PEHOME

Министерство образования и науки Российской Федерации
Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова
Научно-исследовательский институт региональной экономики Севера

Э. И. Ефремов, В. В. Никифорова

ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ РАЗВИТИЯ СЫРЬЕВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Научный редактор
доктор географических наук Е. Н. Федорова

Санкт-Петербург
РЕНОМЕ
2014

УДК 332.13(571.56)
ББК 65.305(2Рос.Яку)
Е92

Рецензенты:
доктор экономических наук *Р. Р. Ноговицын,*
доктор экономических наук *Н. Н. Тихонов*

Рекомендовано к печати Ученым советом научно-исследовательского института региональной экономики Севера Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова

Ефремов, Э. И.
Е92 Отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики Республики Саха (Якутия) / Э. И. Ефремов, В. В. Никифорова ; науч. ред. Е. Н. Федорова ; НИ ИРЭС СВФУ им. М. К. Аммосова. — СПб. : «Реноме», 2014. — 224 с.

ISBN 978-5-91918-495-9

Монография посвящена раскрытию экономической сущности сырьевой экономики и ее региональных особенностей. Особое внимание уделяется оценке инновационного потенциала отраслей недропользования Республики Саха (Якутия), в частности, топливно-энергетических и минерально-сырьевых составляющих, обоснованию путей и методов дальнейшего развития сырьевой экономики: рассмотрены возможные направления кластерной формы организации производств в ее базовых сегментах; проанализированы и обоснованы территориальные аспекты формирования и развития горнодобывающей промышленности в Арктической зоне Республики Саха (Якутия).

Книга представляет интерес для экономистов и специалистов других направлений, занимающихся вопросами развития сырьевой экономики, а также для преподавателей, аспирантов и студентов вузов.

Табл. 36, рис. 13.

УДК 332.13(571.56)
ББК 65.305(2Рос.Яку)

Монография издана при финансовой поддержке
Министерства образования и науки РФ в рамках базовой части
государственного задания на выполнение НИР
«Научное обоснование сценариев развития базовых отраслей
промышленности Северо-Востока России» (проект № 01201460078).

© Ефремов Э. И., 2014
© Никифорова В. В., 2014
© ФГАОУ ВПО Северо-Восточный федеральный университет им. М. К. Аммосова. Научно-исследовательский институт региональной экономики Севера, 2014
© Оригинал макет ООО «Реноме», 2014

ISBN 978-5-91918-495-9

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение 9

ЧАСТЬ I

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗОЛОТОДОБЫЧИ
КАК ПИОНЕРНОЙ ОТРАСЛИ СЫРЬЕВОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Глава 1. Ретроспектива становления золотодобычи как базовой отрасли экономики 13

1.1. Становление золотодобычи в период плановой экономики 13

1.2. Экономическая ситуация в сфере золотодобычи в условиях перехода к рыночной экономике 21

1.3. Формирование золотодобывающей отрасли в условиях развития рыночных отношений 27

Глава 2. Региональные и отраслевые факторы формирования развития золотодобывающей отрасли 36

2.1. Минерально-сырьевая база 37

2.1.1. Коренные месторождения и проявления 40

2.1.2. Россыпные месторождения 47

2.2. Конъюнктура рынка золота 49

2.2.1. Мировой рынок 50

2.2.2. Внутренний рынок 62

2.3. Производственный потенциал 67

2.4. Инфраструктурный и организационный факторы развития 79

2.4.1. Транспортная инфраструктура 80

2.4.2. Социальная инфраструктура 86

Глава 3. Стратегические и методические основы развития региональной золотодобывающей промышленности 93
3.1. Стратегические аспекты развития добычи золота 93
3.2. Методика оценки эффективности развития золотодобывающей промышленности 101

ЧАСТЬ II

ПУТИ И МЕТОДЫ ИННОВИЗАЦИИ ОТРАСЛЕВОЙ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Глава 4. Инновационные направления долгосрочного развития газовой отрасли регионального значения 117
4.1. Современное технико-экономическое положение предприятий газовой промышленности 118
4.1.1 ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» . . 118
4.1.2. ОАО «Сахатранснефтегаз» 121
4.2. Долгосрочное развитие газовой отрасли 123
4.2.1. ОАО «Сахатранснефтегаз» 123
4.2.2. ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» . . 128

Глава 5. Кластерный подход к инновационному развитию базовых отраслей недропользования 134
5.1. Производственно-экономическая сущность и значение промышленного кластера 135
5.2. Предпосылки формирования золотодобывающего кластера в Южной Якутии 150
5.3. Топливно-энергетическая база формирования регионального энергетического кластера в Республике Саха (Якутия) 156
5.3.1. Современное состояние топливно-энергетической базы 157
5.3.2. Топливно-энергетические приоритеты формирования регионального энергетического кластера 163
5.4. Угольная промышленность как платформа формирования Южно-Якутского угольного кластера 167

Глава 6. Территориальный аспект инновизации сырьевой экономики в Арктической зоне Республики Саха (Якутия) 176
6.1. Новый взгляд на арктическую стратегию 176
6.2. Актуализация проблем экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия) 185
6.3. Инновационный подход к промышленному освоению георесурсов Арктической зоны 197
6.3.1. Стратегический смысл природно-ресурсной инновации 197
6.3.2. Минерально-сырьевые ресурсы 202
6.3.3. Топливно-энергетические ресурсы 203
6.3.4. Социально-экономическая стратегия развития Арктической зоны 204

Заключение 210

Список литературы 216

ВВЕДЕНИЕ

Любое хозяйство — личное, кооперативное, корпоративное, региональное и т. д. — создается на основе базовых производств, обеспечивающих не только стабильное, но и расширенное воспроизводство. Формирование хозяйства с перспективной динамикой развития возможно только в том случае, если поддерживаются апробированные традиционные отрасли и создаются новые, ориентирующиеся на эффективный экономикообразующий потенциал субъекта. Однако с течением времени и изменениями принципов и форм хозяйствования во многих субъектах Российской Федерации, в особенности расположенных на территории Крайнего Севера, ведущая роль традиционных отраслей постепенно переходит к новым, более производительным, отвечающим сегодняшним требованиям рыночной экономики сегментам хозяйствования. И потому именно они становятся базовыми отраслями экономики, создающими до 80–90 % валового регионального продукта.

В Республике Саха (Якутия) в настоящее время основу экономики составляют отрасли недропользования, базирующиеся на богатейших разведанных и подготовленных к освоению запасах минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов. На территории республики работают более 60 крупных горнодобывающих обществ и компаний, в том числе ОАО АК «АЛРОСА», ОАО ХК «Якутуголь», ОАО «Полюс Золото», ОАО ХК «Селигдар», ООО «Нерюнгри-Металлик», ЗАО «ГРК «Западная», ОАО «Сургутнефтегаз», ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания», ОАО «АЛРОСА-Газ», ОАО «Сахатранснефтегаз», ОАО «НК «Роснефть» и др. Весь этот огромный горнодобывающий потенциал становится определяющим звеном в разработке многочисленных концепций, стратегий, программ развития экономики Республики Саха (Якутия). Исходя из базовых расчетов и оценок публикуется большое число материалов, отражающих общую экономическую ситуацию в республике и перспективы ее развития.

Между тем организационные, управленческие и экономические аспекты формирования и развития базовых отраслей экономики, причем с охватом исторических условий их становления, хотя бы на примере отдельно взятого,

важного в экономической жизни республики производства, освещаются недостаточно — по многим субъективным и объективным причинам. Естественно, при разработке крупных программных проектов не требуется отражение ситуаций, возникающих на различных этапах хозяйственной деятельности базовых производств, поскольку они в общем плане оцениваются в процессе работы в качестве факторных показателей. Кроме того, ограниченность монографического освещения экономического положения и крупных, и небольших компаний, акционерных обществ, работающих в области недропользования, связана со сложностью доступа к фактическим материалам и их производственной деятельности.

Сегодня, на взгляд научных работников, занимающихся изучением возможных направлений эффективного использования природных ресурсов и опыта ведения хозяйства в отраслях горнодобывающей промышленности, кажется ложным «достоинством» соблюдение жесткой секретности, что обосновывается ссылками на коммерческую тайну, а также на корпоративный интерес. В цивилизованных странах традиционно поддерживается совместная работа науки и производства. Ведь в какой-то мере именно с этой целью создаются кластерные формы организации, обеспечивающие условия концентрации производственного потенциала корпораций, фирм, коммерческих структур и т. д., а также научно-исследовательских и образовательных учреждений в одно целое. Именно такой подход дает возможность получить синергетический эффект в условиях жесткой конкуренции, а не «железный занавес», ограничивающий поле деятельности любого субъекта экономики, препятствуя его созидательной активности.

Несмотря на существующие сложности, авторы данной монографической работы перед собой поставили цель: раскрыть отраслевые особенности и территориальные аспекты развития сырьевой экономики Республики Саха (Якутия) посредством исследования проблем становления и развития пионерной отрасли республики — золотодобывающей промышленности.

В широком диапазоне оценены региональные и рыночные факторы формирования и развития золотодобычи после тяжелейшей производственно-экономической депрессии в период разрушения ранее существовавшей директивно-плановой экономической системы и инфляционного возмущения в стране. Здесь следует отметить, что через такую же сложную трансформацию проходили все региональные базовые отрасли минерально-сырьевого и топливно-энергетического комплексов Республики Саха (Якутия). Может быть, лишь с разницей в методах и сроках выхода из кризисной ситуации и в продолжительности периода становления. С учетом этого, а также принимая во внимание ранее опубликованные нами монографические издания по базовым отраслям топливно-энергетического комплекса («Экономика ТЭК Якутии», 2001 г.; «ТЭК Якутии: состояние, проблемы и перспективы», 2007 г.; «Освоение угольных и углеводородных ресурсов Якутии», 2008 г.; «Развитие ТЭК Якутии: инновационные факторы и аспекты», 2012 г. и др.),

в данной работе организационные и экономические проблемы базовых отраслей горнодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) рассмотрены сквозь призму развития золотодобычи, которая была единственной пионерной отраслью на начальном этапе формирования промышленности республики и остается таковой и поныне. Опыт становления золотодобычи способствовал успешному формированию современной горнодобывающей промышленности северного региона с мощным производственным и кадровым потенциалом.

В условиях развития рыночных отношений, а также внешнеэкономической интеграции на базе отраслей недропользования и энергетики, кластерная форма организации экономики приобретает особое значение в связи с созданием производств, ориентированных на требования международного рынка. В этой сфере, не имея конкурентоспособной экономической базы, невозможно создать стабильно развивающуюся горнодобывающую промышленность, тем более интегрированную с другими регионами.

