организации. К таким методам в настоящее время относится и кластерная организация производственной деятельности отраслей недропользования. Данный подход формируется на базе концентрации смежных горнодобывающих и перерабатывающих производств и субъектов системы услуг и потребителей, а также образовательных и научно-исследовательских учреждений.

Экономическая привлекательность кластера и кластерной политики в ресурсоориентированной экономике состоит в их способности создать, в частности, условия концентрации и кооперации производственного потенциала отраслей недропользования на территориях освоения полезных ископаемых, отличающихся наличием богатых высоколиквидных недровых ресурсов. К таким перспективным территориям в Республике Саха (Якутия) можно отнести Южную Якутию с огромными запасами угольных ресурсов, апатитовых и железных руд, золота и т. д., Западную Якутию - нефти и природного газа и гидроресурсов, а также Арктическую зону, где разведаны и подготовлены к освоению огромные запасы не только топливно-энергетических ресурсов (нефть, природный газ, уголь, природный битум и др.), но и цветных металлов, включая золото, олово, серебро, алюминий и т. д.

В соответствии с кластерной политикой северных субъектов России участниками кластера являются фирмы, которые специализируются на профильной, как правило, конкурентоспособной ресурсной деятельности; фирмы-поставщики товаров или услуг для профильных предприятий; предприятия, которые обеспечивают доступ к объектам транспортной, энергетической, информационной, инженерной инфраструктуры; некоммерческие и общественные организации, объединения предпринимателей, торгово-промышленные палаты; научно-исследовательские и образовательные организации; организации инновационной инфраструктуры и инфраструктуры поддержки малого среднего предпринимательства (бизнес-инкубаторы, технопарки, промышленные парки, венчурные фонды, центры трансфера, знания и др.).[[38]](#footnote-38) Подчеркивается, что в последующем в состав кластера могут входить подразделения региональной и муниципальной власти, нередко оказывающие существенное воздействие на процессы его формировании и развитии.

Если исходить из стратегического определения участников северного кластера, то все перечисленные субъекты, составляющие региональные кластеры, в значительной степени функционируют и на территории Республики Саха (Якутия). Следовательно, в республике сформированы условия для создания кластерной формы организации производственных процессов в определенных сегментах региональной экономики. Поэтому в данном разделе монографии авторы попытались раскрыть факторы и предпосылки, а также пути и методы формирования кластерного подхода к управлению экономическим развитием отраслей недропользования.

***Экономические аспекты и сущностные основы***

***формирования промышленного кластера***

В любом обществе происходит постоянный поиск новых подходов, путей и методов, обеспечивающих стабильное и производительное развитие экономики.

В современных условиях перехода к рыночным формам хозяйствования, где основной движущей силой становятся частный капитал и конкурентный механизм формирования производственных отношений, в корне изменились принципы, цели и задачи производственной деятельности. Такое резкое изменение принципов хозяйственной организации, произошедшее в экономическом пространстве страны в связи с переходом к рыночной экономике, потребовало новых организационно-управленческих правил, поскольку попытка создать «одно целое» из отторгающихся друг от друга рыночных и директивно-плановых элементов экономики могла бы привести к «летальному» исходу. Доказательством тому является кризисная ситуация в экономике, сопровождавшаяся гиперинфляцией, в 1990-ых гг. - в период вынужденного сосуществования уходящей в историю директивно-плановой и только начавшей свое становление - рыночной экономики.

На сегодняшний день развитие рыночной экономики все больше требует новых действенных механизмов, функционирующих в соответствии с рыночными принципами и создающих условия максимальной отдачи хозяйств, работающих в конкурентной среде. В последнее время большой интерес вызывает процесс внедрения кластерного метода управления и организации производств в экономике России.

По мнению ученых-экономистов, занимающихся теорией и практикой развития рыночной экономики, кластерная форма организации отраслевого, регионального, межрегионального, а также международного уровней производств, максимально учитывая особенности рыночных механизмов, органически объединяет различные по своему функциональному назначению производственные субъекты в единое целое в их стремлении улучшить качество товаров и услуг и, соответственно, повысить свою прибыльность, а самое главное - конкурентоспособность.

Кластерный подход в новых условиях хозяйствования становится привлекательным и с точки зрения развития экономики страны с природно-ресурсной базой. При этом минерально-сырьевой тип экономики обусловливает формирование и развитие промышленного кластера, состоящего из совокупности взаимосвязанных между собой компаний, холдингов, корпораций, ориентированных на использование природных ресурсов, размещенных на отдельных территориях субъектов Российской Федерации, и других институтов, представляющих образовательные учреждения, разветвленную сеть обслуживающих организаций, а также базовую систему рыночной инфраструктуры и т. д.

Как показывают результаты теоретических и практических исследований формирования и развития кластерного метода организации хозяйственной системы, не только в странах с развитой рыночной экономикой, но и в отдельных регионах России повышению экономической эффективности промышленного кластера и его конкурентоспособности способствуют:

* масштабность экономического потенциала главенствующего производства, которая становится организующей и концентрирующей основой промышленного кластера;
* возможность вовлечения в организационно-производственную систему широкого круга сегментов промышленного производства с различными функциональными назначениями, начиная от предприятий по добыче и переработке природно-сырьевых ресурсов и кончая различными научными институтами, участвующими в исследованиях, в том числе, инновационного характера, направленных на повышение экономической эффективности кластера;
* формирование производственно-структурных условий образования синергетического эффекта от совместной работы входящих в кластерную систему фирм, компаний, обществ и т. д., регулируемых и управляемых механизмами рыночной экономики, которые стимулируют совокупное использование позитивных факторов производства, информации, технологий, необходимых институтов и координации действий с другими родственными производителями;
* наличие производств, последовательно применяющих стратегии развития на основе использования прошлого и настоящего опыта, а также товара, технологии и организационной системы с разномасштабными элементами горизонтальной и вертикальной интеграции и др.

Вышеприведенные позитивные факторы становятся организующей и стимулирующей основой кластерной модели производственной деятельности промышленной системы экономики регионов:

* во-первых, для ускорения инновационного процесса, обеспечивающего технические, технологические, инфраструктурные и другие не менее важные условия повышения экономической эффективности сегментов, составляющих кластерную систему производств;
* во-вторых, для привлечения новых компаний и новых бизнесов, которые, развиваясь в кластерном производственном пространстве, могут увеличивать экономический потенциал самого кластера;
* в-третьих, для организации такой системы взаимоотношений свободных в производственном и экономическом отношении сегментов кластера, которая дает возможность поддерживать и развивать внутриструктурную «здоровую» конкуренцию;
* в-четвертых, для использования общих ресурсов и возможностей, включая установленные системы услуг по продвижению и сбыту промышленной продукции, горной техники и технологии, в частности инженерно-технической инфраструктуры, специализированных и научно- исследовательских институтов, широкомасштабной информации и т. д.

В мировой практике известны два основных направления формирования промышленной кластерной структуры. Так, в странах с развитой рыночной инфраструктурой промышленный тип кластера преимущественно формируется стихийно (самопроизвольно) на принципах поддержания взаимовыгодных связей участников кластерной организации для создания условий стабильного повышения прибавочной стоимости самостоятельных в экономическом плане поставщиков, производителей, потребителей, элементов промышленной инфраструктуры, исследовательских институтов и т. д.

В странах, где продолжают поддерживаться координирующие преимущества государственной собственности при формировании хозяйственной основы с рыночной ориентацией, в частности в Российской Федерации, организация промышленного кластера происходит на основе государственно-частного партнерства. Его участниками могут быть федеральные и региональные власти, коммерческие партнеры и институциональные частные инвесторы, которые заключают договоры, соглашения или контракты о стратегическом взаимодействии в пространстве влияния деятельности кластерной системы. Следовательно, промышленный кластер, формируемый в любой точке размещения промышленного потенциала, в частности природно-ресурсной базы страны, региона, субъекта федерации, не создается директивным путем, поскольку ни местная, ни федеральная власть не может заставить частных предпринимателей, работающих в промышленности, войти в кластер. Поэтому государство «может только создать условия для его своевременной организации, в дальнейшем успешного функционирования — инфраструктуру, стимулировать развитие кластера благоприятной налоговой политикой, инвестициями».[[39]](#footnote-39) В этом плане при организации промышленного кластера следует руководствоваться принципами промышленной политики страны и регионов, а также экономическими интересами участников кластера: частного сектора, государства, торговых ассоциаций, научно-исследовательских и образовательных учреждений, определяемыми повышением конкурентоспособности создаваемой ими системы, именуемой кластером. Следовательно, промышленно-кластерная политика в российских условиях в большей степени должна быть определена скоординированными действиями федеральных и региональных властей, а также инициативами субъектов федерации.

На наш взгляд, сущность механизма взаимодействия структурных составляющих промышленного кластера в практическом плане наиболее наглядно раскрыта в научной монографии «Развитие инновационной экономики: теория и практика», выпущенной Санкт-Петербургским государственным политехническим университетом под редакцией доктора экономических наук, профессора Бабкина А. В., где говорится: «Взаимодействие предприятий и организаций, входящих в кластер, представляет собой совокупность кооперации и конкуренции, т. е. происходит постоянный обмен кадрами, инновациями, технологиями, осуществляется совместное использование инфраструктуры, услуг и рекламно-маркетинговое продвижение». При этом подчеркивается, что предприятия и организации, составляющие кластер, «в большинстве случаев являются самостоятельными хозяйствующими субъектами, и конкуренция внутри кластера не менее важная движущая сила развития кластера в целом, чем кооперация».[[40]](#footnote-40)

По мнению Пятинкина С. Ф. и Быковой Т. П., «кластеры можно идентифицировать как группу фирм - участников того или иного рынка, объединившихся на основе долгосрочных контрактов с целью эффективного использования ресурсов и специфических преимуществ для совместной реализации предпринимательских проектов».[[41]](#footnote-41) Если исходить из приведенных умозаключений ученых-экономистов, то можно сделать вывод, что основным действующим звеном, обеспечивающим функциональные взаимоотношения самостоятельных сегментов кластерной структуры в условиях становления и развития рыночной экономики, является согласительный, то есть контрактно-договорной, механизм.

Такая модель, по мнению Архипова Г.И., во многом подходит для кластеризации отраслей горнодобывающей промышленности субъектов Дальневосточного федерального округа, где работают множество компаний, акционерных обществ, коммерческих организаций, специализирующихся преимущественно на добыче, переработке и использовании природных ресурсов.[[42]](#footnote-42) Кластерную форму организации деятельности в горнопромышленном производстве можно отнести к реализации стратегических задач развития промышленности, в частности повышения ее конкурентоспособности с целью широкомасштабного выхода на пространство международных рынков АТР и европейских стран.

Что такое кластер и как можно выделить его организационную структуру, в общих чертах можно узнать из множества определений, разъяснений, обоснований, приведенных в различных научных статьях, трудах отечественных и зарубежных специалистов-практиков, ученых, исследователей, в том числе всемирно известного ученого, обоснователя кластерной организации высококонкурентной производственной системы М. Портера и его учеников. Между тем, представить универсальное определение промышленного кластера, в частности горнопромышленного региона, территории, субъекта с его специфическими производственными, территориальными, рыночно-инфраструктурными и другими особенностями и условиями, практически невозможно, и если даже возможно, то сложно. Конкретное определение, охватывающее все сложные нюансы структурного, организационного, управленческого характера, а самое главное, системообразующего механизма, концентрирующего и сплачивающего участников промышленного кластера, можно дать только в случае рассмотрения конкретного объекта кластеризации.

До настоящего времени в этой области мнения исследователей разнятся. Одни весьма уверенно доказывают, что формулировка «промышленный кластер» является некорректной, поскольку кластер может состоять и из непромышленных компаний.[[43]](#footnote-43) Наличие различных мнений по поводу формирования промышленного кластера в стране отмечает Архипов Г.И.: «К сожалению, на основании прочтения многочисленных публикаций, в которых упоминаются в том или ином контексте понятия «кластер» и «кластеризация», можно сделать вывод о том, что в значительной их части речь идет о традиционных методах и представлениях стратегий экономического развития либо территории, либо отрасли, либо крупного производственного проекта, иногда с моноспециализацией, иногда или вертикально, или горизонтально, или конгломератно интегрированного и т. д. А понятия используются зачастую как новомодные выражения, подменяя первоначальный смысл этой формы экономической организации понятием территориальных объединений и технологических цепочек или того и другого вместе».[[44]](#footnote-44)

Тем не менее, если исходить из общего понятия кластера, из его принципов формирования, экономической сущности, целей и задач, то можно прийти к выводу, что в экономическом пространстве страны существуют всевозможные предпосылки и факторы, способствующие формированию промышленного кластера не только сугубо отраслевого, но и регионального и межрегионального уровней. Кроме того, в последние годы разработано множество методических подходов, теоретических выкладок по кластерному анализу, классификации кластеров, типологическому определению кластерной системы и ее механизмов концентрации структурных элементов и т. д. Для выбора различных форм и типов кластеров, а также их возникновения и развития были классифицированы характерные функциональные и организационные предпосылки. Например, в аналитическом обзоре Европейской экономической комиссии ООН «Повышение инновационного уровня фирм: выбор политики и практических инструментов» (2008 г.) были приведены следующие основные признаки, определяющие характеристики кластеров:[[45]](#footnote-45)

* географическая концентрация (близко расположенные фирмы привлекает возможность экономить на быстром производственном взаимодействии, обмене социальным капиталом и процессах обучения);
* специализация (кластеры концентрируются вокруг определенной сферы деятельности, к которой все участники имеют отношение);
* множественность экономических агентов (деятельность кластеров охватывает не только фирмы, входящие в них, но и общественные организации, академии, финансовых посредников, институты, способствующие кооперации, и т. д.);
* конкуренция и сотрудничество (как основные виды взаимодействия между фирмами — членами кластера);
* достижение необходимой «критической массы» в размере кластера (для получения эффектов внутренней динамики и развития);
* жизнеспособность кластеров (рассчитана на долгосрочную перспективу);
* вовлеченность в инновационный процесс (фирмы и предприятия, входящие в состав кластера, обычно включены в процессы технологических продуктовых, рыночных или организационных инноваций).

Исходя из результатов масштабного изучения и исследования проблем кластерной организации, выдвинуты различные варианты определения сущности промышленного кластера.

Жданова О.И. в качестве определения промышленного кластера выдвигает следующую концепцию: «Промышленные кластеры представляют собой географическую концентрацию на определенной территории совокупности взаимосвязанных меж собой компаний и институтов, обеспечивающих конкурентоспособность регионального кластера». При этом отмечает, что «...они включают в себя поставщиков определенных товаров, производственных услуг, сырья, энергии, а также инфраструктурных услуг».[[46]](#footnote-46) Представление о промышленных кластерах в трактовке А. Маршалла раскрывается следующим образом: «Это группа взаимосвязанных отраслей, сосредоточенных в одном месте и формирующих общий локальный рынок труда и технологий, а потому создающих выгоды для своих участников».[[47]](#footnote-47)

Еще в 30-х гг. ХХ в. схожее определение было высказано У. Изардом по результатам своего исследования факторов формирования и развития комплексной формы территориального развития материального производства на базе технологически взаимосвязанных производств. При этом он в своей работе «Методы регионального анализа. Введение в науку о регионах» (М.: Прогресс, 1966 г.) пишет, что «...промышленный комплекс - это совокупность видов деятельности, осуществляемых в определенном месте и объединенных в определенную группу (подсистему) тесными производственными, коммерческими или другими связями».[[48]](#footnote-48)

Принципы, цели и задачи образования кластера при любых условиях и структурных составляющих остаются незыблемыми и направлены на повышение конкурентоспособности.

В условиях социалистической формы хозяйствования, где господствовала общественная собственность на средства производства с региональной отраслевой специализацией, рычагами управления предприятиями промышленной отрасли и их структурными составляющими (сегментов услуг и производственной и социальной инфраструктуры) служили ТПК.

ТПК в условиях плановой экономики становились одним из основных действующих организационно-управленческих механизмов, способствовавших эффективному прорыву в освоении новых перспективных территорий страны, ставших впоследствии форпостом развития региональной экономики. ТПК не только способствовали оптимизации планирования и межотраслевого баланса, но и создавали условия для сконцентрированной и слаженной работы многоплановой отраслевой структуры, соответственно, для снижения производственных затрат хозяйствующих субъектов комплекса.

Если исходить из вышеприведенных сущностных определений, то становится ясным, что основной целью организации ТПК и кластеров на отдельных территориях является создание условий для достижения в первом случае высокого отраслевого, во втором - синергетического эффекта за счет сбалансированной концентрации, повышенной экономической отдачи структурных сегментов ТПК и кластера. При этом основное различие между данными формами производственной деятельности заключается в их механизме формирования, управления и интеграции составляющих их элементов хозяйствования.

В ТПК интегрирующим и регулирующим механизмом служил директивно-плановый метод, на основе которого определялись пяти- и десятилетние объемы производств и услуг, виды выпускаемых товаров, материально-технических ресурсов, составлялась схема структурной связи производственных элементов в комплексе и т. д., и в конечном итоге составлялся межотраслевой баланс. Кроме того, следует отметить, что масштабы отраслевого производства обосновывались на основе оценки потребностей не только смежных отраслей, но и других регионов, а также зарубежных стран. Таким образом, ТПК представляли собой планово созданную совокупность устойчиво взаимосвязанных отраслей народного хозяйства, трудовых и природных ресурсов, сконцентрированных на определенной территории.

В промышленном кластере структурная связь между экономически самостоятельными субъектами формируется на основе соглашений, договоров, контрактов, а механизм регулирования создается конкурентной средой, возникающей между сегментами экономики кластера. Если раскрывать более детально, то в промышленном кластере «...все более важным интегрирующим фактором выступают факторы нового знания, инноваций, обеспечивающие конкурентоспособность кластера, информационно-коммуникационные сети».[[49]](#footnote-49)

Функционирующие ТПК, созданные на базе производств и отраслевых структур с соответствующими элементами обслуживающей инфраструктуры, вполне могут стать основой для формирования промышленных кластеров, ориентированных на получение конкурентного преимущества. Например, Ленчук Е. Б., Власкин Г. А. утверждают, что «...в российской практике при формировании кластерных структур не следует пренебрегать накопленным опытом, связанным с ТПК. Ряд положений концепции ТПК в актуализированном виде крайне полезен при формировании новых промышленных районов, создании кластеров и освоении перспективных территорий на основе государственно-частного партнерства, проектного и программного управления. Потенциал ТПК вполне можно использовать для организации кластеров на рыночной основе».[[50]](#footnote-50) Касательно хозяйственной значимости ТПК и промышленного кластера Ларина Н. И. утверждает, что «...кластерную политику проводить в России необходимо, но она не должна быть унифицированной и повсеместной. В регионах со слабыми межотраслевыми связями, плохой транспортной инфраструктурой и слаборазвитой социальной сферой в первую очередь ... следует вспомнить о ТПК-подходе как методе обоснования принимаемых решений».[[51]](#footnote-51)

На наш взгляд, нет необходимости отрицать указанные мотивации по поводу целесообразности использования производственно-инфраструктурного потенциала ТПК при формировании промышленных комплексов, поскольку тут и там в целях развития и повышения эффективности производственной деятельности отдельно взятого территориального хозяйства предусматривается концентрация сил однородных взаимосвязанных экономических объектов (отраслей или предприятий) лишь с той разницей, которая заключается в их способе формирования и механизме регулирования и управления, что было раскрыто в вышеприведенных результатах анализа данного раздела.

Рассмотрение проблемы кластеризации в Республике Саха (Якутия) через призму трансформации ТПК в региональные промышленные кластеры может значительно ускорить процесс реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации, в частности, в РС (Я).

В республике на базе формирования ТПК накоплен значительный опыт концентрации технологически связанных предприятий добычи и переработки топливно-энергетического сырья, а также энергетики. Примером тому является Южно-Якутский угольный комплекс с экспортной ориентацией, созданный на базе освоения и переработки коксующихся и энергетических углей Нерюнгринского месторождения, со своей развитой социальной и производственной инфраструктурой и т. д.

В последние годы в республике созданы и функционируют комплекс объектов недвижимости, то есть разведанные и подготовленные к освоению и осваиваемые участки недр, транспортно-логистические системы и инфраструктура, в совокупности, представляющие промышленные площадки, промышленные и транспортные узлы, промышленные и энергетические районы, которые по своей организационной сущности могут стать основой формирования промышленных кластеров в Республике Саха (Якутия) с наименьшими экономическими и организационными затратами.

В Западной Якутии в настоящее время сконцентрирована производственная и социальная инфраструктура алмазодобывающей и нефтегазовой промышленности, развивается различного назначения инфраструктура, представляющая условия для эффективной работы производств вышеуказанных отраслей, причем не простых хозяйствующих субъектов, а производящих высоколиквидную продукцию: ювелирные и технические алмазы, нефть и природный газ. На этих промышленных территориях республики и в Центральной Якутии развиваются энергетические районы. Созданы мощные энергогенерирующие источники, работающие на угольном топливе, природном газе и за счет использования гидроэнергии.

Например, Южно-Якутский энергорайон, ядром которого являются Нерюнгринская и Чульманская ГРЭС. Энергорайон связан с объединенной энергосистемой Дальнего Востока и ЛЭП-220 кВт НГРЭС - Тында. Дальнейшее расширение энергетической базы здесь диктуется потребностью района на перспективу и передачей энергии в Центральный энергорайон республики, а также в ВОЭС Дальнего Востока.

Центральный энергорайон Якутии базируется на Якутской ГРЭС и ТЭЦ, работающих на природном газе. Главными потребителями электроэнергии являются сельскохозяйственные улусы (до 30%), промышленность (30%) и коммунально-бытовое хозяйство (40%).

Основой Западно-Якутского энергорайона являются Вилюйский каскад ГЭС (I, II, III) и дизельные электростанции Вилюйских электрических сетей.

В суровых северных условиях накоплен огромный опыт по энергоснабжению не только социального сектора, но и промышленно-производственной инфраструктуры. Дальнейшее развитие промышленности Республики Саха (Якутия) связано с внедрением кластерной формы организации в региональной экономике, которая должна создать условия для высокой конкурентоспособности. Как указано в «Методических рекомендациях по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации»: «Целью кластерной политики на Севере является укрепление сетей взаимосвязей между экономическими субъектами - участниками кластера для упрощения доступа к новым технологиям, оптимального распределения рисков, совместного выхода на внешние рынки, организации совместных НИОКР, совместного использования знаний и основных фондов, ускорения процессов обучения за счет интенсификации контактов ведущих специалистов, снижения издержек взаимодействия за счет увеличения доверия между участниками кластера».[[52]](#footnote-52)

Следует отметить, что наличие межрегиональных энергетических районов на северо-востоке страны дополняет условия создания межрегионального промышленного кластера. В этом плане можно рассмотреть Колымо-Магаданский энергорайон, включающий в себя такие источники топлива и энергии, как Аркагалинское (Магаданская область) и Надеждинское (РС (Я)) угольные месторождения, Аркагалинская ГРЭС, Колымская ГЭС, Магаданская ТЭЦ. Основными потребителями являются горнодобывающая промышленность Магаданской области, золотодобывающая промышленность и сельское хозяйство Оймяконского района Республики Саха (Якутия).

В пределах межрегиональных энергетических и промышленных районов (Южно-Якутский, Колымо-Магаданский, Западно-Якутский) могут формироваться межрегиональные энергетические и промышленные кластеры.

В настоящее время ранее созданные топливно-энергетическая и минерально-сырьевая базы должны стать реальной основой для формирования промышленных кластеров не только регионального, но и межрегионального уровней. Успешное осуществление северной кластерной политики зависит от развития промышленной интеграции всех территориальных составляющих северо-востока страны, ориентированных на использование собственных топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов, в первую очередь природного газа, нефти, угля, железной руды и золота Якутии, геотермальных источников Камчатки, угольных, гидроресурсов и золота Магаданской области и Чукотки.

В настоящее время привлекательным и реальным по ресурсному потенциалу и растущему рыночному спросу является создание дальневосточных металлургических кластеров, состоящих из структурных элементов, приведенных в табл. 2.1.

Таблица 2.1

**Горнопромышленные металлургические кластеры**

|  |  |
| --- | --- |
| Приамурский ГМК | Южно-Якутский ГМК |
| *ГОКи* | |
| Гаринский, Кимкано-Сутарский | Таежный, Десовский, Тарыннахский, Горкитский |
| *Месторождения* | |
| Гаринское, Сутарское | Таежное, Тарыннахское, Горкитское |
| *Годовая производительность* | |
| 2,5 млн т стали | 2,8 млн т стали |
| *Предполагаемые сроки строительства* | |
| 2012–2020 гг. | 2013–2020 гг. |

Источник: Дмитракова Т. В. России формируется новый металлургический кластер

Дальневосточный. - Российская газета. - 07.02.2013.

В кластерной политике Республики Саха (Якутия) особое место занимает создание, так называемого, Южно-Якутского производственно-экономического кластера на основе кооперации крупных промышленных компаний. Предполагается реализация программных мероприятий по созданию разветвленной сети предприятий, направленных на строительство гидроэнергетических центров в бассейне реки Лены (рр. Учур, Тимптон, Олекма), на освоение крупного Эльгинского месторождения коксующегося угля, Алданской железорудной провинции, Южно-Якутского золотоносного района.

В рамках кластерной политики в северных субъектах федерации в Магаданской области предусматривается формирование промышленного кластера на основе интенсивного освоения крупных и средних рудных месторождений золота и серебра при сохранении объема добычи россыпного золота на уровне 12–15 т в год, добычи и переработки топливно-энергетических ресурсов (нефть, газ, бурый уголь, торф), освоения месторождений цветных металлов (медь, цинк и т. д.).

Можно отметить, что промышленные кластеры Дальнего Востока, в частности, Республики Саха (Якутия), формируются на основе освоения минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов, то есть они все имеют георесурсную направленность.

Промышленный кластер как инструмент промышленной политики страны в условиях рыночной экономики является новым в экономической науке и практике и сложным явлением. В «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации до 2020 года» сказано о поддержании кластерных инициатив, направленных на достижение результативной кооперации организаций - поставщиков оборудования и комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций в рамках территориально-производственных кластеров.

Такая политика, предусматривающая целесообразность государственно-частного партнерства особенно важна в формировании кластеров в условиях Крайнего Севера, для которых характерны неразвитая инфраструктура, удорожающие природно-климатические факторы, слабая заселенность обширных территорий и т. д.

**2.2. Принципы и методы изменения сложившихся хозяйственно-структурных**

**форм при кластерной организации производств**

Общеизвестно, что расширение хозяйственной самостоятельности производственных сегментов экономики при преобладании частной формы собственности позволяет сформировать объективные условия, необходимые для развития товарно-денежных отношений, создания и эффективного функционирования рынка средств производства. Это позволяет привести в действие рыночные механизмы регулирования экономикой. Отсюда следует, что рынок - это форма обращения материальных средств, базирующаяся на товарно-денежных отношениях и конкуренции экономически самостоятельных субъектов хозяйствования в получении дохода. В соответствии с рыночными принципами для достижения благоприятных условий функционирования экономики необходимы институциональные образования, формирующие рыночную систему, в корне отличающуюся от организационной структуры административно-командной системы, где движущей силой являлось директивное управление. Сравнительная схема институциональных составляющих этих двух систем может быть представлена следующими показателями (табл. 2.2).

Таблица 2.2.

**Сравнительная схема институциональных составляющих**

**планового и рыночного хозяйств**

|  |  |
| --- | --- |
| Административно-командная система | Рыночная система |
| Монополия государственной собствен­ности на средства производства | Различные формы собственности (доминирующая частная) |
| Директивное планирование производства, предусматривающее обязательное испол­нение заданий государственных органов управления | Индикативное планирование на макроуровне. Внутрипроизводственное планирование, основанное на системе маркетинга |
| Административно управляемые предприя­тия, которые находятся под ведомственным подчинением | Экономически самостоятельные субъекты хозяйствования |
| Фондированное распределение средств производства через централизованные органы материально-технического снабже­ния | Рынок средств производства через товарные биржи |
| Централизованное распределение финансовых средств через фонды накопления и потребления | Собственные средства предприятий как результат хозяйственной деятельности, кредитные ресурсы (кредитно-финансовые средства) |
| Государственное регулирование цен | Рыночные цены, регулируемые спросом, предложением и конкуренцией |
| Централизованное управление хозяйством | Самоуправление |
| Высокая степень монополии производства | Наличие крупных, средних, мелких предприятий, сообществ в виде корпораций |

Именно эти институциональные отличия обусловливают возможность существования различных подходов к организации и управлению экономикой. Например, если при директивно плановой экономике концентрация производительных сил, позволяющая наиболее эффективно мобилизовать производственно-экономический потенциал смежных отраслей, осуществлялась путем создания отраслевых и территориальных производственных комплексов, то при рыночных отношениях использование конкурентных преимуществ, взаимосвязанных между собой экономически самостоятельных компаний позволяет создавать кластерную форму организации производств.

При плановой экономике ТПК создавались на основе директивных решений органов государственной власти, инициатива шла сверху. Следовательно, финансирование проектов, цены на продукцию и ее сбыт регулировались и определялись государством. ТПК представляет собой эффективное сочетание предприятий одной или нескольких отраслей специализации, размещаемых в пределах экономического района, республики, области, края, использующих, в основном, их производственную и социальную инфраструктуру (рис.3).

**Центральные органы государственной власти**



**Государство**

**Государство**

**Социальная инфраструк-тура:**

- образова- тельные и дошкольные учреждения;

- учрежде- ния здраво- охранения;

- учрежде- ния соц- культбыта.

**Производс- твенная инфраструк-**

**тура:**

- энергообес- печивающие структуры;

- сервисные, ремонтные центры;

- строитель- ные и транс- портные структуры.

Структура ТПК

Государство

**Государство**

**Ядро ТПК:** комплексообразующие промышленные

предприятия

Местное население,

трудовые ресурсы

**Рис. 3. Модель ТПК**

Цель создания ТПК - с наименьшими материальными и финансовыми затратами вовлекать в народнохозяйственный оборот ценные природные ресурсы, прежде всего в районах нового освоения, где основным преимуществом являлось создание единой инфраструктуры. Комплексный подход позволял сократить объем капитальных вложений при строительстве объектов ТПК, чем при разрозненном сооружении предприятий. ТПК обеспечивал экономический эффект при освоении новых районов с богатыми природными ресурсами, особенно в Сибири и на Севере страны. Одновременно решалась проблема заселения северных регионов. В районах формирования ТПК промышленные предприятия являлись градообразующими. Все городские сферы замыкались вокруг этих предприятий. Тем самым, существовала прямая зависимость жизнеобеспечения города от финансового и экономического состояния промышленного предприятия.

Но с переходом на рыночную экономику произошла децентрализация размещения производства, основанная на частной собственности на средства производства. Произошла коммерциализация производства. Не выдержали конкуренцию градообразующие производства. ТПК, лишившись государственной поддержки, столкнулись с отсутствием спроса на свою продукцию и превратились в отдельные предприятия с низкой конкурентоспособностью.

С переходом на рыночную экономику широкое распространение получило понятие «кластер». Общими для ТПК и кластера являются территория и механизмы их формирования, а также цель – получение наибольшего экономического эффекта. Кластеры, как правило, формируются на базе уже действующих предприятий, объединенных единым технологическим профилем. Они, в отличие от ТПК, не занимаются созданием нового промышленного потенциала. В общем виде под кластером понимается территориально локализованная, обособленная в отрасли группа предприятий, сочетающая формальную самостоятельность и внутреннюю конкуренцию с кооперацией, наличием единого центра и системы сервисных услуг, цель функционирования которой заключается в реализации наиболее эффективным способом ключевых компетенций территории присутствия и достижения синергетических эффектов от взаимосвязанного и взаимодополняющего функционирования. При этом центром является ядро кластера (рис.5), т.е. одно или несколько предприятий, конкурентоспособных на мировом рынке, способных производить качественную продукцию для нужд большинства предприятий кластера и на экспорт, являющихся лидерами на рынке и способных улучшать конкурентоспособность своей продукции в долгосрочной перспективе.[[53]](#footnote-53)

К обслуживающим объектам кластера относятся предприятия, реализующие сервисные функции, т.е. логистические, сбытовые, ремонтные и т.д. Также, в состав обслуживающих объектов входит банковская структура, осуществляющая финансовое сопровождение деятельности предприятий кластера. Наличие обслуживающих объектов в кластере обязательно, но деятельность которых напрямую не связана с функционированием объектов ядра.

К вспомогательным объектам относятся различные сервисно-консультационные предприятия, функции которых могут быть осуществлены как в рамках кластера, так и с помощью аутсорсинга. Кроме того, к данным объектам относятся различные институты финансового капитала, не входящие в состав финансового центра. Целью данных предприятий, в случае их наличия в кластере, является изыскание внутренних резервов для обеспечения непрерывности воспроизводственных процессов, достижение стратегических выгод, связанных, в первую очередь, с повышением мобильности развития и реализации технологического потенциала всего кластера. Наличие вспомогательных объектов в кластере желательно, но не обязательно для функционирования других объектов кластера.

Новизной данной модели (рис. 4) является акцент на взаимодействие не только с непосредственными поставщиками и потребителями продукции кластерной группы, но и с иными участниками регионального и городского развития (местным населением, органами государственной власти в регионе, органами местного самоуправления).

Органы государственной власти в регионе и

органы местного самоуправления

Кластерная структура

**Обслужива- ющие объекты:**

**- с**ервисные, ремонтные центры;

**-** центры сбыта готовой продукции;

- строительные, транспортные структуры;

- финансовые структуры (банковские и небанковские кредитные организации)

**Вспомога- тельные объекты:**

- консультацион-ные, юридичес-кие, консалтин-говые, финансо-вые, лизинговые, факторин говые страховые, инвестиционные, инновационные, венчурные предприятия в составе кластера

Потребители продукции

**Ядро кластера:** промышленные предприятия с региональной специализацией (черная металлургия, машиностроение, металлообработка и т.д.)

**Координационный совет**

**Поставщики/ деловые партнеры**

**Потребители продукции**

**Дополняющие объекты**: научно-исследовательские центры и лаборатории, образовательные учреждения, технопарки, бизнес-инкубаторы

Местное население

**Рис. 4. Модель кластера**

Между тем, институты экономических систем создаются в интересах двух господствующих форм собственности - общественной, с одной стороны, и частной - с другой. Соответственно, экономические механизмы функционируют по принципам собственников материальных и финансовых средств и в их интересах. Таким образом, формирование рыночной экономики происходило путем институциональных преобразований хозяйственной системы, базирующейся на средства производства, в большей степени принадлежащей частной собственности. Отсюда вытекает, что **все организационные формы производств** основываются на принципах и методах рыночной экономики, то есть на взаимоотношениях хозяйственно самостоятельных субъектов экономики, где одним из основных принципов ведения хозяйства становится справедливая конкуренция. Именно в этом заключается основное отличие кластерной организации от ТПК, на основе организации которого заложен директивно-плановый механизм с централизованным методом управления (табл. 2.3). К сожалению, следует отметить, что на практике конкуренция может принять агрессивную форму со своими специфическими, часто неузаконенными механизмами регулирования.

Таблица 2.3

**Основные различия между кластером и ТПК**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Форма организации комплексного производства | |
| Кластер | ТПК |
| Форма собственности | Частная | Государственная (общественная собственность) |
| Цель концентрации производств | Создание условий достижения синергетического эффекта | Повышение экономической эффективности основного производства, ядра комплекса |
| Основные признаки концентрации производств | По ориентации производств на конечный рыночный продукт | По основному продукту потребления |
| Формирование цен | рыночная | фиксированная |
| Материально-техническое снабжение | На основе контрактно-договорных отношений и тендера | Централизованное снабжение на основе лимитирования |
| Принцип регулирования | Рыночный | Плановый |
| Значение в конкуренции | Повышение конкурентоспособности | Конкурентная среда отсутствует |
| Наличие горизонтальных связей | Есть | Есть |
| Наличие вертикальных связей | Нет | Есть |
| Самостоятельность производственных структур | Есть | Нет |
| Механизм регулирования экономикой | Конкуренция | Директива |
| Связь между субъектами | Соглашение, договор, контракт | Поддержание производст- венно-структурного и межотраслевого баланса |
| Финансовые ресурсы | Собственные и кредитно-финансовые средства | Централизованный фонд потребления и распределения |

Источник: Таблица составлена авторами

Из вышеприведенных в табл. 2.3 сравнительных индикативно-функциональных показателей видно, что при кластерном образовании и его хозяйственной деятельности действуют принципы и методы конкуренции, базирующиеся на рыночные механизмы и институциональные образования.При этом преимущество кластерного подхода для органов власти (федеральных министерств, региональных администраций и т.п.) состоит в том, что он позволяет комплексно, системным образом рассматривать ситуацию в группе взаимосвязанных предприятий, относящихся к разным отраслям. Кроме того, кластерный подход дает возможность использовать в качестве «стержня» стратегии развития кластера инициативы, выдвинутые и реализуемые лидерами бизнеса, которые, таким образом, гарантированно будут успешно реализованы.

**2.3. Маркетинг взаимоотношений сегментов кластера**

**как механизм повышения его конкурентоспособности**

На сегодняшний день в теории и на практике доказана эффективность повышения конкурентоспособности экономики за счет формирования кластерной организации производства. И здесь важным фактором успешного развития кластера является механизм взаимоотношений участников кластера. В связи с этим возникает необходимость изучения связей между участниками кластера и их роли в повышении конкурентоспособности, т. е. маркетинг взаимоотношений сегментов кластера.

В современной литературе существует большое количество определений маркетинга и различных концепций.

По определению Ф. Котлера, «маркетинг - вид человеческой деятельности, направленной на удовлетворение нужд и потребностей посредством обмена».[[54]](#footnote-54)

Голубков Е.П. в своей работе отмечает, что маркетинг согласно его широкому пониманию - это социально-управленческий процесс, посредством которого индивидуумы и группы людей путем создания продуктов и их обмена получают то, в чем они нуждаются. [[55]](#footnote-55)

По определению американской ассоциация маркетинга (AMA), «маркетинг — это процесс планирования и воплощения замысла, ценообразование, продвижение и реализация идей, товаров и услуг посредством обмена, удовлетворяющего цели отдельных лиц и организаций».[[56]](#footnote-56)

В учебнике Панкрухина А.П. дается следующее определение, что «маркетинг — это такая философия, стратегия и тактика участников рыночных (обменных) отношений и взаимодействий, когда эффективное удовлетворение запросов и разрешение проблем потребителей ведут к успеху организаций и приносят пользу обществу».[[57]](#footnote-57)

По мнению многих исследований, маркетинг – это процесс, который начинается с исследования целевого сегмента рынка, для которого собирается работать компания. Маркетологи определяют спрос и возможности, то есть пребывают в постоянном поиске покупателей, потребности которых не удовлетворены в достаточной степени или испытывающих неявный интерес к определённым товарам или услугам. В процессе маркетинга производится сегментирование рынка и выбор тех его частей – целевых сегментов, которые компания способна обслужить наилучшим образом.

*Концепция маркетинга отношений* (*relationship marketing*) - основная идея маркетинга взаимодействия состоит в том, что объектом управления маркетингом становится не совокупное решение, а отношения (коммуникации) с покупателем и другими участниками процесса купли-продажи.

По определению Ф.Котлера, «маркетинг отношений — практика построения долгосрочных взаимовыгодных отношений с ключевыми партнерами, взаимодействующими на рынке: потребителями, поставщиками, дистрибуторами в целях установления длительных привилегированных отношений».[[58]](#footnote-58)

Установление персональных привилегированных долгосрочных отношений с партнерами является решаю­щим фактором их конкурентоспособности. При этом важнейшими ресурсами становятся взаимоотношения, наряду с финансовыми, материальными, человеческими факторами конкурентоспособности сегментов кластера.

С момента развития маркетинга, ориентированного сначала на производителя, а затем и на потребителя, стало очевидным, что отраслевое деление не подходит для структурирования рынков, поэтому были разработаны самостоятельные рыночные категории классификации, такие как рыночные сегменты и ниши, а производственно-хозяйственная деятельность компаний в связи с этим оперировала понятием «независимых структурных «бизнес-единиц».

Кластерный подход позволяет еще более эффективно проводить деление рыночного пространства, нежели на обычные рыночные сегменты и ниши, объединяя последние по цепочке создания ценности в систему, тем самым компенсируя недостатки фрагментарного развития компании, которые ее отличали в прошлом.