Первопричиной формирования кластера считается процесс повышения конкурентоспособности за счет концентрации компаний и связанных с ними организаций, работающих в определенной сфере, с целью эффективного использования своих ресурсов. Во многих научных статьях и монографических работах отечественных исследователей, ученых-экономистов приводится определение сущности кластера, данное основоположником указанной формы организации экономики М. Портером: «кластер — это сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соответствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций в определенных областях (например, университетов, агентств по стандартизации, а также торговых объединений), конкурирующих, но вместе с тем и ведущих совместную работу».[1]

Таким образом, чтобы сформировать кластерную организацию, экономически самостоятельные структурные составляющие отраслей недропользования должны создать такую среду, которая обеспечивала бы совместную работу всех элементов кластера для достижения единой цели — повышения конкурентоспособности при эффективном функционировании механизма внутрикластерной конкуренции.

Рассматривая сложившуюся ситуацию и отраслевые особенности развития сырьевой экономики республики, авторы не могли пройти мимо нового экономического бума, связанного со становлением кластерной организации экономики, поскольку она тесно сплетается с инновационной моделью развития отраслей недропользования. Кроме того, и это самое главное, создаются благоприятные условия взаимодействия частного сектора и государства

[1] Портер М. Конкуренция / пер с англ. М. : Изд. дом «Вильямс», 2006. С. 256.

в повышении конкурентоспособности структурных элементов кластера. Соответственно в монографии особое внимание уделено определению сущности и значения промышленного кластера, его классификации, оценке потенциала кластеризации базовых отраслей недропользования региона и т. д. Дается оценка региональных и организационно-производственных факторов, механизмов и схем кластеризации базовых отраслей промышленности.

Общеизвестно, что сырьевая экономика формируется и развивается в тех регионах России, где сосредоточены запасы и сформирован эксплуатационный потенциал высоколиквидных природных ресурсов. В период директивно-плановой экономики экономическая стратегия по созданию сырьевой экономики предусматривала и считала решающим фактором освоение восточных районов страны. В этой связи были разработаны долгосрочные планы и проекты по развитию и размещению производительных сил Сибири и Дальнего Востока. На основе их реализации, в частности, организовывалось более масштабное и эффективное вовлечение в народнохозяйственный оборот богатейших минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов Республики Саха (Якутия).

На базе освоения богатейших угольных ресурсов и золотоносных месторождений республики был создан Южно-Якутский, месторождений алмазов и углеводородных ресурсов (нефти и природного газа) — Западно-Якутский промышленные районы. На сегодняшний день именно эти районы представляют основу развивающейся сырьевой экономики республики. Если смотреть реалистично, то именно сырьевой подход позволил республике создать стабильно развивающуюся экономику и выйти на мировой рынок Азиатско-Тихоокеанского региона (АТР).

Рассматривая перспективы развития базовых отраслей недропользования как основы сырьевой экономики Республики Саха (Якутия), авторы не могли обойти вниманием Арктическую зону, не оценить ее экономическое положение и перспективы в аспекте развития сырьевой экономики, поскольку здесь сосредоточены практически все виды известных человечеству полезных ископаемых. В этой связи сделана попытка представить свой взгляд на арктическую стратегию, актуализировать проблемы экономического развития этой суровой в природно-климатическом и весьма благоприятной и перспективной в экономическом плане территории. По нашему менению, одним из определяющих направлений является инновизация процессов промышленного освоения георесурсов Арктической зоны на основе кластерной формы организации труда.

В целом в монографии проанализированы и раскрыты основные факторы и аспекты, в том числе и инновационные, с выделением кластерного подхода, организации и развития сырьевой экономики республики, в частности Арктической зоны.

Часть I ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЗОЛОТОДОБЫЧИ КАК ПИОНЕРНОЙ ОТРАСЛИ СЫРЬЕВОЙ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Глава 1. РЕТРОСПЕКТИВА СТАНОВЛЕНИЯ ЗОЛОТОДОБЫЧИ КАК БАЗОВОЙ ОТРАСЛИ ЭКОНОМИКИ

1.1. Становление золотодобычи в период плановой экономики

Развитие золотодобывающей промышленности Якутии берет свое начало с создания в 1923–1924 гг. первого промышленного предприятия «Якзолото» на алданских золотых приисках. В те годы для восстановления народного хозяйства, разрушенного длительной гражданской войной, требовалось много золота. Золотой запас страны имел огромное значение для подъема промышленности, сельского хозяйства, строительства и других отраслей экономики. Кроме того, стоит отметить важную роль золота в торговых отношениях между капиталистическими странами. Во все времена именно состояние золотовалютных резервов являлось важнейшим показателем экономического потенциала той или иной державы, ее финансовой устойчивости и благосостояния населения, а в 20-е гг. прошлого столетия золото являлось основной денежной системой в экономических отношениях с другими странами, играя роль мировых денег.

Важным фактором для развития золотодобывающей промышленности в стране стало принятие в декабре 1925 г. XIV съездом ВКП(б) курса на индустриализацию, главной задачей которого стало обеспечение экономической самостоятельности СССР, находящегося во враждебном капиталистическом окружении под постоянной угрозой войны. Для подъема промышленности аграрной страны был необходим импорт иностранной техники и оборудования, а для их приобретения

требовалось много валюты. Следовательно, богатые алданские прииски имели огромное значение для поставки валютного металла.

Алданский золотоносный район. В 1925 г. золотодобывающее предприятие «Якзолото» было преобразовано в трест «Алданзолото» союзного подчинения, в связи с чем усилилось внимание со стороны центральных органов власти. Финансирование отрасли стало полностью централизованным — из союзного бюджета, соответственно, и задания на добычу золота устанавливались всесоюзными директивными органами. Началась техническая модернизация приисков, появились первые паровые драги. Горно-эксплуатационные работы стали базироваться на результатах детального геологоразведочного изучения месторождений: запасов золота и его среднего содержания.

Стоит отметить, что в первые годы работы треста «Алданзолото» были установлены ежегодные отчисления в пользу республики: в 1925 г. — 10 % из прибыли предприятия, а в 1925–1926 гг. — 5 % из валового объема добытого золота, которые впоследствии были приостановлены.

Тем временем с 1929 г. «Союззолото», в чьем подчинении находился трест «Алданзолото», стало требовать резкого повышения темпов роста добычи исходя из возрастающих потребностей страны: от 100 % в 1929 г. до 223 % в 1933 г. Данный подход явно не учитывал реальные субъективные и объективные трудности: возможности золотодобытчиков, геологическую изученность новых месторождений и др. Заданные, экономически необоснованные, темпы роста добычи золота обеспечивались командно-бюрократическим путем, с использованием энтузиазма трудящихся «строителей коммунизма», не жалевших сил для «светлого будущего». На алданских приисках широко применялись такие методы, как социалистическое соревнование, призывы комсомольско-молодежных бригад, работа без выходных и другие виды «энтузиазма» тех лет. Итак, огромными усилиями золотодобытчиков в первой пятилетке (1929–1933 гг.) трестом «Якутзолото» было добыто 23,5 т золота, что составило почти 23 % общесоюзной добычи.[2] Алданский золотоносный район стал крупным промышленным центром, имеющим важное значение для

[2] Хатылаев М. М. Промышленное освоение Якутии: от истоков до 1946 г. Якутск, 2010. С. 90.

социально-экономического развития республики. Среднегодовая численность рабочих на Алдане составляла более 10 тыс. человек. В районе появились объекты транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры: автомобильные дороги, электростанции, телефонная и телеграфная связь, школы, больницы и др.

Аллах-Юньский золотоносный район. После открытия алданских месторождений золота геологические исследования продолжились на востоке Якутии. Еще в 1916 г. В. П. Бертин обнаружил первое золото в бассейне реки Аллах-Юнь. В 1932 г. была организована Джугджурская экспедиция. В результате геолого-поисковых работ выявлены, разведаны и переданы в эксплуатацию участки будущих приисковых управлений: Бурхалинский, Евканджинский, Баатыльский, Минорский и Ыныкчанский.[3]

В 1939 г. образовался Всесоюзный государственный золотопромышленный трест «Джугджурзолото», в состав которого вошли приисковые управления: Бурхалинское, Евканджинское, Светлинское, Баатыльское, Минорское, Ыныкчанское и Юрское. Позднее были выявлены россыпи по притокам реки Юдомы.

За время существования треста «Джугджурзолото» происходили значительные изменения в способах отработки месторождений, объемах добычи золота, уровне механизации горных работ. При этом сдерживающим фактором явилось транспортное сообщение. Назрела необходимость строительства автодороги для сообщения с пос. Эльдикан, который стоит на берегу реки Алдан, что удобно для перевозки грузов речным и автомобильным транспортом.

В 1957 г. создается Якутский Совет народного хозяйства (Совнархоз). В этот период начинается планомерное развитие золотодобывающей отрасли республики, обустраиваются поселки и прииски. Происходит реорганизация производственной инфраструктуры, создаются ремонтные и строительные базы. В том же году трест «Джугджурзолото» ликвидируется и образуется прииск «Ыныкчан» в составе Якутского Совнархоза, в который входят пять участков: Аллах-Юньский, Ыныкчанский, Бриндакитский, Юрский и Верхнемайский, позднее преобразованные в карьеры и шахты. Данный временной отрезок

[3] Топорков В. А началось все с предположений геолога Эрмана // Илин. 2005. № 3. С. 31–34.

характеризуется развитием подземной добычи золота на шахте «Аллах-Юнь», усилением энергетической мощности, повышением уровня технического перевооружения предприятий, наращиванием темпов старательской золотодобычи путем организации крупных артелей. Набирает обороты дражная добыча золота.

В 1962 г. Магаданский и Якутский Совнархозы объединяются в Северо-Восточный с переводом правления в г. Магадан, что отрицательно сказалось на эффективности развития не только золотодобывающей отрасли, но и всей промышленности республики. В итоге в 1965 г. совнархозы были ликвидированы.

В 1967 г. организовывается комбинат «Джугджурзолото» с подчинением объединению «Якутзолото». Начиная с 70-х гг. прошлого века, интенсивно осуществляется техническое перевооружение, поступают мощные бульдозеры, экскаваторы, новые драги и др. В результате процент добычи золота резко возрастает.