Одновременно с этим новая теория объединяет *участников рынка*в кластер, показывая, как компании могут использовать синергизм от совместной деятельности в качестве конкурентного преимущества. Наравне с концепцией рыночных сегментов группировка деятельности компаний, по-прежнему, происходит вокруг ключевого продукта, выпускаемого на рынок, но не заканчивается им. Ключевые производящие и торгующие компании (в данном случае – рыночный сегмент) становятся ядром кластера, объединяя вокруг себя, сначала по технологическим цепочкам все связывающие и поддерживающие в этом виде деятельности отрасли, а затем и по товарно-сбытовой, кредитно-финансовой, инвестиционной, научно-исследовательской и другим цепочкам -все остальные сегменты рынка.

Таким образом, с созданием кластерной теории вопрос структурирования рынка получил новое развитие, но имеет ряд особенностей и проблем.

***Проблемы структурирования рынка по кластерному типу***

До сегодняшнего дня существовало определение кластера, данное профессором М. Портером. Термин обозначал сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков услуг, фирмы в связанных отраслях, а также поддерживающие основную деятельность организации (например, университеты, агентства по стандартизации, торговые объединения) в тех или иных сферах деятельности, вместе с тем конкурирующие, но ведущие совместную работу. Такое определение было достаточным на этапе разработки кластерной теории, но уже выглядит расплывчатым на сегодняшний день, когда основные положения сформулированы и апробированы в ряде стран мира и идет развитие отдельных частей теории и ее доработка.

Говоря о структуре кластера, в своей теории М. Портер просто указывает на термин «связывающие и поддерживающие отрасли», предполагая, что в каждом кластере они будут иметь свой состав. И действительно, в приводимых в отчетах Гарвардской школы бизнеса (Harvard Business School) структурные схемы кластеров содержат в зависимости от степени развития кластера больший или меньший набор участников, сгруппированных по признаку взаимодействия. В рекомендациях М. Портера по выявлению структуры кластера указывается следующее: «Определение составных частей кластера лучше начать с рассмотрения крупной фирмы или концентрации сходных фирм, а затем выявить цепочку связанных с ними по вертикали ниже – и вышестоящих фирм и организаций. Далее надо найти по горизонтали отрасли, проходящие через общие каналы или производящие побочные продукты и услуги. Дополнительные горизонтальные цепочки отраслей устанавливаются на базе использования похожих специализированных факторов производства и технологий или же связаны между собой через поставки.

Следующий шаг после установления входящих в кластер отраслей и фирм состоит в выделении организаций, обеспечивающих его специалистами, технологией, информацией, капиталом или инфраструктурой, и иных групповых образований (организаций по сотрудничеству и т. п.), в которые входят участники кластера. Завершающий шаг – выявить правительственные или другие регулирующие структуры, оказывающие влияние на членов кластера».[[59]](#footnote-59) В границы кластера должны входить все фирмы, отрасли и организации, между которыми существуют сильные связи – как горизонтальные, так и вертикальные или структурные.

Есть несколько моделей организации кластеров:

1. Вертикально-интегрированная модель.

Вертикальная интеграция основана на возможностях уровня кластера, чтобы построить маркетинговую организацию, она больше всех унаследовала структуру ТПК. Верхний слой этой модели это государственные компании, органы власти и т.д., средний слой региональные компании и низший слой это средние и малые предприятия.

На практике это выглядит так, государство формирует набор инструментов поддержки кластеров и организуют конкурс, в котором могут участвовать любые группы организаций, претендующих на такую поддержку. Затем они отбирают лучшие проекты кластеров и поддерживают их, исходя из актуальных потребностей. Срок поддержки – примерно 3-5 лет, по истечению которых проводится оценка и пересмотр программы. В целом, это универсальный подход, реализуемый во многих странах мира.

2. Зонтичная модель.

Зонтичная модель характеризуется только одним центром и созданием вокруг него предприятий является единственным слоем. В этом случае якорное предприятие выступает своего рода «зонтиком» для малых и средних предприятий, обеспечивая их заказами, содействуя внедрению инноваций, иногда представляя доступ к дорогостоящему производству и исследовательскому оборудованию, помогая развить рыночные коммуникации.

3. Линейная модель.

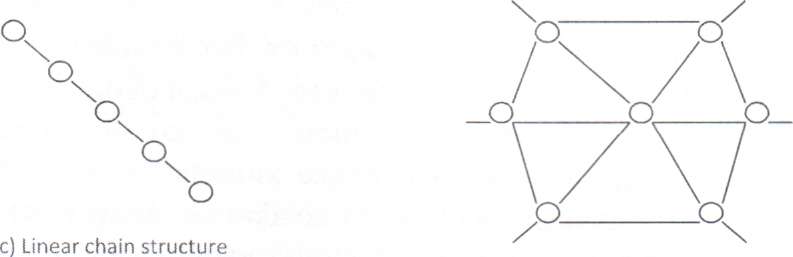
Линейная модель уникальна, каждый участник кластера выполняет маркетинговую функцию виртуальной организации, каждая виртуальная организация может привлекать любое количество предприятий, чтобы выполнять один или несколько функций, но такая организационная структура линейна, кроме отправной и конечной точки. Кроме того, каждая виртуальная организация взаимодействует только с соседними двумя организациями.

Сетевая модель характеризуется тем, что каждый участник кластера может быть связан с многими участниками. Данная модель кластера не имеет центра и сетевая структура открыта.



1. Вертикально-интегрированная модель 2. Зонтичная модель

4. Сетевая модель.



3. Линейная модель 4. Сетевая модель

**Рис. 5. Модели организации кластеров**

Исследования маркетинга действий данных моделей в различных промышленных кластерах показали, что на практике обычно используются вертикально-интегрированная, зонтичная и сетевая модели. Линейная модель может найти применение в кластерах, где используют информационные технологии на продвинутом и сложном уровне.

Как отмечено выше, РОК состоит из следующих основных участников:

* производства (базовой отрасли экономики региона или совокупности родственных отраслей по виду экономической деятельности) - промышленного ядра РОК,
* инфраструктуры (предприятия и организации, деятельность которых (продукция или услуги) необходима для развития кластерного образования),
* науки, образования - интеллектуального ядра РОК,
* государства, осуществляющего государственную политику поддержки кластеризации экономики региона

Развитие РОК в основном зависит от эффективности взаимодействия основных участников процесса кластеризации.

Основными принципами взаимоотношений участников кластера являются:

* долгосрочное сотрудничество участников кластера на основе договоров и долгосрочных соглашений с гарантиями стратегической стабильности сотрудничества;
* совместное решение проблем при возникновении рисков для участников кластера, связанных с возникшим или прогнозируемым изменением требований рынка, его структуры;
* совещательная координация участников кластера с учетом рыночных механизмов взаимодействия на основе максимально возможной открытости к внутри кластерному общению, информационному обмену и креативности участия в общих проектах и программах;
* консолидированное представление интересов участников кластера на региональном, федеральном и международном уровне;
* ориентация участников кластера на инновационное развитие.

Степанова Э.В. в своей работе «Структура взаимосвязей в кластере» отмечает следующие уровни взаимодействия связей в кластере:[[60]](#footnote-60)

1. Географические связи (территориальные);
2. Экономико-географические;
3. Производственные, основанные на принципах взаимодействия:

- имущественный

- неимущественный

Связь с внешней средой подразумевает зависимость внутрикластерных взаимосвязей от внешних факторов развития разного уровня:

- местного

- регионального

- национального

- мирового

- глобального.

Характерная для кластера ***коммуникационная сеть*** создаёт особо благоприятные условия для их быстрого распространения технологий.

*Основой для развития кластерной системы взаимосвязей является исторически сложившаяся в регионе структура производства*. Крупные компании, как правило, устанавливают с малыми и средними фирмами отношения поставок, что позволяет достаточно быстро внедрять технологические новшества, способствующие общему экономическому росту. Но доминирующее положение на рынке больших компаний может и тормозить развитие. Часто такие компании полностью контролируют инфраструктуру и политические институты региона, а мелкий бизнес им нужен только в качестве поставщика полуфабрикатов и комплектующих изделий. Именно с таким типом сетей связаны почти все факторы, определяющие застой в традиционных отраслях.

В свою очередь ***кластерные межфирменные взаимодействия***, *стимулирующие инновационную и производственную активность, требуют организации преимущественно по горизонтали*. Это позволяет использовать гибкую специализацию, облегчает заключение контрактов и способствует ускорению распространения инноваций.

Кластерный подход достаточно понятно и эффективно определяет условия взаимоотношений между предприятиями в конкурентообразующей среде. В какой бы то ни было отрасли, он дает конкретно обозначенную цель и четкий вектор развития группе предприятий.

Основной целью кластерной политики является обеспечение высоких темпов экономического роста и диверсификации экономики за счет повышения конкурентоспособности предприятий, поставщиков оборудования, комплектующих, специализированных производственных и сервисных услуг, научно-исследовательских и образовательных организаций, образующих территориально-производственные кластеры. В пределах промышленных кластеров конкуренция очень важна для компаний и предприятий, находящихся внутри него. Как показывает опыт, часто она распространяется вниз, образовывая группу взаимосвязанных компаний, у которых есть соответствующие навыки, технология, клиентская база, диверсификационные компании. Так продолжается, до тех пор, пока главная компания продолжает свои инвестиции в промышленную группу и, таким образом, сама становится частью кластера. В итоге, эти различные взаимосвязанные аспекты сотрудничества и конкуренции, гарантируют то, что промышленные кластеры создают внутри себя конкурентное преимущество.

Кластеры, будучи межотраслевыми образованиями, усиливают взаимосвязь и взаимодополняемость предприятий благодаря более быстрому распространению специфических для региона технологий, профессиональных навыков, информации и маркетинга. Важной отличительной чертой кластера является его инновационная ориентированность - быстрое освоение новейших видов техники и технологии производства с последующим выходом на новые рынки.

Все это можно рассматривать как составляющие синергетического эффекта кластеризации, при котором доходы от совместного использования ресурсов превышают сумму доходов от использования тех же ресурсов по отдельности.

Объединение усилий предприятий для получения максимальной прибыли ― ключевой момент, определяющий выгоду и смысл пребывания в кластере. Согласованное развитие и инвестирование позволяет выиграть всем, ведь звенья в кластере взаимозависимы. Прибыль одного из звеньев при этом распределяется между остальными в оптимальном соотношении, за счет чего выигрывает весь кластер.

Необходимо сконцентрировать свое внимание на развитии кластерной инфраструктуры, усилении горизонтальной интеграции предприятий-участников кластеров, а также оптимизации использования производственных мощностей организации путем исключения малозагруженных и дублирующих производств, что возможно за счет применения механизмов аутсорсинга и субконтрактации.

К числу запланированных результатов можно отнести рост объемов производства, доли инновационной продукции и производительности труда участников кластеров, увеличение объемов прямых инвестиций в экономику региона, а также повышение процента локализации производства конкурентоспособной продукции на территории региона.

Преимущество кластерного подхода применительно к развитию региональной экономики заключается в ориентации на развитие малого и среднего высокотехнологичного инновационного промышленного бизнеса.

В настоящее время происходит осознание значимости кластерной политики при решении задач модернизации и технологического развития национальной экономики, развитии ее инновационной составляющей.

В соответствии с Концепцией долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года, кластеры являются главным объектом государственной политики стимулирования инноваций – за счет поддержки не просто групп предприятий, но и эффективных взаимосвязей между участниками инновационной системы.

Важной отличительной чертой кластера является его инновационная ориентированность, проявляющаяся в быстром освоении новейших видов техники и технологии производства с последующим выходом на новые рынки.

Есть несколько факторов, стимулирующих инновационную деятельность предприятий. Во-первых, это взаимодействие образовательных учреждений и промышленных предприятий, обеспечивающее развитие научных исследований и инновационной деятельности в регионе. Кроме того, членство в кластере облегчает доступ к новым технологиям, используемым предприятиями – участниками кластера, уменьшаются издержки на осуществление научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в результате развития кооперационных связей, облегчается и удешевляется доступ к специализированным факторам производства (комплектующим, оборудованию, персоналу, услугам) по сравнению с другими вариантами интеграции (вертикальной, формирование альянсов). Также, предприятия кластера имеют дополнительные конкурентные преимущества за счет возможности осуществлять внутреннюю специализацию и стандартизацию, минимизировать затраты на внедрение инноваций, а также гибкую предпринимательскую структуру малых предприятий, конкурирующих в процессе производства креативных идей, позволяющую выявлять инновационные точки роста экономики региона.

Таким образом, кластерный подход необходимо рассматривать в качестве новой управленческой технологии, позволяющей повысить конкурентоспособность, как отдельного предприятия, так и отрасли или региона.

В Республике Саха (Якутия) в рамках маркетинга взаимоотношений основных участников кластера применен инструмент - партнерская программа сотрудничества университета, органов власти и бизнеса на 2014-2022 годы «Якутия – 2022». Особое значение развитие партнерских отношений «университет-государство-бизнес» имеет для экономики региона в условиях реализации «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», «Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона».

Объектом целевого воздействия партнерской программы является триада «университет-государство-бизнес».

Предметом являются партнерские отношения в рамках триады «университет-государство-бизнес».

Основной целью программы является стимулирование инновационной, экономической и социальной активности взаимодействия университета, бизнес-структур и органов государственной власти для дальнейшей модернизации перспективных секторов экономики Республики Саха (Якутия).  Диверсификация источников финансирования университета и направлений научных исследований.

Партнерские отношения проявляются в различных формах взаимодействия: формирование экспертных советов, использование форсайт-технологий в прогнозировании социально-экономического развития, использование научной организации систем управления регионом, территориями, отраслями, предприятиями и т. д.

В число ожидаемых результатов реализации программы «Якутия 2022» входят:

- формирование устойчивых, партнерских отношений в системе «университет-государство-бизнес»;

- стимулирование социально-экономического развития РС (Я) в долгосрочной перспективе по типу интенсивного экономического роста, основанного на использовании результатов функционирования системы «университет-государство-бизнес»;

- позиционирование СВФУ в качестве крупного хозяйствующего субъекта (квазикорпорации), имеющего партнерские отношения с корпоративным бизнесом и влияющего на систему государственного регулирования экономики;

- освоение новых рынков сбыта инновационной продукции, технологий, результатов интеллектуальной деятельности, кадровых ресурсов;

- увеличение объема наукоемкой продукции и услуг, производимых и реализуемых СВФУ;

- диверсификация источников финансирования и направлений научных исследований;

- переход к системе управления наукой и образованием в РС (Я) с преобладанием проектно-ориентированных методов;

- повышение качества подготовки и конкурентоспособности кадров, воспроизводимых СВФУ.

В рамках партнерского взаимодействия подразумевается использование ряда инструментов взаимодействия:

***Государство:***

- предоставление бизнес-структурам налоговых и иных льгот, гарантии по займам;

- получение от бизнес-структур финансовых ресурсов;

- прогнозирование потребностей экономики в специалистах различных категорий;

- финансирование науки и образования (госзаказы, гранты и т.д.);

- контроль, регулирование со стороны государства.

***Бизнес – структуры:***

- заказы на научные исследования, участие в научных конференциях, форумах;

- укрепление материальной и учебной базы (создание базовых кафедр на производственных площадках);

- предоставление мест для прохождения практики и трудоустройство выпускников;

- учреждение стипендий студентам, участие в попечительском совете;

- участие представителей бизнес – структур в учебном процессе.

***Университет:***

- проведение научных исследований, НИОКР;

- целевая подготовка студентов по заказу бизнес – структур и государства;

- консалтинговые, инжиниринговые услуги, экспертные услуги, аудит, мониторинг;

- обучение и повышение квалификации представителей бизнес – структур;

- участие государства в финансировании НИР и учебного процесса.

- привлечение студентов к реальной проектной и исследовательской деятельности;

- внедрение образовательной технологии «обучение через исследовательские проекты» при подготовке практико-ориентированных специалистов.

Назарова Н.А. в своей работе «Управление формированием системы социального партнерства в сфере высшего профессионального образования»[[61]](#footnote-61) выделяет следующие недостатки взаимодействия предприятий-работодателей и высших учебных заведений:

* отсутствие готовности предприятий к финансовым взаимодействиям с вузом;
* существующая хаотичность в сотрудничестве работодатель с вузом
* отсутствие на предприятиях специальных программ по работе с «новоиспеченными» выпускниками вузов;
* недостаточное информирование работодателей о возможных способах взаимодействия с вузом;
* незначительная роль работодателя в процессе подготовки выпускаемых специалистов и др.

Одним из первичных механизмов участия государства в триаде «университет-бизнес-государство» является законодательство, предусматривающее льготы для корпораций, финансирующих НИР, НИОКР и образовательный процесс:

- государственные цены на сырье и материалы;

- снижение налога на прибыль;

- снижение таможенных пошлин на наукоемкую продукцию;

- предоставление возможности работать в государственных лабораториях;

- безвозмездная аренда государственной собственности и земли, используемой при проведении НИР;

- долевое финансирование НИР и НИОКР по стратегическим направлениям и т.п.

- программно-целевое управление наукой и образованием.

Участники кластера при объединении ресурсов вносят свой вклад в виде денежных средств, технологий, патентов, торговых марок (включая франчайзинг), ноу-хау, квалифицированного персонала. При этом ими проводятся постоянные консультации с тем, чтобы определить, какие именно нужны ресурсы для совместных проектов, что требуется для их эффективного использования, как распределяются затраты и выгоды. Но они остаются полностью самостоятельными в других направлениях научно-исследовательской и производственной деятельности.

Такая кооперация позволяет значительно снизить риски её участников, расширяет ресурсные возможности, в том числе посредством использования кооперирующимися сторонами квалификации и компетенции партнёров, приводит к экономии затрат на исследования и разработки за счёт исключения их дублирования и увеличения продуктивности. Результатом эффективного маркетинга взаимоотношений становится продукт производства, созданный при интеграции информационного, интеллектуального и инновационного ресурса в условиях рыночных отношений с получением синергетического эффекта кластеризации за счет доходов от совместного использования ресурсов.

**Глава 3. ГЕОЭКОНОМИЧЕСКИ И ПОЛИТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ,**

**ВЛИЯЮЩИЕ НА ЭКОНОМИКУ СЕВЕРО-ВОСТОКА**

**РОССИИ**

* 1. **Негативные факторы кризисного обустройства**

**мирового финансового рынка**

В научном исследовании любых экономических вопросов, в особенности, связанных с формированием и развитием экономикообразующих отраслей недропользования не менее важное определяющее значение имеет оценка и анализ существующей ситуации в пространственной экономике, а также учет их результатов относительно решаемой проблемы. Какими бы ни были глобальными проблемы международной экономики, они непосредственно касаются и имеют влияние на существование отраслевой экономики, т.е. реальной экономики хозяйств, являющихся корневой системой любой пространственной экономики.

Реальная отраслевая экономика и экономика на уровне международных отношений могут развиваться при оптимальном функционировании взаимодополняющих и обусловливающих механизмов регулирования и инструментов управления. В случае нарушения адаптивной связи между ними или искусственного изменения функциональной структуры, представляя предпочтение тому или иному организационному процессу, наступает экономический кризис. Что мы и пожинаем в нынешних условиях развития мировой экономики. Следовательно, становится существенно важным учет кризисных условий, анализ причин их возникновения, а также определение наиболее возможных точек их прикосновения и воздействия на «поле» организационно-экономических преобразований, чтобы на базе учета ожидаемого сценария изменения пространственной экономики разработать пути и методы перспективного развития отраслевой экономики.

В этой связи, анализируя нынешнюю кризисную ситуацию, мы приходим к нижеследующему умозаключению - экономический, финансовый, валютный, денежно-кредитный и прочие кризисы являются закономерными проявлениями рыночной экономики, причем с ярко выраженной периодичностью. В этом плане их можно рассматривать как неотъемлемую часть рыночной, либеральной экономики, где весьма удобно не только для функционирования прогрессивных рыночных институтов, способствующих развитию реальной экономики, но и для распространения и наращивания ложного капитала, не обеспеченного материальными активами. Например, общеизвестные финансово-кредитные институты, товарные и фондовые биржи, как основные рыночные механизмы регулирования экономикой, создающие условия свободного маневра денежных средств и мобилизации финансовых ресурсов, за какой-то определенный период времени, к сожалению, превращаются как бы в узаконенные институты оборота активами, ценными бумагами, акциями, облигациями, не обеспеченными физическим товаром. Следовательно, наращиванием денежной массы, не увязанной масштабами фактически произведенной товарной ценностью.

Общеизвестно, что этот капитал создается на основе осуществления дополнительной эмиссии акций пропорционально огромным по величине новообразованным «пустым» активам, которые многократно увеличивают капитал корпораций и товарно-фондовых бирж. Кроме того, он создается за счет отвлеченных операций на разнице в валютных процентных ставках в «хедж-фондах», где проводятся весьма азартные игры на «кэрри-трейд», а также массовой купли-продажи так называемых «деривативов», то есть ценных бумаг, денег, акций, облигаций, не обеспеченных физическими товарами. По подсчетам международных экономических экспертов, доля «пустого» капитала в мировых финансовых потоках составляет порядка 85% и только 15% приходится на ценности реальной экономики. По мнению председателя общенемецкого банка Альфреда Хегозена, «97% мировых банковских операций осуществляются в результате коловращения бумаг, и только 3% отражают и обслуживают ситуацию в производстве».[[62]](#footnote-62) Поскольку российская экономика, в частности, региональная, становится неотъемлемой частью глобального мирового хозяйства, все происходящие изменения в рыночных отношениях, все функциональные особенности его эфемерного финансового механизма как в зеркальном отражении, без существенных изменений воспринимаются на внутреннем экономическом рынке страны.

В российском экономическом пространстве, так же, как и в мировом, создается финансовый рынок, находящийся, в какой-то мере, под влиянием фондовых рынков США, Латинской Америки, стран Юго-Восточной Азии и цен на нефть.

Никто не сомневается в том, что бумажный капитал как один из неотъемлемых атрибутов, создающих рыночные условия развития экономики, имеет полное право на существование. Однако при искажении его функциональных назначений усиления маневренности, гибкости, масштабности и оперативности организации и заключения рыночных операций, сделок, соглашений и т.д., он может искажать реальную рыночную ситуацию и тем самым спровоцировать жесткий паралич действенных механизмов реальной экономики.

В принципе, в настоящее время, на наш взгляд, именно данный негативный фактор становится одним из основных причин проявления глобальной экономической депрессии. Также существование ситуации экономической неопределенности и нестабильности, способствующих развитым странам манипулировать экономическими механизмами и создавать миражи товарного благополучия за счет эмиссии и оборота без товарных долларов в целях получения «дармового» дивиденда. Так, например, используя функциональную особенность имманентной (природы) цены производства, США, обладающие правом котирования производимых ценностей в долларовом эквиваленте, а также регулировать эмиссией долларов, имеют возможность влиять на мировую экономику в выгоду своего национального хозяйства. Здесь следует особо подчеркнуть антикризисную функцию цены производства, которая заключается в ее экономических составляющих. Следует отметить, что капитал направляемый не в товарное производство (непроизводительную сферу) при кризисе, не воплащаясь в средства производства и рабочию силу, производящую товар, перестает давать прибыль и, тем самым, теряет свое стоимостное значение. Наряду с этим, ценовой механизм исключает извлечение прибыли путем автоматического (необоснованного) повышения цен, поскольку при отсутствии прибыли, получаемой путем повышения производительности труда, расширения товарного выпуска, экономии труда и, соответственно, снижения издержек за счет модернизации и инновизации производства, инфляционная прибыль, не подтвержденная товарной стоимостью, превращается в фиктивную (в виртуальную) прибыль. В прямом смысле в условиях нынешнего экономического кризиса, бестоварный, биржевой капитал постепенно перестает приносить прибыль и прирастать в стоимости.

В США до 1990 г. в целях поддержания производительного капитала был принят механизм Гласса-Стиголла, который не позволял ни компаниям, ни банкам вложить промышленный капитал в спекулятивный биржевой оборот. Однако данный механизм под влиянием современной компрадорской олигархии, то есть чиновников-бюрократов и бизнесменов-олигархов, наживающих свои капиталы на продаже отечественных природных ресурсов и торговле иностранными товарами и хранящих свои деньги в иностранных банках, был аннулирован. В результате этого начали проявляться негативные факторы, способствующие поддержания биржевого непроизводительного капитала, в то же время ограничивающие накопления нового промышленного капитала. К ним можно отнести:

- проявление размытости институциональной границы между приозводительным и биржевым капиталом, препятствующим превращению промышленного капитала в биржевой капитал. В результате этого, собственники капитала в лице промышленного капиталиста могут действовать и в лице биржевого мененджера. Они, в большей части, гоняясь за высокопроцентной прибылью, промышленный производственный капитал направляют на валютно-фондовые биржи, в том числе – на биржи слаборазвитых стран, где биржевая прибыльность особенно высока, благодаря операциям компрадорской распродажи национального богатства;

- возведение во всем мировом хозяйстве искусственных биржевых пирамид за счет беспрестанного выпуска ФРС США бестоварных пустых долларов. В результате этого создаются искуственные условия для товарного капитала в виде эфемерного благополучия в экономике стран с сырьевым хозяйством;

- высокая прибыльность операций на валютно-фондовых биржах и низкий ссудный процент вложений средств в производство;

- либерализация регулирования банковского, финансового и биржевого оборотов капитала, ограничивающего экономические условия для расширенного воспроизводства промышленного капитала.

По мнению многих специалистов от производственной среды и ученых-экономистов, прямая, причем, жесткая зависимость отечественной экономики от сырьевого экспорта, инфляции нефтедолларов, печатного станка ФРС США, превращает российскую экономику зависимой от валютно-монетарных факторов.

Превращение национальных ресурсов в доллары, ценность которых определяют извне, в условиях экономического кризиса оказывают коварную услугу, в результате которой страна теряет деньги, заработанные в предыдущие годы второго тысячилетия, и лишает Россию прибыли в десятки, а может и сотни триллионов долларов в перспективе.

Экономический кризис в стране и в регионах усугубляется обвалом цен на международных рынках нефти. В нстоящее время отечественная экономика практически наполовину состоит из перераспределения нефтяных денег. Доля нефтегазовых ресурсов в экспорте составляет 65,5 %.[[63]](#footnote-63) Поэтому нефть в России уже давно подразумевается в качестве экономики.

Прямые последствия падения цен на нефть очевидны и они выражаются:

- девальвацией рубля;

- оттоком валюты за пределы страны;

- дефицитом бюджета;

- сжатием совокупного спроса;

- свертыванием инвестиционных и социальных программ;

- обрушением промышленного производства и т.д.

В настоящее время мировая добыча нефти в 106 странах-продуцентах составил порядка 4,0 млрд т, в том числе странах ОПЕК – 1,7 млрд т, при спросе 87,4 млн барр./сут.[[64]](#footnote-64) Однако такие огромные масштабы добычи, более или менее сбалансированный уровень спроса и предложения, а также наличие апробированных механизмов регулирования рынка стран ОПЕК, ОЭСР и др. не смогли не только удержать, но и даже замедлить скоротечный процесс обвала цен.

Всего за 7 месяцев (с июля 2014 г. до февраля 2015 г.) цены на нефть упали, в среднем, более чем в 2 раза, в том числе: на нефть марки «BRENT» – в 2,15 раза (с 112,33 до 52,1 долл./барр.), «WTI» – в 2,1 раза (с 105,36 до 50,17 долл./барр.), «URALS» – в 2,1 раза (с 108,1 до 51,11 долл./барр.). За рассматриваемый период доллар США по отношению к рублю подорожал в 2,85 раза (с 24,16 до 68,92 руб./долл.)[[65]](#footnote-65) (рис. 6).

**Рис. 6. Динамика среднемесячных цен на основные сорта нефти на мировом рынке, долл/барр.**

В настоящее время цена на нефть на мировом рынке под влянием валютно-монетарных факторов перестала быть регулируемым рыночными механизмом, то есть соотношением спроса, предложения и конкуренции. Ценообразование на нефть осуществляется в ходе биржевых торгов.[[66]](#footnote-66) При этом основным регулирующим механизмом становится эмиссия нефтедолларов и их инфляция при обесценивании внутреннего доллара, циркулирующего в обороте на территории США. В период 2000-2010 гг. доля влияния спроса и предложения на международный рынок нефти составлял всего 5%. Весомость влияния спекулятивного капитала достигал 95 %.[[67]](#footnote-67) Следовательно, прогнозировать какую-либо конъюнктуру рынка нефти по рыночным меркам становится практически невозможным.

*Региональные рефлексии на кризисные воздействия*

Экономической основой регионов Северо-Востока страны является горнодобывающая промышленность, созданная на базе освоения месторождений цветных металлов, угольных и углеводородных ресурсов, а также алмазоносных руд. Горные предприятия в целом являются экспортно-ориентированными. Региональная экономика как структурная составляющая национальной экономики также оказывается в поле действия глобальной мировой депрессии. Поэтому не исключается, что основные признаки экономического кризиса частично проявляются в нашем региональном хозяйственном пространстве в виде некоторого спада производства на предприятиях базовых отраслей экономики, возникновения определенных тенденций роста безработицы, снижения жизненного уровня некоторой части населения, проявления признаков расстройства финансово-кредитной системы, несоответствия доходной части регионального бюджета их расходам, роста дефицита в инвестиционных ресурсах и т.д.

Тем не менее, еще весьма сложно однозначно связать эти признаки с кризисными факторами, поскольку не исключается возможность того, что вышеприведенные социально-экономические изменения могут быть издержками предыдущего периода хозяйствования. Поэтому правительством республики совершенно правомерно в опережающем режиме принимаются меры по поддержанию финансового сектора, конкретного производительного труда, более стабильного уровня жизни населения, базового потенциала отраслей горной промышленности, являющихся перспективной основой дальнейшего социально-экономического развития республики и т.д.

К списку прогрессивного перечня антикризисных мер Минэкономразвития PC (Я) можно отнести:

- реализацию стратегических проектов, нацеленных на повышение конкурентоспособности экономики республики;

- мобилизацию собственных возможностей администрации муниципальных образований в инвестиции в социально-экономическое развитие;

- усиление государственного протекционизма относительно муниципальных образований;

- предоставление товарных синдицированных и других более приемлемых кредитов, соответствующих льгот по уплате местных налогов и т.д.;

- создание новых рабочих мест;

- формирование финансовых ресурсов, способствующих эффективному развитию муниципальных образований республики и т.д.

В экстремальных условиях не менее важными могут быть целевые мероприятия, направленные на поддержание действующих и строительство новых производственных мощностей, отличающихся высоколиквидной продукцией, соответственно быстрой экономической и налоговой отдачей.

Из вышеприведенных фактов следует, что антикризисная политика PC (Я) с учетом всех возможных изменений в мировой экономике должна обеспечить условия формирования и развития быстро ощутимого по экономической отдаче инновационного производственного потенциала на базе эффективного использования собственных природных, материальных, интеллектуальных и финансовых ресурсов.

На основе проведенного анализа мы предполагаем, что в качестве антикризисной программы могут быть рассмотрены следующие направления:

*на национальном уровне:*

* установление контроля за притоком бумажного, спекулятивного капитала и ограничение инвестиций заемных средств в акции российского фондового рынка и, тем самым, ограничение обесценивания реального актива рентабельных компаний;
* своевременное создание независимой от колебаний мировых расчетно-платежных единиц собственной национальной валюты или единой национальной валюты, действующей внутри экономически и политически интегрированных государств, например, на территории таких субъектов как Россия, Белоруссия и Казахстан. Такой вариант был озвучен президентами России и Казахстана.

Кроме того, в целях максимального сокращения зависимости социально-экономического развития России от углеводородных ресурсов, необходимо переключение на формирование и развитие внутреннего товарного воспроизводства на базе высокотехнологичного роста отечественной экономики, новой индустриализации. Для этого фундаментальной основой могла бы стать стратегическая национализация отраслей реальной экономики: топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов, военной промышленности, инфраструктурных монополий, в частности, транспортной системы, жизнеобеспечивающую артерию национального хозяйства и т.д..

*на региональном уровне:*

* установление прямых связей между товаропроизводителями и потребителями, устранение офшорно-посреднической экономики;
* обеспечение роста бюджета за счет инфраструктурной ренты;

- стабилизация и дальнейшее наращивание объемов добычи и экспорта углеводородных ресурсов с учетом позитивного прогноза улучшения конъюнктуры международного рынка;

- создание и поддержание надежной и высокоэффективной углеводородной транспортной системы, конкурентоспособной по сравнению с транскаспийскими трубопроводными проектами (ОБПГ, БТЭ, Nabucco и др.);

- адаптация механизмов экономического стимулирования экспорта углеводородных и других высоколиквидных природных ресурсов с учетом условий экономического кризиса (экспортных пошлин, налогов и т.д.).

* 1. **Региональные предпосылки, определяющие комплексное**

**развитие Северо-Востока России**

В условиях социалистической системы хозяйствования ресурсы северной зоны Дальневосточного экономического района, куда входят Республика Саха (Якутия), Магаданская и Камчатская области, Чукотский и Корякский автономные округа, играли безальтернативную роль в развитии производительных сил страны. Это предопределило современную структуру регионального производства: большое число осваиваемых месторождений, высокую долю ручного труда, непропорциональный уровень обеспечивающих производств, нерациональные транспортные коммуникации и т. д. Существующую территориальную диспропорцию факторов развития экономики, трудности проживания населения в экстремальных природно-климатических условиях стремились сглаживать, в основном, финансовыми рычагами. В период перехода к свободной рыночной экономике этот механизм перестал работать, а новый - еще не возник. В этих условиях не только Север Дальнего Востока, но и вся страна оказалась в глубоком структурном кризисе, являющемся следствием накопившихся диспропорций и противоречий до рыночной экономики, порожденных современными преобразованиями в области экономики, социальной и конституционной сферах.

Общий кризис в экономике резко обострил социальные противоречия в районах Севера. Возросли размеры стихийной миграции наиболее квалифицированных кадров из районов Севера и Дальнего Востока, снизился уровень социальной защищенности северян. Остро стоят проблемы обеспечения производства материально-техническими ресурсами, товарами народного потребления и, в первую очередь, топливом и продовольствием. Разрушена ранее действовавшая система централизованного обеспечения, что привело экономику многих районов к кризисной ситуации. Комплекс нерешенных проблем, возникших в условиях переходного периода, обусловил необходимость разработки и проведения целостной политики в отношении этой части страны.

Северную часть территории ДВЭР объединяет не только схожесть негативных проявлений в социально-экономической сфере, но и другие региональные факторы, из которых можно выделить четыре основополагающих, объединяющих территориальных образования Севера ДВЭР:

1). *Географические и геополитические*. По географическому критерию экстремальности природно-климатических условий, ненадежности выращивания зерновых культур эти территории относятся к Северу. До революции северо-восточная окраина России была Якутской областью Иркутской губернии, а в советское время в конце 50-х годов входила в состав Северо-Восточного Совнархоза. Следовательно, исторически подтверждается единство этих территорий.

Геополитика данного региона в основном определяется географическим положением, которое характеризуется широким выходом к Тихому и Ледовитому океанам, пересечением морских и сухопутных путей в страны Тихоокеанского бассейна.

Географические, геополитические и ресурсные факторы региона обусловливают необходимость его сближения с рынком стран АТР, активизации отношений в новой международной организации «Арктический Совет», укрепления сотрудничества в рамках Северного Форума, участия в реализации крупных межправительственных проектов;

2)*. Социально-экономические.* Созданная в регионе экономика характеризуется небольшими масштабами по сравнению с уникальным природно-ресурсным потенциалом, где сосредоточены, кроме добываемых полезных ископаемых, огромные ресурсы углеводородного сырья, полиметаллов, подземных минеральных вод и других естественных производительных сил.

Крайне важно то, что живущие здесь коренные народы саха, эвены, эвенки, чукчи, юкагиры, коряки и другие представляют собой носителей важной части уникальной циркумполярной культуры человечества, имеют свои традиционные отрасли хозяйствования и развивают национальный образ жизни;

3). *Транспортно-логистические*. В настоящее время северная территория ДВЭР обслуживается в основном сезонным речным и морским транспортом. Относительная транспортная труднодоступность и высокие транспортные затраты являются характерной особенностью входящих в него территорий. Однако в перспективе предусматривается, что транспортный фактор станет не изолирующим, а объединяющим все территории Севера, т.е. районообразующим фактором в результате реального возрождения участка Северного морского пути, строительства железной дороги до г. Якутска и ее возможного продолжения до г. Магадан, а также развития Тихоокеанского морского пароходства и международных авиалиний через города Магадан, Якутск, Петропавловск-Камчатский, Анадырь;

4). С*ложившиеся специфические формы природопользования*. На территории Севера ДВЭР господствуют специфические тундровые и горно-таежные, а также промышленные горнодобывающие формы природопользования. Основной хозяйственной специализацией тундровой формы выступают оленеводство, рыбный промысел и вспомогательная отрасль - охотничий промысел.

Горно-таежное природопользование охватывает горную зону, которая имеет наибольшее распространение по всей северной территории Дальнего Востока. Главные отрасли хозяйства - оленеводство, коневодство, крупный рогатый скот, рыболовство и охотничий промысел.

Промышленное природопользование представлено отраслями по добыче золота, редкоземельных металлов, алмазов, топливно-энергетических ресурсов.

Получившие распространение формы природопользования, а также схожесть природно-климатических условий ставят одинаковые экономические и экологические проблемы.

Рассматривать Республику Саха (Якутия) в отрыве от других северных территорий Дальневосточного округа, по меньшей мере, будет менее логично с экономической точки зрения, поскольку в этом случае *одинаковые по своей специфике социально-экономические, экологические и другие проблемы,* в частности неразвитость производственной, транспортной, социальной инфраструктур, неуправляемость миграционных потоков, добывающая направленность экономики, кризис национальной политики, отставание в уровне жизни населения и т.д. придется решать и отстаивать в отдельности и в отношении Якутии и в отношении остальных северных территорий Дальнего Востока. Все это, в конечном счете, приведет к распылению сил, необходимых не только для обеспечения социально-экономического развития региона, но и подготовки и выдвижения перед федеральными органами власти вопросов усиления государственного протекционизма в отношении северных территорий ДВЭР.

Таким образом, выдвижение проблемы Севера как единое целое в силу влияния не только специфики природно-климатических условий, географического положения ее субъектов, но и схожести региональных факторов, определяющих их социально-экономическое развитие, необходимо для преодоления территориальной разобщенности, оптимизации региональной стратегии, задаваемой федеральными органами управления.

В этой связи ключевое значение приобретает вопрос комплексного рассмотрения проблем формирования и развития экономикообразующих отраслей не только северных территорий, но и всего народного хозяйства Дальневосточного Федерального Округа. Поскольку здесь сформирован мощный потенциал: социальной, производственной, финансово-кредитной, транспортно-логистической, научно-образовательной, управленческой инфраструктур, обусловливающих создание здесь единого, оптимально функционирующего Дальневосточного промышленного межрегионального кластера с выходом на международные рынки.

**3.3. Роль и место ТЭК Якутии в энергосистеме севера ДВЭР**

Топливно-энергетическое хозяйство северных регионов ДВЭР развивалось в качестве одного из множества составляющих топливно-энергетической системы всей страны. Такой подход не предусматривал формирование в регионе самостоятельного комплекса, ориентированного на собственные топливно-энергетические ресурсы, в результате чего он был лишен возможности эффективно функционировать в автономном режиме независимо от состояния ТЭК страны.

В условиях перехода к рыночным отношениям нынешняя кризисная ситуация, постигшая энергетику страны, в том числе отдельных регионов, в особенности, ДВЭР лишний раз подтверждает усеченность системы ТЭК в суверенных в экономическом плане субъектах Северо-Востока страны.

Несбалансированность ТЭК региона привела к преимущественной ее ориентации на завозимые виды энергетических ресурсов при неразвитой топливной базе. Такое положение особенно характерно для Магаданской и Камчатской областей, Чукотского и Корякского автономных округов, где вся энергетика в основном ориентирована на привозные нефтепродукты, а также частично на угли, завозимые из прилегающих к региону областей и краев. Топливный баланс Камчатской области и Корякского округа на 96 % покрывается за счет привозного топлива, Магаданской области - на 45-49 %.

Республика Саха (Якутия) 92 % нефтепродуктов завозит из других регионов Российской Федерации. Между тем, регион характеризуется богатыми энергетическими ресурсами, рациональное освоение которых могло бы формировать надежную базу местного энергетического топлива для наиболее полного покрытия растущих потребностей региона. В его недрах сосредоточены 19,7 млрд т геологических, в том числе 0,44 млрд т балансовых (кат. A+B+C1) запасов нефти, соответственно 9,4 трлн м3 и 967,5 млрд м3 природного газа, 2784 и 9,4 млрд т угольных ресурсов, в том числе 2,9 млрд т коксующегося и 6,5 млрд т энергетического угля, кроме того 987,5 млрд кВт-ч потенциальных гидроэнергетических ресурсов.[[68]](#footnote-68)

Территория Магаданской области с прилегающим морским шельфом перспективна на нефтегазоносность. Здесь около 90 % прогнозируемых промышленных запасов нефти сосредоточено на шельфе и лишь 10 % на суше. В суммарных запасах всех топливно-энергетических ресурсов области (в пересчете на условное топливо) на уголь приходится 90%, углеводороды – 4%, на гидроэнергию - 6 %. Кроме того, необходимо отметить наличие крупнейших запасов гидроэнергии.