Верхне-Индигирский золотоносный район. В 1941 г. незадолго до начала Великой Отечественной войны с целью геологического изучения территории северо-востока Якутии и ускорения промышленного освоения остродефицитных минеральных ресурсов олова было создано специализированное геологоразведочное предприятие «Янское горнопромышленное управление» (ЯГПУ) в составе треста «Дальстрой». Первые признаки золотоносности верховьев реки Индигирки появились еще в 1926 г., когда Индигирская экспедиция под руководством С. В. Обручева при поиске платины попутно обнаружила золотоносность ряда рек данной местности. В 1928–1929 гг. экспедиция Ю. А. Билибина также подтвердила возможность золотоносности верховьев Индигирки. Крупные масштабные геологоразведочные работы начались в 1936 г. экспедициями треста «Дальстрой» НКВД СССР. В те годы одновременно обследовался бассейн реки Яны, где обнаружены проявления золота по ее правому притоку — р. Адыче и рекам Туостах, Молокан и Ченкеленья. В 1940 г. поисково-опробовательской партией Верхоянской экспедиции открыты весовые содержания золота в долинах ручьев Лазо и Ударник.

Основные результаты геологоразведочных работ в Верхне-Индигирском золотоносном районе:

— в 1941–1957 гг. были открыты многочисленные месторождения олова и золота, как россыпные, так и рудные;

— в 1957–1992 гг. в бассейне реки Адычи разведано и передано в промышленное освоение прииску «Адычанский» более 20 россыпных месторождений золота с общими запасами порядка 40 т;

— в 1967 г. открыто крупное золоторудное и золото-сурьмяное месторождение «Сентачан», уникальное по качеству руд (среднее содержание сурьмы 32%, золота — 45 г/т), которое отрабатывается и поныне (ООО «Звезда»);

— с 1979 г. проведены поисковые, поисково-оценочные работы и предварительная разведка I очереди месторождения «Кючус» с утверждением запасов в количестве 135 т со средним содержанием 9,8 г/т.

Наиболее значимым достижением явилось открытие одного из крупнейших в мире Депутатского оловорудного месторождения, для освоения которого в последующем был создан одноименный ГОК. Комбинат долгие годы поставлял народному хозяйству СССР львиную долю оловянного концентрата. Кроме того, была подготовлена крупнейшая минерально-сырьевая база олова в Северо-Янском районе и в Дербеке-Нельгесинской зоне.

Янское ГПУ для разведки и добычи адычанского золота в 1941 г. создало прииск «Астах», в том же году была открыта богатая россыпь золота в долине ручья Рудный.

В 1941 г. на прииске «Астах» началась добыча золота «мускульным» способом на месторождениях «Лазо-Рудный» и «Игорь». Известно, что в 40-е гг. в пределах месторождения «Лазо-Рудный» было добыто всего 1031,4 кг золота.

В 1945 г. в верхнем течении ручья Рудный обнаружено рудопроявление «Лазо». В 1966 г. артель «Яна» начала добычу золота на месторождении «Лазо-Рудный», на котором добывалось около 150 кг золота в год.

Так образовался перспективный Верхне-Индигирский золотоносный район Республики Саха (Якутия), который занимает 92,2 тыс. кв. км. В административном отношении район охватывает территорию Оймяконского, южную часть Момского и восточные части Томпонского и Верхоянского районов республики. Минерально-сырьевая база района представлена более 300 россыпными и около 20 рудными месторождениями золота, пятью месторождениями золото-сурьмяных руд.

Куларский золотоносный район. Дальнейшие геологические исследования продвинулись на север республики. Так, в 1950–1951 гг. для добычи подготавливались первые месторождения россыпного золота

в Усть-Янском районе, а в 1962 г. здесь на базе промышленных запасов золота создается горный участок по добыче золота от Депутатского прииска за сотни километров от основной базы в полярной тундре. Через год, в 1963 г., получено первое промышленное золото на самом северном прииске страны — «Кулар», который подчинялся непосредственно Совнархозу. В дальнейшем создаются: в 1966 г. — прииск «Омолой», в 1968 г. — участок «Энтузиастов», которые впоследствии, в 1970 г., объединяются в ГОК «Куларзолото».[4]

Новый этап развития Куларского золотоносного района отмечается с начала 70-х гг. XX в., когда политическое руководство страны взяло курс на создание мощной производственной базы северных золотодобывающих предприятий, оснащение их самым прогрессивным и высокопроизводительным оборудованием. Так, если в 1970 г. на ГОКе «Куларзолото» добыча золота составляла 2897 кг золота, то уже в 1973–1975 гг. добывалось свыше 9 т драгоценного металла ежегодно (рис. 1).

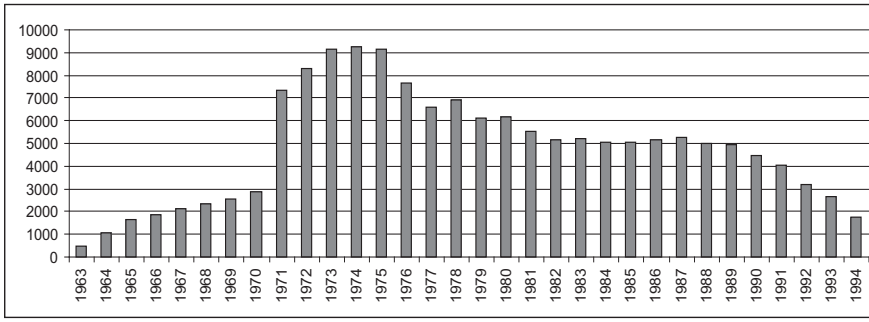


Рис. 1. Динамика добычи золота на Куларе за 1963–1994 гг., кг

ГОК «Куларзолото» оснащалось самым современным горнотехническим оборудованием ведущих мировых производителей — фирм

[4] Луняшин П. Золотые копи арктического Кулара // Металлы Евразии. 2011. № 6. Цит. по: Горнопромышленные ведомости : горнопромышленный портал России. URL: http://www.miningexpo.ru/news/18988 (дата обращения: 31.12.2011).

«Катерпиллар», «Фиат-Аллис», «Комацу», «Дрессер», также были внедрены отечественные бульдозеры ДЭТ-250, Т-330, Т-500. Иностранные специалисты, посещавшие Кулар, восхищались высоким уровнем технологической оснащенности предприятия и квалификации инженеров и рабочих. В годы максимального развития горных работ на Куларе работало более 6000 чел. Именно здесь была успешно доработана и внедрена в серийное производство отечественная высокопроизводительная погрузочно-доставочная машина ПД-5А. Также впервые в стране в условиях Заполярья куларцы применили горнопроходческие комбайны, благодаря которым скорость проходки наклонных стволов возросла с 8–12 до 50 метров в сутки.[5]

В настоящее время деятельность горно-обогатительного комбината приостановлена, территория заброшена.

Производственное объединение «Якутзолото». В Якутии в 1965 г. было организовано объединение «Якутзолото», которое подчинялось Главному управлению золотоплатиновой и алмазной промышленности «Главзолото». С самого начала работы «Якутзолото» взяло курс на расширение старательской добычи. В 1971 г. доля старательской добычи золота в общем объеме составляла 42 %. Однако политическое руководство страны тех лет считало, что для создания мощной производственной базы и социальной инфраструктуры золотодобывающую отрасль необходимо ставить на промышленную основу, для чего была принята стратегия ускоренного развития минерально-сырьевой базы коренного золота. Это аргументировалось началом исчерпывания россыпных запасов, воспроизводство которых становилось более сложным, а освоение месторождений — более затратным и малоэффективным. В связи с этим бюро Якутского ОК КПСС приняло постановление «О принятии мер по прекращению наращивания старательского способа и наведении порядка в работе всех старательских артелей». В результате в 1972–1973 гг. удельный вес старательской добычи снизился до 23–25 % в общем объеме добычи. Были ликвидированы многочисленные старательские артели, сокращены производственные мощности и потеряны сотни высококвалифицированных кадров.

[5] Там же.

Динамичное развитие золотодобывающей отрасли республики связано с назначением генеральным директором ПО «Якутзолото» опытного руководителя Тараса Гавриловича Десяткина. Он, обладая огромным организаторским талантом, умением руководить профессиональной компетентностью, совместно со специалистами объединения вывел из застоя золотую промышленность республики. Именно благодаря его усилиям постепенно начали увеличиваться объемы старательской добычи, укреплялась производственная база, улучшались социально-бытовые условия работников объединения.

К 1990 г. на территории республики действовали 85 старательских артелей и малых образований, которые по оснащенности техникой и оборудованием, кадровому потенциалу не уступали государственным предприятиям (карьерам, шахтам). В состав ПО «Якутзолото» входили ГОКи: «Алданзолото», «Индигирзолото», «Джугджурзолото», «Куларзолото» и «Депутатский». Также в подчинении «Якутзолото» находились автотранспортное управление «Якутдортранс», строительное управление «Якутцветметстрой», проектно-изыскательский институт «Якутзолото-проект», завод по ремонту землеройной техники и др. Благодаря целенаправленной деятельности объединения, были построены и введены основные производственные мощности, такие как: Депутатский оловорудный комбинат, что позволило стране отказаться от импорта олова; Сарылахский горно-обогатительный комплекс — главное предприятие по производству сурьмы в СССР; рудник «Нежданинский» — предприятие по освоению уникального золоторудного месторождения «Нежданинское», а также проведена реконструкция Нижне-Куранахской золотоизвлекательной фабрики (ЗИФ), что позволило повысить объем переработки руды в пять раз.

Кроме того, в 1991–1992 гг. началась добыча платины в Алданском районе, где старательская артель «Инагли» ежегодно добывала в среднем 400 кг платины.[6]

В Советском Союзе Якутия стала одним из главных золотодобывающих регионов — более 30 т золота в год, обеспечивая 11–12 % всесоюзной добычи, при постоянном соперничестве с Магаданской областью, в состав которой в то время входил и Чукотский национальный округ. В те годы в золотодобывающей промышленности республики

[6] Золото России / под ред. В. В. Рудакова. М. : ОАО «ЭКОС», 2002. С. 255.

работало около 35 тыс. чел., что показывает ее основную градообразующую роль. Так, в Усть-Янском, Верхоянском, Оймяконском, Усть-Майском, Алданском районах в суровых северных условиях были построены десятки современных благоустроенных поселков золотодобытчиков. Отношение государства к золотодобывающей отрасли определялось особенной, стратегической ролью золота, что создавало приоритетность среди других отраслей экономики. В связи с этим обеспечивались благоприятные условия для успешной работы отрасли:

— цена на золото устанавливалась для каждого конкретного предприятия с учетом затрат на добычу;

— проводилось обязательное сезонное кредитование старательских артелей;

— осуществлялось централизованное финансирование капитального строительства промышленных, жилищно-коммунальных и социальных объектов;

— оплата за сданное золото проводилась сразу после представления платежных документов без каких-либо задержек, не дожидаясь поступления золота в казну (как в настоящее время), и др.

Одним словом, все производство контролировалось и регулировалось централизованно на государственном уровне.

1.2. Экономическая ситуация в сфере золотодобычи в условиях перехода к рыночной экономике

Как известно, с 1991 г. в стране начались демократические преобразования и реформирование всех отраслей экономики, в том числе и золотодобывающей. Указом Президиума Верховного Совета Якутской-Саха ССР от 31 июля 1991 г. ПО «Якутзолото» было преобразовано в акционерный золотодобывающий концерн «Золото Якутии» с подчинением Правительству республики. ГОКи преобразовались в акционерные общества с приобретением самостоятельности. Впоследствии, в 1993 г., концерн «Золото Якутии» стал акционерной компанией открытого типа.

В 1992 г. реформы и структурные преобразования экономики страны разрушили отлаженную производственную систему добычи золота. Так, объем добычи золота в республике в 1996 г. составил 23388 кг, то есть, по сравнению с 1991 г., снизился на 33,8 % (табл. 1.1).

Таблица 1.1

Динамика добычи золота в Республики Саха (Якутия) за 1991–1996 гг., кг

Предприятия	1991 г.	1993 г.	1995 г.	1996 г.	Изменение 1996 г./1991 г., %
1. АК «Золото Якутии», всего в т .ч.:	*22544*	*20175*	*9190*	*4568*	*–79,7*
– АО «Индигирзолото»	10220	9655	6858	3930	–61,5
– АО «Куларзолото»	4051	2649	379	–	–
– АО «Золото Джугджура»	3666	3423	950	469	–87,2
– АО «Нежданинское золото»	688	845	536	169	–75,4
– Прииск «Адычанский»	1560	1444	215	–	–
– Артель «Амга»	1162	883	–	–	–
– Артель «Золотинка»	1154	1052	–	–	–
– Артель «Тимир»	–	8	–	–	–
2. АК «Алданзолото»	*12782*	*10505*	*6001*	*4421*	–65,4
в том числе по способам:					
– открытый	5295	6039	5074	3707,9	–30,0
– дражный	1062	1266	844	375	–64,7
– открытый раздельный (россыпное)	5842	3200	83	338,1	–94,2
3. Старательские артели	–	–	11005	14399	30,8
Итого	*35326*	*30680*	*26196*	*23388*	*–33,8*

Источник: Егоров Е. Г., Алексеев П. Е. Экономика золото- и алмазопромышленного комплексов в условиях переходного периода. Новосибирск : Наука, 1997. С. 31.

В золотодобывающей отрасли республики начиная с 1995 г. произошли серьезные изменения: обанкротилось акционерное общество «Куларзолото», закрылась Лебединская ЗИФ, многие участки золотодобычи переданы самостоятельным старательским артелям. Значительно сократилась добыча на руднике «Нежданинский», на прииске «Адычанский», в акционерных обществах «Индигирзолото» и «Золото Джугджура», в АХ «Золото Якутии». Но, несмотря на это, Республика

Саха (Якутия) по-прежнему занимала лидирующие позиции по добыче золота в Российской Федерации. При этом основная добыча золота в республике осуществлялась из россыпных месторождений (более 80 %). Из рудных месторождений добывали лишь два предприятия: комбинат «Алданзолото» и рудник «Нежданинский».

В отрасли насчитывалось всего 78 золотодобывающих хозяйствующих субъектов, в том числе пять акционерных компаний и обществ, 73 юридических лица с различными правовыми формами, большинство которых работали с убытком. Основными факторами убыточности золотодобывающих предприятий стали:

— *минерально-сырьевой* — исчерпание запасов россыпного золота вызвало снижение среднего содержания золота в россыпях;

— *технико-технологический* — износ техники и отставание технологии извлечения;

— *политический* — ввод «валютного коридора» способствовал необоснованному снижению цены на золото при обвальном росте цен на топливно-энергетические составляющие, материалы и услуги и др. Центробанк РФ покупал золото у предприятий по цене 54,5 руб./г. В то же время цена на дизельное топливо составляла около 1600 руб./т, то есть тонна солярки стоила столько же, сколько 29,4 г золота. При таком соотношении цен золотодобыча для многих предприятий стала невыгодной, и им пришлось свернуть производство;

— *экономический* — «жесткое» налогообложение золотодобывающих предприятий (более 60 % от стоимости реализованной продукции), задержка оплаты старательским артелям за сданное золото. В 1995–1996 гг. задолженность государства перед золотодобывающими предприятиями РС (Я) составляла более 1 трлн руб. (недоминированных).[7]

Из вышеперечисленного был сделан вывод, что только при устранении названных факторов золотодобывающая отрасль республики будет эффективно развиваться, для чего потребуется принятие кардинальных мер, в числе которых:

— *введение свободного рынка золота*, т. е. выдача банкам лицензии по работе с драгоценными металлами. По существующему законодательству все добытое золото сдавалось государству, но аффинажным

[7] Егоров Е. Г., Алексеев П. Е. Экономика золото- и алмазопромышленного комплексов в условиях переходного периода. Новосибирск : Наука, 1997. С. 38.

заводам не хватало средств произвести оплату за сданное золото, и часть золота оставалась невыкупленной (по данным Комитета Российской Федерации по драгоценным металлам и драгоценным камням, в 1994 г. в стране не было выкуплено около 45% всего добытого золота). Поэтому государство разрешило банкам осуществлять операции с золотом: покупать золото непосредственно у добытчиков по установленной государством цене, выпускать ценные бумаги, обеспеченные золотом, т. е. номинированные химически чистым золотом;

— *создание крупных акционерных компаний и холдингов*. В условиях роста цен на энергоресурсы, материалы и оборудование старательские артели самостоятельно, без финансовой поддержки со стороны государства, не выживут. Они могут существовать только при присоединении к крупным предприятиям, способным осваивать богатые рудные месторождения. Как показывает зарубежный опыт, отрасль может эффективно развиваться только при разработке крупных рудных месторождений, освоение которых требует больших капиталовложений, что под силу только крупным финансово устойчивым предприятиям, холдингам;

— *привлечение иностранных инвестиций*. Как сказано выше, для освоения богатых рудных месторождений требуется привлечение крупных инвестиций. Также следует отметить необходимость перехода от старой горной и горнотранспортной техники и устаревшей технологии извлечения на новую высокопроизводительную, экономически выгодную импортную технику и технологию, что невозможно без участия иностранных инвесторов.

Руководством республики и объединения «Якутзолото» было принято решение о структурном преобразовании всей золотодобывающей отрасли. В частности, решено было акционировать ГОК «Джугджурзолото» и часть пакетов акций передать коллективам филиалов. Таким образом, образовались: ЗАО «Золото Джугджура», ЗАО «Энергетик» (энергоснабжающее предприятие), ЗАО «Рудник Юрский», производственный кооператив — старательская артель «Аллах-Юнь».

Однако акционирование не привело к ожидаемым положительным результатам, так как в целом по стране экономическая ситуация была тяжелой. Для вывода золотодобывающей отрасли из кризиса Правительством Республики Саха (Якутия) принято решение о введении льготного налогового режима, реструктуризации долгов по налогам и сборам. Данная мера повысила эффективность производства, прекратилось падение объемов добычи золота.

В 1995 г. в целях финансово-экономической стабилизации отрасли создано ОАО ФПК «Сахазолото», которому передана государственная доля акций золотодобывающих предприятий. В 1996 г. образована АК «Золото Нерюнгри». Основными целями этих компаний были координация деятельности предприятий золотодобывающей отрасли на территории республики, реализация программ развития отрасли, привлечение инвестиций и внедрение новых форм организации производства.

Начиная с 1997 г. на мировом рынке золота проявляется тенденция к ухудшению конъюнктуры, происходит существенное снижение цены. В 1995–1998 гг. государство искусственно удерживало курс доллара на уровне 6 руб. (5–6 тыс. неденоминированных рублей). Золото на международных биржах стоило около 9 долл./г. В результате в 1998 г. производство золота в России снизилось до 114,9 т (для сравнения: в 1991 г. — 168,1 т).

Резкое снижение мировой цены на золото стало одним из ключевых факторов, предопределивших развитие отрасли в среднесрочной перспективе. Стремление центральных банков ряда стран избавиться от золотых резервов и конвертировать их в активы, приносящие процентный доход, значительно осложнило положение золотодобывающих компаний. Угроза появления на рынке значительных запасов золота, принадлежащих центральным банкам, поставила под сомнение целесообразность инвестирования средств в акции золотодобывающих предприятий и одновременно привела к тому, что горнодобывающие компании были вынуждены остановить действующие нерентабельные рудники и отложить реализацию перспективных проектов. Очень немногие предприятия оказались в состоянии снизить себестоимость добычи драгоценного металла до уровня, обеспечивающего инвестиционную привлекательность производства. Резко сократилось финансирование геологоразведочных работ. В целом в мире затраты на поиски новых месторождений снизились с 3,6 млрд долл. в 1997 г. до 1,4 млрд долл. США в 2000 г.[8]

В 1997 г. в качестве основного регулятора добычи золота в республике было создано ГУП «Комитет по драгоценным металлам, камням

[8] Пихоя Г. Р. Развитие российской золотодобывающей отрасли — международный контекст / Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. Спец. выпуск. 2003. С. 43.

и валюте» (КДМ РС (Я)) при Президенте Республики Саха (Якутия). Как уже отмечалось, акционирование предприятий отрасли не привело к положительным результатам. Непривычная чрезмерная самостоятельность привела к расточительности, отсутствие опыта в новых условиях хозяйствования не дало эффективного развития отрасли, не были сохранены и накоплены оборотные средства, многие руководители не осознавали себя собственниками. В результате в отрасли наступил кризис: она на 25 % стала дотационной (в 1996 г. объем реализации составил 1,5 трлн руб. (недоминированных), а общие затраты — около 2 трлн руб.).[9]

Систематическое падение добычи золота в течение ряда лет привело к принятию в 1998 г. Федерального закона «О драгоценных металлах и драгоценных камнях», отменившего монополию государства на операции с золотом. Закон устанавливал право предприятий распоряжаться добытым золотом, что позволяло продавать его коммерческим банкам. Было даже декларировано право «свободно» продавать неаффинированное золото в виде самородков.