Потенциальные гидроэнергетические ресурсы Магаданской области вместе с Чукотским АО оцениваются в 464 млрд кВт-ч. Наиболее мощными водотоками являются pp. Колыма, Омолон, Амгуема, Анадырь и др.[[69]](#footnote-69)

В последнее время во всем мире большое внимание уделяется использованию энергии, так называемых малых рек, малым и ГЭС. В этом плане Северо-Восток также имеет большие перспективы. По данным Института ИФТПС ЯНЦ СО РАН, технический потенциал малых рек Арктической зоны Якутии составляет более 4,9 млн кВт, или 42 млрд кВт-ч.[[70]](#footnote-70)

Несмотря на наличие больших запасов собственных природных энергетических ресурсов, территориальные образования, составляющие Северо-Восточный регион, в основном, относятся к топливо дефицитным. Особенно неприспособленной с точки зрения топливоснабжения остается Камчатский край, который все потребляемое топливо завозит с материка и цена его является самой высокой в стране. В качестве местного источника используется дровяное топливо в среднем 312 тыс. пл. м3 или 83 тыс. т у.т. в год и 4 тыс. т у.т. геотермальной энергии для Паужетской ГеоТЭС с мощностью 11 Мвт.[[71]](#footnote-71) Подобное положение наблюдается и в Корякском АО, где из разведанных и подготовленных к освоению энергетических ресурсов добывается всего чуть больше 40 тыс. т корфовских углей.

В Магаданской области местная топливная база представлена угольной промышленностью. Здесь добыча угля ведется на шахтах «Кадыкчанская», «Омсукчанская» и на разрезе «Тал-Юрях». Общая производственная мощность предприятий составляет более 2290 тыс. т. Однако фактический объем добычи в последние годы значительно сократился и остановился на уровне 1500 тыс. т. Порядка 4% добытого угля вывозится за пределы области и столько же энергетического угля завозится из Якутии.

На Чукотке топливными базами, по-прежнему, остаются Анадырское и Беринговское (бухта Угольная) месторождения, частично, Зырянское (РС (Я)). В различные пункты Чукотки уголь доставляется морским транспортом. Объем добычи на «Анадырской» и «Беринговской» шахтах максимально был доведен до 900 тыс. т в год. Округ полностью обеспечивает внутренние потребности собственным углем, незначительный объем вывозит в Магаданскую область.

Современный ТЭК Якутии, несмотря на большие трудности, идет в направлении незначительного качественного совершенствования. Это проявляется, прежде всего, в улучшении структуры потребления первичных топливно-энергетических ресурсов. Так, доля наиболее высококачественного вида местного топлива - природного газа в общем потреблении энергоресурсов увеличилась с 10,8 % в 1991 г. до 13,0 % в 1993 г., сырой нефти - с 0,4 до 0,58 %, газового конденсата - с 0,5 до 0,6 %. Для этого была расширена территория газоснабжения за счет включения в нее ряда центральных и западных улусов республики.

Доля ТЭК в общем объеме промышленного производства в республике не сократилась, а наоборот увеличилась на 6,5 % (с 25,5 до 32 %). Между тем, по цветной металлургии снизилась на 8,9 % (с 51 до 59,9 %), в алмазодобывающей промышленности - на 6,6 % (с 46,8 до 40,2 %).[[72]](#footnote-72)

На характер развития ТЭК региона свой отпечаток наложила специфика хозяйственного освоения Севера страны, в том числе размещение горнодобывающих отраслей промышленности и расселение людей. Отдаленность и труднодоступность экономического района, в особенности, его северной части обширные и слабо освоенные человеком пространства с уникальными по запасам природными ресурсами обусловили неравномерное размещение промышленного производства.

Наряду с относительно развитыми промышленными районами на территории Севера, были созданы небольшие транспортные узлы - морские порты Тикси, Зеленый Мыс, Певек, Петропавловск-Камчатский, железнодорожные станции Беркакит, Алдан, Томмот. Развивались мелкие населенные пункты аборигенного населения, занятого сельским хозяйством, оленеводством, рыболовством, промыслом пушного зверя и т.д. Такое локально-очаговое размещение производительных сил определило и характер развития энергетики.

В пределах северных территорий Дальневосточного федерального округа сложились и развиваются пять энергорайонов: Южно-Якутский, Центрально-Якутский, Западно-Якутский, которые расположены на территории Республики Саха (Якутия), Колымо-Магаданский и Чукотский. Расширение энергетической базы здесь диктуется потребностью районов на перспективу и передачу энергии за пределы территории.

Колымо-Магаданский энергорайон включает в себя такие источники топлива и энергии, как угольная шахта «Аркагалинская» и разрез Зырянский, Аркагалинская ГРЭС, Колымская ГЭС мощностью 900 тыс. кВт, Магаданская ТЭЦ, высоковольтные линии электропередач, протягивающиеся до 5 тыс. км. Энергорайон обеспечивает топливом и энергией потребителей горнодобывающей промышленности Магаданской области, Оймяконского улуса Республики Саха (Якутия) и административный центр области - г. Магадан. Кроме того, в Магаданской области насчитывается большое количество мелких изолированных электростанций (свыше 1200), принадлежащих различным ведомствам.

Чукотский энергетический район объединяет Певекский энергокомбинат, плавучую станцию «Северное сияние», установленную в Зеленом Мысе и Билибинскую атомную электростанцию.

Электроэнергетика Камчатской области представлена изолированно работающими небольшими энергоузлами и многочисленными дизельными станциями. В целом насчитывается более 460 электростанций общей мощностью 569,2 тыс. кВт или 1,64 млрд кВт-ч.

Более или менее централизованное энергоснабжение сформировано в четырех энергоузлах: Петропавловском, Усть-Большерецком, Соболевском и Паужетском.

Несмотря на одинаковые специфические условия развития и размещения, топливно-энергетическое хозяйство каждого субъекта Северной зоны региона значительно отличается по схеме размещения базовых отраслей, их структуре и мощности, возможности выполняемой функции и т.д. Так, например, в Республике Саха (Якутия) производится в 1,7 раза больше топливно-энергетических ресурсов, чем в остальных четырех районах Северо-Востока вместе взятых. Между тем, самая высокая выработка электроэнергии 11877,4 кВт-ч на человека производится в Магаданской области против 6822,5 кВт-ч в PC (Я), 3904,7 - Камчатской области, 3823,5 - Корякском АО, 3809 кВт-ч - в Чукотском АО.[[73]](#footnote-73)

В целом современный этап развития топливно-энергетического хозяйства Севера характеризуется достаточно мощным потенциалом угольной, нефтегазовой промышленности и электроэнергетики, базирующимся на богатейших запасах коксующихся и энергетических углей, нефти и природного газа, атомной энергии и гидроэнергии.

Энергогенерирующие источники и топливные базы региона размещены с учетом экономико-географических, энергоресурсных, климатических и других специфических особенностей, характерных только для районов Севера. Такой региональный подход был необходим для создания в перспективе неограниченных условий, способствующих формированию энергетической интеграции на межрегиональном рынке. Примером тому может служить ныне функционирующий Колымо-Магаданский энергорайон, связывающий Республику Саха (Якутия) и Магаданскую область и обеспечивающий поставку чукотских углей в Магаданскую и Камчатскую области, южно-якутских углей и электроэнергии - в районы Хабаровского и Приморского краев и т.д.

Вся ранее созданная энергетическая база становится основой для образования действительно комплексной, способной самостоятельно функционировать и гарантировать энергетическую безопасность топливно-энергетической системы, ориентированной на собственные ресурсы. Успешное осуществление в жизнь данной региональной программы полностью зависит от развития энергетической интеграции всех территориальных составляющих Дальневосточного федерального округа, основанной на вовлечении в народнохозяйственный оборот собственных топливно-энергетических ресурсов, в первую очередь, природного газа и нефти Якутии, геотермальных источников Камчатки, угольных и гидроресурсов Магаданской области, Чукотского и Корякского автономных округов, а также концентрации и централизации энергоснабжения.

Для успешной реализации данной концепции существуют достаточно реальные и благоприятные региональные факторы. К ним можно отнести:

- выгодное географическое расположение субъектов данного региона относительно транспортных условий: возможность выхода на кратчайший и весьма перспективный Северный морской путь, наличие рационально расположенных и надежно эксплуатируемых морских портов и пристаней на крупных судоходных реках, оснащенных автодорожных пунктов и зимников, соединяющих районы региона;

- обширное и повсеместное распространение подготовленных к освоению стратегических ископаемых, таких как алмазы, золото, серебро, олово, сурьма и т.д., богатейших запасов угля, нефти, природного газа, гидроэнергии, подземного тепла земли и ветросиловой энергии, составляющих мощную базу топливно-энергетических ресурсов ТЭК. Значительны лесные ресурсы. Лесопокрытая площадь составляет 42 % территории Якутии, 17 % - Магаданской области, 39 % - Камчатки и т.д.;

- схожую специфику хозяйства районов региона, направленную, в основном, для организации горнодобывающей промышленности и региональные особенности: большой удельный вес завозимых нефтепродуктов для производства тепла и электроэнергии, высокий уровень затрат на добычу и транспортирование топлива и производство энергии, низкая степень централизации производства энергии и отсутствие связи между локальными энергосистемами, слаборазвитая местная топливная база при наличии больших запасов разнообразных природных энергоресурсов;

- благоприятное транспортно-географическое положение хозяйственных субъектов региона для развития международных торговых связей, в особенности со странами АТР

Для вывода экономики Дальневосточного округа, в том числе его северных территорий, из кризисной ситуации необходима коренная перестройка всего топливно-энергетического хозяйства и рационализация топливно-энергетического баланса путем максимального вытеснения привозного топлива из других регионов и широкого вовлечения в народнохозяйственный оборот собственных топливно-энергетических ресурсов, в первую очередь, природного газа, угля, нефти и гидроресурсов, а также нетрадиционных источников (геотермальных, ветровых, приливных и др.) и т.д. При этом важное значение приобретает формирование и развитие интеграционных процессов в ТЭК, направленных на расширение масштабов и повышение эффективности партнерства между субъектами всего ДВЭР, особенно в сфере создания высокоэффективной топливно-энергетической системы, способной функционировать автономно, независимо от состояния ТЭК страны, причем с ориентацией на максимальное использование местных энергетических ресурсов.[[74]](#footnote-74)

Для этого должны быть созданы основы интеграционной деятельности путем перестройки отраслевых и внутриотраслевых структур, направленные на концентрацию усилий каждого края, области и других образований, на производство наиболее эффективной продукции, усиление связи различных производств для совместного хозяйствования в сфере ТЭК и транспорта, создание общего рынка сбыта продукции и т.д. Примером может служить решение проблем приоритетных направлений по формированию единой системы линий электропередач, связывающих энергоисточники регионов по комплексному использованию энергетических ресурсов, внедрению новых технологий и отопительных установок, позволяющих с высокой эффективностью использовать природный газ и нефтепродукты, производимые на территории ДВЭР.

На основании изучения и анализа экономических и энергетических проблем территориальных образований Севера Дальневосточного округа можно сделать следующие выводы:

- несбалансированность системы ТЭК Севера и огромные затраты на транспортные услуги привели к высокой энергетической зависимости топливно-энергетического баланса от поставок топливных ресурсов. Такое положение особенно характерно для Магаданской, Камчатской областей, Чукотского, Корякского национальных округов;

- стартовые условия становления и развития ТЭК Севера характеризуются достаточно мощным потенциалом энергетических ресурсов, ранее созданными энергогенерирующими районами и весьма слабыми транспортными узлами при наличии достаточно благоприятных интеграционных условий ТЭК;

- определяющая роль преимущественно отводится топливно-энергетической базе Республики Саха (Якутия), на долю которой в общем объеме добычи угля в целом по северной зоне приходится 84,8 %, природного газа, нефти и газового конденсата – 100 % и производства электроэнергии - 62,8 %.

* 1. **Современное состояние и прогнозная оценка минерально-сырьевого потенциала Республики Саха (Якутия)**

В настоящее время основой экономического развития Северо-Востока страны, в том числе и Республики Саха (Якутия) служат природно-ресурсные богатства. (*ПРИЛОЖЕНИЕ А*) При этом освоение полезных ископаемых недр ориентировано как на внутреннее потребление, так и на внешний рынок, учитывая потенциальные возможности их эффективного использования.

Следовательно, наиболее реальным направлением эффективного решения общехозяйственной проблемы РС (Я) является дальнейшее наращивание природно-ресурсной базы на основе проведения широкомасштабных поисков, разведки и подготовки их к освоению. В этом плане следует отметить, что прогнозирование перспективы социально-экономического развития не только Республики Саха (Якутия), но и всего Северо-Востока России, требует оценки всех ресурсных факторов, определяющих отраслевую структуру хозяйства и рациональную схему развития и размещения производств.

На современном этапе формирования и развития национальной экономики, Республика Саха (Якутия) занимает одно из ведущих мест по добыче алмазов, золота, сурьмы, нефти, угля, природного газа, и других полезных ископаемых. Создана и развивается сырьевая база для экспортно-ориентированных крупных проектов по добыче газа, угля, железа, редких металлов и редкоземельных элементов, серебра, графита.

Республика занимает в стране лидирующие позиции в России, обеспечивая, в частности, 100% добычи сурьмы, 98 % - алмазов, 40% - олова, 15% - золота и 24% - производства бриллиантов. Значительны энергетические ресурсы республики, на долю которой приходится 47% разведанных запасов угля, 35% природного газа и нефти Восточной Сибири и Дальнего Востока.[[75]](#footnote-75)

Степень значимости и потенциальная ценность месторождений:

* *минеральное сырье федерального значения* золото, серебро, сурьма, платина, олово, вольфрам, редкоземельные элементы, свинец, цинк, железные руды, алмазы, стекольное сырье, поваренная соль, апатиты, доломиты для металлургии, ртуть, углеводородное сырье, флогопит, цветные камни, каменный уголь
* *минеральное сырье регионального значения* - бурый уголь, цементное сырье, вермикулит, облицовочные камни, гипс, абразивы, цеолиты, сырье для производства минеральной ваты, лечебные грязи, торф, подземные минеральные воды, питьевые подземные воды
* *минеральное сырье местного значения* - строительные материалы (легкоплавкие суглинки и глины, песчано-гравийный материал, песок, камни строительные), керамзитовое сырье

Потенциальная ценность извлекаемых запасов и прогнозных ресурсов полезных ископаемых на территории Республики Саха (Якутия) оценивается в 6 626,8 млрд долл. США, в том числе разведанных запасов – 1 264,6 млрд долл. США. (ссылки нет)

Государственным балансом полезных ископаемых по Республике Саха (Якутия) по состоянию на 01.01.2014 г. учитывается 2100 месторождений полезных ископаемых по 59 видам минерального и углеводородного сырья, в том числе 791 месторождение общераспространенных полезных ископаемых. Кроме месторождений с учтенными балансовыми запасами установлено свыше 16 тысяч проявлений различных видов минерального сырья. К сожалению, степень геологической изученности подавляющего их большинства невысокая, они характеризуются в основном прогнозными ресурсами низких категорий, недостаточных для распределения недропользователям. Эти объекты представляют первоочередной резерв для геологического изучения, в первую очередь, за счет средств федерального бюджета, с целью подготовки к дальнейшему лицензированию.

Финансирование геологоразведочных работ на территории Республики Саха (Якутия) в 2014г. достигло 29 млрд руб., в т.ч. из бюджета 3,2 млрд руб., а за последние 5-лет превысило 114 млрд руб., в том числе из федерального бюджета – 10,4 млрд руб., из республиканского бюджета – более 1 млрд руб. и за собственные средства недропользователей – более 102 млрд руб. [[76]](#footnote-76) (рис. 7).

**Рис. 7. Структура финансирования ГРР по источникам, выполненных на территории РС (Я) за 2010 - 2015 гг., млн руб.**

***Углеводородное сырье***

*Нефть, газ и конденсат.* Всего по республике учитывается 34 месторождения природного газа и конденсата, из них 15 содержат также залежи нефти. В пользование передано 49 участков недр для геологического изучения и добычи нефти и газа. Запасы газа составляют 2,9 трлн м3, нефти (извлекаемой) - 606 млн. т, конденсата (извлекаемого) – 61 млн т. Прогнозные ресурсы нефти учитываются в количестве 2,6 млрд т, газа – в 12 трлн т.

Территория республики является одним из немногих регионов Российской Федерации, где имеются реальные весьма крупные резервы для ускоренного прироста запасов нефти и газа на континентальной суше и на шельфе прилегающих арктических морей.

***Твердые полезные ископаемые***

*Алмазы.*Всего насчитывается 58 месторождений, в том числе 16 месторождений коренных алмазов, 42 - россыпных, из них осваивается 96 % учтенных запасов.

В целом, несмотря на обеспеченность запасами действующих предприятий, минерально-сырьевая база алмазов требует восполнения путем увеличения научно-прогностических, поисковых и др. видов геологоразведочных работ, развития и совершенствования технологии поисков.

*Благородные металлы.*Минерально-сырьевая база золота составляет 1,6 тысяч т и представлена 830 месторождениями, в том числе 754 россыпными. В 70 коренных месторождениях сосредоточены 85% балансовых и 90% забалансовых запасов. Оставшиеся запасы рассредоточены в 754 малых россыпных месторождениях, представляющих интерес, в основном, для организаций и предпринимателей малого бизнеса. Прогнозные ресурсы рудного золота составляют 10 тыс. т, россыпного золота – 856 т. Существует дефицит в новых богатых и эффективных для освоения месторождениях рудного золота и запасов россыпного золота, что требует дополнительных средств на геологоразведочные работы.

*Уголь*.По республике учитываются 48 месторождений (92 участка) угля с общими запасами 14,3 млрд т, из которых 54 % - каменные, 46 % - бурые угли.

В распределенном фонде числится 35 объектов с балансовыми запасами в количестве 4,1 млрд т. Прогнозный потенциал угля на территории Республики Саха (Якутия) составляет 921,7 трлн т.

Сложная ситуация намечается на Нерюнгринском разрезе, где запасы для открытой отработки составляют 130 млн т, что обеспечит добычу в течение 15 лет. Так же остро стоит проблема обеспечения местным углем населенные пункты северных и арктических районов республики. Необходимо развитие участков недр открытой добычи для местных нужд.

*Уран.* Учтены запасы 18 урановых месторождений Эльконского урановорудного района в количестве 383 тыс. т и забалансовые – 45,7 тыс. т. Помимо урана руды содержат попутные золото, ванадий, молибден и серебро, из которых запасы золота оцениваются как балансовые. Так же выделено 40 перспективных площадей для поисков урана и его спутников. Прогнозные ресурсы урана составляют около 2 млн т.

*Железные руды****.***Алданская железорудная провинция располагает запасами в объеме 6 млрд т., сосредоточенными в месторождениях Таежное, Десовское, Тарыннахское, Горкитское и др. и прогнозным потенциалом 10 млрд т. В распределенном фонде числятся запасы 6 месторождений с запасами 5,1 млрд т.

*Олово.*По масштабам оловянного оруденения и сопутствующей ему россыпной оловоносности Якутия не имеет аналогов в России. На ее территории сосредоточено 51 месторождение с запасами в количестве 770 тыс. т олова. Основное значение среди них принадлежит месторождениям Депутатское, Тирехтях и Чурпунньа. Объем прогнозных ресурсов олова более чем в 3 раза превышает объем учитываемых государственным балансом запасов.

*Сурьма.*  Учтены 6 месторождений с общими запасами 176 тыс. т, из которых обеспечивающие добычу сурьмы и попутного золота – уникальные по запасам месторождения Сарылах и Сентачан. Прогнозный потенциал оценивается в 1,1 млн т. сурьмы.

*Вольфрам*. Запасывольфрама сосредоточены на 22 месторождениях с суммарным количеством 132 тыс. т. Основные запасы вольфрама сконцентрированы в комплексном медно-вольфрамовом месторождении Агылки (75%) и вольфрамо-оловянном месторождении Илин-Тас (12%). По среднему содержанию трехокиси вольфрама Агылкинское месторождение не уступает лучшим месторождениям мира, а по объему запасов и прогнозных ресурсов оно может рассматриваться как уникальное. Прогнозные ресурсы вольфрама составляют 869 тыс. т.

*Свинец и цинк.*Учтены 6 месторождений с суммарными запасами свинца - 974 тыс. т, цинка – 2,1 млн т. В Кыллахской металлогенической зоне выявлено и передано в пользование месторождения  Сарданинского рудного узла. В Западно-Верхоянской и Южно-Верхоянской зонах расположены комплексные месторождения Прогноз, Вертикальное, Верхне-Менкеченское разведываемые недропользователями. Прогнозный потенциал свинца территории Республики Саха (Якутия) составляет 18 млн т, цинка – 16 млн т.

*Редкие металлы (ниобий, редкие земли*).Учитываются ниобий-редкоземельное месторождение Томторское (участок Буранный), а также резервное апатитовое месторождение Селигдарское, в рудах которого утверждены запасы редкоземельных металлов. В 2014 г. состоялся аукцион по уникальному по содержанию полезных компонентов Томторскому месторождению (участок Буранный).

К перспективным объектам редких земель относятся комплексные редкоземельно-золотоносные россыпи Куларского золотоносного района - месторождения Горноозерское, Хамнинское и Арбарастахское. Оценка прогнозных ресурсов редких земель составляет 206 млн т.

*Неметаллические полезные ископаемые.* На территории республики выявлено и учтено более 70 месторождений неметаллических полезных ископаемых (кроме общераспространенных). В настоящее время отрабатываются отдельные месторождения: цементное сырье, гипс, цветные камни, кварцевое сырье, цеолиты, каменная соль. Подготовлены к промышленному освоению месторождения апатита, графита и вермикулита.

Также в работе представлена прогнозная оценка минерально-сырьевых ресурсов по отдельным видам полезных ископаемых на территории Республики Саха (Якутия) (табл. 3.1.).

Таблица 3.1

**Прогнозная оценка минерально-сырьевых ресурсов по отдельным видам**

**полезных ископаемых на территории Республики Саха (Якутия)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Вид полезных ископаемых* | *Кол-во месторождений* | *Запасы* | *Прогнозная оценка* |
| Нефть | 15 | 606 млн т | 2,6 млрд т |
| Газ | 34 | 2,9 трлн м3 | 12 трлн т |
| Конденсат (извлекаемого) | 61 млн т |  |
| Алмазы | 58, в т. ч. 16 коренных, 42 россыпных | Более 1,0 млрд кар. | 80% месторождений алмазов в мире,  82% запасов РФ |
| Рудное золото | 70 | 1,6 тыс. т | 10 тыс. т |
| Россыпное золото | 754 | 856 т |
| Уголь | 48 | 14,3 млрд т | 921,7 трлн т |
| Уран | 18 | 383 тыс. т | 2 млн т |
| Железная руда (Алданская железно-рудная провинция) | 6 | 5,1 млрд т | 10 млрд т |
| Олово | 51 | 770 тыс. т | 2.3 млрд т |
| Сурьма | 6 | 176 тыс. т | 1,1 млн т |
| Вольфрам | 22 | 132 тыс. т | 869 тыс. т |
| Свинец | 6 | 974 тыс. т | 18 млн т |
| Цинк | 2,1 млн т | 16 млн т |
| Редкие металлы (ниобий, редкие земли) | 5 | 896,6 тыс. т | 206 млн т |

Источник: составлена авторами по материалам Доклада председателя Государственного комитета Республики Саха (Якутия) по геологии и недропользованию Ковалева Л.Н. на II Всероссийской научно-практической конференции «Ресурсная экономика в контексте современных тенденций глобализации», 19 марта 2015 г. «Ресурсный потенциал Республики Саха (Якутия), перспективы роста. Экономика будущего». [Электронный ресурс] – URL: http://www.sakha.gov.ru/node/47966

*Перспективы развития ГРР*

Основной задачей ГРР, выполняемых за счет бюджетных средств, является повышение геологической изученности территории, повышение ресурсной базы путем выявления новых перспективных площадей для дальнейшей передачи их в пользование для разведки и добычи за счет средств недропользователей.

Показателем высокой эффективности проводимых региональных и поисковых работ за счет бюджета на территории Республики Саха (Якутия) является выявленные за последние годы золоторудные месторождения Дражное, Мало-Тарынское, Базовское, Хангалас и др. с суммарным потенциалом золота в 1300 т, месторождения сурьмы с запасами и ресурсами 345 тыс. т., с запасами и ресурсами серебра 1500 т. Готовится к защите в ГКЗ золоторудное месторождение Морозкинское (уч. Гора Рудная) с ресурсами более 200 т.

За счет средств недропользователей выявлены и поставлены на баланс месторождения золота: Гросс, Рябиновое, Лунное, Трассовое, Хвойное; серебра: Прогноз и Вертикальное; алмазов: Верхне-Мунское, Майское, Нюрбинская россыпь, рр. Эбелях и Гусиный. Получен прирост запасов нефти по Чаяндинскому, Талаканскому, Тымпучиканскому, Отраднинскому и Среднеботуобинскому Восточно-Алинскому, Маччобинскому, Средневилюйскому, Толонскому месторождениям, а также на Южно-Тигянском и Курунгском лицензионных участках.

За последние 5 лет сумма поступлений в бюджетную систему России по результатам проведенных аукционов по выявленным месторождениям составила 20,4 млрд руб.

Финансирование ГРР на 2015 г. прогнозируется в объеме 29,0 млрд руб., из них: федеральный бюджет – 3,0 млрд руб., государственный бюджет РС (Я) – 181,6 млн руб., средства недропользователей - более 26,0 млрд руб.[[77]](#footnote-77) Работы планируется провести по направлениям «Региональное изучение недр» и «Воспроизводство минерально-сырьевой базы РС(Я)» на нефть, газ, уголь, алмазы, благородные, черные, цветные и редкие металлы, общераспространенные полезные ископаемые, сепиолитовые глины и подземные воды.

Если исходить из наличия минерально-сырьевой и топливно-энергетической баз, то можно прийти к выводу, что практически на территории каждого экономически самостоятельного муниципального образования республики, соответственно всех прилегающих к ней регионов Северо-Востока страны, существует реальная возможность формирования и развития той или иной отрасли горнодобывающей промышленности, выпускающей высоколиквидную продукцию. Следовательно, в целях увеличения объемов ГРР для поддержания воспроизводства, наиболее целесообразным можно считать:

* создание условий ускоренной передачи в пользование участков недр, содержащих россыпное золото, палеонтологические и другие геологические коллекционные материалы, путем отнесения их к участкам недр местного значения;
* необходимость сохранения и наращивания объемов, эффективности проводимых ГРР в республике;
* своевременная организация и финансирование ГРР по новым объектам федерального заказа на территории Республики Саха (Якутия);
* создание законодательных условий для формирования малого геологоразведочного бизнеса – новых компаний в целях решения проблемы интенсификации поисковых работ.

**Глава 4. ПУТИ И МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛАСТЕРОВ**

**В БАЗОВЫХ ОТРАСЛЯХ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)**

Прогнозирование и оценка перспективного развития самодостаточной инновационной экономики Северо-Востока страны на основе кластерной организации хозяйственного процесса требует, прежде всего, оценки потенциала базовых отраслей экономики, его хозяйствующих субъектов. Для достижения данной цели нами на основе системных производственно-экономических исследований, программного подхода к изучению стратегии развития базовых отраслей реальной экономики регионов Севера страны была разработана методическая основа оценки потенциала кластеризации базовых отраслей промышленности северо-восточного региона страны. Именно на ее научно-теоретических принципах, нами проведены практические оценочные работы по определению потенциала кластеризации базовых отраслей промышленности: топливно-энергетического, алмазно-бриллиантового комплексов и золотодобывающего производства Республики Саха (Якутия).

**4.1. Формирование кластерной организации в ТЭК**

В соответствии с алгоритмом разработанн~~ым~~ого авторами методического подхода проводились оценочно-аналитические работы по выявлению уровней развития субъектов Дальневосточного Федерального Округа за 2011-2013 гг.[[78]](#footnote-78) Анализ ключевых социально-экономических показателей по рассматриваемым годам показывает, что Республика Саха (Якутия) в целом по Российской Федерации занимала следующие места (занимаемые места по годам: 2011 г.; 2012 г.; 2013 г.):

- 5;5;7 - по уровню ВРП на душу населения;

- 8;8;8 - по объемам отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по виду экономической деятельности «добыча полезных ископаемых»;

- 9;8;7 – по масштабам инвестиций в основной капитал на душу населения.

В целом в комплексе этих показателей, Республика Саха (Якутия) входит в десятку субъектов Российской Федерации (табл. 4.1).

Таблица 4.1

**Места, занимаемые Республикой Саха (Якутия) по основным социально-экономическим показателям среди регионов Российской Федерации за 2011-2013 гг.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *№* | *Показатели* | *Занимаемые места* | | | *Рост (+), снижение (-), нет изменений (=)* |
| *2011 г.* | *2012 г.* | *2013 г.* |
| 1. | Уровень занятости населения | 50 | 38 | 34 | + |
| 2. | Среднемесячные денежные доходы на душу населения | 11 | 12 | 11 | -+ |
| 3. | Численность студентов образовательных учреждений высшего профессионального образования на 10000 человек населения | 29 | 33 | 30 | +- |
| 4. | Валовой региональный продукт на душу населения | 5 | 5 | 7 | +- |
| 5. | Основные фонды в экономике (по полной учетной стоимости) на конец года | 34 | 30 | 29 | + |
| 6. | Объем отгруженных товаров собств. произв., выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности: |  |  |  |  |
| - добыча полезных ископаемых; | 8 | 8 | 8 | = |
| - обрабатывающие производства; | 66 | 68 | 70 | - |
| - производство и распределение электроэнергии, газа и воды. | 30 | 30 | 30 | = |
| 7. | Поступление налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ на душу населения | 10 | 18 | 20 | - |
| 8. | Инвестиции в основной капитал на душу населения | 9 | 8 | 7 | + |

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Р32 Стат. сб. / Росстат. -М., 2014. – 900 с.

Как показывают данные табл. 4.1, положительные сдвиги на рассматриваемый период (2011-2013 гг.) наблюдаются: по показателям «основные фонды в экономике» – с 34-го места на 29-ое место, «уровень занятости населения» – с 50-го на 34-ое место; отрицательные: «поступления налогов, сборов и иных обязательных платежей в бюджетную систему РФ на душу населения» – с 10-го на 20-ое, «обрабатывающие производства» – с 66-го на 70-ое, «инвестиции в основной капитал на душу населения» – с 9-го на 7-ое. Но, в целом основные показатели социально-экономического развития республики оцениваются выше среднего.

В «объеме отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности Республики Саха (Якутия)» за рассматриваемый период лидирующим видом экономической деятельности является «добыча полезных ископаемых», где наблюдается растущая динамика (в 2013 г. по сравнению с 2010 г. увеличение в 1,58 раза). Если «добычу полезных ископаемых» сравнить с другими показателями экономической деятельности, то он на порядок выше (в 2013 г. в 12,17 раз - чем «обрабатывающее производство» и 6,75 раз - чем «производство и распределение электроэнергии, газа и воды») (рис. 8).

**Рис. 8. Динамика объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собственными силами по видам экономической деятельности за период с 2010 по 2013 гг.**

Далее для обоснования возможности создания региональных отраслевых кластеров методами коэффициентов локализации и душевого производства, авторами выполнена количественная оценка потенциала кластеризации субъектов Дальневосточного федерального округа по видам экономической деятельности за 2013 г. (табл. 4.2).

Таблица 4.2

**Коэффициенты потенциала кластеризации субъектов Дальневосточного федерального округа по видам экономической деятельности в 2013 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Регион | *Кл* - коэффициент локализации | | | *Кдп* - коэффициент душевого производства | | |
| добыча полезных ископаемых | обрабатывающие производства | производство и распределение электроэнергии, газа и воды | добыча полезных ископаемых | обрабатывающие производства | производство и распределение электроэнергии, газа и воды |
| *Российская Федерация* | *1,00* | *1,00* | *1,00* | *1,00* | *1,00* | *1,00* |
| *Дальневосточный федеральный округ,*  *в т.ч.:* | 2,76 | 0,38 | 1,33 | 2,60 | 0,36 | 1,25 |
| Республика Саха (Якутия) | 4,26 | 0,13 | 1,37 | 5,23 | 0,15 | 1,68 |
| Камчатский край | 0,30 | 0,82 | 1,87 | 0,26 | 0,71 | 1,61 |
| Приморский край | 0,17 | 0,80 | 1,48 | 0,10 | 0,49 | 0,92 |
| Хабаровский край | 0,68 | 0,65 | 1,71 | 0,48 | 0,45 | 1,20 |
| Амурская область | 1,44 | 0,23 | 1,73 | 0,90 | 0,14 | 1,09 |
| Магаданская область | 4,70 | 0,12 | 2,30 | 5,21 | 0,13 | 2,55 |
| Сахалинская область | 5,91 | 0,11 | 0,42 | 16,77 | 0,30 | 1,20 |
| Еврейская автономная область | 0,07 | 0,22 | 1,12 | 0,04 | 0,12 | 0,61 |
| Чукотский автономный округ | 4,84 | 0,03 | 3,21 | 10,17 | 0,07 | 6,74 |

Источник: Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Р32 Стат. сб. / Росстат. -М., 2014. – 900 с.

В результате этого было выявлено, что в Республике Саха (Якутия) для создания региональных отраслевых кластеров потенциально возможными могут быть горнодобывающая промышленность («добыча полезных ископаемых») и отрасли по «производству и распределению электроэнергии, газа и воды», как базовые составляющие топливно-энергетического и минерально-сырьевого комплексов. Здесь лидирующими регионами являются Сахалинская и Магаданская области и Чукотский АО, на территориях которых размещены эффективно действующие нефте-, газо- и золотодобывающие производства.

Также, в соответствии предлагаемым авторами методическим подходом, в качестве апробации была выполнена оценка потенциала кластеризации ТЭК и золотодобывающего производства РС(Я), как одних из базовых бюджетообразующих отраслей экономики не только региона, но и в целом РФ. В настоящее время только одна нефтегазовая отрасль России обеспечивает 40% доходов федерального бюджета через налоги и свыше 50% валютных поступлений государства.[[79]](#footnote-79)

В целях раскрытия значимости ТЭК можно сказать, что для формирования регионального топливно-энергетического кластера в республике существует ранее созданная экономическая база, состоящая из производственной, обслуживающей и социальной инфраструктур ТЭК. В Южной Якутии создан крупный угольный комплекс, в Центральной Якутии – электроэнергетический район, в Западной Якутии – Центр по комплексному освоению и использованию углеводородных ресурсов с развитой социальной, электроэнергетической и транспортной инфраструктурой. Все эти хозяйствующие структуры расчитаны на развитие междунароной экономической интеграции. Кроме того, здесь создана мощная природно-ресурсная база.

Топливно-энергетические ресурсы Республики Саха (Якутия)представлены геологическими запасами угля (2,5 трлн т), природного газа (9,4 трлн куб.м3) и нефти (19,7 млрд т). При этом промышленные запасы нефти составляют более 400 млн т, газа — около 2 трлн куб. м. Более 80% разведанных запасов нефти и 65% газа содержатся в трех месторождениях Непско-Ботуобинской НГО (Верхнечонском, Талаканском и Чаяндинском) и Ковыктинском месторождении Ангаро-Ленской НГО. Промышленные запасы угля оцениваются в 14,5 млрд т, из них в производственные категории включены более 9,6 млрд т, в том числе 7,3 млрд т высококачественных коксующихся углей в Южной Якутии. В Токкинском угленосном районе разведано крупное Эльгинское месторождение. Детально разведанные запасы его северо-западного участка оцениваются в 2,1 млрд т и полностью пригодны для отработки открытым способом. В Центральной Якутии имеются подготовленные к освоению крупные запасы энергетических углей Кангаласского месторождения, где для разработки могут быть предложены не менее 5,2 млрд т промышленных запасов с коэффициентом вскрыши от 1 до 3,5 куб. м/т.[[80]](#footnote-80)

В Арктической зоне республики также выявлены богатые запасы энергоресурсов. На территории между рек Колыма и Индигирка расположен крупный Зырянский угольный бассейн. Кондиционные запасы коксующихся и спекающихся углей бассейна составляют 23,1 млрд т. На островах Бегичева геологические запасы угля достигают 1147,6 млн т.[[81]](#footnote-81) Промышленные запасы нефти размещены на Нордвикском, Южно-Тигянском месторождениях и на площади Сындасско (залив Кожевникова), проявления природного газа - на Алазейской впадине, между реками Индигирка и Колыма.

За последние годы (2010-2013 гг.) наблюдается рост добычи топливно-энергетических ресурсов в республике, кроме бурого угля. Добыча нефти выросла более чем в 2 раза и составила в 2013 г. 7551,2 тыс. т (табл. 4.3).

Таблица 4.3

**Добыча топливно-энергетических полезных ископаемых**

**в Республике Саха (Якутия) за 2010-2013 гг.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Полезное ископаемое | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2013/2010,  % |
| Уголь, тыс. т   * каменный * бурый | 11094  10896  198 | 9834  9628  206 | 12256  12007  249 | 11883  11701  182 | 107  107  92 |
| Нефть, тыс. т | 3425,8 | 5513,8 | 6713,4 | 7551,2 | 220 |
| Конденсат газовый нестабильный, тыс. Т | 91,7 | 88,9 | 93,1 | 94,4 | 103 |
| Газ горючий природный (естественный) попутный, млн м3 | 1906,7 | 1886 | 1994,8 | 2021,0 | 106 |

Источник: Концепция развития угольной промышленности Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года. Министерство промышленности РС (Я). – Якутск, 2014. -70 с.

Основными производственными предприятиями ТЭК в республике являются:

* нефтедобывающие: ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», ЗАО «Иреляхнефть» и ОАО «Сургутнефтегаз», которые в последние годы в связи со строительством нефтепровода «ВСТО» наращивают свои мощности за счет подключения новых нефтегазокнденсатных месторождений таких, как Среднеботуобинское, Северо-Талаканское, Восточно-Алинское и др.;
* газодобывающие: ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» (ЯТЭК), ОАО «АЛРОСА-Газ», ОАО «Сахатранснефтегаз» и ООО «Ленск-Газ», совокупная производственная мощность которых составляет 1,9 млрд м3 по добыче газа и 89 тыс. т – газового конденсата.[[82]](#footnote-82) В настоящее время в республике проводится интенсивная многоплановая работа по газификации сельской местности;
* угледобывающие: ОАО ХК «Якутуголь», объединяющая шахту «Джебарики-Хая», разрезы «Кангаласский» и «Зырянский», обеспечивающие центральные и северные районы и разрез «Нерюнгринский» - южные районы республики и экспортную поставку в страны АТР. Также на территории республики свою производственную деятельность осуществляют следующие угольные компании: ОАО «Мечел-Майнинг», ООО УК «Колмар», ЗАО «Колмарпроект», ЗАО «Малые разрезы Нерюнгри», ООО «Эрчим Тхан», ОАО «Кировский угольный разрез», ОАО «Сунтарцеолит», ОАО «Телен».

Главным приоритетом формирования регионального кластера ТЭК является реализация мероприятий Государственной программы крупномасштабного комплексного освоения энергетических ресурсов и развития отраслей недропользования, преимущественно, для обеспечения энергетикой дальневосточных регионов и экспорта продукции в страны АТР. В настоящее время перед энергетической отраслью Республики Саха (Якутия) поставлены задачи по освоению ряда месторождений ТЭК в Западной и Южной Якутии: Талаканского и Чаяндинского нефтегазоконденсатных; Эльгинского, Денисовского и Чульмаканского коксующихся и энергетических углей. Реализация проектов по экспорту топливно-энергетических ресурсов позволит создать устойчивую базу роста доходов консолидированного бюджета не только Российской Федерации, но и регионов Дальнего Востока, в частности, Республики Саха (Якутия).

Вполне реальные перспективы развития ТЭК РС(Я) намечены утвержденными государственными документами, в том числе «Схемой комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года» и «Энергетической стратегией Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года» (табл.

4.4).