Однако главным событием 1998 г. для золотодобытчиков стал августовский дефолт, связанный с падением мировых цен на нефть — с 18 до 8 долларов за баррель. Поступления валюты от продажи нефти резко сократились. Государство не смогло искусственно удерживать курс доллара, и он резко, за пять месяцев, подорожал с 6 до 22 руб. Соответственно возросла и рублевая стоимость золота. Уже в декабре 1998 г. цена покупки золота ЦБ РФ составила 183 руб./г и продолжала быстро расти, опережая рост цен на другие российские товары, в том числе и на дизельное топливо.[10]

Таким образом, благодаря дефолту золотодобыча стала экономически привлекательной, и в последующие годы стали осваиваться новые месторождения, потребовались технологические исследования, проекты, оборудование.

---

[9] Жирков Е. П., Безносов Г. Ф., Брук М. Л. и др. Основные направления реструктуризации золотодобывающей отрасли в Республике Саха (Якутия). Якутск : ГУП «Полиграфист» ЯНЦ СО РАН, 1998. С. 5.

[10] Кавчик Б. К. Надежды и перспективы золотодобычи // Золотодобыча [Электронный ресурс]. 2008, ноябрь. № 120. URL: http://zolotodb.ru/articles/other/2573.

1.3. Формирование золотодобывающей отрасли в условиях развития рыночных отношений

В 2000-х гг. золотодобывающая промышленность России лишилась кратковременных преимуществ, предоставленных ей резким повышением курса доллара. В связи с переходом на рыночные отношения цены на топливо, электроэнергию, материалы и оборудование приблизились к мировым значениям. За десять лет — с 1998 г. по 2008 г. — средняя цена дизтоплива в стране выросла в 16 раз (рис. 2), что сильно отразилось на россыпной добыче золота, особенно в северных регионах.

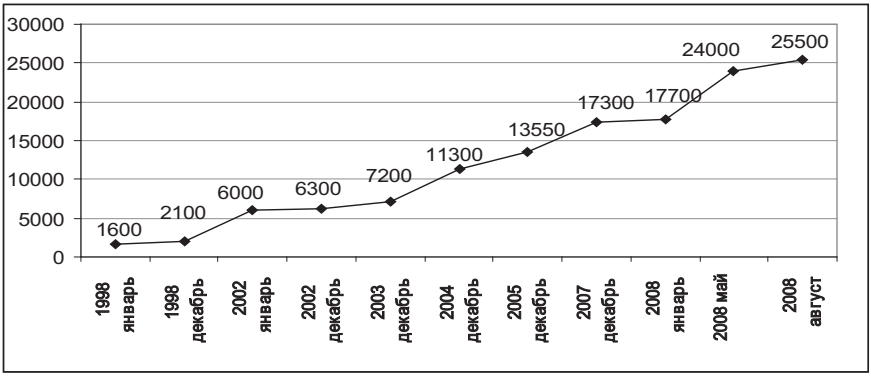


Рис. 2. Динамика роста цены на дизтопливо за 1998–2008 гг., руб./т[11]

Также появилась необходимость коренной модернизации отрасли с резким повышением уровня технической оснащенности и качества применяемой технологии разработки месторождений. Использование маломощной горной техники вызвало резкое сокращение добычи, особенно на россыпных месторождениях с низким содержанием золота, к которым относятся 75% месторождений региона. Для сравнения: производительность труда одного работника старательской артели

[11] Республиканская целевая программа «Развитие золотодобывающей промышленности и освоение месторождений цветных металлов в Республике Саха (Якутия) на 2002–2006 годы». Якутск : Министерство промышленности РС (Я), 2002.

на Аляске составляет 11,4–14,2 кг за сезон, а в Южной Якутии — 1,5–2,5 кг.[12] Кроме того, ужесточились экологические требования к восстановлению нарушенных земель, что также увеличивает затраты.

В связи с вышеперечисленными проблемами интерес государства к нерентабельным россыпным месторождениям угасал. Была сделана ставка на освоение коренных месторождений, в частности на гигантские объекты, такие как «Олимпиадинское» (Красноярский край), «Наталка» (Магаданская область), «Нежданинское» (Республика Саха (Якутия)) и др. В стране появились совершенно новые золотодобывающие предприятия — крупные холдинги, созданные на базе ранее действующих предприятий, и компании с участием иностранного капитала, с мощными финансовыми и техническими ресурсами, нацеленные на разработку крупных рудных месторождений. Так образовались три лидера золотодобычи России: ЗАО «Полюс», Группа компаний «Петропавловск — Черная металлургия» и ОАО «Полиметалл».

ЗАО «Полюс» основано в 2006 г. в ходе выделения золотодобывающих активов ОАО «ГМК «Норильский никель» на базе артели старателей «Полюс», основанной в 1970-х гг. В 1993 г. артель «Полюс» была акционирована в рамках проводившейся по всей стране приватизации и переименована в ЗАО «Полюс», с местом нахождения в Северо-Енисейском районе Красноярского края. Основные предприятия расположены в богатейших золотодобывающих регионах Восточной Сибири и Дальнего Востока и включают пять действующих рудников, золотоносные россыпи и ряд проектов в стадии строительства и развития. ЗАО «Полюс» входит в десятку ведущих золотодобывающих компаний мира по объему добычи и является одной из крупнейших в мире компаний по величине запасов. По итогам 2012 г. компанией произведено 1,68 млн унций золота (52,25 т);[13]

Группа компаний «Петропавловск — Черная металлургия» была основана в 1994 г. на базе ЗДК «Покровский рудник» в Амурской области с участием британского партнера Питера Хамбро (ныне Председатель совета директоров). В 2002 г. был запущен первый гидрометаллурги-

---

[12] Алексеев П. Е., Столяров А. М. Старательская добыча золота в условиях рынка. Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2000. С. 76.

[13] Polyus Gold International [Web site]. URL: http://www.polyusgold.com.

ческий завод на «Покровском руднике». В Амурской области началась крупная промышленная добыча рудного золота. До этого времени здесь в основном разрабатывались россыпные месторождения. В том же году компания стала первой российской золотодобывающей компанией, разместившей свои акции на Лондонской фондовой бирже.

Сегодня ГК «Петропавловск — Черная металлургия» — одна из крупнейших российских горнодобывающих и золотодобывающих холдинговых компаний, имеет более 20 дочерних предприятий, в том числе: горно-гидрометаллургический комбинат (ГГМК) «Албын», ГДК «Ариком», научно-проектный институт «Иргиредмет», опытно-промышленный завод в г. Благовещенске, Покровский горный колледж в г. Зея, который готовит специалистов для компании, и др. Компания зарегистрирована в Великобритании. Головной офис расположен в Лондоне, группа имеет офисы в Москве и Благовещенске, основные активы находятся в России — в основном, в Амурской области. Акции компании входят в расчет индексов FTSE 250 и FTSE Gold Mining (по лидерам золотодобывающей отрасли). В 2012 г. ГК «Петропавловск — Черная металлургия» произвела 710,4 тыс. тройских унций золота (22,1 т).[14]

ОАО «Полиметалл» основано в 1998 г. в Санкт-Петербурге Группой компаний «ИСТ». Компания самостоятельно осуществляет весь комплекс работ по освоению рудных месторождений — от проведения геологоразведочных работ до эксплуатации. Компания создала свой портфель горнодобывающих предприятий посредством разработки месторождений в режиме greenfield («с нуля») или радикальной реконструкции неработающих предприятий и имеет на сегодняшний день солидный опыт управления полным циклом разработки месторождений, включая инжиниринговые, строительные работы и эксплуатацию. «Полиметалл» добывает золото и серебро в Магаданской области (месторождения «Дукат» и «Лунное»), в Хабаровском крае («Хаканджинское») и в Свердловской области («Воронцовское»).

В настоящее время ОАО «Полиметалл» занимает по добыче серебра первое место в России и третье место в мире, по добыче золота — третье

[14] Группа компаний «Петропавловск — Черная металлургия» [Официальный сайт]. URL: http://www.petropavlovsk.net.

место в России. По результатам 2012 г. производство золота составило 589 тыс. тройских унций (18,31 т), серебра — 26,5 млн унций (824,2 т).[15]

В 2001 г. ухудшились практически все финансово-экономические показатели как крупных, так и небольших старательских артелей. Основной причиной этого явилось лишение золотодобывающих предприятий налоговых льгот. В результате отрасль стала убыточной, себестоимость добычи превысила цену реализации золота.

В 2002 г. с целью обеспечения роста рентабельности добычи золота и цветных металлов по распоряжению Президента РС (Я) была разработана республиканская целевая программа «Развитие золотодобывающей промышленности и освоение месторождений цветных металлов в Республике Саха (Якутия) на 2002–2006 годы» (далее — Программа). Основными разработчиками Программы выступили Министерство промышленности, Министерство экономического развития РС (Я), Институт горного дела Севера ЯНЦ СО РАН и Институт региональной экономики АН РС (Я). В Программе, на основе оценки состояния и перспектив дальнейшего расширения минерально-сырьевой базы, обосновывалась предельная возможность ежегодной добычи золота в республике.

На начало 2002 г. минерально-сырьевая база золота в республике была представлена 794 месторождениями, в том числе 735 россыпными, 57 коренными и двумя комплексными.[16] Исходя из состояния прогнозных ресурсов, наиболее высоким потенциалом россыпного золота характеризовались Южно-Якутский, Верхне-Индигирский и Адычанский золотоносные районы. Геологоразведочные работы в отношении россыпного золота за счет средств республиканского бюджета проводились только в Южно-Якутском золотоносном районе. Сырьевая база россыпного золота Восточной Якутии не требовала вложения бюджетных средств. Геологоразведочные работы на флангах известных месторождений и переоценку учтенных Госбалансом запасов предложено осуществлять за счет собственных средств недропользователей.

---

[15] Polymetal International plc [Офиц. сайт]. URL: http://www.polymetal.ru.

[16] Федоров В. М. О Программе развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2003. № 3. С. 43.

Из-за сложных горно-геологических условий (большая мощность торфов, наличие таликовых зон и др.) остаются невостребованными некоторые крупные погребенные россыпные месторождения, такие как Нерское и Адычанское.

В связи с ухудшающимися горно-геологическими условиями месторождений и увеличением объема горных работ был сделан вывод о малой рентабельности разработки россыпных месторождений. Основная часть геологоразведочных работ на коренное золото была сосредоточена в Южно-Якутском и Верхне-Индигирском районах с высоким прогнозным потенциалом.

Запасы коренного золота категории C_1, определяющие перспективы наращивания промышленных запасов, сосредоточены в основном на крупных месторождениях Нежданинское и Кючус с золото-мышьяковистым типом руд (77,6%), Нижне-Якокитском рудном поле и Таборном месторождении (Южно-Якутский район) с легкообогатимыми рудами.

Наиболее перспективными в отношении прироста запасов коренного золота считались Верхне-Индигирский (35,2% всех прогнозных ресурсов), Южно-Якутский (17,5%) и Адычанский (9,4%) золотоносные районы.

В 2001–2002 гг. в республике добычей золота занималось 109 предприятий, в том числе: крупных, добывающих более 500 кг — 7; средних (от 200 до 500 кг) — 14, от 100 до 200 кг — 9, и 79 юридических лиц, добывающих менее 100 кг золота (предприятия, относящиеся к категории малого бизнеса). На коренных месторождениях золота работали семь предприятий: ОАО «Алданзолото ГРК», а/с «Селигдар», ООО «Нерюнгри-Металлик», а/с «Западная», а/с «Дражник», ЗАО «Рудник Юрский», ЗАО «Южно-Верхоянская горнодобывающая компания». В 2002 г. в республике было добыто 17,9 т золота, в том числе 11,7 т россыпного и 6,2 т коренного золота.[17]

По мнению разработчиков Программы, неблагоприятными факторами, отрицательно влияющими на развитие золотодобывающей отрасли в республике, явились увеличивающийся из года в год отрицательный баланс между приростом запасов и их погашением в недрах, а также ухудшение качества приращиваемых запасов по содержанию драгоценного металла и коэффициенту вскрыши. Существенное

[17] Там же. С. 42.

увеличение объема добычи может быть достигнуто за счет привлечения инвестиций и создания горно-добывающих комплексов на базе крупных рудных месторождений Куранахского рудного поля и Нежданинского золоторудного месторождения.

По плану реализация программных мероприятий позволила бы увеличить объем добычи золота в 2006 г. до 26–27 т. При этом общая потребность в финансировании составляла 9,5 млрд руб., в том числе 8,368 млрд за счет заемных средств.[18]

В 2002 г. с целью привлечения инвестиций на базе золоторудного месторождения «Нежданинское» было образовано совместное с ирландской компанией Celtic Resources саха-ирландское предприятие ЗАО «Южно-Верхоянская горнодобывающая компания» (ЮВГК). В те годы Celtic Resources являлась одной из специально созданных европейских золотодобывающих компаний для разработки золоторудных месторождений на территории СНГ. Она, кроме акций ЮВГК (50 %), владела также 100 % акций Suzdal Gold Mine и 75 % акций Zherek Gold Mine в Казахстане. Остальные 50 % акций ЮВГК принадлежали инвестиционной группе «АЛРОСА» (ИГ «АЛРОСА»).[19]

Компания Celtic Resources обязалась профинансировать добычу золота в 2002 г. на уровне 317 кг, в 2003 г. — 2752 кг.[20] При этом в качестве основного источника финансирования рассматривался кредит со стороны Standard Bank (Англия), но решение об этой сделке не было одобрено акционерами. В результате план добычи золота был сорван.

В 2003 г. представители ЮВГК обратились в Правительство РС (Я) с просьбой о поддержке данного проекта, но у республики не было средств. Весь инвестиционный бюджет республики составлял в то время порядка 1,5 млрд руб., а только для обеспечения электроэнергией Нежданинского месторождения требовалось более 8 млрд

---

[18] Федоров В. М. О Программе развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия). С. 43.

[19] Серегин В. Barrick Gold спикирует на Нежданинское // РБК daily : ежедневная деловая газета [Электронный ресурс]. URL: http://rbcdaily.ru/industry/562949979072806 (дата обращения: 3.12.2004).

[20] Правительство Якутии может отозвать лицензию на освоение Нежданинского золоторудного месторождения // Вестник золотопромышленника : еженедельное электронное издание. URL: http://gold.1prime.ru (дата обращения: 8.10.2002).

руб. при варианте строительства линии электропередачи от Якутской ГРЭС через пос. Теплый Ключ или через пос. Джебарики-Хая. Решено было искать альтернативные, более дешевые варианты энергообеспечения объекта.

В 2004 г. Celtic Resources продает за 28 млн долл. 13,5% акций крупнейшей канадской золотодобывающей компании Barrick Gold, что стало полной неожиданностью. Согласно пресс-релизам новых партнеров, Celtic Resources обязалась выпустить в пользу канадцев почти 3,7 млн новых акций, а также 1,8 млн варрантов (сертификатов, удостоверяющих право акционера на приобретение по льготной цене новых обыкновенных акций компании до их публичного предложения) по цене 4 фунта стерлингов за штуку. В результате Barrick Gold становилась владельцем 9% уставного капитала Celtic Resources с правом увеличения своей доли до 13,5%, инвестировав в ирландскую компанию 27,9 млн долл. Канадская компания получала преимущественное право на приобретение 50%-ной доли в любом новом активе Celtic Resources в Казахстане, а также два места в ее совете директоров.[21]

Соглашение о стратегическом партнерстве между компаниями также предусматривало право Barrick Gold в течение одного года с момента закрытия сделки участвовать в любом дальнейшем увеличении капитала Celtic Resources на сумму до 75 млн долл. Кроме того, канадская компания получила право на приобретение 51%-ной доли в Нежданинском месторождении за 195 млн долл., которое она, правда, могла реализовать только после того, как Celtic Resources станет собственником всех 100% акций. В связи с этим Celtic Resources пыталась договориться с ИГ «АЛРОСА» об обмене 50%-ной доли в совместном предприятии на 23% собственных акций с целью стать единственным владельцем лицензии на Нежданинское месторождение. Но сделка не была заключена.

Так, в сентябре 2005 г. контрольный пакет акций ОАО «Южно-Верхоянская горнодобывающая компания» по Нежданинскому золоторудному месторождению перешел в собственность крупнейшей российской золотодобывающей компании ЗАО «Полюс» (с 2006 г. ОАО «Полюс Золото»).

---

[21] Серегин В. Barrick Gold спикирует на Нежданинское.

Анализ состояния приобретенного предприятия показал, что в существующих экономических условиях и при полном отсутствии энергетической и транспортной инфраструктуры созданные Celtic Resources на Нежданинском месторождении производственные мощности не могут обеспечить рентабельную отработку месторождения. Также несостоятельными оказались технические решения, выработанные в соответствии с лицензионными условиями и основанные на чисто подземном способе разработки месторождения.

ЗАО «Полюс», исходя из опыта разработки крупнейшего золоторудного месторождения в Красноярском крае — Олимпиадинского, сформировал концепцию, основанную на применении комбинированного (открытого и подземного) способа добычи, а также на идее создания предприятия мирового уровня с производительностью по руде в 3–5 млн т. Для проектирования нового предприятия главной задачей стало возобновление на месторождении геологоразведочных работ с целью доразведки и переоценки запасов приповерхностной части месторождения под открытую добычу, а также доразведки запасов для организации каскадной (одновременной на нескольких шахтных горизонтах) добычи по подземному руднику.

Предлагаемый новой стратегией срок ввода предприятия в эксплуатацию возможен при условии создания системы внешнего энергоснабжения и транспортной инфраструктуры. Эта проблема решается на условиях государственно-частного партнерства с использованием собственных средств предприятия, а также средств Инвестиционного фонда Российской Федерации в соответствии с решением магаданского совещания при участии Президента РФ В. В. Путина от 15 октября 2005 г.[22]

Кроме Нежданинского месторождения ЗАО «Полюс» приобрело у ИГ «АЛРОСА» также активы двух крупных золоторудных месторождений региона — Куранахского рудного поля (ОАО «Алданзолото ГРК») и Кючуса (ОАО «Якутская горная компания»).

---

[22] Цукуров И. Основные направления развития ОАО ЮВГК по Нежданинскому золоторудному месторождению // SakhaNews : информационное агентство [Электронный ресурс]. URL: http://www.1sn.ru/15517.html (дата обращения: 9.07.2007).

Покупка трех якутских золоторудных активов, сырьевая база которых составляет более 875 т, является частью плана стратегического развития группы «Полюс», направленного на вхождение компании в число крупнейших мировых производителей золота. Сумма сделки составила 285 млн долл.[23] По словам представителей ЗАО «Полюс», приобретение новых активов в Республике Саха (Якутия) открывает большие возможности для разработки уникальных золоторудных месторождений. «Полюс» имеет успешный опыт работы на таких крупнейших российских месторождениях, как Олимпиадинское (Красноярский край) и Наталка (Магаданская область).

Тогда занимавший пост Председателя Правительства, ныне Президент Республики Саха (Якутия), Егор Борисов на заседании Правительства подчеркнул: «С приходом данного предприятия мы связываем определенные надежды в развитии золотодобывающей промышленности Якутии, потому что эта компания не инвестор, а производственник».[24] С приходом «Полюса» в республику объем инвестиций в ее золотодобывающую промышленность в 2006 г. вырос в пять раз (100 млн долл.) по сравнению с предыдущим, 2005-м, годом (20 млн долл.).

Предмет первоочередных действий ЗАО «Полюс» — модернизация Куранахской золотоизвлекательной фабрики, работающей долгие годы (с 1965 г.) без должной реконструкции, переоценка запасов Нежданинского месторождения и геологоразведочные работы на месторождении Кючус в Усть-Янском районе.

Таким образом, золотодобывающая промышленность Якутии со времен обнаружения первых самородков на ручье Незаметном прошла длительный путь развития, внося многомиллионный вклад в валютный фонд России и играя значительную роль в социально-экономическом развитии региона. Несмотря на политические изменения в стране, золото всегда имело и будет иметь важнейшее значение в обеспечении ее стратегической безопасности. В связи с этим заинтересованность государства в развитии золотодобывающей промышленности никогда не исчезнет.

---

[23] Как «дочка» «Норильского никеля» стала владельцем месторождений золота в Якутии // SakhaNews : информационное агентство [Электронный ресурс]. URL: http://www.1sn.ru/1888.html (дата обращения: 20.09.2009).

[24] Там же.