Таблица 4.4

**Прогноз динамики роста добычи топливно-энергетических ресурсов**

**в Республике Саха (Якутия) до 2030 г.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Отрасли | Ед. измерения | 2015 г. | 2020 г. | 2025 г. | 2030 г. |
| 1. | *Уголь,* | млн т | 17,0 | 30,6 | 33,6 | 40,5 |
| в т. ч.: - коксующийся; |  | 13,6 | 22,7 | 20,7 | 23,2 |
| - энергетический |  | 3,4 | 7,9 | 12,7 | 17,3 |
| Поставки угля | млн т |  |  |  |  |
| в т. ч.:- в регионы России; |  | 4,1 | 4,8 | 4,8 | 5,3 |
| - на экспорт |  | 8,2 | 14,5 | 12,9 | 16,5 |
| 2. | *Нефть и газовый конденсат,* | млн т | 8,2 | 11,3 | 11,5 | 11,7 |
| в т.ч. на экспорт |  | 7,952 | 9, 987 | 10,212 | 10,42 |
| 3. | Природный газ, | млн м3 | 2637,0 | 6893,0 | 10460 | 17078 |
| в т.ч. на экспорт |  | - | 3867,0 | 7148,0 | 10481,0 |

Источник: Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики РС (Я). – СПб: «Реноме», 2014. –С. 164.

Как видно из прогнозных данных, масштабы добычи угля в 2030 г. увеличатся в 2,4 раза. Следовательно, увеличится и объем экспорта угля в страны АТР и в другие регионы России, в том числе на Дальний Восток. Также в страны АТР, в частности Китай, предусматривается транспортирование по магистральному газопроводу от 3,8 до 10,5 млрд куб. м природного газа.[[83]](#footnote-83)

Также важным положительным фактором является железная дорога, которая функционирует на левом берегу р. Лена - пос. Нижний Бестях. В настоящее время решается вопрос о продолжении ее строительства с мостовым переходом на правый берег, где расположено Кангаласское угольное месторождение, что будет очень выгодным вариантом для обратной загрузки железной дороги и существенно повысит эффективность ее эксплуатации.

Используя вышеприведенную методику с учетом существующего минерально-сырьевого, производственного и социально-экономического потенциала отрасли, нами выполнен расчет внутренних индексов – показателей, наиболее точно характеризующих потенциал топливно-энергетического кластера и сводного интегрального индекса – основного оценочного показателя потенциала кластеризации. Расчеты проведены на основе статданных и «Концепции развития угольной промышленности Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года».[[84]](#footnote-84)

Как отмечено выше, важное значение имеет выбор внутренних показателей, характеризующих потенциалы кластера. Для этого выбраны следующие внутренние показатели (коэффициенты), характеризующие научно-образовательный, производственный и инфраструктурный потенциалы, перечень и состав которых авторы считают достаточными для отражения потенциала ТЭК РС(Я). В соответствии с предлагаемой методикой на основе выбранной системы внутренних показателей (коэффициентов) выполнены расчеты трех основных составляющих потенциала кластеризации: научно-образовательного - *I1;* производственного - *I2* и инфраструктурного - *I3*,также интегральное значение сводного индекса ТЭК РС(Я) *– Iроt* (табл. 4.5).

Таблица 4.5

**Система показателей (коэффициентов) потенциала кластеризации ТЭК РС(Я)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***хij*** | Показатели | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. |
| *Научно-образовательный потенциал - I1* | | | | | |
| *х11* | Доля внутренних затрат на исследования и разработки в ВРП РС(Я) | 0,430 | 0,410 | 0,400 | 0,410 |
| *х12* | Доля затрат на технологические инновации по отрасли «горнодобывающая промышленность» в общих затратах по РС(Я) | 0,338 | 0,031 | 0,627 | 0,638 |
| *х13* | Доля численности выпуска квалифицированных рабочих по специальности «бурение скважин, добыча нефти и газа» учебных заведений начального профобразования в численности выпускников по специальности «горнодобывающая промышленность» | 0,316 | 0,280 | 0,592 | 0,117 |
| *х14* | Доля численности выпускников по специальности «геология, разведка и разработка полезных ископаемых» среднего профобразования в общей численности выпускников | 0,013 | 0,017 | 0,009 | 0,011 |
| *х15* | Доля численности выпускников по специальности «геология, разведка и разработка полезных ископаемых» высшего профобразования в численности выпускников | 0,037 | 0,032 | 0,030 | 0,027 |
| *х16* | Доля трудоустроенных выпускников СВФУ на предприятиях топливно-энергетической отрасли в общем количестве трудоустроенных выпускников на промышленных предприятиях | 0,073 | 0,079 | 0,084 | 0,079 |
| *Производственный потенциал - I2* | | | | | |
| *х21* | Доля численности работающих на предприятиях ТЭК в общей численности занятых в горнодобывающей промышленности РС(Я) | 0,360 | 0,319 | 0,347 | 0,261 |
| *х22* | Доля действующих предприятий ТЭК в общем количестве предприятий горнодобывающей промышленности РС(Я) | 0,174 | 0,187 | 0,192 | 0,179 |
| *х23* | Доля объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг предприятий ТЭК в общем объеме предприятий горнодобывающей промышленности РС(Я) | 0,395 | 0,408 | 0,403 | 0,405 |
| *х24* | Доля экспорта угольных ресурсов в общем объеме экспорта минеральных продуктов РС(Я) | 0,147 | 0,205 | 0,164 | 0,155 |
| *х25* | Отношение износа основных фондов ТЭК к общему износу основных фондов горнодобывающих предприятий РС(Я) | 0,856 | 0,941 | 1,068 | 1,042 |
| *х26* | Доля прибыли предприятий ТЭК в общем объеме прибыли предприятий горнодобывающей промышленности РС(Я) | 0,361 | 0,228 | 0,104 | 0,155 |
| *Инфраструктурный потенциал - I3* | | | | | |
| *х31* | Отношение среднемесячной заработной платы работников предприятий ТЭК к среднемесячной заработной плате по горнодобывающей промышленности РС(Я) | 1,048 | 0,934 | 0,905 | 0,871 |
| *х32* | Отношение показателя обеспеченности жилплощадью в муниципальных районах размещения предприятий ТЭК к среднему показателю обеспеченности жилплощадью по РС(Я) | 1,095 | 1,108 | 1,114 | 1,130 |
| *х33* | Отношение показателя добычи полезных ископаемых ТЭК на душу населения к среднему показателю добычи полезных ископаемых на душу населения по РС(Я) | 0,395 | 0,408 | 0,403 | 0,405 |
| *х34* | Доля поступления налогов в бюджет от предприятий ТЭК в общем объеме поступлений налогов от предприятий горнодобывающей промышленности РС(Я) | 0,486 | 0,368 | 0,205 | 0,340 |

Источник: 1 - Статистические данные Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect;

2 - Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect;

3 - Ежегодник Северо-Восточного Федерального Университета им. М.К.Аммосова. 2013. Якутск, 2014. [Электронный ресурс] – URL: http://www.s-vfu.ru/universitet-/yearbook-/2013/yearbook2013.pdf.

В табл. 4.6 представлены нормированные коэффициенты потенциала кластеризации ТЭК РС (Я) за 2010-2013 гг.

Таблица 4.6

**Нормированные коэффициенты потенциала**

**кластеризации (*Kij)* ТЭК РС(Я) за 2010-2013 гг.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Kij* | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| *Научно-образовательный потенциал - I1* | | | | |
| *К11* | 1,00 | 1,00 | 0,64 | 0,64 |
| *К12* | 0,79 | 0,08 | 1,00 | 1,00 |
| *К13* | 0,73 | 0,68 | 0,94 | 0,18 |
| *К14* | 0,03 | 0,04 | 0,01 | 0,02 |
| *К15* | 0,09 | 0,08 | 0,05 | 0,04 |
| *К16* | 0,17 | 0,19 | 0,13 | 0,12 |
| *Производственный потенциал - I2* | | | | |
| *К21* | 0,42 | 0,34 | 0,32 | 0,25 |
| *К22* | 0,20 | 0,20 | 0,18 | 0,17 |
| *К23* | 0,46 | 0,43 | 0,38 | 0,39 |
| *К24* | 0,17 | 0,22 | 0,15 | 0,15 |
| *К25* | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| *К26* | 0,42 | 0,24 | 0,10 | 0,15 |
| *Инфраструктурный потенциал - I3* | | | | |
| *К31* | 0,96 | 0,84 | 0,81 | 0,77 |
| *К32* | 1,00 | 1,00 | 1,00 | 1,00 |
| *К33* | 0,36 | 0,37 | 0,36 | 0,36 |
| *К34* | 0,44 | 0,33 | 0,18 | 0,30 |

Источник: Таблица составлена по расчетам авторов

В целом на диаграмме наблюдается убывающая динамика показателей, что объясняется с общим кризисом в экономике страны: повышением тарифов на энергоносители, снижением курса рубля по отношению к доллару и евро, инфляцией и др. Но, несмотря на эти негативные факторы прогноз благоприятный – объем добычи топливно-энергетических ресурсов растет. Положительным моментом является наиболее высокий индекс у инфраструктурного потенциала (*I3*), ибо предприятия ТЭК расположены в районах с относительно развитой транспортной, энергетической и социальной инфраструктурой - в Южной и Западной Якутии (рис. 8).

**Рис. 8. Динамика изменения сводного интегрального индекса потенциала кластеризации ТЭК РС(Я) *(Ipot )* и его составляющих *(Ii)* за 2010-2013 гг.**

На основе проведенного анализа потенциальных участников кластера, особенностей региона, состояния и перспектив развития ТЭК РС (Я), авторами разработана *концептуальная модель регионального топливно-энергетического кластера* (*ПРИЛОЖЕНИЕ Б*):

1*. Производственный потенциал* (производственное ядро кластера) - основные производственные предприятия ТЭК РС(Я), которые занимаются непосредственно добычей топливно-энергетических полезных ископаемых;

2. *Инфраструктурный потенциал* - участники (предприятия, организации), деятельностью которых является продукция и услуги необходимые для развития топливно-энергетического кластера, который, в свою очередь, состоит из следующих разделов:

- социальная инфраструктура (строительные, ремонтные, страховые и др. организации);

- производственная инфраструктура (снабжающие, геологические, обеспечивающие непрерывную и поддерживающую работу ядра кластера организации).

- финансово-кредитная инфраструктура (обеспечивающие финансовую составляющую кластера: банки, фонды, инвестиционные компании, финансово-кредитные организации);

- транспортно-логистическая инфраструктура (речное пароходство, железнодорожные, авиатранспортные организации и др.).

3.*Научно-образовательный потенциал* **–** интеллектуальное ядро кластера. Научные и образовательные организации, обеспечивающие участников кластера высококвалифицированными трудовыми ресурсами, занимающиеся изучением состояния и перспектив развития ТЭК, в состав которого входят:

- научно-исследовательские организации (НИИ СВФУ, ЯНЦ СО РАН, отраслевые НИИ, центры, лаборатории и др.);

- учреждения высшего, среднего и начального профессионального образования республики (СВФУ им М.К. Аммосова, Технический институт (филиал) СВФУ в г. Нерюнгри, Политехнический институт (филиал) СВФУ в г. Мирном, Чукотский филиал СВФУ г. Анадыре, Алданский политехнический техникум, Мирнинский индустриальный техникум, Нерюнгринский политехнический колледж, Профессиональный лицей №7 г. Якутск, и др.).

4. *Организационный потенциал* (законодательные и исполнительные органы власти и политические организации)– составляющая кластера, которая отвечает за осуществление и содействие со стороны государственных органов власти и политики в области развития ТЭК. Участниками кластера могут выступить следующие министерства и ведомства: министерства промышленности, финансов, экономики, образования, государственный комитет РС(Я) по геологии и недропользованию, государственное собрание (Ил Тумэн) РС(Я) и другие.

Нормативно-технической основой реализации политики органов региональной власти в сфере развития ТЭК являются следующие государственные программы: **«**Схема комплексного развития производительных сил, энергетики и транспорта РС (Я) до 2020 года», Государственная программа РФ «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», Государственная программа РС (Я) «Газификация населенных пунктов и обеспечение надежности объектов газового хозяйства РС (Я) на 2012-2016 годы» и другие.

Органом координации деятельности кластера может выступить добровольное объединение (союз), созданное самими участниками кластера в форме ассоциации, некоммерческого партнерства, управляющей компании и т.д., а также инициатором создания может выступить орган региональной власти в лице центра кластерного развития.

По нашему мнению, вуправляющую компанию топливно-энергетического кластера (УК ТЭК)должны входить все представители участников кластера:угледобывающей, нефтедобывающей, газодобывающей отраслей, угольных компаний, органов власти, научно-образовательных организаций, из направлений инфраструктурного потенциала и другие заинтересованные в развитии ТЭК участники кластера.

***Угольная промышленность как платформа формирования***

***Южно-Якутского угольного кластера***

В любом общественном строе - социалистическом, капиталистическом, постоянное совершенствование организации и управления общехозяйственными процессами, определяет их дальнейшее процветание и развитие. Поэтому оно впоследствии превращается в жизнеутверждающую стратегию государства. В период существования директивно-плановой экономики в нашей стране, основная стратегия развития экономики была направлена на создание ТПК, ориентированных на использование централизованных государственных фондов накопления и распределения.[[85]](#footnote-85) Такой подход в условиях господства государственной собственности и функционирования директивно-планового механизма в организации и управлении народным хозяйством был более прогрессивным, экономически оправданным.[[86]](#footnote-86) В реальной действительности того времени ТПК давали ощутимые экономические результаты.

Рынок и рыночные отношения требуют реализации других экономических моделей, отвечающих нынешним правилам ведения хозяйства, основанных в принципах конкуренции, самостоятельности в хозяйственных отношениях между их участниками. В этой связи в экономическом пространстве Российской Федерации сложились разнообразные по формам и содержанию производственно-организационные структуры, различающиеся в аспекте целей производственного сотрудничества, формирования хозяйственных отношений, сохранения самостоятельности ведения хозяйства и т.д.[[87]](#footnote-87),[[88]](#footnote-88) В стране были созданы, например, ФПГ, которые по своему содержанию представляют объединения юридических лиц, функционирующих в качестве основного и дочерних предприятий, полностью или частично объединивших свои материальные и финансовые активы на основании жестких договоров, предусматривающих условия создания ФПГ. Такая концентрация производственного потенциала смежных предприятий отдельных отраслей экономики давала и дает определенные экономические результаты за счет интеграции производственных структур для реализации инвестиционных и иных социально-экономических программ.

Другие рыночные объединения такие, как холдинги, корпорации, компании создаются на принципах распределения и контроля активов юридических лиц, вложенных в их акции, в основном, с той же целью укрепления производственного потенциала.

Вышеприведенные производственно-экономические структуры, хотя они адаптированы к рыночной экономике и могут регулировать экономические процессы производства рыночными механизмами, однако, по мнению многих ученых-экономистов, занимающихся научно-прикладными проблемами совершенствования и модернизации экономики, они недостаточно эффективно влияют на развитие региональной экономики по причине невозможности их внедрения в масштабах территориального образования, имеющего четко очерченные административные границы, в пределах которых воспроизводятся социально-экономические, демографические процессы повышения жизненного уровня населения.[[89]](#footnote-89) Главными причинами такого неординарного отрицания являются: во-первых, ФПГ и Холдинги предполагают определенную форму объединения активов; во-вторых, могут по необходимости выходить за территориально-административные границы региона.

Таким образом, для субъектов Федерации организационно наиболее приемлемо и экономически эффективно создание такой хозяйственной системы, способствующей все большей концентрации территориально сгруппированных производственных объектов регионального хозяйства. При этом они должны быть тесно взаимосвязаны общими интересами региона, направленными на повышение конкурентоспособности за счет выпуска товаров и услуг, доминирующих на экономически развитых межрегиональных и международных рынках

Следовательно, для развития региональной экономики на основе расширения доли тех компаний, которые работают непосредственно на его территории, становится реальной необходимостью переход к новой, прогрессивной, в условиях рыночной экономики, организационно-управленческой системе, основанной на использование преимуществ свободной специализации и самостоятельной кооперации различных производственных сегментов экономики, целеполагающих достижение высокой конкурентоспособности. При этом стратегическая цель должна достигаться не за счет жесткого структурного управления и распределения материальных, финансовых средств компаний, холдингов, корпораций, а путем консолидации усилий заинтересованных, экономически свободных хозяйствующих субъектов, направленных на достижение конкурентных преимуществ.[[90]](#footnote-90) Такую многоплановую инновационную функцию может выполнить кластерная модель системной организации производства, где предприятия, не теряют свою хозяйственную маневренность, независимость в своих стратегических действиях, кроме того, они за счет кластерной организации сохраняют те же преимущества, которые независимые фирмы, компании, предприятия могут достигнуть, только за счет повышения технико-экономических показателей производства.[[91]](#footnote-91)

Как отмечают исследователи, нахождение в составе кластера позволяет компании повышать производительность и эффективность благодаря общему использованию факторов производства, информации, технологии, необходимых институтов и координации действий с другими родственными компаниями.[[92]](#footnote-92)

В мировой практике существуют два пути возникновения и функционирования кластеров:[[93]](#footnote-93)

- первый – кластер, возникший под непосредственным влиянием экономических механизмов свободного рынка и производственных отношений при отсутствии государственного вмешательства, то есть происходит самоорганизация кластера. Такую форму организации кластера обусловливает существование высокоразвитой рыночной инфраструктуры и наличие соответствующих сегментов экономики, создающих развитую конкурентную ситуацию, а также наличие возможности использования хозяйствующими субъектами интегрирующих факторов как «базовая технология, каналы маркетингового продвижения выпускаемой продукции, системы подготовки кадров, генерации ноу-хау, относящему к единому продуктовому направлению»;[[94]](#footnote-94)

- второй – кластер, инициируемый со стороны государственной системы управления и частного сектора в рамках реализации процесса развития государственно-частного партнерства.

Сложность реального и визуального восприятия кластера заключается в том, что он возникает не в качестве единого юридического или физического лица и не возникает как единый хозяйствующий субъект. Кластер – это территориальная агломерация сегментов экономики связанных вокруг основной деятельности для повышения конкурентоспособности путем максимального использования общих ресурсов и инновационных преобразований производств.[[95]](#footnote-95)

В хозяйственном пространстве Российской Федерации, как видно из «Перечня инновационных территориальных кластеров», они в основном формируются и развиваются в тех районах, где существуют благоприятные условия для концентрации взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, фирм, институтов, других организаций и учреждений сопряженных отраслей, обеспечивающих конкурентоспособность регионального кластера.[[96]](#footnote-96) Кроме того, формированию и развитию кластеров, в частности промышленных, способствуют ТПК, состоящие из различных групп предприятий, тесно связанных техниками и технологиями производства определенного продукта, востребованного в народном хозяйстве региона и страны и поддерживаемые органами государственного управления как федерального, так и регионального.[[97]](#footnote-97) Если исходить из этих определений и существующих региональных и всероссийских факторов, то одним из ключевых направлений региональной экономической политики Республики Саха (Якутия) должно стать формирование промышленного кластера на базе Южно-Якутского угольного комплекса. В свое время, ЮЯУК рассматривался как крупная народнохозяйственная программа развития и размещения производительных сил в ДВЭР, реализация которого должна была решать задачи, обеспечивающие не только развитие экспорта коксующих углей в Японию, поставки технологического топлива в металлургические заводы Сибири и Урала, но и условия создания металлургической базы на Дальнем Востоке и платформы для дальнейшего решения процессов интенсивного освоения природных богатств Южной Якутии.[[98]](#footnote-98)

Для примера можно отметить, что на базе производственных комплексов страны уже созданы и успешно работают: Уфимский «Нефтехимический территориальный кластер», Камский «Автомобилестроительный территориально-производственный кластер», Архангельский «Судостроительный инновационный кластер», Кемеровский «Кластер по переработке угля и техногенных отходов» и т.д.

Если исходить из технических и технологических параметров угольного производства, территориальной компактности размещения субъектов экономики, характеризующихся общностью деятельности и тесной интеграционной связью друг с другом, то в Южной Якутии идеальным вариантом является трансформация угольного комплекса в Южно-Якутский региональный угольный кластер.

Для подтверждения данной благоприятной ситуации можно отметить, что здесь создана и функционирует стартовая производственная и инфраструктурная база, сформированы ключевые участники организации кластерной структуры.

Разветвленная сеть организационной системы ОАО ХК «Якутуголь» состоит из множества связанных между собой субъектов: компаний, специализированных поставщиков, сервисных структур, фирм, работающих в смежных областях и других связанных с ними организациях, которые действуют в определенных областях экономики региона.[[99]](#footnote-99)

В настоящее время основу угольного комплекса составляют: Нерюнгринский разрез с производственной мощностью 10 млн т в год, Нерюнгринская ГРЭС,[[100]](#footnote-100) обогатительная фабрика «Нерюнгринская», разрез «Кангаласский» с производственной мощностью до 200 тыс. т в год, шахта «Джебарики-Хая – 600 тыс. т, Эльгинский угольный комплекс с проектной мощности до 30 млн т в год, Эльгинская железнодорожная дирекция, ОАО «Угольная компания «Южный Кузбасс», ремонтно-механический завод, автобаза технологического автотранспорта, погрузочно-транспортное управление, ООО «Торговый Дом Мечел-Майнинг», Управление технического контроля качества угля и стандартов, Спортивно-оздоровительный комплекс «Шахтер», а также множество других аффилированных лиц, способных оказать непосредственное влияние на деятельность холдинговой компании «Якутуголь». Кроме того, на территории Южной Якутии работают другие акционерные общества и совместные предприятия по добыче угля средней мощности: УК «Нерюнгриуголь» (шахты «Денисовская» и «Денисовская-2»), разрез Олонгринский, СП «Эрчим-Тхан» (шахта «Чульмаканская»), СП «Эрэл ЛТД» (разрезы Угольный и Инаглинский), Промышленный федеральный комплекс (ПФК) «Север» (уч. Локучакитский Чульмаканского месторождения). Общий объем добычи только по ХК «Якутуголь» за 2013 г. достиг более 10,0 млн т. По сравнению с предыдущим годом прирост составил порядка 10 тыс. т.[[101]](#footnote-101) В перспективе стратегия развития ХК «Якутуголь» предполагает увеличение объемов экспорта с учетом благоприятных условий рынка угольных ресурсов в странах Тихоокеанского побережья (Япония, Южная Корея, Китай), расширения емкости внутреннего рынка за счет строительства Дальневосточного металлургического завода, дальнейшего развития предельных заводов «Амурсталь», «Петров-Забайкальский», а также возможности использования высококачественных южно-якутских углей для шихтовки с углями Кузнецкого бассейна. Кроме того, ОАО ХК «Якутуголь» на основе диверсификации свой производственный потенциал будет расширять за счет создания сырьевой базы черной металлургии в Южной Якутии.[[102]](#footnote-102) Для этой цели в 2011 г. он выиграл на аукционе право пользования месторождениями железных руд «Пионерское», а в 2012 г. – «Сиваглинское» и «Сутамское».

Как видно из вышеприведенных фактов, ОАО ХК «Якутуголь» обладает вертикально и горизонтально интегрированной обширной в организационно-управленческом плане производственной и социальной инфраструктурой. При их кластеризации взаимодействие предприятий и организаций, входящих в кластер будут представлять собой совокупность кооперации и конкуренции, обладающих экономической самостоятельностью и возможностью поддержать конкуренцию внутри кластера. Такое взаимоотношение необходимо для постоянного обмена кадрами, инновациями, технологиями, эффективного использования финансовыми ресурсами, совместной реализации предпринимательских проектов и т.д.

Южно-Якутский угольный кластер по своей схематической структуре, предположительно, может представлять пирамидальную форму, состоящую из трех уровней объединенных на основе долгосрочных контрактов с целью эффективного использования ресурсов и специфических преимуществ для совместной реализации предпринимательских проектов:

Первый уровень - лидирующие компании, производящие продукции, ориентированные на внутренний рынок и на экспорт.

Второй уровень - это сеть будущих и ныне существующих поставщиков и мелких и средних компаний, предприятий, составляющих основной ареал кластерной системы, создающих условия для повышения конкурентоспособности ключевых компаний.

Третий уровень - это социально-экономическая инфраструктура, состоящая из различных организаций и учреждений, обеспечивающих базовые производственные компании трудовыми, финансовыми ресурсами и соответствующей инфраструктурой *(ПРИЛОЖЕНИЕ В).*

Здесь следует отметить, что кластерная политика должна предусматривать наличия скоординированного действия региональных властей и бизнеса с целью создания системообразующего элемента (по нашему мнению, УДЦ на базе преобразования нынешнего ХК «Якутуголь»), дислоцированного (прописанного) в г. Нерюнгри.

УДЦ как основной орган, необходимый для структуризации будущего Южно-Якутского угольного кластера и наращивающий свой состав и объемы деятельности по этапам должен будет координировать производственно-организационными процессами и приоритетными направлениями дальнейшего развития кластера. Например, будет он контролировать и регулировать сеть поставщиков, большое количество мелких и средних угледобывающих предприятий, составляющих большую часть организационной системы, бизнес-центров, социально-экономической инфраструктуры. В общем, УДЦ в Южно-Якутском угольном кластере должен играть роль «мозгового центра».[[103]](#footnote-103)

Необходимо отметить, что в нынешних условиях рыночных отношений стратегию и структуру современного недропользования в Республике Саха (Якутия), в основном, определяют не только административные органы региона, но и в большей степени крупные горнопромышленные компании, которые являются основными инвесторами, а также полноправными содержателями активов. Поэтому, на наш взгляд, обоснование и разработка рациональной хозяйственной структуры, с высокой конкурентной способностью в области горнопромышленного, в частности, топливно-энергетического комплексов, возможны только при совместном участии государственных структур, частных инвесторов, а также науки.

**4.2. Организационные аспекты формирования кластера**

**в золотодобывающей промышленности**

Золотодобывающая промышленность Республика Саха (Якутия) за свои 90 лет функционирования претерпела много изменений. Кардинальные преобразования произошли в 1990-х годах, вызванные развалом СССР, переходом страны на рыночную экономику, со снижением цены золота на мировом рынке и др. Многие предприятия, не выдержав суровую конкуренцию, обанкротились, но начиная с 2000-х годов отрасль начала восстанавливаться - появились эффективно работающие крупные предприятия, возобновились воспроизводственные работы по наращиванию промышленных запасов золота, проводятся изыскательские работы по вовлечению новых перспективных по запасам и благоприятным горно-геологическим условиям разработки месторождения.

В настоящее время золотодобывающая промышленность Республики Саха (Якутия) в структуре объема промышленного производства занимает третье место (12,66%) после нефтегазового комплекса (42,27%) и алмазодобывающей промышленности (335%) (рис. 9).

**Рис. 9. Структура промышленного производства РС(Я) в 2014 г., %**

По итогам 2014 г. на территории республики было добыто 23,1 т золота, что по сравнению с 2010 г. больше на 24,2%. Республика входит в пятерку золотодобывающих регионов России после Красноярского края, Амурской области, Чукотского АО и Магаданской области. Ее доля во всероссийской добыче составляет 8-10%% (табл. 4.7).

Таблица 4.7

**Добыча золота в основных золотодобывающих регионах РФ за 2010-2014 гг. т**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Регионы | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | Изменение 2010г./2014г., % |
| 1 | Красноярский край | 36,1 | 39,6 | 44,0 | 47,6 | 47,2 | 130,7 |
| 2 | Амурская область | 19,8 | 29,1 | 28,7 | 30,6 | 31,4 | 158,6 |
| 3 | Чукотский АО | 24,9 | 20,1 | 18,2 | 24,6 | 30,4 | 122,1 |
| 4 | Магаданская область | 15,5 | 15,3 | 19,7 | 21,4 | 24,1 | 155,5 |
| 5 | Республика Саха (Якутия) | 18,6 | 19,4 | 21,3 | 22,3 | 23,1 | 124,2 |
| 6 | Иркутская область | 16,0 | 17,0 | 18,3 | 20,7 | 20,6 | 128,8 |
| 7 | Хабаровский край | 15,2 | 12,5 | 18,1 | 20,7 | 21,3 | 140,1 |
| 8 | Забайкальский край | 5,5 | 6,3 | 8,3 | 9,5 | 9,8 | 178,2 |
| 9 | Свердловская область | 8,3 | 8,1 | 7,7 | 6,6 | 7,9 | 95,2 |
| 10 | Республика Бурятия | 6,0 | 6,5 | 5,9 | 5,9 | 6,9 | 115,0 |
|  | *РФ всего* | *203* | *188* | *222* | *249* | *283* | *139,4* |
|  | *Доля РС (Я) в РФ, %* | *9,2* | *10,3* | *9,6* | *9,0* | *8,2* |  |

Источник: Союз золотопромышленников России. [Электронный ресурс] - URL: http://goldminingunion.ru/

В последние годы в России, в том числе и в Республике Саха (Якутия) для повышения эффективности золотодобывающего производства активно ведутся исследования по направлениям поиска новых технологий, внедрения организационных систем управления, отвечающих рыночным принципам, соответственно, обусловливающим повышение конкурентоспособности производств. В этой связи особое внимание уделяется вопросам внедрения кластерной организации труда. Для успешного решения данной проблемы, прежде всего, должны быть выявлены и изучены благоприятные: производственно-структурные, финансово-экономические, природно-ресурсные и инфраструктурные предпосылки, а также конъюнктура внутреннего и внешнего рынков золота.

***Ресурсно-базовое и производственно-экономическое***

***состояние золотодобывающей промышленности***

*Минерально-сырьевой потенциал.*

Минерально-сырьевая база золота Республики Саха (Якутия) представлена 830 месторождениями, из которых разрабатывается всего 12%, а 80% находятся в нераспределенном фонде недр, 7 % - подготовлены к освоению и лишь 1% разведывается.[[104]](#footnote-104) Относительно низкая освоенность золотосырьевых ресурсов региона объясняется следующими факторами:

- труднодоступностью и удаленностью месторождений от транспортных и энергетических инфраструктур;

- передачей ГРР самим добывающим предприятиям, что требует крупных дополнительных финансовых затрат;

- наличием большого количество мелких россыпных месторождений с небольшими запасами, не представляющих интереса для промышленного освоения.

По данным Государственного баланса запасов полезных ископаемых РС (Я) общие балансовые запасы золота на 01.01.2013 г. составляют: по кат. А+В+С1 - 820,34 т, по кат. С2 -769,37 т, забалансовые - 286,71 т, в том числе коренные – 94,86 т; 751,62 т; 250,94 т, россыпные – 16,39 т; 17,74 т; 35,77 т соответственно. При этом 76 % балансовых и 86 % забалансовых запасов золота сосредоточены в рудных месторождениях.[[105]](#footnote-105)

Основные запасы золота региона разбросаны по многочисленным месторождениям с небольшими ресурсами в восточных, северо-восточных, северных и южных районах. К крупным месторождениям относятся: рудные - с суммарными балансовыми запасами (кат. А+В+С1+С2) более 5 т золота, россыпные - более 3 т, к которым сосредоточены более 70% запасов золота республики. При этом наиболее перспективными объектами для эффективного промышленного освоения являются золоторудные месторождения Нежданинское и Кючус, активы которых в 2005-2006 гг. перешли к крупной золотодобывающей компании России «Полюс Золото». Также большие запасы имеет погребенная россыпь реки Большой Куранах.

Нежданинское - одно из крупнейших месторождений, но и одно из самых проблемных. В 2013 г. «Полюс Золото» списала около 250 млн долл. его стоимости из-за падения цен на золото и признала, что перспективы разработки под вопросом, а в 2009 г. договорилась с канадской компанией «Kinross Gold» о совместной разработке, но спустя два года договор был расторгнут. Вице-президент «Kinross Gold» по России Уорвик Морли-Джепсон объяснил, что у месторождения «вдвойне упорные руды», а его большой размер и «относительно невысокое содержание драгметалла» требуют существенных вложений в инфраструктуру.

В настоящее время ведутся переговоры с другой крупной золотодобывающей компанией России «Полиметалл», который имеет средства и обладает опытом разработки подобных месторождений. По предварительным оценкам экспертов, в месторождение придется вложить около 200 млн долл. Однако «Полиметалл» имеет достаточное количество своих проектов, поэтому она может и не заинтересоваться Нежданинским месторождением.[[106]](#footnote-106)

Правительство Республики Саха (Якутия), в свою очередь, предлагают ускорить разработку месторождения. Ключевой датой окончания строительства ГОКа был определен 2016 г. Именно с этого времени в Томпонском районе, в соответствии с планами, должна была начаться промышленная добыча драгоценного металла. В случае невыполнения своих обязательств, Правительство республики вынуждено обратиться в соответствующие органы для отзыва лицензии у «Полюс Золото» на это месторождение. Ведь проект реализуется на принципах государственно-частного партнерства. В настоящее время на средства республиканского, федерального бюджетов ведутся строительные работы на федеральной автотрассе «Колыма», от которой пойдет ответвление к будущему ГОКу, неподалеку от пос. Хандыга запланировано сооружение угольной теплоэлектростанции - от нее ЛЭП протянут к Нежданинскому, также для подготовки кадров в пос. Хандыга построен горно-геологический техникум, уже принявший первых студентов.

Золоторудное месторождение *Кючус* расположено на севере Якутии. Месторождение является вторым по величине в Якутии после Нежданинского, незначительно уступая ему по запасам, но превосходя почти в два раза по содержанию золота. Помимо золота, руды Кючуса содержат сурьму, ртуть и мышьяк. Запасы Кючусского золоторудного месторождения насчитывают около 180 т золота.

До октября 2009 г. геологоразведкой месторождения Кючус занималось структурное подразделение «Полюс Золото» - ООО «Якутская горная компания», которая после истечения срока лицензии не стала переоформлять документы на разработку месторождения, а вернула лицензию в Государственный фонд. 19 февраля 2013 г. планировались торги по месторождению Кючус, но за отсутствием заявок аукцион не состоялся, так как условия лицензии оказались слишком жесткими – за 4 года требовалось построить ГОК, а на пятый год вывести его на проектную мощность. Как сообщает председатель Союза золотопромышленников России С.Кашуба, в ближайшее время также состоится очередной аукцион на данное месторождение, т.к. появился потенциальный покупатель.[[107]](#footnote-107)

Таким образом, республика обладает достаточными золотосырьевыми ресурсами для развития золотодобывающей промышленности. Наиболее эффективными для разработки являются крупные рудные месторождения. При этом основной проблемой является отсутствие транспортной и энергетической инфраструктуры.

*Коньюнктура рынка золота.*

В настоящий момент мировой рынок золота представляет собой совокупность международных и внутренних рынков - разветвленную структуру глобальной и круглосуточной торговли физическим металлом и производными инструментами, в значительной мере освободившуюся от государственного регулирования. Конъюнктура рынка золота, как и любого другого товара, определяется соотношением предложения и спроса на него в разных сферах экономики. Объемы поступления золота зависят от уровня развития золотодобывающей промышленности, а тот, в свою очередь, – от состояния ее минерально-сырьевой базы. Как показывает динамика, по данным GFMS в последние 2 года на Лондонской бирже металлов происходит снижение среднегодовой цены золота ( в 2012 г. – 1668,98 долл./тр.унция, в 2014 г. - 1266,4 долл./тр.унция). Также с 2011 г. наблюдается тенденция снижения спроса: в 2014 г. производство золота превысило спрос на 57,85 т (производство 4278 т, спрос - 4220,15) (рис.10).[[108]](#footnote-108)

**Рис. 10. Спрос и предложение золота в мире за 2010-2014 гг.**

В интегрированном виде конъюнктура выражается в цене золота, на которую помимо вышеперечисленных факторов влияют экономическая и политическая ситуация стране, так и в мире в целом. Цена золота напрямую или опосредованно зависит от состояния рынка энергетических ресурсов (прежде всего, нефти) и курса основных мировых валют. Так, резкий рост курса доллара по отношению к рублю в 2015 г. связан со снижением цены на нефть. Также последние три года наблюдается снижение цены золота (рис. 11).

**Рис. 11. Динамика изменения курса рубля, цены на нефть марки Brent**

**и мировой цены золота[[109]](#footnote-109)**

На первый взгляд в России повышение курса доллара по отношению к рублю является положительным фактором, так как растет цена реализации золота, но, соответственно, выросли и затраты на горнодобывающую технику и комплектующие, так как они закупаются в большинстве случаев за границей за валюту. Также дорожают цены на дизельное топливо, бензин, тарифы на электроэнергию. Следовательно, увеличиваются и затраты золотодобытчиков.

Также на развитие отрасли повлияла стремительно меняющаяся геополитическая ситуация в мире: санкции Запада в отношении России, кризис на Украине, сирийский конфликт и др. В связи с чем затрудняется положение России при привлечении инвестиций с западных стран в экономику, в т.ч. в освоение золоторудных месторождений.

В связи с этим в настоящее время Россия ведет активную деятельность по поискам и привлечению инвесторов из стран Юго-Восточной Азии, в частности Китая, Индии, Южной Кореи, Тайваня и Сингапура, а также из других стран мира, таких как: Казахстан, Азербайджан, Армения, ОАЭ, Турция и др.

*Производственный потециал.*

В 2014 г. в Республике Саха (Якутия) насчитывается 238 предприятий, добывающих металлические руды. Из которых более половины обладателей лицензий по ряду причин не осуществляют добычную работу, в основном, из-за финансовых проблем.

Как показывает анализ финансово-экономических статистических показателей золотодобывающей промышленности РС(Я) за последние 5 лет, в целом по отрасли наблюдается рост объема отгруженных товаров собственного производства, что связано с ростом объема добычи (в 2010 г. – 24009 млн руб., в 2014 г. – 34272 млн руб.). Но, несмотря на это, в последние годы происходит снижение заработной платы работников золотодобывающих предприятий (в 2012 г. – 60379 руб., в 2013 г. – 58802 руб., в 2014 г. – 55467 руб.). Как известно, добыча золота весьма затратное производство, особенно в суровых северных климатических условиях. В отрасли ежегодно наблюдается рост материальных затрат, в особенности, на сырье, комплектующие и на топливные ресурсы, что связано с подорожанием тарифов электрэнергии, цен на дизтопливо и бензин. За 2010-2013 гг. материальные затраты выросли более чем в 2 раза (в 2010 г. -7093 млн руб., в 2013 г. – 15006 млн руб.), а затраты на 1 рубль продукции - на 20% Все это в итоге сказалось на конечный результат - уменьшение прибыли: если в 2010 г. прибыль предприятий золотодобывающей отрасли составляла 4599 млн руб., то в 2014 г. – всего 639 млн руб. (табл. 4.8).[[110]](#footnote-110)

Таблица 4.8

**Сводные финансово-экономические показатели золотодобывающей промышленности РС(Я) за 2010-2014 гг.\***

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.измер. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
| Добыча золота | т | 18,6 | 19,4 | 21,3 | 22,3 | 23,1 |
| Число зарегистрированных предприятий и организаций | ед. | 248 | 227 | 234 | 234 | 238 |
| Объем отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг собств. силами | млн руб. | 24009 | 31058 | 36409 | 34272 | 39682 |
| Среднегодовая численность работников | чел. | 7619 | 8143 | 8517 | 9257 | 8671 |
| Среднемес. номинальная начисленная зарплата работников | руб. | 47648 | 57414 | 60379 | 58802 | 55467 |
| Материальные затраты, всего | млн руб. | 7093 | 10239 | 15006 | 15196 |  |
| в т.ч. расходы на:  - сырье, материалы,  комплектующие; | 3426 | 4305 | 7309 | 6603 |  |
| - топливо; | 1867 | 3406 | 4076 | 4394 |  |
| - энергию; | 1028 | 1103 | 1225 | 1485 |  |
| - воду; | 4,3 | 5,1 | 3,3 | 4,6 |  |
| - работы и услуги сторонних организаций | 1355 | 1826 | 3779 | 3561 |  |
| Затраты на 1 рубль продукции | коп. | 82,2 | 77,3 | 82,0 | 100,2 |  |
| Сальдированный фин.результат | млн руб. | 4599 | 6940 | 7699 | 441 | 639 |
| Себестоимость добычи золота | руб./ г | 1525 | 1890 | 1999 | 1830 | 1968 |

Примечание: В данной таблице за отутствием статистических данных с выделением золодобывающей промышленности использованы итоговые показатели по виду экономической деятельности “добыча металлических руд», где 97% занимает добыча золота.