Глава 2. РЕГИОНАЛЬНЫЕ И ОТРАСЛЕВЫЕ ФАКТОРЫ ФОРМИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ОТРАСЛИ

В условиях плановой экономики рациональное размещение производительных сил осуществлялось в соответствии с долгосрочными генеральными схемами их развития и размещения. При этом схемы развития и размещения основных отраслей народного хозяйства разрабатывались на основе вариантных технико-экономических расчетов применительно к условиям каждой отрасли. Решения о проектировании и строительстве предприятий и сооружений принимали исходя из схем развития и размещения соответствующих отраслей народного хозяйства и производительных сил по отдельным экономическим районам и союзным республикам. Данные схемы входили в общую систему планирования народного хозяйства и лежали в основе дальнейшего совершенствования планирования размещения производительных сил. При этом особое значение придавалось соблюдению рациональных территориальных пропорций, вследствие чего сущность развития производительных сил республики в тот период определялась как «увеличение темпов и масштабов освоения... природных ресурсов при одновременном повышении удельного веса их в общесоюзном разделении труда и в развитии всего народного хозяйства».[25]

Данный подход, наряду с положительными моментами (высокими темпами роста экономических показателей), имел и отрицательные

[25] Якутия. Размещение производительных сил /отв. ред. Е. Г. Егоров; АН Республики Саха (Якутия). Ин-т региональной экономики. Новосибирск : Наука, 2005. С. 10.

стороны. Например, в золотодобывающей промышленности интенсивная длительная разработка россыпных месторождений открытым способом привела к истощению запасов, также освоение значительно удаленных друг от друга месторождений становилось неэффективным. Объемы капиталовложений для освоения северных территорий, которым в те годы уделялось особое внимание, были огромными. При этом основным положительным фактором, влияющим на размещение производительных сил, являлась минерально-сырьевая база.

В современных рыночных условиях особую актуальность приобретают формирование и укрепление общероссийского экономического пространства на основе межрегиональной интеграции и государственного регулирования. Здесь к решению межотраслевых и межрегиональных проблем широко применяется программно-целевой подход. Кроме того, разрабатываются программы социально-экономического развития административных территорий, муниципальных образований с учетом не только социальных и экономических проблем, но и особенностей освоения природных ресурсов. Так были подготовлены целевые программы развития золотодобывающей промышленности и освоения месторождений цветных металлов в Республике Саха (Якутия) на период 2002–2006 гг. (в 2002 г.) и на период 2007–2009 гг. (в 2007 г.), в которых основными отраслевыми и региональными факторами развития золотодобывающей промышленности в регионе определены:

— во-первых, состояние минерально-сырьевой базы золота: объем запасов золота на территории, его изученность, степень подготовленности к освоению;

— во-вторых, конъюнктура мирового и внутреннего рынков золота: цена, спрос и предложение;

— в-третьих, производственный потенциал, т. е. состояние золотодобывающих предприятий региона;

— в-четвертых, инфраструктура золотодобывающего региона: транспортная, энергетическая и социальная.

2.1. Минерально-сырьевая база

В последние годы во всем мире происходит исчерпание запасов золота. По состоянию на начало 2007 г. общие мировые запасы золота составили 111,6 тыс. т. Первое место по запасам золота занимает

ЮАР, на долю которой приходится почти 1/3 мировых запасов (31 тыс. т), второе место — США (10,1 тыс. т), третье — Россия (8,4 тыс. т) (табл. 2.1).

России принадлежит 9,4% подтвержденных мировых запасов золота, их основную долю составляют месторождения Сибири и Дальнего Востока (75% разведанных запасов). Значительными запасами и крупными прогнозными ресурсами обладают месторождения: Сухой Лог (Иркутская область), Олимпиадинское (Красноярский край), Нежданинское (Республика Саха (Якутия)) и Наталка (Магаданская область). По структуре запасов золота: на коренных месторождениях сосредоточено 53,8%, на комплексных — 28%, на россыпных — 18,2%. Значительные запасы попутного золота учтены в медно-никелевых, медно-колчеданных и полиметаллических рудах.

Особенностями минерально-сырьевой базы золота России являются:

— наличие большого количества перспективных площадей рудных полей и месторождений, которые еще не до конца изучены, что является преимуществом по сравнению с ведущими золотодобывающими странами — США, Канадой и Австралией, не обладающими такими ресурсами. По этому показателю с Россией могут сравниться только Китай, Монголия и государства Латинской Америки;

— дефицит разведанных и подготовленных к освоению запасов легкообогатимых богатых руд. Как известно, четверть рудного золота России сосредоточена в крупных месторождениях труднообогатимых золото-сульфидно-кварцевых руд, отличающихся низким содержанием золота. Существенно отработаны крупные по начальным запасам месторождения Кубака, Куранах, Балей, Дарасун и др. В настоящее время идет разработка старых месторождений, которые были известны еще в прошлом веке;

— значительная доля россыпного золота. При этом его запасы в главных золотодобывающих регионах быстро истощаются, а разведанные и резервные месторождения отличаются низким качеством, размещены преимущественно в труднодоступных районах Чукотского автономного округа, Республики Саха (Якутия), Магаданской и Иркутской областей. Россия является единственной страной в мире, где россыпные месторождения играют такую важную роль в золотодобыче. До 1993 г. в России доля добычи россыпного золота составляла более 80%, но по мере истощения целых россыпных районов и провинций с совершенствованием технологии извлечения золота из коренных руд структура его добычи меняется в пользу рудных месторождений.

Таблица 2.1

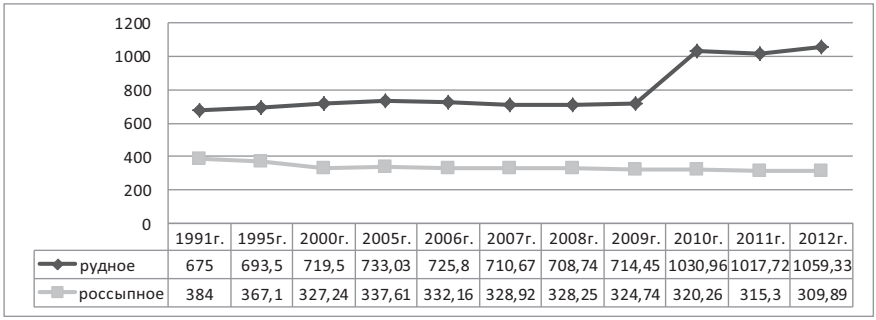
Минерально-сырьевая база золота мира на 1 января 2007 г., т

Страны и континенты	Запасы общие	Доля в мире, %	Запасы подтвержденные	Доля в мире, %	Среднее содержание золота в коренных месторождениях, %	Среднее содержание золота в россыпных месторождениях, %
Россия	8420[г]	7,5	5700[г]	9,4	3,73[г]	0,8[г]
Европа	**2815**	**2,5**	**1698**	**2,8**	**...**	**...**
Азия	**20595**	**18,4**	**11815**	**19,6**	**...**	**...**
Индонезия	3210[г]	2,9	2870[г]	4,8	3,5[г]	0,6[г]
Казахстан	1800[г]	1,6	615[г]	1	6,3	0,4[г]
Китай	5500[г]	4,9	2600[г]	4,3	2,8[г]	0,17[г]
Монголия	1150[г]	1	490	0,8	2,95[г]	1,1[г]
Узбекистан	3270[г]	2,9	2070[г]	3,4	2,3	0,3[г]
Филиппины	2220[г]	2	1280[г]	2,1	3,4[г]	0,5[г]
Африка	**38140**	**34,2**	**19943**	**33**	**...**	**...**
Гана	2870[г]	2,6	1750[г]	2,9	2,6[г]	0,4[г]
Танзания	1090	1	630	1	3,5[г]	0,4[г]
ЮАР	31000[г]	27,8	16000[г]	26,5	5,09	0,2[г]
Америка	**32700**	**29,3**	**15804**	**26,2**	**...**	**...**
Аргентина	1640[г]	1,5	720	1,2	1,9[г]	0,5[г]
Бразилия	4110[г]	3,7	520	0,9	3[г]	1,5[г]
Венесуэла	1060[г]	0,9	880	1,5	1,4[г]	1[г]
Канада	4650	4,2	2500	4,1	2,7[г]	0,55[г]
Мексика	1470	1,3	950	1,6	1,4[г]	0,5[г]
Перу	2070[г]	1,9	1410	2,3	1,7[г]	0,3[г]
Пуэрто-Рико	2080[г]	1,9	0[г]	0	...	...
США	10100	9	5600	9,3	1,7[г]	0,25[г]
Чили	2580	2,3	1780	2,9	2,5[г]	0,5[г]
Океания и Австралия	**8969**	**8**	**5449**	**9**	**...**	**...**
Австралия	5480	4,9	3330	5,5	2,1[г]	0,3[г]
Папуа-Новая Гвинея	3150	2,8	1920	3,2	2,7[г]	0,5[г]
Итого	**111639**	**100**	**60409**	**100**	**...**	**...**

Примечания: [г] — оценка, ... — незначительное количество.
Источник: ФГУНПП «Аэрогеология». Информационно-аналитический центр «Минерал» [Электронный ресурс]. URL: www.mineral.ru.

На территории Республики Саха (Якутия) размещено более 20% запасов золота Российской Федерации на 13 золотоносных районах, расположенных в основном на северо-востоке, востоке и юге республики, в бассейнах рек Индигирка, Яна и Алдан.

Существующая ресурсная база по золоту представлена 832 месторождениями, в том числе 54 коренными, 771 россыпными, семью комплексными. В распределенном фонде находится 204 (24,5%), в нераспределенном — 628 (75,5%) месторождений. В 2012 г. запасы рудного золота в РС (Я) составили 1059,33 т, россыпного — 309,89 т. Если рассмотреть динамику изменения запасов золота, то с 2010 г. наблюдается резкое повышение запасов рудного золота, что связано с приростом запасов в результате проведенных дополнительных геологоразведочных работ на месторождениях Нежданинское, Кючус, Двойное и Дражное (рис. 3).[26]



	1991г.	1995г.	2000г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
рудное	675	693,5	719,5	733,03	725,8	710,67	708,74	714,45	1030,96	1017,72	1059,33
россыпное	384	367,1	327,24	337,61	332,16	328,92	328,25	324,74	320,26	315,3	309,89

Рис. 3. Динамика изменения запасов рудного и россыпного золота РС (Я) категорий $A+B+C_1+C_2$ за 1991–2012 гг., т[27]

2.1.1. *Коренные месторождения и проявления*

В Республике Саха (Якутия) прогнозные ресурсы рудного золота превышают ресурсы россыпного в 5,6 раза, что показывает значительный потенциал коренного золота. Согласно «Карте полезных ископаемых Республики Саха (Якутия)», составленной Государствен-

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

[27] Там же.