Источник: Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect

Основными золотодобывающими муниципальными районами республики являются Алданский, Оймяконский и Усть-Майский районы. Золотодобывающая отрасль в муниципальных образованиях играет большую роль в его социально-экономическом развитии. Основными факторами влияния золотодобывающей промышленности на социально-экономическое развитие региона являются следующие (табл. 4.9):[[111]](#footnote-111)

- занятость населения: в Алданском районе в добыче золота занято в 2014 г. 3,25 тыс. чел., что составляет 22,3% всего занятого населения МО; в Оймяконском – 2,7 тыс. чел. (50,9%); в Усть-Майском – 0,6 тыс. чел. (18,8%);

- заработная плата: в Алданском районе среднемесячная номинальная заработная в золотодобывающей отрасли в 2014 г. составила 61469 руб., что превышает среднемесячную зарплату по МО на 21,9 %; в Оймяконском – 61388 руб. (8,7 %); в Усть-Майском – 58998 руб. (38,7 %);

- обеспеченность местного бюджета собственными доходами: в Алданском районе – 42,3 %; в Оймяконском – 64,1 %; в Усть-Майском – 49 %;

- поступление налогов и платежей в местный бюджет при пользовании природными ресурсами: в Алданском районе в 2014 г. – 1541,5 тыс. руб. (0,1 % в доходах местного бюджета); в Оймяконском – 1954,7 тыс. руб. (0,1 %); в Усть-Майском – 599,9 тыс. руб. (0,1 %).

Таблица 4.9

**Социально-экономические показатели золотодобывающих**

**муниципальных районов РС(Я) за 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм. | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | 2014г. | *2014/2010,%* |
| *Алданский район* | | | | | | |  |
| Численность занятого населения | тыс. чел. | 17,5 | 17,7 | 17,9 | 14,7 | 14,6 | *83,4* |
| в т.ч. в добыче полез. ископаемых | 3,25 | 3,23 | 3,28 | 3,47 | 3,25 | *100,0* |
| *то же в общей численности*  *занятых по району* | *%* | *18,6* | *18,2* | *18,3* | *23,6* | *22,3* |  |
| Ср. мес. зарплата работников | руб. | 29337 | 34899 | 39398 | 46502 | 50431 | *171,9* |
| в добыче п.и. | 42901 | 49466 | 58612 | 57005 | 61469 | *143,3* |
| *то же в среднемес. зарплате*  *по району* | *%* | *146,2* | *141,7* | *148,8* | *122,6* | *121,9* |  |
| Доходы местного бюджета | млн руб. | 1872,0 | 2018,0 | 1815,3 | 2198,8 | 2377,8 | *127,0* |
| Собственные доходы | 1195,1 | 1316,4 | 868,1 | 1159,5 | 1006,3 | *84,2* |
| *то же в общей сумме доходов*  *местного бюджета* | *%* | *63,8* | *65,2* | *47,8* | *52,7* | *42,3* |  |
| Платежи при пользовании природными ресурсами | тыс. руб. | 5991,5 | 4101,6 | 3132,4 | 3705,7 | 1541,5 | *25,7* |
| *то же в общей сумме доходов*  *местного бюджета* | *%* | *0,3* | *0,2* | *0,2* | *0,2* | *0,1* |  |
| *Оймяконский район* | | | | | | |  |
| Численность занятого населения | тыс. чел. | 5,5 | 5,6 | 5,9 | 4,8 | 5,3 | *96,4* |
| в т.ч. в добыче полез. ископаемых | 1,3 | 1,7 | 2 | 2,2 | 2,7 | *207,7* |
| *то же в общей численности*  *занятых по району* | *%* | *23,6* | *30,4* | *33,9* | *45,8* | *50,9* |  |
| Ср. мес. зарплата работников | руб. | 39433 | 49410 | 50206 | 59031 | 56488 | *143,3* |
| в добыче п.и. | 70727 | 75557 | 69427 | 70857 | 61388 | *86,8* |
| *то же в среднемес. зарплате*  *по району* | *%* | *179,4* | *152,9* | *138,3* | *120,0* | *108,7* |  |
| Доходы местного бюджета | млн руб. | 642,0 | 967,8 | 896,7 | 1295,4 | 1522,6 | *237,2* |
| Собственные доходы | 399,5 | н.д | 523,6 | 851,7 | 976,3 | *244,4* |
| *то же в общей сумме доходов*  *местного бюджета* | *%* | *62,2* | н.д. | *58,4* | *65,7* | *64,1* |  |
| Платежи при пользовании природными ресурсами | тыс. руб. | 1495,3 | 1955,9 | 1375,9 | 1742,1 | 1954,7 |  |
| *то же в общей сумме доходов*  *местного бюджета* | *%* | *0,2* | *0,2* | *0,2* | *0,1* | *0,1* |  |
| *Усть-Майский район* | | | | | | | |
| Численность занятого населения | тыс. чел. | 3,9 | 3,8 | 3,6 | 3 | 3,2 | *82,1* |
| в т.ч. в добыче полез. ископаемых | 0,5 | 0,5 | 0,4 | 0,45 | 0,6 | *120,0* |
| *то же в общей численности*  *занятых по району* | *%* | *12,8* | *13,2* | *11,1* | *15,0* | *18,8* |  |
| Ср. мес. зарплата работников | руб. | 24136 | 29386 | 33295 | 37679 | 42528 | *176,2* |
| в добыче п.и. | 40273 | 58232 | 66726 | 58168 | 58998 | *146,5* |
| *то же в среднемес. зарплате*  *по району* | *%* | *166,9* | *198,2* | *200,4* | *154,4* | *138,7* |  |
| Доходы местного бюджета | млн руб. | 516,8 | 633,6 | 662,9 | 830,3 | 895,2 | *173,2* |
| Собственные доходы | 323,8 | 396,8 | 372,3 | 476,0 | 438,3 | *135,4* |
| *то же в общей сумме доходов*  *местного бюджета* | *%* | *62,6* | *62,6* | *56,2* | *57,3* | *49,0* |  |
| Платежи при пользовании природными ресурсами | тыс. руб. | 981,4 | 969,1 | 858,4 | 717,7 | 599,9 | *61,1* |
| *то же в общей сумме доходов*  *местного бюджета* | *%* | *0,2* | *0,2* | *0,1* | *0,1* | *0,1* |  |

Источник: Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: <http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect>

Рассмотрев общую динамику средних значений социально-экономических показателей доли золотодобывающей отрасли в экономике МО можно отметить следующие тенденции:

- в последние годы растет доля численности занятого населения в добыче золота в общей численности занятых в экономике (в 2014 г.- 30,7%, в 2010 г. – 18,3%);

- происходит сокращение разницы среднемесячной заработной платы по МО с аналогичным показателем по золотодобывающей отрасли (в 2014 г. разница составляла в среднем 64% в пользу золотодобывающей отрасли, а в 2014 г. – 23%);

- наблюдается снижение доли собственных доходов в местном бюджете (в 2011 г. – 63,9 %; в 2014 - 51,8 %);

- очень низкий процент (0,1-0,2%%) поступления налогов и сборов при пользовании природными ресурсами в местный бюджет. Здесь стоит отметить, что многие золотодобывающие предприятия зарегистрированы за пределами муниципального образования и республики.

Крупными золотодобывающими предприятиями республики, с годовым объемом добычи более 1 т золота, являются: ОАО «Алданзолото ГРК», холдинговая компания «Селигдар», ООО «Нерюнгри-Металлик», ЗАО «ГРК «Западная», Группы предприятий «Янтарь» и «Поиск Золото», на долю которых приходится около 70% общереспубликанской добычи (табл. 4.10).

Таблица 4.10

**Добыча золота ведущими предприятиями за 2010-2014 гг., кг**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | 2014г. | 2010/2014 гг. % |
| *Рудная добыча* |  |  |  |  |  |  |
| ООО «Алданзолото ГРК» | 4019 | 3630 | 4307 | 4424 | 4260 | 106,0 |
| ХК «Селигдар» | 2541 | 2538 | 2518 | 3213 | 3379 | 133,0 |
| ООО «Нерюнгри Металлик» | 1857 | 2268 | 2034 | 2068 | 2049 | 110,3 |
| ООО «ГРК Западная» | 1355 | 1381 | 2206 | 2334 | 2579 | 190,3 |
| *Россыпная добыча* |  |  |  |  |  |  |
| Группа предприятий «Янтарь» | 426 | 641 | 1385 | 3500 | 4600 | 1079,8 |
| Группа предприятий «Поиск золото» | 2060 | 2131 | 2154 | 2315 | [26](http://www.eruda.ru/news/1217_rf_zoloto_2015_04_intervyu_tarakanovskogo_soyuz_starateley_rossii.htm)00 | 126,2 |
| Итого ведущие предприятия | 12258 | 12589 | 14604 | 17854 | 19467 | 158,8 |
| *Доля в РС (Я), %* | *65,9* | *64,9* | *68,6* | *80,1* | *84,3* |  |

Источник: 1 - Союз золотопромышленников России. [Официальный сайт] - URL: <http://goldminingunion.ru>;

2 - ХК «Селигдар». [Официальный сайт].- URL: [www.seligdar.ru](http://www.seligdar.ru);

3 - Nordgold. [web site].- URL: http://www.nordgold.com/ru/ operations/

production/neryungri.

*ОАО «Алданзолото ГРК»* - дочернее предприятие ОАО «Полюс Золото», ведет добычу золота на 11 рудных месторождениях Куранахского рудного поля (Бурный, Дальний, Восточный (рудные объекты), Канавное, Куранах, Дэлбэ, Новое, Порфировое, Северное, Центральное, Южное, Якокутское).

В составе горнорудной компании 12 подразделений. В их числе основные – рудник «Куранах», автотранспортный цех, ЗИФ, цех тепло-водоснабжения.

Куранахский ГОК расположен в нескольких километрах от пос. Нижний Куранах. Разработка месторождений ведется открытым способом с применением взрывных работ. Суммарная годовая производительность карьеров по добыче горной массы составляет около 10 млн куб. м, по добыче руды - около 3,8 млн т. Производительность Куранахской ЗИФ после реконструкции увеличена до 4,5 млн т руды в год (против 3,6 млн т). Аффинаж золота осуществляется на Приокском заводе цветных металлов в Рязанской области. ОАО «Алданзолото ГРК» в среднем добывает около 4 т золота, что составляет 23-24% всей добычи в республике.

ОАО «Алданзолото ГРК» имеет положительные тенденции развития. По прогнозам ОАО «Полюс Золото», в ближайшие годы производство золота на предприятии увеличится в три раза. При этом инвестиции в создание и развитие производственных мощностей составят около 1 млрд руб.

По состоянию на 31 декабря 2014 г. доказанные и вероятные запасы золота (по JORC) составили 2,6 млн. унций при среднем содержании золота 1,39 г/т, ресурсная база - 5,0 млн унций золота при среднем содержании - 1,71-1,35 г/т. В 2015 г. предприятие планирует произвести 133-139 тыс. унций золота.

Вторым крупным, эффективно работающим золотодобывающим предприятием в регионе является *Холдинговая компания «Селигдар»,* которая включает 8 золотодобывающих предприятий, в том числе 3 за пределами республики. Холдинг ежегодно наращивает производство золота. В 2014 г. по Холдингу было добыто 3676 кг золота, в т. ч. на территории РС (Я) 3379 кг, т.е. 92 % ( табл. 4.11).

Таблица 4.11

**Объем добычи золота ХК «Селигдар» в РС(Я) за 2010-2014 гг., кг**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие/объект | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | 2014г. | 2014/2010г.г. |
| Всего по Холдингу | 3 121 | 3 046 | 2 978 | 3 670 | 3 676 | 117,8 |
| в т.ч. в РС(Я) | 2541 | 2538 | 2518 | 3213 | 3379 | 133,0 |
| ПАО «Селигдар» | 1677 | 1099 | 714 | 637 | 68 | 4,1 |
| ОАО «Золото Селигдара» | 864 | 1 439 | 1 553 | 1 876 | 2335,5 | 270,3 |
| АО «Лунное» | 0 | 0 | 251 | 432 | 312,5 | 124,5 |
| ООО «Рябиновое» | 0 | 0 | 0 | 268 | 663 | 247,4 |
| *Доля добычи в РС(Я), %* | *81* | *83* | *85* | *88* | *92* |  |

Источник: ХК «Селигдар». [Официальный сайт]. URL: [www.seligdar.ru](http://www.seligdar.ru)

Якутские активы холдинга включают в себя:

- ОАО «Селигдар» разрабатывает рудные месторождения Самолазовское, Гарбузовское, Межсопочное и рудопроявления Гольцовое-1 и Подголечное;

- ОАО «Золото Селигдара» -Нижне-Якокитскоерудное поле, которое включает в себя пять месторождений рудного золота (Надежда, Смежное, Верхнее, Трассовое и Хвойное) и ряд проявлений рудного золота (Кэдерги, Склон, Енньё и Табардыр);

- ООО «Рябиновое» - одноименное месторождение рудного золота;

- ЗАО «Лунное» - лицензионный участок «Лунное» на Эльконском горсте.

Все названные месторождения и проявления расположены в Южной Якутии на территории Алданского района, характеризуются развитой энергетической и транспортной инфраструктурой. Холдинг планирует увеличить добычу золота и достичь в 2016 г. показателя 6332 кг.[[112]](#footnote-112)

Балансовые запасы промышленных категорий Холдинга на 01.08.2014 г. составили 111031 кг, забалансовые – 54246 кг, прогнозные ресурсы – 235549 кг. При этом основная доля балансовых запасов находится на территории РС (Я) (98,2%), забалансовых – 53,8 %, прогнозных ресурсов 35,1 % (табл. 4.12).

Таблица 4.12

**Запасы промышленных категорий С1+С2, числящихся на госбалансе ХК «Селигдар» по состоянию на 01.08.2014 года, кг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятие | Месторождение | Балансовые  запасы кат. C1+C2 | Забалансовые запасы, кат С1+С2 | Запасы по итогам ГРР в различных стадиях подготовки к постановке на баланс | Прогнозные ресурсы |
| Всего по Холдингу, |  | 111031 | 54246 | 23150 | 235549 |
| в т.ч. в РС(Я) |  | 59727 | 53265 | 20000 | 82660 |
| - ПАО «Селигдар» | Самолазовское | - | 8629 | 12000 | - |
| - ОАО «Золото Селигдара» | Нижне-Якокитское | 26964 | 13924 | 3500 | 12716 |
| Подголечное | 1263 | 2740 | - | - |
| - ООО «Рябиновое» | Рябиновое | 18459 | 3987 | 4500 | 4944 |
| - ОАО «Лунное» | Лунное | 13041 | 23985 | - | 65000 |
| *Доля запасов якутских активов, %* |  | *53,8* | *98,2* | *86,4* | *35,1* |

Источник: ХК «Селигдар». [Официальный сайт]. URL: www.seligdar.ru

Можно утверждать, ХК «Селигдар» имеет достаточно устойчивое финансовое положение, хорошую обеспеченность сырьевыми ресурсами и мощный производственный опытный кадровый потенциал.

*ООО «Нерюнгри-Металлик»* ведет добычу рудного золота на месторождении Таборное с запасами 20–25 т золота и со средним содержанием 1,4–1,5 г/т. Месторождение расположено на территории Олекминского улуса в неосвоенном районе в 100 км к югу от железной дороги БАМ. Ближайшие населенные пункты пос. Торго и Тяня находятся на расстоянии 80–100 км.

С 2007 г. предприятие «Нерюнгри-Металлик» находится в составе дочернего предприятия крупной международной сталелитейной компании «Северсталь» - «Nordgold», курирующего золотодобычу на восьми рудниках в России, Казахстане, Буркина-Фасо и Гвинее (Западная Африка), что  позволило предприятию укрепить свои позиции на рынке и взять уверенный курс на эффективное наращивание производства. Примером тому является, что с 2009 г. действует круглогодичная автодорога, соединяющая месторождение Таборное с железнодорожными станциями «Хани» и «Икабья».

По лицензии ЯКУ 12112 БП ООО «Нерюнгри-Металлик» ведет работу по геологоразведке и подтверждению запасов золота на Южно-Угуйской перспективной площади. После подтверждения запасов золота будет решаться вопрос о строительстве нового обогатительного комплекса по переработке горной массы с использованием современных инновационных технологий извлечения золота.

Как показывает анализ деятельности предприятия за последние 5 лет, растет объем производства и продажи золота, но также растут и затраты. По итогам 2014 г. на предприятии произведено 65,9 тыс. унций (2049 кг) золота, выручка от реализации составила 82,7 млн долл., затраты на унцию золота – 721 долл. (табл. 4.13).

Таблица 4.13

**Технико-экономические показатели ООО «Нерюнгри-Металлик» за 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2014/2010,  % |
| Общий объем добычи, тыс. т | 10 636 | 9 479 | 11 519 | 18 068 | 16 243 | 152,7 |
| Добыча пустой породы, тыс.т | 8 426 | 7 003 | 9 427 | 16 282 | 12 692 | 150,6 |
| Добыча руды, тыс. т | 2 209 | 2 475 | 2 092 | 1 786 | 3 551 | 160,8 |
| Коэффициент вскрыши, т/т | 3,8 | 2,8 | 4,5 | 9,12 | 3,57 | 93,9 |
| Переработка руды, тыс.т | 2 201 | 2 622 | 3 084 | 2 891 | 3 848 | 174,8 |
| Содержание золота, г/т | 1,32 | 1,16 | 1,02 | 0,88 | 0,73 | 55,3 |
| Извлечение, % | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 75,0 | 100,0 |
| Производство золота, тыс. унций | 58,9 | 73,0 | 66,3 | 66,5 | 65,9 | 111,9 |
| Продажа золота, тыс. унций | 62,8 | 73,0 | 66,7 | 66,4 | 65,9 | 104,9 |
| Средняя цена реализации золота, $/унция | 1 266 | 1 617 | 1 671 | 1 348 | 1 255 | 99,1 |
| Выручка, млн $ | 79,5 | 118,0 | 111,4 | 89,6 | 82,7 | 104,0 |
| EBITDA, млн $ | 37,4 | 57,8 | 52,7 | 13,2 | 28,9 | 77,3 |
| Общие денежные затраты, $/унция | 555 | 611 | 767 | 1 017 | 721 | 129,9 |

Источник: Nordgold. [web site]. - URL: http://www.nordgold.com/ru/ operations/ production/neryungri/

Нововведением в развитии компании является освоение золоторудного месторождения Гросс, расположенного в 4 км от месторождения Таборное, что дает значительные преимущества в плане наличия инфраструктуры, кадров, возможности экономии на ГРР. Предпроектные работы по руднику Гросс были завершены в конце 2012 г., которые подтвердили его экономическую целесообразность. В настоящее время проводится дополнительная оптимизация параметров проекта для достижения максимальной доходности инвестированного капитала.

Лицензию на Гросс компания Nordgold получила летом 2013 г., изначально его планировалось запустить до конца 2013 г. и вывести на полную мощность в 2016 г., но, как сообщает генеральный директор Николай Зеленский, месторождение выйдет на проектную мощность в 220 тыс. унций (6,8 т) золота в год не ранее 2019 г.[[113]](#footnote-113)

*ЗАО «ГРК Западная»* было образовано в 1978 г. как старательская артель«Западная» в Оймяконском районе*.* В начале своей деятельности предприятие вело разработку россыпных месторождений открытым и подземным способами в отдаленных и труднодоступных долинах рек Адыча, Мюреле, Иньяли.

Предприятие в 1997 г. получило лицензию на геологическое изучение и добычу золота на месторождении рудного золота Бадран, находящемся на территории Оймяконского района в 134 км к юго-западу от административного центра - пос.Усть-Нера в юго-западной части Верхне-Индигирского горнопромышленного района с запасами по категориям C1+C2 в объеме 4 т, которые в 2000 г. были увеличены до 10,8 т.[[114]](#footnote-114)

В настоящее время «ГРК Западная», кроме месторождения Бадран, имеет еще три актива: месторождение Кедровка в Бурятии, строящийся горно-обогатительный комплекс на месторождении Александровка в Читинской области и геологоразведочный актив – месторождение Базовское в РС (Я). Выручка компании по итогам 2014 г. составила 117,5 млн долл. Ежегодно предприятие добывает 1200 кг золота, для чего располагает всеми необходимыми материальными, экономическими и техническими возможностями, высококвалифицированными специалистами. За последние 3 года производство золота на предприятии выросло на 16,9%, чистая прибыль – на 64,5% (табл. 4.14).

Таблица 4.14

**Аудированные результаты финансово-производственной деятельности**

**«ГРК Западная» за 2012-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. измер. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2014/2010, % |
| Производство золота | унция | 70931 | 75043 | 82938 | 116,9 |
| Реализация золота | унция | 68168 | 82147 | 95622 | 140,3 |
| Выручка | долл. | 114953 | 114184 | 117536 | 102,2 |
| EBITDA | тыс. долл. | 41332 | 23647 | 22267 | 53,9 |
| Рентабельность по EBITDA | % | 36 | 20,7 | 18,9 | 52,5 |
| Чистая прибыль (убыток) | тыс. долл. | 29113 | 5799 | (77004) | 264,5 |
| Чистые денежные средства от операционной деятельности | тыс. долл. | 6502 | 27507 | 29013 | 446,2 |

Источник: Zapadnaya Gold Mining Limited). [Web site]. -URL: http://www.zapadnaya.ru

В августе 2015 г. Компания провела встречу с потенциальными инвесторами из Китая из пекинской биржи «Beijing International Mining Exchange», которые проявили большой интерес к ее проектам. Биржа «Beijing international mining exchange» первой в Китае получила разрешение властей на ведение торгов и в настоящее время занимает лидирующие позиции на китайском рынке природных ресурсов. Кроме финансовых услуг биржа также предоставляет консультации по техническим вопросам и особенностям политики китайских властей в области добычи полезных ископаемых. Переговоры касались, в основном, технического перевооружения Компании.[[115]](#footnote-115)

В Республике Саха (Якутия) около половины золота добывается из россыпных месторождений. Основным способом добычи россыпного золота является открытый (91%), менее распространенным - дражный (9%). При этом процент извлечения золота колеблется от 79% до 98%.

Основная добыча россыпного золота ведется в *Оймяконском районе.* Крупными предприятиями района являются:

- *Группа предприятий «Янтарь»* образована в 2006 г. посредством объединения трех старательских артелей: ООО «Артель старателей «ТАЛ», ООО «Янтарь», ООО «Альчанец». В результате объединения артелей удалось существенно повысить эффективность производства за счёт совместного приобретения новых лицензий, проведения качественной детальной разведки и приобретения новой горной техники. Общий объём добычи золота на предприятии в 2014 г. составил 4,6 т. Общий штат сотрудников на трёх предприятиях более 1100 чел., в сезон увеличивается до 1600-1800 чел. В будущем предприятие планирует увеличение объема добычи. В настоящее время предприятия работают на восьми эксплуатационных участках по 12 лицензиям, также у компании есть 2 лицензии на участки рудного золота, которые пока проходят поисковую, поисково-оценочную и разведочную стадию. Один участок расположен в 157 км от Усть-Неры, другой - около 220 км. Компания готовится перейти на новый этап развития производства: на 2016-2017 гг. запланировано начало опытно-промышленной отработки и на 2018 г. - ввод в эксплуатацию участков добычи. Строительство ЗИФов будет вестись в непосредственной близости от месторождений;

- *ЗАО «Поиск Золото»* образовано в 2013 г. путем объединения 6 золотодобывающих предприятий: ЗАО «Талынья», ЗАО «Победа», ЗАО «Нера», ЗАО «Эрэл», ЗАО «Айхал», ЗАО «Тарын». Предприятие было организовано на базе трансформировавшихся приисков ГОКа «Индигирзолото» - единственного золотодобывающего предприятия Оймяконского района в советское время. Центральная база предприятия расположена в пос. Усть-Нера.

Также на россыпных месторождениях добывают золото несколько одиночных предприятий вАлданском районе: ООО «Нирунган», ПК «Артель старателей «Новая», ЗАО «ГДК «Алдголд», ООО «Прогресс» и др.; вУсть-Майском районе: ООО «Артель старателей «Дражник», ООО «Артель старателей «Золото Ыныкчана», ООО «Восток» и др.

Вышеприведенный анализ показывает достаточное количество золотосырьевых ресурсов на территории республики, но у большинства предприятий обеспеченность запасами невысокая, проблема – проведение геологоразведочных работ, которые требуют крупных финансовых затрат. С переходом на рыночную экономику все геологоразведочные, поисковые, оценочные работы перешли на сами золотодобывающие предприятия, что под силу только крупным финансово состоявшимся предприятиям, таких как «Полюс Золото». В связи с этим предлагается в России, по примеру Канады, США и др. золотодобывающих стран, создание юниорных предприятий, занимающихся геологоразведочными работами.

Таким образом, стоит подчеркнуть один положительный момент - в последние годы в республике происходит объединение малых старательских артелей в одно крупное предприятие (Группа предприятий «Янтарь», «Поиск»), что существенно повышает конкурентоспособность, т.к. многим малым предприятиям - обладателям лицензий сложно в одиночку освоить месторождение. Золотодобывающее производство весьма затратное, требует солидных инвестиций, особенно в северных условиях. Следует отметить, что с введением в 2014 г. в России закона «О территориях опережающего социально-экономического развития» (Закон и ТОРах) [[116]](#footnote-116) растет интерес иностранных инвесторов к ее природным ресурсам, особенно, к дальневосточным. Данный закон определяет правовой режим и меры господдержки на таких территориях, а также регулирует отношения, связанные с осуществлением деятельности на них. ТОР создается на территории одного или нескольких муниципальных образований в пределах одного субъекта РФ по решению правительства. При этом на этих территориях устанавливаются особые правовые и налоговые режимы, в частности предусматривается ряд налоговых льгот, льготное подключение к объектам инфраструктуры и создание свободных таможенных зон.

Также стоить остановиться еще на одном важном вопросе – разработке техногенных месторождений и непромышленных россыпей, которых на территории республики достаточно много. Вопрос вольноприносительства давно обсуждается во всех инстанциях, но конкретно, закон пока еще не принят. В 2010 г был разработан и в январе 2011 г. рассмотрен Государственной Думой в первом чтении, так называемый закон о вольноприносительстве, но дальше дело снова застопорилось. И вот в прошлом году власти Магаданской области представили новый законопроект вице-премьеру, полпреду Президента РФ в ДФО Ю.Трутневу. Он поддержал и 9 октября 2015 г. поправки в закон «О недрах» и другие законодательные акты РФ рассмотрены на совещании в правительстве, принято решение о том, что Магаданская область станет пилотным регионом, в котором будет разрешена частная добыча.

***Предпосылки формирования золотодобывающего кластера в Южной Якутии***

Для усиления конкурентоспособности золотодобывающих предприятий региона и повышения их инвестиционной привлекательности авторами предлагается создание Южно-Якутского золотодобывающего кластера. Как показывает мировая практика, отдельно изолированным предприятиям завоевать самостоятельно рынок затруднительно. Объединение нескольких предприятий позволило бы добиться высокой конкурентоспособности на основе совместного внедрения инноваций, повышения производительности труда, синергетического эффекта. Характерными признаками формирования кластера являются: максимальная географическая близость; родство технологий; общность сырьевой базы; наличие инновационной составляющей.

В настоящее время Южная Якутия обеспечивает около половины республиканской добычи золота. При этом основная часть добывается из рудных месторождений. Что касается россыпных месторождений, то они за долгие годы эксплуатации исчерпали свои запасы, а геологразведочные работы не ведутся. Если ранее до 2002 г. в стране дейстовал Фонд воспроизводства минерально-сырьевой базы, который занимался финансированием геологоразведочных работ, то после его ликвидации геологоразведка перешла в компетенцию самих добывающих предприятий, что стало сильным ударом по финансам многим золотодобывающим предприятиям. В результате многие старательские артели перестали функционировать. Единственные перспективные запасы россыпного золота в Южной Якутии сосредоточены в Алданском районе на крупном месторождении - погребенная россыпь руч. Большой Куранах с запасами 63,5 т золота, лицензией владеет ЗАО «Алдголд». Разработка месторождения находится пока только в проекте.

В последние годы вся мировая золотодобывающая промышленность ориентирована на освоение высокоэффективных рудных месторождений. В этом плане Южная Якутия имеет высокий потенциал рудного золота, который представлен месторождениями «Нижне-Якокитского» рудного поля, «Надежда», «Рябиновое», «Таборное», «Южное» (золото-урановое) с общими запасами 236,43 млн. т по руде и 267 т по золоту (табл. 4.15).

Таблица 4.15

**Балансовые запасы основных золоторудных месторождений**

**Южной Якутии на 2012 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Месторождения | Предприятие-  недропользователь | Балансовые запасы категорий А+В+С1+С2 | | |
| руда, тыс. т | золото, кг | содержание, г/т |
| 1. | Надежда | ОАО «Золото Селигдара» | 5337 | 7298 | 1,4 |
| 2. | Рябиновое | ООО «Рябиновое» | 9942 | 21098 | 2,2 |
| 3. | Якокитское рудное поле | ОАО «Алданзолото ГРК» | 4153 | 6988 | 1,7 |
| 4. | Северное | -‖- | 5383 | 11819 | 2,2 |
| 5. | Дэлбэ | -‖- | 12211 | 23505 | 1,9 |
| 6. | Дорожное | -‖- | 5125 | 9890 | 1,9 |
| 7. | Залежь “Южная” | -‖- | 1061 | 1841 | 1,7 |
| 8. | Центральное | -‖- | 6209 | 12905 | 2,1 |
| 9. | Порфировое | -‖- | 1279 | 3344 | 2,8 |
| 10. | Новое | -‖- | 84 | 178 | 8,1 |
| 11. | Канавное | -‖- | 6692 | 11702 | 1,7 |
| 12. | Боковое | -‖- | 4097 | 10085 | 2,5 |
| 13. | Первухинское | -‖- | 1416 | 2163 | 1,6 |
| 14. | Таборное | ООО «Нерюнгри-Металлик» | 1911 | 3174 | 1,6 |
| 15. | Южное (золото-уран) | ЗАО «Эльконский ГМК» | 171530 | 141029 | 0,9 |
|  | ***Южная Якутия, всего*** | | ***236430*** | ***267019*** |  |
|  | ***Доля в Р С(Я), %*** | | ***61*** | ***24*** |  |
|  | ***РС (Я), всего*** | | ***385547*** | ***1102277*** |  |

Источник: Беневольский Б.И., Голенев В.Б. Минерально-сырьевая база драгоценных металлов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. - №5, 2013. – С.123-143.

Основную долю добычи рудного золота на месторождениях, расположенных на территориях Алданского и Олекминского муниципальных районов осуществляют ведущие золотодобывающие предприятия республики: ООО «Алданзолото ГРК», «Холдинговая компания «Селигдар» и ООО «Нерюнгри Металлик». По итогам 2013 г. их общая добыча составила 10030 кг золота, что занимает 46,3% общереспубликанской добычи (табл.4.16).

Таблица 4.16

**Добыча золота в Южной Якутии за 2007-2013 гг., кг**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 2007г. | 2008г. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| ***Южная Якутия, всего1*** | ***9492*** | ***9609*** | ***9359*** | ***9052*** | ***9407*** | ***10101*** |
| в т.ч.  1.ООО «Алданзолото ГРК»2 | 4367 | 4475 | 4202 | 4019 | 3630 | 4307 |
| 2. ХК «Селигдар»2 | 2096 | 2386 | 2607 | 2564 | 2539 | 2532 |
| 3. ООО «Нерюнгри 2  Металлик» | 1281 | 1166 | 1563 | 1857 | 2268 | 2034 |
| *Итого ведущими*  *предприятиями* | *7744* | *8027* | *8372* | *8440* | *8437* | *8873* |
| ***Доля ведущих***  ***предприятийв ЮЯ, %*** | ***81,6*** | ***83,5*** | ***89,5*** | ***93,2*** | ***89,7*** | ***87,8*** |
| ***Доля ЮЯ в РС (Я), %*** | ***50,2*** | ***50,8*** | ***50,0*** | ***48,7*** | ***48,5*** | ***48,3*** |

Источник: 1 - Промышленное производство РС (Я) // Стат.сб./Саха (Якутия) стат. –Якутск, 2013; 2 - Батугина Н.С., Ефимов А.П. Состояние и перспективы развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. - №2, 2013. – С.47.

Старейшее золотодобывающее предприятие республикиОАО «Алданзолото ГРК» (дочернее предприятие ОАО «Полюс Золото») ведет добычу золота на 10 месторождениях Куранахского рудного поля в Алданском районе. В настоящее время основная группа месторождений практически полностью разведана и интенсивно эксплуатируется открытым способом с переработкой руды на золотоизвлекательной фабрике (ЗИФ), а также используется технология переработки бедных и забалансовых руд с содержанием золота 0,3-1 г/т - кучное выщелачивание.

Переработка руды ведется на ЗИФ мощностью 3,6 млн. т руды в год, введенной в эксплуатацию еще в 1965 г., расположенной в нескольких километрах от пос. Нижний Куранах. В целях повышения эффективности работы разработана программа модернизации Куранахской ЗИФ. Общий объем инвестиций в развитие производства составит около 2 млрд. руб., что позволит увеличить производительность ЗИФ до 4,5 млн. т переработки руды в год. В целом проектная мощность будущего ГОКа на базе месторождений Куранахского рудного поля составит 9,5-10 т золота в год.  Анализ деятельности предприятия показывает наличие положительных тенденций в его развитии, характеризуя его платежеспособность и устойчивое финансовое состояние. Так, за 2013 г. выручка от реализации золота составила 190,75, чистая прибыль - 5,26, капитальные затраты – 17,46 млн. долл.[[117]](#footnote-117)

Вторым крупным золотодобывающим предприятием Южной Якутии является«Холдинговая компания «Селигдар», созданная в 2008 г. в Алданском районе на базе активов Артели старателей «Селигдар» и пяти золотодобывающих предприятий. В настоящее время холдинг «Селигдар» включает 8 золотодобывающих предприятий, в том числе 3 за пределами республики. Якутские активы холдинга:

– ОАО «Селигдар» разрабатывает рудные месторождения «Самолазовское», «Гарбузовское», «Межсопочное» и рудопроявления «Гольцовое-1» и «Подголечное»;

- ОАО «Золото Селигдара» **- «**Нижне-Якокитское»рудное поле, которое включает в себя пять месторождений рудного золота («Надежда», «Смежное», «Верхнее», «Трассовое», «Хвойное») и ряд проявлений рудного золота («Кэдэрги», «Склон», «Енньё», «Табардыр»);

- ООО «Рябиновое» - одноименное месторождение рудного золота;

- ЗАО «Лунное» - Лицензионный участок «Лунное» на Эльконском горстке.

Холдинг произвел целый ряд мероприятий в рамках стратегии развития бизнеса, среди которых наиболее значимые:

- введена в эксплуатацию ЗИФ на Нижнеякокитском месторождении (ОАО «Золото Селигдара»);

- в результате комплексных геологоразведочных работ поставлены на баланс запасы по категориям С1+С2 месторождений Васин (44305 кг) и Нижнеякокитское (27822 кг)[6];

- проведен комплекс мер по изменению технологии добычи на ООО «Артель старателей «Поиск», включая модернизацию ЗИФ, что позволил компании уже в 2009 г. выйти на уровень добычи в 277 кг в год (с 94 кг в 2008 г.);[[118]](#footnote-118)

Источниками финансирования данной программы являются прибыли предприятий Холдинга, средства акционеров, банковские кредиты, а также облигационные займы, эмитентом которых выступило ОАО «Золото Селигдара».

Балансовые запасы якутских активов промышленных категорий холдинга на 01.06.2011 г. составляют 49,6 т, забалансовые – 22 т, прогнозные ресурсы – 46,2 т, что занимает соответственно 49,6%; 95,8%; 24,1% всех запасов холдинга.[[119]](#footnote-119)

Холдинг «Селигдар» с целью расширения производства приобрел в 2013 г. два крупных оловодобывающих актива в Хабаровском крае - ООО «Правоурмийское» и ОАО «Оловянная рудная компания», тем самым получив статус полиметаллической компании.

ООО «Нерюнгри-Металлик» с 2000 г. ведет добычу рудного золота на месторождении «Таборное» с запасами 20-25 т золота при среднем его содержании 1,4-1,5 г/т. Месторождение находится на территории Олекминского улуса в неосвоенном районе в 100 км к югу от трассы БАМа. Ближайшие населенные пункты поселки Торго и Тяня находятся на расстоянии 80-100 км.

В ноябре 2007 г. предприятие вошло в состав крупной международной сталелитейной компании «Северсталь», точнее ее дочернего предприятия «Nordgold», курирующего золотодобычу на 8 рудниках в России, Казахстане, Буркина-Фасо и Гвинее (Западная Африка), а также ряд геологоразведочных проектов в этих регионах. Это позволило предприятию «Нерюнгри-Металлик» не только укрепить свои позиции на рынке, но и взять уверенный курс на постоянное развитие. Так, с августа 2009 г. начала работать круглогодичная автодорога, которая соединила месторождение «Таборное» и железнодорожные станции («Хани» и «Икабья»). Объем добычи золота в 2009 г. по сравнению с 2007 г. вырос в 1,5 раза.

В 2012 г. был предпринят ряд мер, в сторону увеличения извлекаемых запасов руды в шахте «Таборное», также продолжено изучение свойств Южно-Угуйской площади, в основном с помощью колонкового бурения, было добыто 2062 кг золота при среднем содержании 1,02 г/т.[[120]](#footnote-120)

Новейшим проектом развития компании является золоторудное месторождение «Гросс», расположенное в 4 км от действующего рудника «Нерюнгри-Металлик», что дает значительные преимущества в плане наличия инфраструктуры и кадров. Как самостоятельный актив «Гросс» состоялся благодаря осуществленной компанией интенсивной программе геологоразведки. Предпроектные работы по руднику были завершены в конце 2012 г. и подтвердили его экономическую целесообразность. В настоящее время проводится дополнительная оптимизация параметров проекта для достижения максимальной доходности на инвестированный капитал.

Компания «Nordgold» лицензию на «Гросс» получила летом 2013 г. Изначально его планировалось запустить до конца 2013 г. и вывести на полную мощность в 2016 г., но, как сообщает генеральный директор компании Николай Зеленский, месторождение выйдет на проектную мощность 220 тыс. унций (6,8 т) золота не ранее 2019 г. По его словам, на сегодняшний день по месторождению подготовлено технико-экономическое обоснование, решение о дальнейшем развитии проекта будет принято в конце 2014 г. Если компания примет решение о строительстве, то оно будет продолжаться в течение 2015-2016 гг., первое золото на месторождении «Гросс» в таком случае будет получено в 2017 г.[[121]](#footnote-121)

Из вышеизложенного анализа можно сделать вывод, что Южная Якутия не собирается сдавать лидирующие позиции в рудной добыче золота. При этом приоритетными направлениями развития золотодобычи в регионе являются:

*по* «*Алданзолото ГРК*»*:*

* расширение минерально-сырьевой базы Куранахского рудного поля (при пересчете запасов ожидается увеличение более чем в 2 раза);
* завершение модернизации Куранахской ЗИФ, доведение мощности Куранахского ГОКа до 10 т золота в год;

*по Холдингу* «*Селигдар*»*:*

* разработка участка «Рябиновый» с доведением объема добычи до 2 т золота в год и более (обеспеченность запасами 15-20 лет);
* завершение строительства ЗИФ на Нижнеякокитском месторождении и объектов инфраструктуры;

*по ОАО* «*Нерюнгри-Металлик*»*:*

* освоение месторождения «Гросс» (объем добычи золота составит 6,8 т в год).

Возможность формирования отраслевого регионального золотодобывающего кластера определяем методом коэффициента локализации *Клок*, который предлагем рассчитывать на основе оценки уровня развития отрасли и её значимости в экономике региона. Если *Клок* ≥ 1, то в данном регионе возможно создание отраслевого кластера.[[122]](#footnote-122)

(6)

где: Пюя  - доля объема производства золотодобывающей отрасли в Южной Якутии в общем объеме промышленного производств Южной Якутии :

(7)

Прс(я) – доля объема производства золотодобывающей отрасли РС (Я) (V(Au) рс(я)) в валовом региональном продукте РС (Я) (V(ВРП рс(я) ):

(8)

В расчетах используем данные региональной, федеральной и мировой статистики [[123]](#footnote-123), [[124]](#footnote-124), [[125]](#footnote-125) (табл. 4.17).

Таблица 4.17

**Расчетные показатели коэффициента локализации (*Клок*)**

**золотодобывающего кластера в Южной Якутии**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007г. | 2008г. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| Среднегодовая цена золота, долл./тройская унция | 696,7 | 868,4 | 957,5 | 1224,7 | 1558,3 | 1668,7 |
| Среднегодовой.курс рубля к доллару, рубль/долл. | 25,58 | 24,85 | 31,08 | 30,44 | 29,35 | 30,99 |
| Добыча золота в РС (Я):  кг | 18900 | 18900 | 18700 | 18600 | 19400 | 20900 |
| млн. руб. | 10830,48 | 13114,38 | 17893,74 | 22296,00 | 28529,92 | 34752,47 |
| Добыча золота в Южной Якутии, кг | 9492 | 9609 | 9359 | 9052 | 9407 | 10101 |
| млн. руб. | 5439,31 | 6667,52 | 8955,48 | 10850,72 | 13834,07 | 16795,92 |
| ВРП РС (Я), млн. руб. | 242657 | 309518 | 328202 | 386825 | 486831 | 540412 |
| Объем производства пром. продукции в Южной Якутии, млн. руб. | 27770 | 47067 | 27323 | 46182 | 64200 | 61988 |

Примечание: тройская унция=31,1 г.

Используя формулы 5-7 и приведенные расчетные показатели табл. 1.17, расчитываем коэффициент локализации Клок .

Таблица 4.18

**Динамика изменения коэффициента локализации (Клок) формирования**

**золотодобывающего кластера в Южной Якутии за 2007-2013 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициенты | 2007г. | 2008г. | 2009г. | 2010г. | 2011г. | 2012г. |
| Пюя | 0,20 | 0,14 | 0,33 | 0,23 | 0,22 | 0,27 |
| Прс(я) | 0,04 | 0,04 | 0,05 | 0,06 | 0,06 | 0,06 |
| Клок | 4,4 | 3,3 | 6,0 | 4,1 | 3,7 | 4,2 |

Источник: Таблица составлена по расчетам авторов.

Вышеизложенный анализ и расчеты коэффициента локализации (Клок >1) показывают о возможности формирования золотодобывающего кластера в Южной Якутии. Кластерный подход - это новый взгляд на региональную экономику, суть которого заключается в получении наибольшей выгоды от близкого расположения связанных в экономическом отношении компаний в конкретной географической местности и имеющих преимущества в одной или нескольких сферах деятельности [9]. В этом плане Южная Якутия является самым подходящим регионом для формирования отраслевого регионального кластера, в частности, золотодобывающего – как одного из базовых отаслей экономики республики. Основными факторами, способствующими формированию золотодобывающего кластера в Южной Якутии являются:

- обеспеченность минерально-сырьевой базой;

- развитая транспортная и энергетическая инфраструктура;

- крупные финансово устойчивые золотодобывающие предприятия (объем добычи золота более 1 т);

- кадровое обеспечение (в г. Нерюнгри действуют филиалы Технического института СВФУ, Института профессиональных инноваций РС (Я), Восточно-Сибирского госуниверситета технологий и управления, Дальневосточного госуниверситета путей сообщения, в г.Алдане – политехнический техникум и учебный комбинат при «Алданзолото ГРК», в г. Олекминске – высший технический колледж и др.);

- участие государства (ныне действующий инвестиционный проект «Комплексное развитие Южной Якутии» на основе государственно-частного партнерства).

Формирование золотодобывающего кластера в Южной Якутии позволило бы: повысить инвестиционную привлекательности региона, занятость населения, уровень кадрового потенциала, увеличить налоговые поступления в бюджет, что, в конечном итоге, способствовало бы повышению качества и уровня жизни населения.

***О формировании Северо-Восточного межрегионального золотодобывающего кластера***

В современных условиях, когда экономика страны испытывает определенные трудности, особенно в тех регионах, где основу экономики составляют сырьевые отрасли, для повышения эффективности производства и конкурентоспособности весьма актуальным является изучение и внедрение инновационных форм организации производства. В этой связи анализ мировой и отечественный практики показывает, что наиболее эффективной формой организации производства для повышения конкурентоспособности, производительности и роста экономики является кластерный подход.

В этой связи, на основе анализа и оценки современного состояния золотодобывающих отраслей Магаданской области и Республики Саха (Якутия), изучения различных факторов комплексного освоения золоторудных месторождений, а также количественного расчета потенциала кластеризации авторами, при комплексном освоении золоторудных месторождений Северо-Востока России, предлагается формирование Северо-Восточного межрегионального золотодобывающего кластера.

В настоящее время основу экономики северо-восточных регионов страны составляет добыча полезных ископаемых. При этом одной из бюджетообразующих отраслей экономики региона является добыча богатейших запасов золота.

На северо-восточной части России сосредоточено 73,6 % выявленных запасов и 43,6% прогнозных ресурсов золота Дальневосточного региона или (34,3% выявленных запасов и 20,3% прогнозных ресурсов золота страны) в том числе (табл. 4.19):

- на территории Магаданской области расположены около 2000 россыпных и около 100 рудных месторождений;

- на территории Республики Саха (Якутия) - 830 месторождений: 70 рудных (из них 12 комплексные) и 760 россыпных.

Таблица 4.19

**Минерально-сырьевой потенциал золота Северо-Востока России, т**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Регионы | Выявленные запасы (оценка),  кат. А+В+С1+С2 | | | Прогнозные ресурсы,  кат. Р1+Р2+Р3 | | |
| всего | россыпное | коренное | всего | россыпное | коренное |
| Магаданская область | 1732,0 | 211,5 | 1520,5 | 2594,6 | 430,0 | 2164,6 |
| Республика Саха (Якутия) | 1029,0 | 324,7 | 704,3 | 1724,1 | 240,0 | 1484,1 |
| ***Итого*** | ***2761,0*** | ***536,2*** | ***2224,8*** | ***4318,7*** | ***670,0*** | ***3648,7*** |
| *Доля в ДВФО, %* | *73,6* | *63,9* | *76,4* | *43,6* | *54,5* | *42,0* |
| *Доля в РФ, %* | *34,3* | *39,7* | *33,3* | *20,3* | *33,4* | *19,0* |

Источник: Беневольский Б.И. Начальный потенциал золотоносности территории России – базовый фактор планирования воспроизводства сырьевой базы золота / Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. - №5. – 2009. – С.3-7.

Основную долю разведанных запасов северо-восточного региона составляет рудное золото (более 80%), что говорит о большой перспективе развития золотодобывающей промышленности. Крупнотоннажными рудными месторождениями в регионе являются: в Магаданской области - Наталка и Павлик, в Республике Саха (Якутия) – Нежданинское и Кючус, из которых в настоящее время разрабатывается только Павлик. Все эти месторождения расположены на Яно-Колымской золоторудной провинции.

*Наталкинское золоторудное месторождение* является одним из крупнейших месторождений не только в России, но и в мире. С 2003 г. месторождение принадлежит ОАО «Полюс Золото». Балансовые запасы составляют 1449,5 т золота, 405,4 т серебра, забалансовые запасы – 309,3 золота, 86,6 т серебра.[[126]](#footnote-126) В настоящее время на месторождении строится ГОК производительностью 40 млн т. руды в год (около 40 т золота). Окончание строительства Наталкинского ГОКа намечается в 2021 г.

*Месторождение Павлик* расположено в 12 км юго-восточнее Наталкинского месторождения. Месторождение находится под управлением инвестиционной компании (ИК) «Арлан». Балансовые запасы месторождения составляют 154 т золота, 39,8 т. – серебра. На месторождении с августа 2015 г. функционирует ГОК «Павлик» производительностью 4 млн т руды в год. За период с августа по декабрь 2015 г. ГОК произвел - 1,081 т золота и 270 кг серебра. Предприятие в 2017 г. планирует увеличить производство золота до 7,5 т.[[127]](#footnote-127)

Крупное *рудное месторождение Нежданинское* расположено на северо-востоке Республики Саха (Якутия) в Томпонском районе. С 2005 г. лицензией на разработку месторождения обладает ОАО «Полюс Золото». Запасы золота по категориям А+В+С1+С2 составляют 628,42 т.[[128]](#footnote-128) На месторождении планируется построить ГОК производительностью 780 т руды (5-6 т. золота). Здесь основной проблемой является отсутствие транспортной и энергетической инфраструктуры, которые потребуют крупных финансовых вложений. С целью вовлечения дополнительных средств в 2015 г. ОАО «Полюс Золото» договорилось с другим крупным золотодобывающим предприятием ОАО «Полиметалл» о совместном освоении месторождения, что будет способствовать ускорению процесса ввода в эксплуатацию данного месторождения.

*Месторождение Кючус* расположено в труднодоступном северном районе Республики Саха (Якутия). Разведанные запасы составляют по категориям С1+С2 –175,26 т.[[129]](#footnote-129) В настоящее время месторождение находится в нераспределенном фонде недр, так как по истечении срока лицензии в 2013 г. предприятие ОАО «Якутская Горная Компания» (дочернее предприятие АОА «Полюс Золото») вернуло ее в Государственный фонд. Проблема состоит в труднодоступности месторождения, требуются слишком большие затраты на ее обустройство. Предположительно, запасы месторождения позволяют построить ЗИФ производительностью 900 тыс. т. руды в год (около 5 т. золота).

Кроме выше названных месторождений на северо-востоке страны также расположен ряд крупных рудных залежей золота с перспективными запасами: в Магаданской области: Дегдеканское, Восточное, Родионовское, Утинское, Бурхалинское, Шахское, Игуменовское. Джульетта и др.; в Республике Саха (Якутия) - Таборное, Рябиновое, Лунное, Бадран, и др.

Также в Республике Саха (Якутия) - около 80% месторождений россыпного золота находится в нераспределенном фонде. В основном, это удаленные от центра многочисленные россыпные месторождения с небольшими запасами.

Активное освоение золота на северо-востоке России началось в 1926-1928 г.г. после экспедиций С.В. Обручева и Ю.А. Билибина, доказавших наличие на территории богатых ресурсов золота.

Сегодня северо-восточные регионы - Магаданская область и Республика Саха (Якутия) занимают лидирующие позиции по добыче золота в стране, ежегодно наращивая объемы производства. На их долю приходится 19-20% общероссийской добычи (рис.12).

**Рис. 12. Динамика добычи золота в Магаданской области и Республике Саха (Якутия) за 2010-2014 гг., кг[[130]](#footnote-130)**

Характерной организационной особенностью здесь является то, что добычей золота занимаются сотни мелких предприятий: в Магаданской области в 2015 г. – 183, из которых 130 - на россыпных месторождениях; в Республике Саха (Якутия) – около 60 предприятий. Все предприятия являются полностью частными, в виде акционерных обществ, обществ с ограниченной ответственностью и артели старателей. Государственная поддержка осуществляется нормативно-правовым регулированием отрасли, программно-целевыми мероприятиями, участием в обустройстве инфраструктур, кадровом обеспечении.

К крупным, золотодобывающим предприятиям, добывающим более 1 т золота в год, можно выделить в Магаданской области: ОАО «Полиметалл», ОАО «Сусуманзолото»,  ЗАО Концерн «Арбат»,   ОАО «ГДК «Берелех»,  ЗАО «Омсукчанская ГГК», обеспечивающих 70% добычи золота области; Республике Саха (Якутия): ОАО «Алданзолото ГРК», Холдинговая компания «Селигдар», ООО «Нерюнгри-Металлик», ЗАО «ГРК «Западная», Группы предприятий «Янтарь» и «Поиск Золото» - более 80 % общереспубликанской добычи. По итогам 2014 г. крупными предприятиями Северо-Востока России было добыто 36804 кг золота, что составляет 16 % общероссийской добычи (табл. 4.19).

Таблица 4.19

**Динамика добычи золота крупными предприятиями**

**Северо-Востока России за 2010-2014 г.г., кг**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
| *Магаданская область* | | | | | |
| 1.ОАО «Полиметалл» | 1244 | 1990 | 5138 | 4845 | 8304 |
| 2.ОАО «Сусуманзолото» | 3723 | 3259 | 3700 | 3918 | 3991 |
| 3.Концерн «Арбат» | 1102 | 1389 | 1100 | 1600 | 2218 |
| 4.ОАО «ГДК «Берелех» | 1602 | 1544 | 1600 | 1636 | 1685 |
| 5.ЗАО «Омсукчанская ГГК» | 1630 | 1246 | 1200 | 1200 | 1139 |
| *Итого Магаданская область* | *9301* | *9428* | *12738* | *13199* | *17337* |
| *Республика Саха (Якутия)* | | | | | |
| 1.ООО ГРК «Алданзолото» | 4019 | 3630 | 4307 | 4424 | 4260 |
| 2.ОАО «Селигдар» | 2541 | 2538 | 2518 | 3213 | 3379 |
| 3.ООО «Поиск Золото» | 2060 | 2131 | 2154 | 2315 | [26](http://www.eruda.ru/news/1217_rf_zoloto_2015_04_intervyu_tarakanovskogo_soyuz_starateley_rossii.htm)00 |
| 4.ООО «А/с «Западная» | 1355 | 1381 | 2206 | 2334 | 2579 |
| 5.ООО «Нерюнгри Металлик» | 1857 | 2268 | 2034 | 2068 | 2049 |
| 6.Группа предприятий «Янтарь» | 426 | 641 | 1385 | 3500 | 4600 |
| *Итого Республика Саха (Якутия)* | *12258* | *12589* | *14604* | *17854* | *19467* |
| ***ВСЕГО Северо-Восток*** | ***21559*** | ***22017*** | ***27342*** | ***31053*** | ***36804*** |
| *Доля Северо-Востока в РФ* | *12,2* | *11,7* | *13,8* | *14,4* | *16,0* |

Источник: Итоги производства золота в России. // Союз золотопромышленников России [Официальный сайт]. - URL: <http://союз-золотопромышленников.рф/news/view/2723/itogi_>

Ныне существующая, подготовленная к освоению, золото-сырьевая база и производственный потенциал могут стать реальной основой формирования кластерной организации производства в золотодобывающей промышленности северо-востока страны.

К основным региональным факторам, положительно влияющим на развитие кластерной организации производства отрасли на северо-востоке страны, можно отнести следующие:

- существующая тенденция объединения нескольких предприятий в одно крупное, например, в состав ОАО «Сусуманзолото» входят 10 золотодобывающих предприятий, ОАО «ГДК «Берелех» - 8, Группа предприятий «Янтарь» - 4 старательские артели. Данный фактор существенно повышает эффективность производства, т.к. многим малым предприятиям - обладателям лицензий сложно в одиночку освоить месторождение. Как известно, добыча золота весьма затратное производство, особенно в суровых северных климатических условиях. В отрасли ежегодно наблюдается рост материальных затрат, в особенности, на сырье, комплектующие и на топливные ресурсы, что связано с подорожанием тарифов на электрэнергию, цен на дизтопливо и бензин;

- наличие на территории крупной с огромными запасами Яно-Колымской золоторудной провинции, которая объединяет 14 месторождений (9 - Магаданской области, 5 – Республики Саха (Якутия)) с общими предварительно оцененными запасами 9300 т золота;[[131]](#footnote-131)

- действующий в Магаданской области Колымский аффинажный завод, перерабатывающий цветные металлы;

- участие государства в решении энергетических и транспортных проблем освоения месторождений. Так, для энергетического обеспечения строящихся ГОКов на территории Магаданской области проводятся ЛЭП «Усть-Омчуг–Омчак» и ВЛ 220 кВ «Усть-Омчуг – Омчак Новая» с подстанцией 220/110/35/6 кВ «Омчак Новая», в Республике Саха (Якутия) ведется строительство автодороги от федеральной автодороги «Колыма» до Нежданинского месторождения, также для энергетического обеспечения данного месторождения будет строиться угольная ТЭС в пос. Хандыга;

- наличие нормативной базы для развития северо-восточных регионов, мероприятия которых включены в таких важных документах, как: Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», в т.ч. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», а также «Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года» и «Стратегия социально-экономического развития Магаданской области на период до 2025 года».

К внешним факторам, позитивно влияющими на успешное формирование и развитие межрегионального золотодобывающего кластера можно отнести существующую тенденцию роста мировой цены золота и курс доллара по отношению к рублю.

В свою очередь, для обоснования кластерной формы организации производства при освоении месторождений Яно-Колымской золоторудной провинции авторами на основе проведенной оценки потенциалов кластеризации золотодобывающих отраслей Республики Саха (Якутия) и Магаданской области и предлагается применение кластерного подхода, как новой формы организации производства.

В соответствии с ранее разработанным авторами методологическим подходом количественной оценки потенциала кластеризации базовых отраслей экономики, в целях экспресс-оценки потенциала кластеризации золотодобывающих отраслей предлагается использование известных методик, основанных на определении следующих коэффициентов, характеризующих возможность выявления потенциальных кластерных образований:

1. Коэффициент локализации (Клок) – отношение удельного веса золотодобывающей отрасли в структуре производства региона к удельному весу той же отрасли по стране. Данный коэффициент показывает, во сколько раз концентрация золотодобывающей отрасли в данном регионе больше или меньше, чем в целом по стране.

Для определения коэффициента локализации Северо-Восточного золотодобывающего кластера используем следующую формулу:

(9)

где: – объем добычи золота в Северо-Восточном регионе (Магаданской области и РС(Я)); – объем добычи золота в РФ; – валовый региональный продукт Северо-Восточного региона (Магаданской области и РС(Я)); - валовый внутренний продукт РФ;

2. Коэффициент душевого производства (Кдп) – отношение удельного веса золотодобывающей отрасли региона в соответствующей структуре отрасли по стране к удельному весу численности населения региона в общей численности населения страны. Коэффициент душевого производства Северо-Восточного золотодобывающего кластера рассчитаем по формуле:

(10)

где: – численность населения Северо-Восточного региона, чел.; – численность населения РФ, чел.

Для оценки уровня потенциала кластеризации приняты следующие интервалы коэффициентов:

- низкий уровень ;

- средний уровень

- высокий уровень

Для расчетов используем официальные данные государственной и мировой статистика и производственные показатели золотодобывающей промышленности страны и исследуемых регионов (табл.4.20).

Таблица 4.20

**Исходные показатели для расчета коэффициентов локализации (Клок) и душевого производства (Кдп)Северо-Восточного золотодобывающего кластера**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. измер. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
| Среднегодовая цена золота 1 | долл./тр.  унция | 1224,7 | 1558,3 | 1668,7 | 1411,2 | 1266,4 |
| Среднегодовой курс рубля 1 | руб./долл. | 30,44 | 29,35 | 30,99 | 31,85 | 38,56 |
| ВВП РФ 2 | млрд руб. | 46308,5 | 59698,1 | 66926,9 | 71055,4 | 77893,1 |
| ВРП: 2  - Магаданская обл-ть | млн руб. | 59619,70 | 72174,20 | 78417,90 | 88490,10 | 981003 |
| - РС(Я) | млн руб. | 386825,1 | 486830,9 | 541306,8 | 569131,6 | 6300004 |
| Добыча золота в РФ, всего, в т. ч.:3 | кг | 176450 | 188750 | 197830 | 215660 | 230660 |
| - Магаданская обл-ть | кг | 15627 | 15607 | 19612 | 21092 | 24137 |
| - РС(Я) | кг | 18586 | 19378 | 20889 | 21951 | 23139 |
| Численность населения РФ, всего, в т.ч.:2 | млн чел. | 142,9 | 143,0 | 143,3 | 143,7 | 146,3 |
| - Магаданская обл-ть | тыс. чел. | 156 | 155 | 152 | 150 | 148 |
| - РС(Я) | тыс. чел. | 958 | 956 | 956 | 955 | 957 |

Источник: 1 - EREPORT.RU. Мировая экономика и мировые рынки. Статистика [Сайт]. –URL: <http://www.ereport.ru/stat>;

2 - Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт]. – URL: [www.gks.ru](http://www.gks.ru),

<http://sakha.gks.ru>, <http://magadanstat.gks.ru>

3 - Итоги производства золота в России. // Союз золотопромышленников России [Официальный сайт]. - URL: <http://союз-золотопромышленников.рф/news/view/2723/itogi_>

Используя данные табл. 4.20 и формулы (9) и (10), рассчитаем коэффициенты локализации (*Клок*) и душевого потребления (*Кдп*) Северо-Восточного золотодобывающего кластера за 2010-2014 гг. (табл.4.21).

Таблица 4.21

**Коэффициенты локализации (Клок)и душевого потребления (Кдп) Северо-Восточного золотодобывающего кластера за 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициенты | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. |
| Клок | 20,11 | 19,79 | 22,11 | 21,57 | 21,93 |
| Кдп | 24,87 | 23,86 | 26,48 | 25,96 | 27,14 |

Источник: Таблица составлена по расчетам авторов.

Как видно из табл. 4.21, полученные результаты расчетов показывают высокую степень коэффициентов локализации и душевого потребления: 19,79≤ Клок ≤22,11; 23,86≤Кдп≤27,14, на основе которых возможно формирование кластера.

Таким образом, выше приведенный анализ минерально-сырьевого и производственного потенциалов и других факторов развития золотодобывающих отраслей Магаданской области и Республики Саха (Якутия), также проведенные авторами количественные расчеты показывают высокую степень формирования кластерной организации производства. По мнению авторов, формирование на базе существующих золотодобывающих предприятий и перспективной Яно-Колымской золоторудной провинции формирование *Северо-Восточного межрегионального золотодобывающего кластера,* как новой формы организации производствапозволило бы:

* создать условия для повышения конкурентоспособности участников кластера как во внутреннем так и на внешнем рынках;
* совершенствование инструментов финансового обеспечения инвестиционных программ и проектов;
* создание надежной энергетической, транспортной и других инфраструктур;
* увеличение доходной части бюджетов за счет налоговых поступлений в местные бюджеты и в бюджеты обеих субъектов России и страны;
* повысить уровень занятости населения и создание новых рабочих мест;
* формирование системы подготовки высококвалифицированных специалистов, необходимых для развития горнодобывающей промышленности.

В целом, освоение золотосырьевых ресурсов северо-восточных регионов России, в том числе Яно-Колымской золоторудной провинции станет одним из крупных бюджетообразующих производств страны. Также частично решится острая проблема заселения регионов Дальнего Востока.

***Структурно-функциональное образование золотодобывающего кластера***

Используя разработанную авторами методику, приведенную в разделе 1.3 данной монографии, выполнен расчет составляющих и сводный интегральный индекс потенциала кластеризации золотодобывающего производства Республики Саха (Якутия) на основе статистических данных Российской Федерации, Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия).

Участниками процесса кластерной организации отраслей промышленности являются:

- производственная база – ядро кластера, предприятия и организации, занимающиеся непосредственно добычей и производством продукции;

- инфраструктура - сопутствующие предприятия и организации, деятельность которых необходима для развития кластера;

- наука и образование – обеспечивающие кадровый состав и научное сопровождение производственного процесса кластера;

- государство - создающее условия и реализацию кластерной политики, регулирующее уровень организационного развития кластера (потенциал власти по созданию условий и политики кластеризации в регионе, а также наличие органов управления развитием кластера).

Для адекватного отражения составляющих потенциала кластеризации, большое значение имеет правильный выбор внутренних показателей (коэффициентов), т. е. определение системы основных показателей для количественной оценки потенциала кластеризации экономики региона. В связи с этим подобраны внутренние показатели (коэффициенты), характеризующие научно-образовательный, производственный и инфраструктурный потенциалы, перечень и состав которых авторы считают достаточными для объективного отражения потенциала золотодобывающего производства в регионе. Система основных показателей для количественной оценки потенциала кластеризации золотодобывающего производства в Республике Саха (Якутия) представлена в табл. 4.22.

Таблица 4.22

**Коэффициенты потенциала кластеризации золотодобывающего производства РС(Я)**

|  |  |
| --- | --- |
| *Кij* | Показатели |
| *Научно-образовательный потенциал - I1* | |
| К11 | Доля трудоустроенных выпускников СВФУ на промышленных предприятиях в общем количестве трудоустроенных. |
| К12 | Доля внутренних затрат на научные исследования и разработки РС(Я) в РФ |
| К13 | Доля численности выпуска квалифицированных рабочих по специальности «горнодобывающая промышленность» учебных заведений начального профобразования в численности выпускников по промышленности в регионе. |
| К14 | Доля численности выпускников со средним образованием по специальности «геология» в общей численности выпускников ССУЗов РС(Я) |
| К15 | Доля численности выпускников по горнодобывающим специальностям высшего профобразования в общей численности выпускников региональных вузов. |
| *Производственный потенциал - I2* | |
| К21 | Доля численности работающих на предприятиях золотодобывающей промышленности в общей численности занятых в горнодобывающей промышленности региона. |
| К22 | Доля действующих золотодобывающих предприятий в общем количестве предприятий горнодбывающей промышленности региона |
| К23 | Доля объема отгруженных товаров собственного производства, выполненных работ и услуг золотодобывающих предприятий в общем объеме предприятий горнодобывающей промышленности региона. |
| К24 | Доля материальных затрат на добычу металлических руд в общих затратах на добычу полезных ископаемых в регионе. |
| К25 | Отношение затрат на 1 рубль продукции золотодобывающего производства к затратам на 1 рубль продукции на добычу полезных ископаемых |
| К26 | Доля прибыли золотодобывающих предприятий в общей прибыли предприятий горнодобывающей промышленности региона. |
| К27 | Доля годового объема добычи золота в РС(Я) в общероссийской добыче. |
| *Инфраструктурный (социальный) потенциал - I3* | |
| К31 | Доля поступления налогов в бюджет от золотодобывающих предприятий в общем объеме налогов от предприятий горнодобывающей промышленности региона. |
| К32 | Отношение среднемесячной номинальной начисленной заработной платы работников золотодобывающих предприятий к общей среднемесячной заработной плате работников горнодобывающей промышленности региона. |
| К33 | Отношение объема добычи золота на 1 человека в РС(Я) к объему добычи на 1 человека в РФ. |
| К34 | Отношение среднедушевых денежных доходов населения РС(Я) к среднедушевым денежным доходам населения РФ. |
| К35 | Отношение инвестиций на 1 человека в золотодобывающих районах к инвестициям на 1 человека в целом по РС(Я). |

Источник: Таблица составлена авторами на основе расчетов .

В соответствии с предлагаемой методикой на основе выбранной системы внутренних показателей (коэффициентов) нами выполнены расчеты трех основных составляющих потенциала кластеризации: научно-образовательного - *I1;* производственного - *I2* и инфраструктурного - *I3*, а также интегральное значение сводного индекса *– Iроt*.

В таблице 2.18 представлены нормированные коэффициенты *(Кij),* рассчитанные по формуле (1) с использованием статистических показателей, подобранных согласно табл. 4.23.

Таблица 4.23

**Нормированные коэффициенты потенциала**

**кластеризации золотодобывающего производства РС(Я)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Коэффициенты *(Кij)* | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. | 2013 г. |
| *Научно-образовательный потенциал - I1* | | | | |
| *К11* | *1,000* | *0,708* | *0,541* | *0,852* |
| *К12* | *0,028* | *0,031* | *0,019* | *0,024* |
| *К13* | *0,720* | *1,000* | *1,000* | *1,000* |
| *К14* | *0,114* | *0,167* | *0,053* | *0,082* |
| *К15* | *0,333* | *0,308* | *0,180* | *0,213* |
| *Производственный потенциал - I2* | | | | |
| *К21* | *0,196* | *0,190* | *0,201* | *0,188* |
| *К22* | *0,513* | *0,454* | *0,488* | *0,445* |
| *К23* | *0,097* | *0,089* | *0,100* | *0,080* |
| *К24* | *0,131* | *0,151* | *0,181* | *0,151* |
| *К25* | *1,000* | *1,000* | *1,000* | *1,000* |
| *К26* | *0,116* | *0,082* | *0,087* | *0,007* |
| *К27* | *0,079* | *0,074* | *0,085* | *0,074* |
| *Инфраструктурный потенциал - I3* | | | | |
| *К31* | *0,035* | *0,039* | *0,031* | *0,032* |
| *К32* | *0,067* | *0,067* | *0,056* | *0,052* |
| *К33* | *1,000* | *1,000* | *1,000* | *1,000* |
| *К34* | *0,088* | *0,091* | *0,085* | *0,086* |
| *К35* | *0,009* | *0,005* | *0,014* | *0,055* |

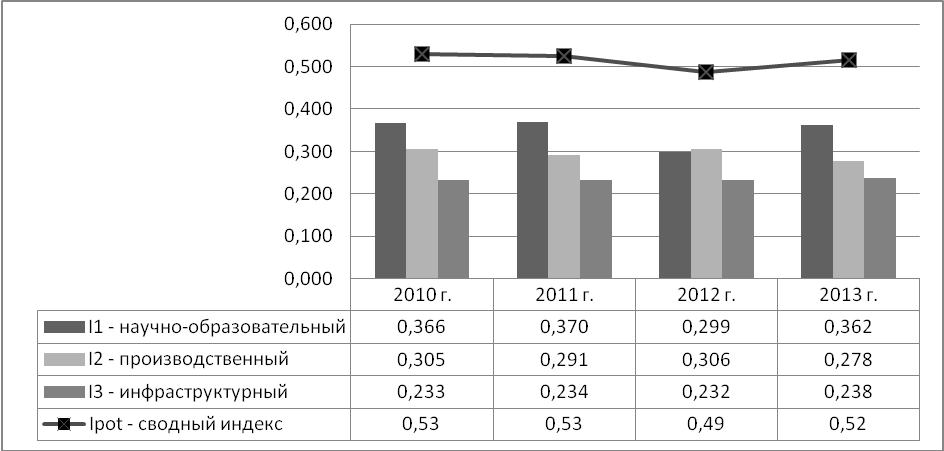
Источник: Таблица составлена по расчетам авторов.

Используя полученные нормированные коэффициенты потенциала кластеризации, находим внутренние индексы (*I1, I2,I3)*и результирующее значение сводного индекса потенциала кластеризации золотодобывающего производства РС(Я) (*Ipot*). Результаты расчетов согласно вышеприведенного критерия оценки показывают средний уровень потенциала кластеризации золотодобывающего производства РС(Я) ().



При этом наиболее высоким является индекс научно-образовательного потенциала (), низким - инфраструктурного () (рис. 13).





**Рис. 13. Динамика изменения внутренних и сводного индексов потенциала кластеризации золотодобывающего производства РС(Я) за 2010-2013 гг.**

Резюмируя вышеизложенные анализ и расчеты, можно сделать следующие *выводы:*

- на основе анализа современного состояния минерально-сырьевой базы и производственных показателей предприятий золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) выявлено достаточная обеспеченность золотодобывающих предприятий запасами золота для дальнейшего эффективного функционирования;

- расчет внутренних и сводного интегрального индекса потенциала кластеризации золотодобывающего производства показывает, что на базе данной отрасли возможно формирование и развитие регионального золотодобывающего кластера *(ПРИЛОЖЕНИЕ Г)*, при этом основным препятствием для его создания является низкий уровень инфраструктурного (социального) потенциала.

**4.3. Организация производственного кластера в АБК**

***Производственно-экономический потенциал АБК***

АБК является одним из основных бюджетообразующих отраслей экономики Республике Саха (Якутия). Удельный вес АК «АЛРОСА» в общем объеме ВРП РС(Я) составляет более 25%. Она производит порядка 40% промышленного производства республики и обеспечивает около трети налоговых поступлений в ее консолидированный бюджет.

В 2014 г. доля ОАО АК «АЛРОСА» в мировом объеме добычи алмазов составила 26%, в российском – 96%. По уровню сырьевой базы она занимает одну треть мировых алмазных запасов.

Основная масса работ по созданию алмазодобывающей промышленности была проведена в годы существования Союзного государства за счет неограниченного использования национальных фондов накопления и распределения. В настоящее время, отрасль существует и эволюционно развивается в большей степени за счет собственных финансовых средств, выделяемых на обновление и частичное наращивание ранее созданных основных производственных, оборотных фондов, а также инфраструктурных образований.

Экономикообразующая отрасль не только республики, но и национального хозяйства базируется на уникальные по запасам и качеству сырья кимберлитовые трубки и россыпные месторождения алмазов, расположенных на территории Западной Якутии и Арктической зоны Республики Саха Якутия.

По состоянию на начало 2012 г. Государственным балансом полезных ископаемых по РС(Я) учитывается 74 месторождения, в том числе 25 - коренных алмазов, 49 – россыпных.

В целом сырьевая база предприятий алмазодобывающей промышленности республики распределяется следующим образом (табл. 4.24).

Таблица 4.24

**Распределенные и нераспределенные балансовые**

**запасы алмазов Республики Саха (Якутия) за 2012 г.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Недропользователь, территория, месторождение | Геолого-промышленный тип | Запасы, млн кар | | Доля в балансовых запасах РФ, % | Содержание в рудах и песках |
| А+В+С1 | С2 |
| ОАО «АК АЛРОСА», Республика Саха (Якутия) | | | | | |
| Трубка Удачная | Коренной | 152,2 | 69 | 17,5 | 1,47 кар/т |
| Трубка Мир | 141,87 | 3,3 | 11,5 | 3,62 кар./т. |
| Трубка Юбилейная | 153,88 | 6,7 | 12,7 | 0,9 кар./т. |
| Трубка Интернациональная | 39,87 | 12,7 | 4,2 | 8,97 кар./т. |
| Трубка Айхал | 27,3 | 10,1 | 3 | 4,95 кар./т. |
| Трубка Зарница | 25 | 26,6 | 4 | 0,41 кар./т. |
| Водораздельные Галечники | Россыпной | 4,77 | 0,1 | 0,4 | 0,94 кар./м3 |
| Горный участок | 3,22 | 0 | 0,2 | 0,4 кар/м3 |
| ОАО «АЛРОСА-Нюрба», Республика Саха (Якутия) | | | | | |
| Трубка Нюрбинская | Коренной | 32,3 | 23,3 | 4,4 | 4,92 кар./т. |
| Трубка Ботуобинская | 77,58 | 15,4 | 7,4 | 5,66 кар./т. |
| Нюрбинская россыпь | Россыпной | 12,99 | 11,7 | 2 | 4,46 кар./м3 |
| ОАО «Алмазы Анабара», Республика Саха (Якутия) | | | | | |
| Россыпь руч. Моргогор | Россыпной | 2 | 0,03 | 0,2 | 0,75 кар./м3 |
| Россыпь Солур-Восточная | 5,9 | 0,86 | 0,5 | 1,97 кар./м3 |
| Россыпь р. Эбелях | 23,28 | 2,8 | 2 | 1,47 кар./м3 |
| ОАО «Нижне-Ленское», Республика Саха (Якутия) | | | | | |
| Россыпь р. Биллях | Россыпной | 1,4 | 0,52 | 0,2 | 0,97 кар./м3 |
| Нераспределенный фонд, Республика Саха (Якутия) | | | | | |
| Трубка Краснопресненская | Коренной | 26 | 0 | 2 | 1,32 кар./т.  - |

Источник: Годовые отчеты ОАО «АК АЛРОСА» за 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.alrosa.ru/investment/finance\_result/annual/

Подготовленная к освоению сырьевая база алмазов позволила создать единственную в стране мощную, международного значения алмазодобывающую промышленность. В ее производственную структуру входят АК «АЛРОСА», ОАО «АЛРОСА-Нюрба», ОАО «Алмазы Анабара» и ОАО «Нижне-Ленское», а также обрабатывающие отрасли, численность работающих на которых составляет более 30 тыс. чел., а с учетом всей обслуживающей инфраструктуры и социальной сферы – более 60 тыс. чел. или почти 12% всего занятого населения республики.

*ОАО АК «АЛРОСА».* Основными акционерами ОАО АК «АЛРОСА» являются: Российская Федерация в лице Федерального агентства по управлению государственным имуществом - 43,9256% акций; Республика Саха (Якутия) в лице Министерства имущественных отношений Республики Саха (Якутия) - 25,0002%; восемь улусов (районов) Республики Саха (Якутия) - 8,0003%; иные юридические и физические лица (свободное обращение) - 23,0739%.[[132]](#footnote-132)

АЛРОСА имеет собственный современный геологоразведочный комплекс, обеспечивающий поддержание и наращивание объема ресурсной базы, единую сбытовую организацию, цех сортировки алмазов, научно-сследовательский институт и другие филиалы. Также представительства в гг.Москва, Якутск, Орел и в Республике Ангола (табл. 4.25).

Таблица 4.25

**Структура ОАО АК «АЛРОСА»**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Филиалы | Дочерние и зависимые общества | Представи-тельства | Ключевые производственные активы |
| 1. «ЕСО АЛРОСА»  2. ЯПТА АК «АЛРОСА»  3. «Бриллианты АЛРОСА  4. АЛРОСА Трансснаб  5.Центр сортировки алмазов  6. Предприятие «Коммерал»  7. Институт «Якутнипроалмаз»  8. Мирнинское управление  автомобильных дорог  9. Управление мат-тех.снабжения  10. Мирнинское авиапредприятие  11. ПО «Алмаздортранс»  12. Научно-исслед. геологоразвед.  предприятие  13. Медицинский центр  14. Центр подготовки кадров  15. ТРК «Алмазный край»  16. Культурно-спорт. комплекс  17. Филиал ОК «Прометей»  18. Совхоз «Новый» | 1.Алмазно-бриллиантовый комплекс (6)  2. Организации по продаже продукции за рубежом (6)  3.Промышленные и геологоразведочные (6)  4. Строительные (1)  5.Транспорт (1)  6. Кредитно-финансовые (1)  7.Некоммерческие (1)  8. Торговые и прочие (12) | 1.г. Москва  2.г. Якутск  3.г.Орел  4.Республика  Ангола | 1.Айхальский ГОК  2.Мирнинский ГОК  3.Нюрбинский ГОК  4.Удачнинский ГОК  5.Амакинская ГРЭ  6.Ботуобинская ГРЭ  7.Мирнинская ГРЭ  8.СТ «Алмаз- Автоматика»  9.Предприятие  теплоснабжения  10.Управление  кап. строительства  11.Управление ЖКХ |

Источник: Годовые отчеты ОАО «АК АЛРОСА» за 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.alrosa.ru/investment/finance_result/annual/>

Деятельность АК «АЛРОСА» по добыче алмазов обеспечивают 6 производственных комплексов. Четыре из них - Удачнинский, Айхальский, Мирнинский и Нюрбинский - входят в состав АЛРОСА в статусе ГОКов. Два других - «Алмазы Анабара» (включая добывающие и обрабатывающие мощности компании «Нижне-Ленское») и «Севералмаз» - являются дочерними предприятиями. Каждый производственный комплекс состоит из одного или нескольких месторождений, обогатительных мощностей и парка соответствующего горного оборудования. Также совместно с алмазодобывающим предприятием «Катока Майнинг Компани Лтд.» АК АЛРОСА занимается разработкой кимберлитовой трубки Катока в Анголе.

*ОАО «АЛРОСА-Нюрба»* осваивает кимберлитовое поле нового Накынского алмазного месторождения. При этом предприятие принимает участие в социально-экономическом развитии Нюрбинского улуса. Акционерами предприятия являются АК «АЛРОСА» (ОАО) – 87,48 % акций, Министерство имущественных и земельных отношений Республики Саха (Якутия) - 10,00 %, иные юридические и физические лица - 2,52 %.

ОАО «АЛРОСА-Нюрба» владеет тремя лицензиями на право пользования недрами:

- с целевым назначением геологического изучения и добычи на коренном месторождении алмазов трубке Нюрбинская и генетически связанной с ней месторождении россыпи Нюрбинская;

- с целевым назначением геологического изучения и добычи алмазов на коренном месторождении трубке Ботуобинская и генетически связанной с ней месторождении россыпи Ботуобинская;

- для строительства и опытно-промышленной эксплуатации полигона с целью захоронения дренажных вод карьеров трубок Ботуобинская и Нюрбинская на Ботуобинском участке.

В настоящее время на Накынском поле функционирует горнообогатительное производство, включающее два карьера с производственной мощностью более 18,5 млн. м3 горной массыв год, в т.ч. добычи алмазоносных кимберлитов – до 1500 тыс. т., песков – до 700 тыс. т.

Обогатительный комплекс включает две фабрики, в т.ч. круглогодичную фабрику №16, на которой обрабатываются алмазоносные кимберлиты и пески, а также сезонную фабрику №15, работающую по россыпной схеме, общей производительностью 2,2 млн. т. Переработки песков, в т.ч. 1,5 млн. т коренных пород.

Ежегодно по месторождениям Накынского комплекса добывается порядка 20 % алмазов страны, что составляет около 5 % в мировой алмазодобыче.

В 2014 г. ОАО «АЛРОСА-Нюрба» реализовало продукцию на 809,1 млн долл. , в т.ч 86 % алмазов на экспорт, 14% - на внутренний рынок. При этом чистая прибыль составила 9795,1 млн руб., против 2027,41 млн. руб. в 2010 г. (табл. 4.26).

Таблица 4.26

**Финансово-экономические показатели ОАО «АЛРОСА-Нюрба» за 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2010 г. | 2011 г. | 2012г. | 2013г. | 2014г. | *2014/2010,*  *%* |
| Добыча алмазов | млн. долл. | 451,1 | 405,9 | 447,2 | 421,1 | 545,0 | *120,8* |
| Реализация основной продукции, всего  в т.ч.: | 572,9 | 774,7 | 774,4 | 821,5 | 809,1 | *141,2* |
| -экспорт; | 407,5 | 532,5 | 556,3 | 689,4 | 699,5 | *171,7* |
| -внутр. рынок | 165,4 | 242,2 | 218,1 | 132,1 | 109,6 | *66,3* |
| Объем горной массы | тыс. м3 | 9851,5 | 11773,9 | 12895,0 | 18165,9 | 18582,5 | *188,6* |
| Выручка от реализа-ции продукции (работ, услуг) | .  млн руб. | 17321, 76 | 22449,38 | 23808,68 | 26006,95 | 31416,73 | *181,37* |
| Затраты на произ-водство продукции (работ, услуг) | 13779,89 | 15001, 86 | 15023,60 | 16423,95 | 18745,28 | *136,0* |
| Прибыль до налогообложения | 2607,42 | 7405,28 | 10374,71 | 8434,48 | 12369,45 | *474,4* |
| Начисленные налоги, обязательные плате-жи в бюджеты и вне-бюджетные фонды | 5494,25 | 5738,26 | 3594,41 | 3849,25 | 4774,06 | *86,9* |
| Чистая прибыль | 2027,41 | 5858,86 | 8304,83 | 6742,42 | 9795,1 | *483,1* |
| Капвложения всего: | тыс. руб. | 9374 | 11265 | 46068 | 1256900 | 2031957 | *21676,5* |
| Средняя численность работающих | чел. | 73 | 74 | 75 | 70 | 76 | *104,1* |
| Фонд оплаты труда | тыс. руб. | 53 776 | 70375 | 84 143 | 113 330 | 96 751 | *179,9* |

Источник: Годовые отчеты ОАО «АЛРОСА Нюрба». [web site]. - URL: www.alrosanurba.ru.

В целях поддержания роста добычи, предприятие ежегодно увеличивает расходы на на воспроизводство балансовых запасов. Так в 2014 г. они составили 393,7 млн руб., что по сравнению с предыдущим годом больше на 26,5 %.

ОАО «Алмазы Анабара» ведет эксплуатацию россыпных месторождений алмазов в Анабарском улусе (прииски «Маят» и «Моргорор»). В 2014 г. В разработку были введены новые участки «Правобережье р. Моргогор», «р. Эбелях» и «руч. Гусиный». В целях дальнейшего расширения добычных работ, кроме перечисленных выше месторождений, на аукционе были выиграны и другие алмазоносные участки (табл. 4.27).

Таблица 4.27

**Лицензии на месторождения росспыных алмазов ОАО «Алмазы Анабара»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Лицензия | | | Объект  недропользования, обозначенный в лицензии | Дата  регистрации  лицензии | Дата  окончания  действия  лицензии |
| Серия | Номер | Вид  пользования недрами |
| ЯКУ | 13004 | кэ | Моргогор | 18.02.2005 | 01.06.2019 |
| ЯКУ | 13534 | КР | Фланги россыпного месторождения Маят | 17.03.2006 | 20.03.2031 |
| ЯКУ | 02646 | кэ | Месторождение Холомолох | 01.04.2008 | 01.06.2024 |
| КУ | 02647 | кэ | Месторождение Исток | 01.04.2008 | 01.06.2023 |
| ЯКУ | 02650 | КР | Правобережье р. Моргогор | 09.04.2008 | 15.04.2028 |
| ЯКУ | 02663 | КР | Хара-Масс пр. Оттуктах, бассейны р Кычкин, Учах-Ытырбат, Хара-Мас за пределами уч. Хара-Мас | 29.04.2008 | 20.04.2033 |
| ЯКУ | 03245 | кэ | Месторождение р. Эбелях | 25.06.2012 | 18.03.2031 |
| ЯКУ | 03244 | кэ | Месторождение р. Гусиный | 25.06.2012 | 18.03.2031 |

Источник: Годовой отчет ОАО «Алмазы Анабара». [web site]. - URL: www.alanab.ykt.ru.

Всего по результатам ГРР в 2014 г., чистый прирост запасов по всем месторождениям всех категорий составил 5,6 млн карат алмазов и 12,0 млн м3 алмазоносных песков.

В 2014 г. на предприятии объем добычи алмазов составил – 179,9 млн долл., что превышает аналогичный показатель 2010 г. на 32 %, реализация алмазной продукции – 263,2 млн долл. (26,4%), чистая прибыль – 1697,4 млн руб. (31,5 %). За последние 5 лет среднемесячная зарплата выросла в 2 с лишним раза и в 2014 г. составила 124,51 руб., что превышает среднереспубликанский показатель в 2 раза. На предприятии работает 1786 чел. (табл. 4.28).

Таблица 4.28

**Основные финансово-экономические показатели**

**ОАО «Алмазы Анабара» за 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ед. изм. | 2010 г. | 2011г. | 2012 г. | 2013 г. | 2014 г. | 2014/2010,% |
| Добыча алмазов | млн долл. | 136,3 | 175,4 | 153,1 | 180,2 | 179,9 | *132,0* |
| Объем переработки горной массы механизмами | тыс. м3 | 22352 | 31492 | 33 516 | н.д. | 15560,5 | *69,6* |
| Реализация алмазной продукции | млн долл. | 208,2 | 244,6 | 347,5 | 310,8 | 263,2 | *126,4* |
| Выручка от реализации | млн руб. | 6631,3 | 7638,8 | 10881,5 | 13899,4 | 15489,4 | *233,6* |
| Чистая прибыль | 1290,6 | 3112,1 | 3836,4 | 1480,9 | 1697,4 | *131,5* |
| Геологоразвед. работы | 173,8 | 189,7 | 279,2 | н.д. | 333,4 | *191,8* |
| Среднесписочная численность работников | чел. | 999 | 1091 | 1034 | 2028 | 1786 | *178,8* |
| Среднемесячная зарплата | тыс. руб. | 57,8 | 70,2 | 103,3 | 111,24 | 124,51 | *215,4* |
| Затраты на производство продукции (работ, услуг) | млн руб. | 3608,50 | 4401,80 | 5012,40 | 5059,1 | 4669,2 | *129,4* |
| в т.ч. оплата труда | 693,4 | 964,7 | 1 296,00 | 2718,1 | 2 679 | 386,4 |

Источник: Годовой отчет ОАО «Алмазы Анабара». [web site]. - URL: www.alanab.ykt.ru.

Также компания принимает непосредственное участие в развитии жизненно важных для республики отраслей, прежде всего аграрной и лесоперерабатывающей в Ленском, Олекминском, Хангаласском районах и в г.Якутске.

Общая производственно-организационная структура ОАО «Алмазы Анабара», с выделением дочерних предприятий в аграрном секторе республики отражена на рис. 13.

**Геологическое управление**:

1.Маятская ГРП;

2.Куонамская ГРП;

3.Молодинская ГРП.

**Прииск “Маят”:**

1.уч.притоки Биллях;

2.уч.Тигликит;

3.уч.Реликтовый

1.уч.Курнг Юрях

2.уч.Моргорор

3.уч.Правоб. Моргорор

4.уч.Исток

5.уч.Эбелях

6.уч.Гусиный

**Прииск “Молодо”:**

1.уч.В.Молодо;

2.уч.Молодо

**Дочерние общества:**

1.ОАО “Нижне –Ленское”

2.ООО “Агрофирма Немюгю”

3.ООО “Агрофирма Олекминская”

4.ООО “Конезавод Берте”

5.ООО “Хатасский свинокомплекс”

6.ООО “Алмас”

7.ООО “Кладовая Олекмы”

8.ООО “ТЦ Мега”

**Рис.13. Структура ОАО «Алмазы Анабара»**

*ОАО «Нижне-Ленское»*ведет добычу россыпных алмазов на участках Тигликит, Биллях, Молодо, Хара-Мас, Верхнее Молодо, Талахтах.

С приобретением ОАО «Нижне Ленское» АК «АЛРОСА» принимает ряд мер, направленных на повышение рентабельности. Так, на участке «Верхнее Молодо» завершено строительство и осуществлен ввод в эксплуатацию вахтового поселка на 200 чел. со столовой, таможней, инфраструктурными объектами, а также введен в эксплуатацию цех доводки.

Таким образом, АК «АЛРОСА», будучи крупнейшим производителем алмазного сырья, планирует наращивать и поддерживать высокий уровень добычи на фоне мирового снижения предложения. Принадлежащие ей месторождения имеют самые длительные сроки отработки. Также компания вкладывает крупные долгосрочные инвестиции в развитие своего бизнеса независимо от внешних сложных экономических и политических условий и к 2023 г. планирует увеличить объем добычи алмазов до 41 млн карат (рис. 14).

**Рис. 14. Прогноз добычи алмазов ОАО «АК АЛРОСА, млн карат.[[133]](#footnote-133)**

В целом по республике за 2010-2014 гг. наблюдается рост добычи алмазов: в 2014 г. добыча составила 48452,5 тыс. карат (4693 млн долл.) против 33827,2 тыс. карат (2316,3 млн долл.) в 2010 г. Лидером в отрасли является Айхальский ГОК, который за данный период увеличил добычу более чем в 2 раза. Сокращение добычи происходит в Удачнинском ГОКе, что связано с переходом с открытого способа добычи на подземный. Также некоторое снижение произошло в Нюрбинском ГОКе и в ОАО «Нижне-Ленское» (табл.4.29).

Таблица 4.29

**Добыча алмазов в РС(Я) за 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предприятия | Ед. измер. | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | 2014г. | *2014/*  *2010гг.*  *%* |
| ОАО АК «АЛРОСА»  в т.ч.: | тыс. карат | 24040,5 | 23982,7 | 34420,3 | 36913,9 | 36212,1 | *150,6* |
| млн долл. | 1728,9 | 1961,6 | 2684,4 | 3065,2 | 3770,7 | *218,1* |
| Айхальский ГОК | тыс. карат | 4902,5 | 5261,9 | 8945,1 | 12087,7 | 12565,3 | *256,3* |
| млн долл. | 291,4 | 303,8 | 503,8 | 947,3 | 1309,9 | *449,5* |
| Мирнинский ГОК | тыс. карат | 5832,3 | 8137,9 | 8707,5 | 7361,1 | 6088,5 | *104,4* |
| млн долл. | 701,6 | 1037,4 | 1154,3 | 953,4 | 1041,3 | *148,4* |
| Удачнинский ГОК | тыс. карат | 13305,7 | 10582,9 | 5845,2 | 4891,5 | 3679,1 | *27,7* |
| млн долл. | 735,9 | 620,4 | 389,7 | 391 | 364,1 | *49,5* |
| ОАО «АЛРОСА-Нюрба» | тыс. карат | 8371,4 | 7477,6 | 7955,9 | 7406,8 | 7362,9 | *88,0* |
| млн долл. | 451,1 | 405,9 | 447,2 | 421,1 | 545,0 | *120,8* |
| ОАО «Алмазы Анабара» | тыс. карат | 1415,3 | 2534,4 | 2408,0 | 2521,3 | 3059,5 | *216,2* |
| млн долл. | 136,3 | 175,4 | 161,8 | 180,2 | 179,9 | *132,0* |
| ОАО «Нижне-Ленское» | тыс. карат | - | - | - | 2009,8 | 1818,0 | *90,5* |
| млн долл. | - | - | - | 140,2 | 197,4 | *140,8* |
| *ИТОГО РС(Я)* | *тыс. карат* | *33827,2* | *33994,7* | *44784,2* | *48851,8* | *48452,5* | *143,2* |
| *млн долл.* | *2316,3* | *2542,9* | *3293,4* | *3806,7* | *4693* | *202,6* |

Источник: Годовые отчеты ОАО «АК АЛРОСА» за 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: <http://www.alrosa.ru/investment/finance_result/annual/>

Как показывает анализ производственной деятельности подразделений алмазодобывающей промышленности РС (Я), по итогам 2014 г. в первую тройку по объемам добычи алмазов входят Айхальский ГОК - 36 %, ОАО «АЛРОСА Нюрба» - 21%, Мирнинский ГОК -18 % (рис. 15).

**Рис. 15. Структура добычи алмазов предприятиями АК «АЛРОСА» в 2014 г.[36]**

Такое положение обусловлено:

- во-первых, значительно высокой проектно-производственной мощностью этих предприятий;

- во-вторых, благоприятными горно-геологическими и горнотехническими условиями эксплуатации;

- в-третьих, сравнительно высоким содержанием алмазов в добываемых рудах;

- в-четвертых, наиболее оптимальным размещением месторождений относительно транспортных и социально-производственных инфраструктур центров Западной Якутии.

*Перерабатывающее производство*

Основная часть предприятий гранильной и ювелирной отраслей промышленности расположены в г. Якутске, которые обеспечивают подавляющую часть (около 99%) производства и реализации бриллиантов и ювелирных изделий. При этом гранильная отрасль конкурентоспособна на российском уровне, а ювелирная отрасль только на региональном, занимая незначительную долю в российском производстве и реализации ювелирных изделий (2%). В 2014 г. производственную деятельность осуществляли 12 гранильных заводов, из них 2 предприятия со 100% долей государства: ГУП «Комдрагметалл РС (Я)», ОАО «Нюрбинский ювелирно-гранильный завод». При этом четыре из них - ООО «Чорон Даймонд», ООО «ДДК», ОАО «Саха Даймонд» и ООО «Сабе» с участием иностранного капитала.

За последние 5 лет объем производства бриллиантов сократился на 10,6 % при росте реализации (25,3 %). Также сократилась средняя численность работников, что связано с сокращением количества гранильных предприятий, вызванных кризисом в данной отрасли. В 2014 г. произведено бриллиантов на сумму 167,1 млн долл., реализовано – 235,5 млн долл. Что касается ювелирной отрасли, то объем производства растет (51,8%), но сокращается реализация ювелирных изделий (21 %) в связи со снижением спроса. Также происходит резкое снижение средней численности работников (69,5 %). В 2014 г. объем производства ювелирных изделий составил 1723,6 млн руб., реализовано – 1088,7 млн руб. (табл. 4.29 )

Таблица 4.29

**Показатели ювелирно-гранильной отрасли РС (Я) в 2010-2014 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед.  измер. | 2010г. | 2011г. | 2012г. | 2013г. | 2014г. | 2014/2008 гг., % |
| *Алмазогранильное производство* | | | | | | | |
| Объем производства бриллиантов | млн долл. | 187 | 248 | 158,2 | 143,4 | 167,1 | 89,4 |
| Реализация бриллиантов, всего  в т.ч.: | 188 | 265 | 219 | 246 | 235,5 | 125,3 |
| - экспорт | 121 | 174 | 132 | 147 | 115 | 95,0 |
| - внутри РФ | 54 | 73 | 70 | 49 | 61 | 113,0 |
| - внутри РС(Я) | 13 | 18 | 17 | 50 | 59 | 453,8 |
| Ср. численность работников | чел. | 368 | 565 | 415 | 372 | 336 | 91,3 |
| Ср. мес. зарплата | руб. | 26423 | 30150 | 21394 | 34543 | 35742 | 135,3 |
| Количество гранильных заводов | ед. | 19 | 14 | 11 | 12 | 12 | 63,2 |
| *Ювелирное производство* | | | | | | | |
| Объем производства ювелирных изделий | млн руб. | 1135,2 | 1146,4 | 1294 | 1464,7 | 1723,6 | 151,8 |
| Реализация ювелирных изделий. | 1378,2 | 1423 | 1391 | 1894,6 | 1088,7 | 79,0 |
| Ср. численность работников | чел. | 380 | 366 | 217 | 213 | 116 | 30,5 |
| Ср. мес. зарплата | руб. | 30414 | 34349 | 44226 | 36541 | 41290 | 135,8 |

Источник: Основные показатели развития алмазогранильной и ювелирной отрасли Республики Саха (Якутия). Министерство промышленности РС(Я). [Электронный ресурс]. - URL: http://www.sakha.gov.ru/node/151148

Бриллианты в основном (50-60%) реализуются на экспорт (Израиль, Бельгия, Япония, Китай, ОАЭ), остальные - на внутреннем рынке для нужд ювелирных предприятий и через розничную сеть (сертифицированные бриллианты). При этом реализации на внутреннем рынке республики в 2014 г. по сравнению с 2010 г. выросла в 4,5 раза, экспорт сократился на 5% (рис. 16).[[134]](#footnote-134)

**Рис. 16. Структура реализации бриллиантов в 2014 г.**

Резюмируя вышеизложенное можно сделать вывод, что в связи с удорожанием стоимости сырья для ювелирно-гранильной отрасли первейшей задачей повышения эффективности производства должно стать максимальное снижение издержек производства за счет инновационных преобразований на основе не только внедрения новой высокопроизводительной техники и технологии, но и совершенствования организационного процесса. С учетом такого перспективного подхода, в организации производственной деятельности отрасли Министерством промышленности РС (Я) предусматривается возможность повышения объемов производства бриллиантов до 200 млн долл. США в год.

***Кластерная форма организации производства в АБК***

Исходя из ранее разработанной методики оценки потенциала кластеризации, для расчета коэффициентов локализации и душевого производства алмазодобывающей и ювелирно-гранильной отрасли были использованы следующие результирующие технико-экономические показатели (табл. 4.30).

Таблица 4.30

**Основные технико-эономические показатели АБК за 2007-2012 гг., млрд. руб.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. |
| Добыча алмазов по РС (Я) | 74,03 | 117,98 | 83,95 | 91,35 | 118,11 | 112,48 |
| Добыча алмазов по РФ | 74,78 | 120,57 | 84,81 | 92,81 | 119,20 | 113,58 |
| ВРП по добыче | 88,65 | 111,12 | 93,10 | 154,55 | 211,50 | 231,59 |
| ВВП по добыче | 2865,50 | 3284,60 | 2885,40 | 3842,80 | 5110,70 | 5826,30 |
| Ювелирно-гранильное производство РС (Я) | 3946,9 | 6634,21 | 1774,29 | 7049,9 | 12189,2 | 3175,8 |
| Ювелирно-гранильное производство по РФ | 18,95 | 25,88 | 12,64 | 26,12 | 45,31 | 15,24 |
| ВРП РС (Я) | 242,66 | 309,52 | 328,20 | 386,82 | 486,83 | 540,41 |
| ВВП РФ | 33247,50 | 41276,80 | 38807,20 | 46308,50 | 55967,20 | 62218,40 |
| Население РС (Я), тыс. чел. | 13100 | 12490 | 11581 | 11473 | 1134 | 11351 |
| Население по РФ, тыс. чел. | 75289 | 75700 | 75694 | 75478 | 7579 | 75676 |
| население по РС (Я), занимающееся добычей, тыс. чел. | 481,6 | 483,8 | 481,9 | 481,1 | 483,6 | 482,9 |
| Население по РФ занимающиеся добычей, тыс. чел. | 1430,5 | 1438,3 | 1513,9 | 1509,6 | 151,6 | 1513,5 |
| Население по РС (Я), тыс. чел. | 44,2 | 43,4 | 40,4 | 44,8 | 44,9 | 43,8 |
| Уд. вес АБК в ВРП РС (Я), % | 32,14 | 40,24 | 26,12 | 25,44 | 26,77 | 21,40 |
| Уд. вес алмазодобывающей промышленности в ВРП РС (Я), % | 30,51 | 38,10 | 25,58 | 23,61 | 24,26 | 20,815 |

Источник: Таблица составлена по расчетам авторов.

При этом коэффициент локализации промышленности Кл рассчитывался отношением удельного веса данной отрасли в структуре производства района к удельному весу той же отрасли в стране. Расчеты производятся по валовой товарной продукции, основным промышленным фондам и численности промышленно-производственного персонала:

КЛ = 100\*(Ор/Пр) / (Ос/Пс)*,*  (11)

где: Ор - отрасль района; Ос - отрасль страны; Пр - все промышленное производство района;

Пс - все промышленное производство страны.

Коэффициент душевого производства Кдп исчисляется отношением удельного веса отрасли хозяйства района в соответствующей структуре отрасли страны к удельному весу населения района в населении страны:

Кдп= 100\*(Ор/Ос) / (Нр/Нс) , (12)



где: Op - отрасль района; Ос - отрасль страны; Нр - население района; Нс - население страны.

Если расчетные показатели больше или равны 1, следовательно, данные отрасли выступают как отрасли рыночной специализации.

Расчеты показывают, что отрасли с наибольшим удельным весом в структуре промышленного производства страны имеют и наибольшие показатели по коэффициентам локализации и душевого производства (табл. 4.31).

Таблица 4.31

**Динамика изменения коэффициентов локализации и душевого производства алмазодобывающей отрасли за 2007-2012 гг.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2007 г. | 2008 г. | 2009 г. | 2010 г. | 2011 г. | 2012 г. |
| Для алмазодобывающей отрасли | | | | | | |
| Кл | 32,00 | 28,91 | 30,68 | 24,47 | 23,94 | 24,91 |
| Кд.п. | 32,04 | 32,41 | 37,09 | 33,16 | 3,35 | 34,22 |
| Для ювелирно-гранильной отрасли | | | | | | |
| Кл | 28,54 | 34,18 | 16,60 | 32,31 | 30,93 | 24,00 |
| Кд.п. | 5,67 | 6,62 | 3,37 | 6,44 | 0,63 | 4,90 |

Источник: Таблица составлена по расчетам авторов.

Расчеты коэффициентов говорят о том, что алмазодобывающая и ювелирно-гранильная отрасли являются производствами специализации, обуславливающими возможности создания алмазно-бриллиантового кластера в Республике Саха (Якутия).

В качестве подтверждения реальности кластерной организации производства на базе АБК Республики Саха (Якутия), наряду с коэффициентами локализации и душевого производства, можно выделить следующие позитивные региональные и межрегиональные факторы (табл. 4.32).

Таблица 4.32

**Анализ факторов формирования алмазно-бриллиантового кластера**

|  |  |
| --- | --- |
| Сильные стороны | Слабые стороны |
| Производственные факторы | |
| * Ресурсный потенциал региона. * Наличие различного производства в регионе, включающего в себя ряд предприятий промышленного комплекса. * Высокий научно-технический потенциал. | * Низкая эффективность использования природных ресурсов. * Отсутствие перерабатывающих предприятий. * Низкая доля конечной продукции в общем объеме промышленного производства. * Высокий моральный и физический износ значительной части основных производственных фондов. * Недостаток инвестиционных ресурсов для модернизации производства. * Неразвитая транспортная инфраструктура |
| Организационные факторы | |
| Наличие обширной законодательной базы по вопросам регулирования промышленной политики региона. | Недостаточно развитое законодательство и нормативно-правовая база по вопросам регулирования взаимодействий власти и бизнеса |
| Экономические факторы | |
| * Наличие элементов инновационной инфраструктуры в Республике Саха (Якутия); * Высокий спрос на производимую продукцию. * Отсутствие внутриотраслевой и межотраслевой конкуренции внутри региона. | Отсутствие элементов венчурного финансирования |
| Политические факторы | |
| * Заинтересованность региональных властей в кластерной стратегии развития промышленности региона. * Наличие опыта взаимодействия региональных властей с бизнесом | Недостаточно последовательная политика Правительства Российской Федерации по поддержке Дальнего Востока |
| Финансовые факторы | |
| Динамичное развитие банковского сектора, расширение банковской сети. | Недостаток длительных ресурсов у кредитных организаций для крупных инвестиционных проектов.  Недостаточное развитие отдельных видов банковских услуг. |

- *производственный.* К сильным сторонам относятся высокий ресурсный потенциал, наличие инновационной инфраструктуры и отсутствие проблем с трудовыми ресурсами, т. к. в республике функционируют несколько высших учебных заведений, а также большое количество промышленных техникумов. Промышленные предприятия сотрудничают с различными научно-образовательными организациями и в плане научно-технических работ;

**-** *экономический*. Устойчивое финансово-экономическое положение, наличие смоответствующих ресурсов на расширенное воспроизводство. Выпуск высококачественных и высоколиквидных продукций, востребованных на межрегиональном и международном рынках;

**-** *организационный.* Наличие многоплановой промышленно-отраслевой политики и стратегии, базирующейся на действующие юридические, нормативно-правовые документы, эффективно действующей и экономически взаимосвязанной производственной и социальной инфраструктуры и т.д.;

**-** *политический***.** Всевозростающий рост интересов зарубежных стран в совместной работе с региональным алмазно-бриллиантовым комплексом на уровне кластерной организации экономических взаимоотношений. Заинтересованность региональных властей в проведении и осуществлении кластерной политики. В настоящее время в Республике Саха (Якутия) создано ОАО «Центр кластерного развития», координирующее работу по реализации экономической политики и стратегии развития региональных кластеров;

- *финансовый.* Значительно развититая региональная банковская система, финансово-кредитная система. Поддержание со стороны испольнительных органов власти процессов использования не только рыночных, но и государственных экономических механизмов и т.д.

Естественно, существуют и определенные негативные факторы. К ним можно отнести: недостаточно развитую транспортную инфраструктуру; огрниченность возможностей венчурного инвестирования; недостаточно развитую политику взаимодействия властей региона и бизнеса; отсутствие благоприятных условий удобнее условий кредитования крупных инвестиционных проектов и т.д. (табл. 4.32).

Следует особо подчеркнуть, что при наличиие вышеприведенных факторов, алмазо-бриллиантовый кластер может быть сформирован на основе различных способов, однако главным ключевым механизмов является сочетание конкуренции и кооперации между структурными составляющими комплекса, которые образовывают кластер *(ПРИЛОЖЕНИЕ Д)*. Прочные взаимосвязи должны привести к положительному синергетическому эффекту.

Данная схема организации кластера, требует высокого уровня взаимодействия и партнерских отношений между предприятиями, правительством, научно-образовательными учреждениями и общественными организациями.

Таким образом, Республика Саха (Якутия) обладает экономическим, кадровым и инновационным потенциалом для создания промышленных кластеров и привлечения инвестиций для развития промышленности региона.

Образование алмазно-бриллиантового кластера в регионе может позволить:

- снизить транзакционные издержки;

- за счет поддержки алмазодобывающих предприятий можно вывести предприятия ювелирно-гранильной отрасли на новый рынок;

- увеличить занятость населения;

- повысить налоговые поступления;

- поддержать социально-экономическое развитие региона.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Рыночные отношения, исходящие из интересов диктующих форм собственности в хозяйственном пространстве не только регионов, но и страны в целом предусматривают формирования принципов, которые способствуют получению соответствующей прибыли на расширенное воспроизводство всеми структурными составляющими этих отношений. Базовым условием содания такой многоплановой направленности хозяйствующего комплекса является суверенизация, то есть экономическая самостоятельность каждого сегмента производственного комплекса и конкурентоспособность. Для получения наивысшей эффективности производственных комплексов, созданных по вышеназванному экономическому принципу, создаются различные организационные формы хозяйствования – фирмы, корпорации, холдинги, акционерные общества, компании и т.д. Среди них в мировой практике, в особенности в странах с развитой рыночной экономикой, наиболее комплексной и высокопотенциальной в экономическом плане формой организации производств, считается ***кластер****.*

Теоретической основой формирования кластера являются экономически эффективные рыночные отношения в условиях кооперации и конкуренции.

Из углубленного анализа теоретических подходов мирового опыта кластерной организации производственной системы выясняется, что именно кластер в основе кооперации и конкуренции создает эффективные и гибкие структуры, обусловливающие получения синергетического эффекта. Этот кластерный эффект формируется из добавленной стоимости, получаемой всеми самостоятельными хозяйствующими *сегментами кластера*.В этом плане, кластерный подход рассматривается как наиболее эффективная организация, способная поддержать самодостаточную, развивающуюся экономику. В связи с этим изучение различных аспектов кластеризации является весьма актуальным.

*Теоретический смысл* кластерной политики – это оптимизация производственных процессов внутри технологической цепочки, минимизация трансаукционных издержек и переориентация поддерживающей инфраструктуры на наиболее экономически эффективное обслуживающее производство.

Основываясь на такую кластерную сущность, общеизвестный основоположник теории кластерного развития М. Портер считает, что организационно-экономическим базисом кластера является *группа географически соседствующих взаимосвязанных компаний и связанных с ними организаций, действующих в определенной сфере и характеризующихся общностью деятельности и взаимодополняющих друг друга.*

На основе изучения теории кластерной организации, были выделены две модели: либеральная и дирижистская, отличающиеся по степени влияния государственных механизмов регулирования в формировании кластеров. При этом *либеральная модель* представляется как рыночный механизм, в котором роль федеральных властей заключается в ограничении барьеров, возникающих в его естественном развитии. Следовательно, одними из основных игроков здесь выдвигаются региональные власти и организации и предприятия регионов, которые вместе с ключевыми участниками кластеров разрабатывают и реализовывают программы их развития. Федеральные же власти при этом могут участвовать в некоторых случаях финансирования и в поддержании пилотных проектов кластеризации. *Дирижистская модель* отличается тем, что в ее организации большую роль играет активная государственная политика.

Первая модель организации кластеров характерна в США, Великобритании и Австралии; вторая – в Японии, Республике Корея, Швеции, Франции и Италии.

В России за последние годы вопрос кластеризации экономики вышел на государственный уровень. Основополагающими документами, регламентирующими реализацию кластерной политики в России, являются: «Концепция долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года», «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации» и «Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации» и др.

Наряду с вышеприведенными результатами теоретических и методологических исследований в области формирования и развития кластерной организации производств, в частности, в промышленной сфере, авторами монографического исследования ***предлагается методический подход*** для выявления и оценки потенциала кластеризации, а также алгоритм действий формирования регионального отраслевого кластера.

В ходе написания монографии авторами получены следующие ***результаты***:

1. Изучены геоэкономические и политические условия, влияющие на экономику с сырьевой ориентацией Северо-Востока страны, в рамках которой выявлены:

- негативные факторы мирового экономического кризиса на формирование и развитие реальной отраслевой экономики на международном, национальном и региональном уровнях;

**-** региональные предпосылки комплексного развития регионов Северо-Востока страны и экономикообразующих отраслей недропользования, в частности, Республики Саха (Якутия):

**-** выполнен анализ современного состояния минерально-сырьевой базы и представлена прогнозная оценка минерально-сырьевых ресурсов по отдельным видам полезных ископаемых на территории Республики Саха (Якутия).

2. Оценена социально-экономическая, минерально-сырьевая база регионов Северо-Востока России как основа межрегиональной кластерной организации производственных отношений (ПРИЛОЖЕНИЕ Е).

3. На основе разработанной методической основы формирования отраслевого, регионального и межрегионального кластеров и методики оценки потенциала кластеризации базовых отраслей экономики региона, проведены:

- оценка современного технико-экономического положения базовых отраслей недропользования;

- рассчитаны сводные интегральные индексы потенциалов кластеризации ТЭК, золотодобывающего производства и АБК РС (Я) с выделением производственного, научно-образовательного, инфраструктурного и организационного составляющих;

4. Разработаны модели промышленных кластеров базовых сегментов региональной экономики Республики Саха (Якутия), в частности, топливно-энергетического, золотодобывающего и алмазно-бриллиантового кластеров (Приложения А, Б, В).

Таким образом, выполненные на основе предлагаемого методического подхода и методики оценки потенциала кластеризации, анализ современного состояния и оценка потенциала кластеризации базовых отраслей экономики Республики Саха (Якутия) дают основание подтверждать о реальной возможности формирования региональных горнопромышленных кластеров, которые впоследствии будут определять структурную основу сценариев развития базовых отраслей экономики не только Северо-Востока России, но и всего Дальнего Востока, как новой формы организации производства, повышения конкурентоспособности и интеграции на межрегиональном или международном уровнях.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

ФЗ № 473 «О территориях социально-экономического развития (ТОР) в РФ», 2014.

Государственная республиканская целевая программа развития нефтяной и газовой промышленности Республики Саха (Якутия) на период с 2006 по 2010 годы и основные направления развития до 2020 г. – Якутск, 2006.

Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации. Золото. Том VII. ДВФО. Часть 1. Республика Саха (Якутия). – Москва, Федеральное Агентство по недропользованию. Российский Федеральный геологический фонд, 2013

Государственный доклад «О состоянии и использовании минерально-сырьевых ресурсов Российской Федерации». - [Электронный ресурс] URL: www.mnr.gov.ru/regulatory/list.php?part=1257

Стратегии развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года. Москва, 2013.

Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 г. – М., 2009.

Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия). Основные положения. – Якутск-Москва, 2006.

Концепция долгосрочного социально-экономического развития РФ на период до 2020 г. Утверждена Распоряжением Правительства РФ 17 ноября 2008 г. N 1662-р. – [Электронный ресурс]. URL: www.consultant.ru/document/consdoclaw90601/

Концепция развития угольной промышленности Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года. Министерство промышленности РС (Я). – Якутск, 2014. -70 с.

Андрианов А. Ю. Лотар Линцен. Кластеры как инструмент развития некоммерческих организаций // Экономика региона (электронный журнал) / Отв. ред. Ю.Н. Лапыгин. – Владимир: ВлГУ, 2005. – № 3.

Архипов Г.И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности и кластерные проекты на территории с экономикой минерально-сырьевого типа // Региональная экономика: теория и практика. — 2014. — № 8. — С. 16–29.

Архипов Г.И. Минеральные ресурсы горнорудной промышленности Дальнего Востока. Обзор состояния и возможности развития. – М.: Издательство «Горная книга», 2011. – 830 с.

Бабикова А.В., Федотова А.Ю. Методические подходы к идентификации кластерных образований // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – 2013. - № 12. [Электронный ресурс]. URL: http://ekonomika.snauka.ru/2013/12/3421.

Бабкин А.В. Особенности и стратегии формирования кластерной политики в российской экономике // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 4 / Материалы Пятнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 15–16 апреля 2014 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2014. – 209 с. – с. 16-18. – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cemi.rssi.ru/publication/-sborniki/sympozium/section4.pdf>

Бабкин А.В., Новиков А.О., Мошков А.А. Анализ методов и моделей оценки инновационного потенциала промышленного кластера // Научно-технические ведомости СПбГПУ, №4 (151) 2012, серия «Экономические науки» - СПб, Издательство Политехнического университета, 2012 – С. 84-90.

Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управлении. – М.: Наука, 207. – 239 с.

Батталова А.Е. Оценка потенциала кластеризации отрасли // Интернет журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». Вып. 6. ноябрь-декабрь 2013. – [Электронный ресурс]. URL: http://publ.naukovedenie.ru

Батугина Н. С., Ефимов А. П. Состояние и перспективы развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. -2013. -№2. - С. 47.

Бачинина Ю.П. Кластеризация как возможность обеспечения конкурентоспособности нефтегазового региона. – [Электронный ресурс]. URL: www.ogbus.ru/authors/-Bachinina/Bachininal.pdf

Белонин М.Д., Григоренко Ю.Н., Маргулис Л.С. и др. Состояние и воспроизводство сырьевой базы нефти и газодобычи на Востоке России // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. – 2004. - №1 – С. 19-32.

Беневольский Б. И., Голенев В. Б. Минерально-сырьевая база драгоценных металлов // Минеральные ресурсы Росси. Экономика и управление. -2013. -№5. – С. 123–143.

Беневольский Б.И. Начальный потенциал золотоносности территории России – базовый фактор планирования воспроизводства сырьевой базы золота // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. - №5. – 2009. – С.3-7.

А.Воронов, А. Буряк. Кластерный анализ – база управления конкурентоспособностью на макроуровне *//* Маркетинг. 2003, № I. – С. 3.

Васильев А.Н. О показателях специализации регионов // Проблемы современной экономики. – 2009. - №2 (30). – [Электронный ресурс]. URL: http://www.m-economy.ru/art.php?nArtId=2559

Вахитов Г.Г. Нефтяная промышленность России: вчера, сегодня, завтра. Опыт разработки месторождений углеводородов в 1950-2012 гг. - М.: ОАО «ВНИИОЭНГ», 2012. – С. 173.

Велихов Е.П. Гагаринский А.Ю., Субботин С.А. и др. Россия в мировой энергетике XXI века. – М.: ИздАТ, 2006. – С. 53-66.

Видяев И.Г. Оценка инновационного развития социально-экономической системы региона // Известия Иркутской государственной экономической академии. - 2010. - № 6. - С.1-6.

Галлямова Д.Х. Кластерная политика как инструмент повышения конкурентоспособности экономики региона // Економічний часопис-ХХІ. – 2014. -№3. – С.12-15.

Голубков Е.П. «Маркетинговые исследования: теория, методология и практика». — М.: Издательство «Финпресс», 1998. – 416 с.

Григорьева Е.Э. Инструменты разработки промышленных кластеров  \\ Проблемы современной экономики. – 2014 – №4 (52) С.271-274. [Электронный ресурс] URL: www.m-economy.ru/index.php?nMiscNum=9

Губанов C. Вероятно ли мировая рецессия-2012 г?/Экономика. – 2012. - №1. – С. 3-10.

Дмитракова Т. В. России формируется новый металлургический кластер — Дальневосточный // Российская газета. - 07.02.2013.

Егоров Н.Е. Инновационное развитие экономики региона на основе кластерного подхода. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2010. – 212 с. 107-146 с.

Егоров Н.Е., Николаева И.В.. Методика количественной оценки инновационного потенциала региона // Инновации. – 2012. - №10 (168). – С. 92-97.

Ежегодник Северо-Восточного Федерального Университета им. М.К.Аммосова. 2013. Якутск, 2014. [Электронный ресурс] – URL: http://www.s-vfu.ru/universitet-/yearbook-/2013/yearbook2013.pdf.

Елагин В.В. Роль нефтегазового сектора в развитии регионов Севера (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа). Автореферат диссертации на соискание ученой степени докт. экон. наук. – Новосибирск, 2005. – 36 с.

Ефремов Э.И. Топливно-энергетическая база формирования регионального энергетического кластера // Экономический анализ. Теория и практика. - №39(390). – 2014. –С. 33-40.

Ефремов Э.И. Экономика топливно-энергетического комплекса Якутии. – Новосибирск: Наука, 2001. – С. 56-63.

Ефремов Э.И., Ефремов А.Э. Освоение угольных и углеводородных ресурсов Якутии. – Новосибирск: Наука, 2008. – С. 209-212.

Ефремов Э.И., Ковров Г.С. Константинов Н.Н. Научно-практические аспекты реструктуризации регионального горнопромышленного комплекса Якутии (на примере РС(Я) // Реструктуризация экономики: теория и инструментарий. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 257-285.

Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики Республики Саха (Якутия). –СПб: «Реноме», 2014. -224 с.

Ефремов Э.И.. ТЭК Якутии: состояние, перспективы. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. –444 c.

Жданова О. И. Кластер как инструмент промышленной политики региона // Региональная экономика: теория и практика. — 2008. — № 9. — С. 60–67.

Ильин В.В. Методы формирования кластеров в промышленности / Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. - Санкт-Петербург, 2010. – 19 с.

Итоги производства золота в России // Союз золотопромышленников России [Официальный сайт]. - URL: <http://союз-золотопромышленников.рф> /news/view/2723/itogi\_

Итоги работы угольной промышленности России за 2013 г. / Уголь. – 2014. - №3. – С. 53-66.

Кибалов Е. Б., Комаров К. Л., Пахомов К. А. Транспортно-логистический кластер Новосибирской области: модель формирования и оценка эффективности // Регион: экономика и социология. — 2007. — № 3. — С. 42–54.

Ковров Г.С. Методические аспекты кластеризации базовых отраслей промышленности и экономики региона // Проблемы современной экономики. – 2014. - №4(52). – с. 274-279.

Коломийцев Ф.И., Моисеев Р.С., Тимофеев М.Д. Проблемы и перспективы развития энергетики Камчатской области // Направление развития и совершенствования ТЭК районов Азиатского Севера. - Якутск: ЯНЦ СО АН СССР,1990. - С. 44.

Конкуренция и конкурентоспособность хозяйствующих субъектов в отраслях экономики: уч. пособие / Под ред. д-ра экон. наук, проф. М.Е.Тарасова. – СПб.: Изд-во СПбГЭХ, 2014. – 362 с.

Константинов А.Ф., Ноговицын Д.Д. Нетрадиционные возобновляемые энергоресурсы РС(Я) // Проблемы энергетики Республики Саха (Я). - Якутск, 1995.- С. 90.

Конторович А.Э. Прогноз развития новых центров нефтяной и газовой промышленности на Востоке России и экспорта нефти, нефтепродуктов и газа в восточном направлении // Регион: экономика и социология. – 2007. - №1.- С. 226-228.

Корчагина, Н.А. Кластерная политика - технология повышения эффективности управления компаниями. - Астрахань: Изд. дом «Астраханский университет», 2009. - 117 с.

Кострюкова О.Н., Карпова Е.Г. Методы идентификации туристических кластеров в системе регионального туризма // Проблемы современной экономики. – 2011. -№ 4 (40). – С.374-378.

Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс: Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — 656 с.

Кудрин. А. Влияние доходов от экспорта нефтегазовых ресурсов на денежно-кредитную политику России/ Вопросы экономики, 2013. - №3. – С. 4-13.

Кутьин В.М. Территориальная экономическая кластеризация (классификация) регионов России: социально-географический аспект *//* Безопасность Евразии 2003, № 1. – С. 525.

Куценко Е.С. База данных кластеров в регионах Российской Федерации. Проект по выявлению кластеров, 2010. [Электронный ресурс]. URL: http://yadi.sk/d/mfxT3-Ac3hDuW.

Куценко Е.С. Кластеры в экономике: практика выявления. Обобщение зарубежного опыта // Обозреватель-Observer. -№10. – 2009. – С.109-126.

Ларина Н. И. Ключевые вопросы теории формирования региональных кластеров // Регион: экономика и социология. — 2007. — № 4. — С. 126–138.

Ларина Н. И. Региональная экономическая политика властей разного уровня: Цели средства, результат. – Новосибирск: Изд-во ИЭиОПП, 2008. -351 с.

Ларина Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства // Регион: экономика и социология. – 2007. -№4. - С. 126-138.

Ленчук Е.Б., Власкин Г.А.. Кластерный подход в стратегии инновационного развития России//Проблемы прогнозирования. – 2010. - №6. – С. 45-57.

Леонова Ю.А. Формирование промышленных комплексов на основе использования кластерных технологий. - Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. - Хабаровск, 2011 г. – 25 с.

Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л.С.Марков, В.Е.Селиверстов, В.М.Маркова, Е.С.Гвоздева // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых: сб. науч. тр. — Новосибирск: ИЭиОПП РАН, 2005. — Разд.1. — С.102–123.

Методические материалы по разработке программы развития инновационного территориального кластера (Утверждены Министерством экономического развития РФ от 19.03.2012 г.). –М., 2012.

Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. – М.: Совет Федераций Федерального собрания РФ. Комитет по делам Севера и малочисленным народам, 2008. – 150 с.

Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах РФ. – М., 2008. – [Электронный ресурс]. URL: http://www.severcom.ru /analitytics.

Мухтарова К.С., Тажиева С.К. Обзор теорий кластерного развития // Вестник КазНУ. Серия экономическая, 14 № 1 (77). 2010 – с. 13-17. [Электронный ресурс]. URL: http://articlekz.com/article/7931

Назарова Н.А. Управление формированием системы социального партнерства в сфере высшего профессионального образования. Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. Пенза 2009. – С.12.

Невский И. Мир находится во власти финансовых спекулянтов / Информационно-аналитическое агентство «Посольский приказ». [Электронный ресурс]. –URL: http://www.posprikaz.ru/2012/07/mir-naxoditsya-vo-vlasti-finansovyx-spekulyantov//10/07//. 2012.

Непорожний П.С. Обрезков В.И. Введение в специальность. Гидроэнергетика.- М.: Энергоиздат, 1982. - С. 50.

Нефтегазовая технология. [Электронный ресурс]. URL: www.ngtp.ru/rub/3/15-2009/pdf

Никифорова В.В. Предпосылки формирования золотодобывающего кластера в Южной Якутии // Экономический анализ. Теория и практика. - №39(390). -2014. – С.26-32

Николаев М.В. Кластерная концепция эффективной интеграции регионов в глобальную экономику // Проблемы современной экономики. – 2005. - № 1 / 2. – С. 132—136.

Обзор инновационных кластеров в иностранных государствах. Минэкономразвития России. [Электронный ресурс]. URL: [www.economy.gov.ru/minec/about/structure/](http://www.economy.gov.ru/minec/about/structure/)

Основные показатели развития алмазогранильной и ювелирной отрасли Республики Саха (Якутия). Министерство промышленности РС(Я). [Электронный ресурс]. - URL: http://www.sakha.gov.ru/node/151148

Панкрухин А.П. «Маркетинг»: Учеб. для студентов, обучающихся по специальности 061500 «Маркетинг»/ Гильдия маркетологов. — 3-е изд. — М.: Омега-Л, 2005. - 656 с.

Петров В.Ф. Программа развития ОАО ХК «Якутуголь» на 2006-2010 гг. // Горный информационно-аналитический бюлл. Региональное приложение: Якутия. – М., 2006. – Вып. 4. – С. 40-77.

Пилипенко И.В. Конкурентоспособность стран и регионов в мировом хозяйстве: теория, опыт малых стран Западной и Северной Европы. - М.; Смоленск: Ойкумена, 2005. – 496 c.

Портер М. Конкуренция / М.Э. Портер: пер. с англ. – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2005. – 608 с.

Пробст А.Е. Вопросы размещения социалистической промышленности. М.: Наука, 1971. 379 с.

Прогноз социально-экономического развития PC (Я) на 2013 г. - Якутск: Министерство экономики РС(Я). - 2013. - С. 70-74.

Промышленное производство. Статистические данные ТО ФСГС по РС(Я).–URL: sakha.gks.ru

Пятинкин С. Ф., Быкова Т. П. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. -Минск: Тесей, 2008. - С. 56.

Развитие инновационной экономики: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. - СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. - С. 360.

Растворцева С. Н., Череповская Н. А. Идентификация и оценка региональных кластеров // Экономика региона № 4/2013. [Электронный ресурс]/ URL: http://www.uiec.ru/zhurnal\_yekonomika\_regiona/arhiv\_nomerov/nomer\_4\_-\_2017/

Регионы России. Социально-экономические показатели 2013 г. Стат. Сб./Росстат. – М., 2013. – С. 530.

Регионы России. Социально-экономические показатели. 2014: Р32 Стат. сб. / Росстат. -М., 2014. – 900 с.

Рубан Л.С. Геостратегические интересы Российской Федерации на Дальнем Востоке./Л.С. Рубан, Е.Г. Катаева, В.К. Хегай; Ин-т соц.-полит. исслед. РАН. – М.: Наука, 2006. – С.130.

С.И. Соколенко. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации *//* Безопасность Евразии. 2002, № 1. – С. 435.

Салыгин В.И. Вступительная статья / В.И. Салыгин // Внешняя энергетическая политика России. Мастер-класс / МГИМО(У) МИД России. Междунар. ин-т топливно-энергет. комплекса. – М.: МГИМО, 2003. – С. 4-6.

Сафронов А.Ф. Ситников В.С. Перспективы нефтегазоносности шельфа моря Лаптевых и прилегающих арктических территорий Якутии./Арктика и Северный морской путь. – Якутск: ЯФ СО РАН, 2001. – С. 33-36.

Степанова Э.В. Структура взаимосвязей в кластере. [Электронный ресурс]. –URL: http://www.kgau.ru/img/konferenc/65.doc

Стратегическое управление развитием региона: теория, проблемы, практика: Материалы науч.-образоват. конф. по итогам реализации проекта «Регионы России: Владимирская область»/ под ред. А.Е. Балабанова. -Владимир: Транзит Ик, 2004 - С. 8.

Томашевкая Ю.Н., Корчагина Н.А. Международный опыт выявления кластеров: перспективы использования в условиях РФ // Научные труды ИНП РАН. - Москва, 2010. - С.72

Томашевская Ю.Н. Теоретические и методические основы идентификации кластеров в экономике российских регионов. – Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: - Астрахань, 2012.- 24 с.

Трофимова О.М. К вопросу о формировании инновационных кластеров в региональной экономике // Вопросы управления. -2010. -№2. - [Электронный ресурс]. URL: http://vestnik.uapa.ru/en/issue/2010/02/10/

Туккель И.Л. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий / И.Л. Туккель, С.А. Голубев, А.В. Сурина, Н.А. Цветкова / Под ред. И.Л. Туккеля. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – 208 с.

Угурчиев О.Б., Аджигов М. Т. Кластерный подход в управлении эффективностью использования природно-ресурсной базы региона // Региональная экономика. Теория и практика. - №37(130). – 2009. – С.32-36

Федина Е. В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области): Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. Челябинск, 2010. -24 c.

Филимонова И.В., Мишенин М.В. Влияние нефтегазовой промышленности на экономику России/ Инновационный потенциал экономики России: состояние и перспективы. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2013. - С. 184-204.

Формирование инновационно-промышленных кластеров в Республике Саха (Якутия) / Егоров Н.Е. и др.; отв. ред. Е.Г.Егоров Е.Г. –Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2009. – 176 с.

Чалов В.И. Территориально-производственный комплекс: Пробл. формирования и управления. – М.: Мысль, 183. – 160 с.

Чурашев В.Н., Плешкова Л.Н. и др. Оценка эффективности создания объединенного рынка энергоресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока // Экономические аспекты развития энергетики Сибири. - Новосибирск: ИЭ и ОПП СО РАН, 1997. - С. 84-93.

Экономика районов и городов РС (Я) за 1990, 2000, 2005-2012 гг. Стат. Сборник /ТОФСГС по РС(Я). – Якутск, 2013. - 224 с.

Экономический словарь/А.И. Архипов и др.- 2-е изд., перераб. И доп. – М. : ПРОСПЕКТ, 2010. – С. 255-258.

Элякова И.Д. Безопасность электроэнергетики Севера: на примере РС (Я). – Якутск: Офсет, 2013. – 280 с.

Яновский А. О проблемах, перспективах и задачах угольной промышленности. /Уголь, 2015, №3. – С. 9-12.

*Иностранная литература:*

Bergman E.M., Feser E.J. Industrial and regional clusters and comparative applications / Regional research institute. WVU. – 1999. – URL: http://www.rri.wvu.edu/Webbook

Cluster specialisation patterns and innovation styles. – Den Haag, 1998. - Р.5.

Cowell H. New Musical Resources. – Cambridge, New York and Melbourne: Cambridge University Press, 1996/

Czamanski S., and L. A. Ablas. 1979. Identification of industrial clusters and complexes: a comparison of methods and findings, Urban Studies 16, 61-80.

Dahmen E. Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish Industry, 1919-1939. - Stockholm, 1950; Mattsson L. G. Management of Strategic Change in a "Markets-as-Networks" Perspective. In the Management of Strategic Change/ Ed. by Fndrew M. Pettigrew. - Oxford, N. Y., 1987. depsvod/doc20110531.

Feldman V. P., Audretsch D.B. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition-European Economic Review. - 1999. - № 43. - P. 409-429.

Morgan R.M. and Hunt S.D/ The commitment-trust theory of relationship marketing//Journal of Marketing. – 1994. – Vol. 58. – July.

Porter M. (1998) Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. - URL: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>. prezentatsiya\_aktivov.htm. 13.09.2015

Sîlvell Î. Mapping Clusters around Europe - the European Cluster Observatory // The European Presidency Conference on Innovation and Clusters. 22-23 January 2008. Stockholm. – URL: http://www.vinnova.se/In-English/misc/ Speciella\_sidor/Innovation-and-Clusters

*Официальные сайты:*

EREPORT.RU. Мировая экономика и мировые рынки. Статистика. [Web site]. –URL: www.ereport.ru.

ОАО «Алмазы Анабара». [Официальный сайт]. - URL: www.alanab.ykt.ru.

ОАО «АЛРОСА Нюрба». [Официальный сайт]. - URL: www.alrosanurba.ru.

ООО «Центр кластерного развития». [Официальный сайт]. - URL: <http://sakha-cluster.ru/?page_id=35>.

ПАО «АК АЛРОСА». [Официальный сайт]. - URL: http://www.alrosa.ru/investment/finance\_result/annual/

Союз золотопромышленников России. [Официальный сайт]. –URL:http://союз-золотопромышленников.рф.

Территориальный орган ФСГС по РС(Я). [Официальный сайт] – URL: http://sakha.gks.ru.

Федеральная служба государственной статистики [Официальный сайт] – URL: http://www.gks.ru.

XK «Селигдар». [Официальный сайт]. – URL: www.seligdar.ru

GFMS, Thomson Reuters, London Gold Market Fixing Ltd; World Gold Council. [Web site] - URL: http://www.gold.org.

Nordgold. [Web site]. - <URL:www.nordgold.com>

Polyus Gold International Limited. [Web site]. –URL: <http://www.polyusgold.com>.

Zapadnaya Gold Mining Limited. [Web site]. -URL: <http://www.zapadnaya.ru>.

ПРИЛОЖЕНИЯ

1. Салыгин В.И. Вступительная статья / В.И. Салыгин // Внешняя энергетическая политика России. Мастер-класс / МГИМО(У) МИД России. Междунар. ин-т топливно-энергет. комплекса. – М.: МГИМО, 2003. – С. 4-6. [↑](#footnote-ref-1)
2. Рубан Л.С. Геостратегические интересы Российской Федерации на Дальнем Востоке./Л.С. Рубан, Е.Г. Катаева, В.К. Хегай; Ин-т соц.-полит. исслед. РАН. – М.: Наука, 2006. – С.130. [↑](#footnote-ref-2)
3. Конторович А.Э. Прогноз развития новых центров нефтяной и газовой промышленности на Востоке России и экспорта нефти, нефтепродуктов и газа в восточном направлении // Регион: экономика и социология. – 2007. - №1.- С. 226-228. [↑](#footnote-ref-3)
4. Велихов Е.П. Гагаринский А.Ю., Субботин С.А. и др. Россия в мировой энергетике XXI века. – М.: ИздАТ, 2006. – С. 53-66. [↑](#footnote-ref-4)
5. Ефремов Э.И. Экономика топливно-энергетического комплекса Якутии. – Новосибирск: Наука, 2001. – С. 56-63. [↑](#footnote-ref-5)
6. Википедия. – [Электронный ресурс]. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki [↑](#footnote-ref-6)
7. Марков Л.С. Экономические кластеры: понятия и характерные черты / Л.С.Марков, В.Е.Селиверстов, В.М.Маркова, Е.С.Гвоздева // Актуальные проблемы социально-экономического развития: взгляд молодых ученых: сб. науч. тр. — Новосибирск: ИЭиОПП РАН, 2005. — Разд.1. — С.102–123. [↑](#footnote-ref-7)
8. Бабкин А.В. Особенности и стратегии формирования кластерной политики в российской экономике // Стратегическое планирование и развитие предприятий. Секция 4 / Материалы Пятнадцатого всероссийского симпозиума. Москва, 15–16 апреля 2014 г. Под ред. чл.-корр. РАН Г.Б. Клейнера. – М.: ЦЭМИ РАН, 2014. – С. 16-18. – [Электронный ресурс]. URL: http://www.cemi.rssi.ru/publication/sborniki/sympozium/section4.pdf [↑](#footnote-ref-8)
9. **Ильин В.В. Методы формирования кластеров в промышленности / Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. Специа**льность 08.00.05 - Экономика и управление народным хозяйством экономика, организация и управление предприятиями, отраслями, комплексами (промышленность). - Санкт-Петербург, 2010. –19 с. [↑](#footnote-ref-9)
10. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. – М.: Совет Федераций Федерального собрания РФ, 2008. [Электронный ресурс]. - URL: http://cluster.hse.ru/images. [↑](#footnote-ref-10)
11. Николаев М.В. Кластерная концепция эффективной интеграции регионов в глобальную экономику // Проблемы современной экономики. – 2005. - № 1. – С. 210—213. [↑](#footnote-ref-11)
12. Мухтарова К.С., Тажиева С.К. Обзор теорий кластерного развития. [Электронный ресурс]. URL: http://articlekz.com/article/7931 [↑](#footnote-ref-12)
13. Соколенко С.И.. Промышленная и территориальная кластеризация как средство реструктуризации *//* Безопасность Евразии. 2002, № 1. – С. 435. [↑](#footnote-ref-13)
14. Воронов А, Буряк А. Кластерный анализ – база управления конкурентоспособностью на макроуровне

    *//* Маркетинг. 2003, № I. – С. 3. [↑](#footnote-ref-14)
15. Кутьин В.М. Территориальная экономическая кластеризация (классификация) регионов России: социально-географический аспект *//* Безопасность Евразии 2003, № 1. – С. 525. [↑](#footnote-ref-15)
16. Cluster specialisation patterns and innovation styles. – Den Haag, 1998. - Р.5. [↑](#footnote-ref-16)
17. Андрианов А. Ю. Лотар Линцен. Кластеры как инструмент развития некоммерческих организаций // Экономика региона (электронный журнал) / Отв. ред. Ю.Н. Лапыгин. – Владимир: ВлГУ, 2005. – № 3. [↑](#footnote-ref-17)
18. Dahmen E. Entrepreneurial Activity and the Development of Swedish Industry, 1919-1939. - Stockholm, 1950; Mattsson L. G. Management of Strategic Change in a "Markets-as-Networks" Perspective. In the Management of Strategic Change/ Ed. by Fndrew M. Pettigrew. - Oxford, N. Y., 1987. [↑](#footnote-ref-18)
19. Feldman V. P., Audretsch D.B. Innovation in Cities: Science based Diversity, Specialization and Localized Competition-European Economic Review. - 1999. - № 43. - P. 409-429. [↑](#footnote-ref-19)
20. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в субъектах Российской Федерации. – М.: Совет Федераций Федерального собрания РФ, 2008. [Электронный ресурс]. - URL: http://cluster.hse.ru/images. [↑](#footnote-ref-20)
21. В 2011 г. функции Центра кластерного развития описывались в пункте 5.2.3.1.1. Приказа Минэкономразвития России № 227 от 20.05.2011 г. «Об организации проведения конкурсного отбора субъектов РФ, бюджетам которых в 2011 г. предоставляются субсидии для финансирования мероприятий, осуществляемых в рамках оказания государственной поддержки малого и среднего предпринимательства субъектами РФ». [↑](#footnote-ref-21)
22. ООО «Центр кластерного развития». [Официальный сайт].- URL: http://sakha-cluster.ru/?page\_id=35. [↑](#footnote-ref-22)
23. В соответствии с поручением Президента РФ итогам заседания Президиума Госсовета РФ от 11 ноября 2011 г. (протокол № Пр-3484ГС от 22 ноября 2011 г., пункт 2 в), а также решением Правительственной комиссии по высоким технологиям и инновациям от 30 января 2012 г. (протокол №1, пункт 6). [↑](#footnote-ref-23)
24. Растворцева С. Н., Череповская Н. А. Идентификация и оценка региональных кластеров // Экономика региона № 4/2013. [Электронный ресурс] - URL: http://www.uiec.ru/zhurnal\_yekonomika\_regiona/arhiv

    \_nomerov/nomer\_4\_-\_2017/ [↑](#footnote-ref-24)
25. Ильин В.В. Методы формирования кластеров в промышленности. - Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук. - Санкт-Петербург, 2010. – 19 с. [↑](#footnote-ref-25)
26. Куценко Е.С. База данных кластеров в регионах Российской Федерации. Проект по выявлению кластеров, 2010. [Электронный ресурс]. URL: http://yadi.sk/d/mfxT3-Ac3hDuW. [↑](#footnote-ref-26)
27. Томашевская Ю.Н. Теоретические и методические основы идентификации кластеров в экономике российских регионов. –Авторефератдиссертации на соискание ученой степени канд. экон. наук: - Астрахань, 2012.- 24 с. [↑](#footnote-ref-27)
28. Бабикова А.В., Федотова А.Ю. Методические подходы к идентификации кластерных образований // Экономика и менеджмент инновационных технологий. – Декабрь 2013. - № 12 [Электронный ресурс]. URL: http://ekonomika.snauka.ru/2013/12/3421. [↑](#footnote-ref-28)
29. Кострюкова О.Н., Карпова Е.Г. Методы идентификации туристических кластеров в системе

    регионального туризма // Проблемы современной экономики. – 2011. - №4. – С.374-378. [↑](#footnote-ref-29)
30. Батталова А.Е. Оценка потенциала кластеризации отрасли // Интернет журнал «НАУКОВЕДЕНИЕ». Вып. 6. ноябрь-декабрь 2013. – [Электронный ресурс]. URL: http://publ.naukovedenie.ru [↑](#footnote-ref-30)
31. Бачинина Ю.П. Кластеризация как возможность обеспечения конкурентоспособности нефтегазового региона – [Электронный ресурс]. URL: http://www.ogbus.ru/authors/Bachinina/Bachininal .pdf [↑](#footnote-ref-31)
32. Туккель И.Л. Методы и инструменты управления инновационным развитием промышленных предприятий / И.Л. Туккель, С.А. Голубев, А.В. Сурина, Н.А. Цветкова / Под ред. И.Л. Туккеля. – СПб.: БХВ-Петербург, 2013. – С.77-114. [↑](#footnote-ref-32)
33. Формирование инновационно-промышленных кластеров в Республике Саха (Якутия) / Егоров Н.Е. и др.; отв. ред. Е.Г.Егоров Е.Г. –Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2009. – 176 с. [↑](#footnote-ref-33)
34. Егоров Н.Е. Инновационное развитие экономики региона на основе кластерного подхода. – СПб.: Изд-во СПбГПУ, 2010. – 212 с. – 107-146 с. [↑](#footnote-ref-34)
35. Егоров Н.Е., Николаева И.В.. Методика количественной оценки инновационного потенциала региона // Инновации. – 2012. - №10 (168). – С. 92-97. [↑](#footnote-ref-35)
36. Видяев И.Г. Оценка инновационного развития социально-экономической системы региона // Известия Иркутской государственной экономической академии. - 2010. - № 6. - С.1-6. [↑](#footnote-ref-36)
37. Егоров Н.Е., Николаева И.В. Методика количественной оценки инновационного потенциала региона // Инновации. – 2012. - №10 (168). – С. 92-97. [↑](#footnote-ref-37)
38. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах РФ. –М.: Совет Федерации Федерального Собрания РФ. Комитет Совета Федерации по делам Севера и малочисленных народов, 2008. — С. 75. [↑](#footnote-ref-38)
39. Архипов Г. И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности и кластерные проекты на территории с экономикой минерально-сырьевого типа // Региональная экономика: теория и практика. — 2014. — № 8. — С.16–29. [↑](#footnote-ref-39)
40. Развитие инновационной экономики: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. - С. 360. [↑](#footnote-ref-40)
41. Пятинкин С. Ф., Быкова Т. П. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. Минск: Тесей, 2008. - С. 56. [↑](#footnote-ref-41)
42. Архипов Г. И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности и кластерные проекты на территории с экономикой минерально-сырьевого типа // Региональная экономика: теория и практика. — 2014. — № 8. — С. 16–29. [↑](#footnote-ref-42)
43. Кибалов Е. Б., Комаров К. Л., Пахомов К. А. Транспортно-логистический кластер Новосибирской области: модель формирования и оценка эффективности // Регион: экономика и социология. — 2007. — № 3. — С. 42–54. [↑](#footnote-ref-43)
44. Архипов Г. И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности и кластерные проекты на территории с экономикой минерально-сырьевого типа // Региональная экономика: теория и практика. — 2014. — № 8. — С. 16–29. [↑](#footnote-ref-44)
45. Развитие инновационной экономики: теория и практика. / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. –

    СПб.: Изд-во Политехн. ун-та, 2012. - С. 336–337. [↑](#footnote-ref-45)
46. Жданова О. И. Кластер как инструмент промышленной политики региона // Региональная экономика: теория и практика. — 2008. — № 9. — С. 60–67. [↑](#footnote-ref-46)
47. Ларина Н. И. Ключевые вопросы теории формирования региональных кластеров // Регион: экономика и социология. — 2007. — № 4. — С. 126–138. [↑](#footnote-ref-47)
48. Ларина Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства / Регион: экономика и социология. – 2007. -№4. - С. 133. [↑](#footnote-ref-48)
49. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. –М.: Совет Федераций Федерального собрания РФ. Комитет по делам Севера и малочисленным народам, 2008. – С. 75. [↑](#footnote-ref-49)
50. Ленчук Е.Б., Власкин Г.А.. Кластерный подход в стратегии инновационного развития России//Проблемы прогнозирования. – 2010. - №6. – С. 45-57. [↑](#footnote-ref-50)
51. Ларина Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства / Регион: экономика и социология. – 2007. -№4. - С. 133. [↑](#footnote-ref-51)
52. Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. –М.: Совет Федераций Федерального собрания РФ. Комитет по делам Севера и малочисленных народов, 2008. – С. 64. [↑](#footnote-ref-52)
53. Трофимова О.М. К вопросу о формировании инновационных кластеров в региональной экономике

    Вопросы управления. №2, 2010. [Электронный ресурс]. URL: http://vestnik.uapa.ru/en/issue/2010/02/10/ [↑](#footnote-ref-53)
54. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс.: пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. – C. 21. [↑](#footnote-ref-54)
55. Голубков Е.П. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика. — М.: Издательство «Финпресс», 1998. – C. 4. [↑](#footnote-ref-55)
56. Маркетинг (Marketing) – это. Определение маркетинга, эры в истории маркетинга [Электронный ресурс]. – URL: <http://forexaw.com/TERMs/Economic_terms_and_concepts/Services_and_manufacturing/l645-_Маркетинг_> [↑](#footnote-ref-56)
57. Панкрухин А.П. Маркетинг: Учеб. для студентов, обучающихся по специальности 061500 «Маркетинг»/ Гильдия маркетологов. — 3-е изд. — М.: Омега-Л, 2005. – C. 31. [↑](#footnote-ref-57)
58. Котлер Ф. Основы маркетинга. Краткий курс: Пер. с англ. - М.: Издательский дом «Вильямс», 2007. — C. 21. [↑](#footnote-ref-58)
59. Porter M. (1998) Clusters and the New Economics of Competition // Harvard Business Review. - URL: <https://hbr.org/1998/11/clusters-and-the-new-economics-of-competition>. prezentatsiya\_aktivov.htm. 13.09.2015 [↑](#footnote-ref-59)
60. Степанова Э.В. Структура взаимосвязей в кластере. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.kgau.ru/img/konferenc/65.doc> [↑](#footnote-ref-60)
61. Назарова Н.А. Управление формированием системы социального партнерства в сфере высшего профессионального образования // Автореферат диссертации на соискание уч.степени канд. экон. наук. -Пенза 2009. – С.12. [↑](#footnote-ref-61)
62. Невский И. Мир находится во власти финансовых спекулянтов / Информационно-аналитическое агентство «Посольский приказ». [Электронный ресурс]. –URL: http://www.posprikaz.ru/2012/07/mir-naxoditsya-vo-vlasti-finansovyx-spekulyantov//10/07//. 2012. [↑](#footnote-ref-62)
63. Кудрин. А. Влияние доходов от экспорта нефтегазовых ресурсов на денежно-кредитную политику России/ Вопросы экономики, 2013. - №3. – С. 4-13. [↑](#footnote-ref-63)
64. Вахитов Г.Г. Нефтяная промышленность России: вчера, сегодня, завтра. Опыт разработки месторождений углеводородов в 1950-2012 гг. - М.: ОАО «ВНИИОЭНГ», 2012. – С. 173. [↑](#footnote-ref-64)
65. Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect [↑](#footnote-ref-65)
66. Филимонова И.В., Мишенин М.В. Влияние нефтегазовой промышленности на экономику России/ Инновационный потенциал экономики России: состояние и перспективы. – Новосибирск: ИЭиОПП СО РАН, 2013. - С. 184-204. [↑](#footnote-ref-66)
67. Губанов C. Вероятно ли мировая рецессия-2012 г?/Экономика. – 2012. - №1. – С. 3-10. [↑](#footnote-ref-67)
68. Ефремов Э.И. ТЭК Якутии: состояние, проблемы и песпективы. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. – С. 172-173. [↑](#footnote-ref-68)
69. Непорожний П.С. Обрезков В.И. Введение в специальность. Гидроэнергетика.- М.: Энергоиздат, 1982. - С. 50. [↑](#footnote-ref-69)
70. Константинов А.Ф., Ноговицын Д.Д. Нетрадиционные возобновляемые энергоресурсы РС(Я) // Проблемы энергетики Республики Саха (Якутия). - Якутск, 1995.- С. 90. [↑](#footnote-ref-70)
71. Коломийцев Ф.И., Моисеев Р.С., Тимофеев М.Д. Проблемы и перспективы развития энергетики Камчатской области // Направление развития и совершенствования ТЭК районов Азиатского Севера. - Якутск: ЯНЦ СО АН СССР,1990. - С. 44. [↑](#footnote-ref-71)
72. Прогноз социально-экономического развития PC (Я) на 2013 г. - Якутск: Министерство экономики РС(Я). - 2013. - С. 70-74. [↑](#footnote-ref-72)
73. Ефремов Э.И. ТЭК Якутии: состояние, проблемы и перспективы. – Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. –С. 175-176 [↑](#footnote-ref-73)
74. Чурашев В.Н., Плешкова Л.Н. и др. Оценка эффективности создания объединенного рынка энергоресурсов Восточной Сибири и Дальнего Востока // Экономические аспекты развития энергетики Сибири. - Новосибирск: ИЭ и ОПП СО РАН, 1997. - С. 84-93. [↑](#footnote-ref-74)
75. Доклад председателя Государственного комитета Республики Саха (Якутия) по геологии и недропользованию Ковалева Л.Н. на II Всероссийской научно-практической конференции «Ресурсная экономика в контексте современных тенденций глобализации», 19 марта 2015 г. «Ресурсный потенциал Республики Саха (Якутия), перспективы роста. Экономика будущего». [Электронный ресурс] – URL: http://www.sakha.gov.ru/node/47966 [↑](#footnote-ref-75)
76. Доклад председателя Государственного комитета Республики Саха (Якутия) по геологии и недропользованию Ковалева Л.Н. на II Всероссийской научно-практической конференции «Ресурсная экономика в контексте современных тенденций глобализации», 19 марта 2015 г. «Ресурсный потенциал Республики Саха (Якутия), перспективы роста. Экономика будущего». [Электронный ресурс] – URL: http://www.sakha.gov.ru/node/47966 [↑](#footnote-ref-76)
77. Доклад председателя Государственного комитета Республики Саха (Якутия) по геологии и недропользованию Ковалева Л.Н. на II Всероссийской научно-практической конференции «Ресурсная экономика в контексте современных тенденций глобализации», 19 марта 2015 г. «Ресурсный потенциал Республики Саха (Якутия), перспективы роста. Экономика будущего». [Электронный ресурс] – URL: http://www.sakha.gov.ru/node/47966 [↑](#footnote-ref-77)
78. Ковров Г.С. Методические аспкты кластеризации базовых отраслей промышленности и экономики региона // Проблемы современной экономики. -2014. -№4(52). –С. 274-279 [↑](#footnote-ref-78)
79. Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики РС (Я) до 2020 года. Основные направления. – Якутск – Москва, 2006. С. 73-75. [↑](#footnote-ref-79)
80. Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики РС (Я). – СПб: «Реноме», 2014. 224 с. [↑](#footnote-ref-80)
81. Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики РС (Я). – СПб: «Реноме», 2014. 224 с. [↑](#footnote-ref-81)
82. Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики РС (Я) до 2020 года. Основные направления. – Якутск – Москва, 2006. С. 73-75. [↑](#footnote-ref-82)
83. Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики РС (Я). – СПб: «Реноме», 2014. 224 с. [↑](#footnote-ref-83)
84. Концепция развития угольной промышленности Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года. Министерство промышленности РС (Я). – Якутск, 2014. -70 с. [↑](#footnote-ref-84)
85. Ефремов Э.И. Экономика топливно-энергетического комплекса Якутии. – Новосибирск: Наука, 2001. – 287 с. [↑](#footnote-ref-85)
86. Пробст А.Е. Вопросы размещения социалистической промышленности. М.: Наука, 1971. - 379 с. [↑](#footnote-ref-86)
87. Бакланов П.Я. Территориальные структуры хозяйства в региональном управле6нии. – М.: Наука, 2007. – 239 с. [↑](#footnote-ref-87)
88. Чалов В.И. Территориально-производственный комплекс: Пробл. формирования и управления. – М.: Мысль, 1983. – 160 с. [↑](#footnote-ref-88)
89. Жданова О.И. Кластер как инструмент промышленной политики региона/Экономика и управление. – 2008. – №9. – С. 60-67 [↑](#footnote-ref-89)
90. Восточный вектор энергетической стратегии России: современное состояние, взгляд в будущее / Под ред. Н.И. Воропая, Б.Г.Санеева; Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Ин-т систем энергетики им. Л.А. Мелентьева. – Новосибирск: Академическое изд-во «Гео», 2011. – 368 с. [↑](#footnote-ref-90)
91. Портер М. Конкуренция / Пер. с англ. – М.: Изд. дом «Вильямс», 2005. – 608 с. [↑](#footnote-ref-91)
92. Жданова О.И. Кластер как инструмент промышленной политики региона // Экономика и управление. – 2008. – №9. – С. 62. [↑](#footnote-ref-92)
93. Cowell H. New Musical Resources. – Cambridge, New York and Melbourne: Cambridge University Press, 1996/ [↑](#footnote-ref-93)
94. Развитие инновационной экономики: теория и практика/по ред. д.э.н. проф. А.В. Бабкина – СПб. Изд-во Политехн. ун-та, 2012. – С.337-339 [↑](#footnote-ref-94)
95. Портер М.Э. Конкуренция / М.Э. Портер: пер. с англ. – М.: Изд. Дом «Вильямс», 2005. – 608 с. [↑](#footnote-ref-95)
96. Morgan R.M. and Hunt S.D/ The commitment-trust theory of relationship marketing//Journal of Marketing. – 1994. – Vol. 58. – July. [↑](#footnote-ref-96)
97. Угурчиев О.Б., Аджигов М. Т. Кластерный подход в управлении эффективностью использования природно-ресурсной базы региона // Региональная экономика. Теория и практика. - №37(130). – 2009. – С.32-36 [↑](#footnote-ref-97)
98. Ефремов Э.И., Никифорова В.В. Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики Республики Саха (Якутия). – Якутск. – СПб.: «Реноме», 2014. – 224 с. [↑](#footnote-ref-98)
99. Ефремов Э.И., Ковров Г.С. Константинов Н.Н. Научно-практические аспекты реструктуризации регионального горнопромышленного комплекса Якутии (на примере РС (Я) //Реструктуризация экономики: теория и инструментарий. – Санкт-Петербург, 2015. – С. 257-285. [↑](#footnote-ref-99)
100. Элякова И.Д. Безопасность электроэнергетики Севера: на примере РС (Я). – Якутск: Офсет, 2013. – 280 с. [↑](#footnote-ref-100)
101. Итоги работы угольной промышленности России за 2013 г ./ Уголь. – 2014. - №3. – С. 53-66. [↑](#footnote-ref-101)
102. Яновский А. О проблемах, перспективах и задачах угольной промышленности / Уголь. – 2015. - №3. – С. 9-12. [↑](#footnote-ref-102)
103. Кибалов Е.Б., Комаров К.Л., Пахомова К.А. Транспортно-логистический кластер Новосибирской области: модель формирования и оценка эффективности // Регион: экономика и социология. – 2007. - №3. – С. 42-54. [↑](#footnote-ref-103)
104. Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации. Золото. Том VII. ДВФО. Часть 1. Республика Саха (Якутия). – Москва, Федеральное Агентство по недропользованию. Российский Федеральный геологический фонд, 2013 [↑](#footnote-ref-104)
105. Государственный баланс запасов полезных ископаемых Российской Федерации. Золото. Том VII. ДВФО. Часть 1. Республика Саха (Якутия). – Москва, Федеральное Агентство по недропользованию. Российский Федеральный геологический фонд, 2013 [↑](#footnote-ref-105)
106. Совместное предприятие с Polymetal International plc по освоению золоторудного месторождения Нежданинское. [Электронный ресурс]. - URL: http://polyusgold.com/ru/media/press\_releases/1393/ [↑](#footnote-ref-106)
107. В Союзе золотопромышленников состоялась пресс-конференция по итогам добычи золота в России в 1-м полугодии 2015г. [Электронный ресурс] - URL: <http://goldminingunion.ru/news/view/2912/_v_>soyuze\_

     zolotopromyishlennikov\_sostoyalas\_press-konferentsiya\_po\_itogam\_1-go\_polugodiya.htm [↑](#footnote-ref-107)
108. GFMS, Thomson Reuters, London Gold Market Fixing Ltd; World Gold Council. [Web site] - URL: http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends [↑](#footnote-ref-108)
109. EREPORT.RU. Мировая экономика и мировые рынки. Статистика / [Web site]. - URL: www.ereport.ru. [↑](#footnote-ref-109)
110. Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect [↑](#footnote-ref-110)
111. Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect [↑](#footnote-ref-111)
112. ХК «Селигдар». [web site]. URL: www.seligdar.ru [↑](#footnote-ref-112)
113. В Якутии месторождение Гросс выйдет на проектную мощность через пять лет. — Федеральный информационный портал SakhaNews. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: www.1sn.ru. 25.02.2014. [↑](#footnote-ref-113)
114. Zapadnaya Gold Mining Limited. [Web site]. -URL: http://www.zapadnaya.ru [↑](#footnote-ref-114)
115. Компания «Западная» провела презентацию своих активов на пекинской горной бирже . – [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eruda.ru/news/1361_zoloto_rf_2015_09_zapadnaya_gold_mining_limited_china_>

     prezentatsiya\_aktivov.htm. 13.09.2015 [↑](#footnote-ref-115)
116. ФЗ № 473 «О территориях социально-экономического развития (ТОР) в РФ», 2014. [↑](#footnote-ref-116)
117. Финансовая отчетность «Polyus Gold International Limited» за 2013 г. Consolidated financial statements for the year ended 31 December 2013. Polyus Gold International Limited. - http://www.polyusgold.com. [↑](#footnote-ref-117)
118. ХК «Селигдар» [Официальный сайт]. - URL: www.seligdar.ru [↑](#footnote-ref-118)
119. ХК «Селигдар» [Официальный сайт]. - URL: www.seligdar.ru [↑](#footnote-ref-119)
120. Nordgold. [Web site]. –URL: www.nordgold.com [↑](#footnote-ref-120)
121. В Якутии месторождение Гросс выйдет на проектную мощность через пять лет. – Федеральный информационный портал «Sakha news». - www.1sn.ru 25-02-2014 [↑](#footnote-ref-121)
122. Федина Е.В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области). – Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата экономических наук. – Челябинск, 2010. [↑](#footnote-ref-122)
123. Статистические данные Территориального органа ФСГС по РС(Я). [Электронный ресурс] – URL: <http://sakha.gks.ru/wps/wcm/connect> [↑](#footnote-ref-123)
124. Статистические данные Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс] – URL: http://www.gks.ru/wps/wcm/connect [↑](#footnote-ref-124)
125. EREPORT.RU. Мировая экономика и мировые рынки. Статистика. [Web site]. - URL: www.ereport.ru. [↑](#footnote-ref-125)
126. Архипов Г.И. Минеральные ресурсы горнорудной промышленности Дальнего Востока. Обзор состояния и возможности развития. – М.: Издательство «Горная книга», 2011. – 830 с. [↑](#footnote-ref-126)
127. «Павлик» намерен в 2016 г. увеличить добычу золота в 7 раз - до 7,5 т // Вестник золотопромышленника: еженедельное электронное издание. - URL: http://gold.1prime.ru/show.asp?id=37977 (дата обращения 9.02.2016). [↑](#footnote-ref-127)
128. Архипов Г.И. Минеральные ресурсы горнорудной промышленности Дальнего Востока. Обзор состояния и возможности развития. – М.: Издательство «Горная книга», 2011. – 830 с. [↑](#footnote-ref-128)
129. Архипов Г.И. Минеральные ресурсы горнорудной промышленности Дальнего Востока. Обзор состояния и возможности развития. – М.: Издательство «Горная книга», 2011. – 830 с. [↑](#footnote-ref-129)
130. Итоги производства золота в России // Союз золотопромышленников России [Официальный сайт]. - URL: http://союз-золотопромышленников.рф/news/view/2723/itogi\_ [↑](#footnote-ref-130)
131. Архипов Г.И. Минеральные ресурсы горнорудной промышленности Дальнего Востока. Обзор состояния и возможности развития. – М.: Издательство «Горная книга», 2011. – 830 с. [↑](#footnote-ref-131)
132. Годовые отчеты ОАО «АК АЛРОСА» за 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.alrosa.ru/investment/finance\_result/annual/ [↑](#footnote-ref-132)
133. Годовые отчеты ОАО «АК АЛРОСА» за 2010 г., 2011 г., 2012 г., 2013 г., 2014 г. [Электронный ресурс]. - URL: http://www.alrosa.ru/investment/finance\_result/annual/ [↑](#footnote-ref-133)
134. Основные показатели развития алмазогранильной и ювелирной отрасли Республики Саха (Якутия). Министерство промышленности РС(Я). [Электронный ресурс]. - URL: http://www.sakha.gov.ru/node/151148 [↑](#footnote-ref-134)