ным комитетом РС (Я) по геологии и недропользованию в 2012 г., общее количество золоторудных объектов составляло 273 единицы (51 — месторождение, 222 — рудопроявления).[28] В распределенном фонде находится 31 рудное месторождение с запасами 792,06 т.[29]

На территории республики разведано около 50 рудных месторождений золота. В государственном резерве находится восемь месторождений, в разведке — 10. Схема размещения разрабатываемых и детально разведанных коренных месторождений золота Якутии с запасами промышленных категорий показана на рис. 4.

Основными золоторудными месторождениями республики являются: Куранахское рудное поле, Нежданинское, Кючус, Рябиновое, Надежда, Таборное, Бадран, Дуэт, Южное (золотоурановое), Сентачан (золото-сурьмяное), балансовые запасы которых на 2012 г. категорий $A+B+C_1+C_2$ составили по руде 385547 тыс. т, по золоту — 1102,28 т.

Куранахское рудное поле, состоящее из 11 рудных месторождений (Якокутское, Северное, Дэлбэ, Дорожное, Залежь Южная, Центральное, Порфировое, Новое, Канавное, Боковое, Первухинское) расположено на юге республики в 40 км к северу от г. Алдан. Район характеризуется благоприятной транспортной, социальной и производственной инфраструктурой — наличием в непосредственной близости автомобильной и железной дорог.

Общие балансовые запасы по всем месторождениям Куранахского рудного поля составляют по категориям $A+B+C_1+C_2$ — 94,42 т золота и 47710 тыс. т руды (табл. 2.2, с. 42–43). Содержание золота в целом невысокое — 1,5–3 г/т в среднем по месторождениям. На отдельных участках месторождений средние содержания золота составляют до 574,2 г/т на месторождении Боковое и до 1951,8 г/т на месторождении Центральное.

Основная группа месторождений Куранахской группы в настоящее время практически полностью разведана и интенсивно эксплуатируется открытым способом с переработкой руды на Куранахской ЗИФ. Также используется технология переработки бедных и забалансовых руд с содержанием золота 0,3–1 г/т методом кучного выщелачивания. Остаточные балансовые запасы золота на начало 2011 г. составили более 97 т при среднем содержании 1,98 г/т.

---

[28] Карта полезных ископаемых Республики Саха (Якутия). Масштаб 1:1 500 000. СПб, 2012.

[29] Беневольский Б. И., Голенев В. Б. Минерально-сырьевая база драгоценных металлов. С. 130.

Рис. 4. Схема размещения коренных месторождений золота РС (Я) с запасами промышленных категорий

Нежданинское месторождение расположено в 160 км к востоку от центра Томпонского муниципального района пос. Хандыга и в 450 км к востоку от г. Якутска. Рельеф района горный (2100–2400 м над уровнем моря), относительно труднодоступный; связь осуществляется по гравийной дороге от пос. Хандыга, где есть авиа- и речной порты.

На месторождении разведаны запасы в следующих интервалах:

— 250–850 м от поверхности по кат. $A+B+C_1$ — 43 млн т руды, 221 т золота, 1245 т серебра при содержании соответственно 5,1 г/т и 28,9 г/т;

— 400–950 м по кат. C_2 — 51 млн т руды, 257 т золота, 772 т серебра при содержании соответственно 5 г/т и 152 г/т.

Разведанные балансовые запасы месторождения составляют 628,42 т при среднем содержании 4,89 г/т, прогнозные ресурсы оцениваются в 430 т.

Месторождение Кючус находится на севере Усть-Янского муниципального района в нижнем течении р. Кючус — левого притока р. Яна. Расстояние до речного порта Усть-Куйга на р. Яна — 50 км, до пос. Кулар — 130 км, до пос. Батагай, где находится речной порт и аэропорт, — 340 км по автозимнику. Район низкогорный с абсолютными отметками 10–300 м при превышении 50–150 м. Предварительная разведка велась в 1987–1993 гг., в 1990 г. содержание золота оценено в 8,59–9,04 г/т. Разведанные балансовые запасы месторождения составляют 175,26 т, прогнозные ресурсы оцениваются в 51,13 т.

На *Тарынском рудном поле* выявлены месторождения Мало-Тарынское и Дражное. В 2001 г. Государственной комиссией Российской Федерации по запасам полезных ископаемых утверждены запасы золота на этих объектах в количестве свыше 50 т по категориям C_1 и C_2. Общая оценка прогнозных ресурсов по Тарынскому рудному полю составляет около 1000 т золота.

Месторождение *Рябиновое* расположено в северо-западной части Эльконского горста. Золото в рудах присутствует как в тонкодисперсной форме в сульфидах (пирит, халькопирит, борнит, галенит), так и в самородном виде. Содержание золота в рудах низкое — в среднем 2,7 г/т. Руды преимущественно окисленные, по запасам месторождения «рябиновского» типа относятся к группе мелких.

Месторождение Рябиновое разведано и передано в эксплуатацию. Разведанные балансовые запасы составляют 16,59 т. Возможность прироста запасов связывается с оценкой оруденения на флангах месторождения (участки «Рябчик», «Желанное») и глубокими горизонтами (400–600 м) трубообразного тела «Новое».

Золото-сурьмяные руды представлены в 19 объектах — восьми месторождениях Касылга, Сентачан, Ким, Сарылах, Малтан, Тан и др.) и в 11 рудопроявлениях.

Руды серебра с золотом представлены в 27 объектах, в том числе в таких месторождениях, как крупное *Нежданинское,* мелкие *Мастах* и *Албынское* и др.

Золото является одним из основных компонентов на объектах *Эльконской группы* урановых месторождений и на месторождении Южное образует запасы, соответствующие рангу крупного месторождения — 185 т.

Геолого-производственная характеристика

№	Месторождения	Предприятие-недропользователь	Балансовые запасы на 2012 г. категорий $A+B+C_1+C_2$	
			Руда, тыс. т	Золото, кг
1	Надежда	ОАО «Золото Селигдара»	5337	7298
2	Рябиновое	ООО «Рябиновое»	9942	21098
3	Якокутское	ОАО «Алданзолото ГРК»	4153	6988
4	Северное		5383	11819
5	Дэлбэ		12211	23505
6	Дорожное		5125	9890
7	Залежь Южная		1061	1841
8	Центральное		6209	12905
9	Порфировое		1279	3344
10	Новое		84	178
11	Канавное		6692	11702
12	Боковое		4097	10085
13	Первухинское		1416	2163
14	Таборное	ООО «Нерюнгри-Металлик»	1911	3174
15	Южное (золото-уран)	ЗАО «Эльконский ГМК»	171530	141029
16	Кючус	нераспределенный фонд	24704	175262
17	Сентачан (золото-сурьма)	ОАО «Звезда»	432	15703
18	Нежданинское	ОАО «Южно-Верхоянская горнодобывающая компания»	122938	628419
19	Бадран	ЗАО «ГРК «Западная»	503	6644
20	Дуэт	ООО «Рудник «Дуэт»	540	9230
ИТОГО по РС (Я)			385547	1102277

Источник: Беневольский Б. И., Голенев В. Б. Минерально-сырьевая база драгоценных

Таблица 2.2

основных золоторудных месторождений РС (Я)

Балансовые запасы на 2012 г. категорий $A+B+C_1+C_2$	Производи-тельность ГОКа (руда, тыс. т/год)	Технология обогащения
Содержание, г/т		
1,4	1278	Кучное выщелачивание
2,2	–	Гравитационно-флотационная
1,7	–	Гравитационно-флотационная
2,2	1035	Гравитационно-флотационная
1,9	64	Гравитационно-флотационная
1,9	–	Гравитационно-флотационная
1,7	–	Гравитационно-флотационная
2,1	–	Гравитационно-флотационная
2,8	–	Гравитационно-флотационная
8,1	–	Гравитационно-флотационная
1,7	611	Гравитационно-флотационная
2,5	–	Гравитационно-флотационная
1,6	971	Гравитационно-флотационная
1,6	2228	Гравитационно-флотационная
0,9	–	Гравитационно-флотационная
8,1	–	Гравитационно-флотационная
35,7	7	Гравитационно-флотационная
4,9	–	Гравитационно-флотационная
13,3	89	Стандартная
29,1	14	Стандартная
–		

металлов. С. 129.

Кроме того, золоторудная минерализация встречается в комплексных объектах с оловом (Аранасское, Тонголохское и др.), ртутью, свинцом и цинком. В геолого-промышленных районах Верхояно-Колымской складчатой области практический интерес к настоящему времени представляют месторождения золото-кварцевой умеренно сульфидной (Кючус, Нежданинское), золото-кварцевой малосульфидной (Бадран, Оночалах, Дуэт) и золото-антимонитовой (Сентачан и Сарылах) рудных формаций; меньшее значение пока имеют золото-редкометалльные проявления. Прогнозные ресурсы учтены на проявлениях золото-серебряной (Июньское) и золото-сульфидной скарновой (Кандидатское) формаций. В качестве попутного компонента золото содержится в рудах медно-вольфрамовых (Агылкинское), вольфрамовых, оловянных (Илин Таас) месторождений, ртутных и серебро-полиметаллических проявлений.

Промышленное оруденение установлено также на объектах золото-сульфидно-кварцевой (Колтыконское), золото-порфировой (Рябиновое) и золото-молибденит-браннеритовой (Лунное) формаций. В морфологическом отношении значительная часть разведанных запасов сосредоточена в минерализованных зонах уникального по сумме запасов и прогнозных ресурсов месторождения Нежданинское, крупного месторождения Кючус и др.

Уникальными объектами являются *Сентачан* и *Сарылах,* основные запасы которых приурочены к стержневым жилам в минерализованных зонах. Куранахская группа средних по запасам месторождений представлена залежами окисленных руд. Пластовые жилы, широко распространенные в пределах Восточной Якутии, отвечают по запасам мелким и средним месторождениям — Оночалах, Булар, Дуэт и др. Иногда жилы сгруппированы в прожилково-жильные зоны (Емельяновское). Довольно широко распространены штокверки и зоны прожилково-вкрапленной минерализации (Рябиновое). Отмечаются мелкие скарновые тела с золото-кобальтовой минерализацией (Кандидатское).

Дальнейшее развитие золотодобычи в России связано с освоением крупнейшей Яно-Колымской золоторудной провинции, объединяющей два региона — Магаданскую область и северо-восточную часть Республики Саха (Якутия). В ее состав входят 14 месторождений: девять — на территории Магаданскай области, четыре — в Республике Саха (Якутия).

Запасы магаданских месторождений составляют 5000 т. При этом 40% разведанных запасов сосредоточено на двух крупных месторождениях — Наталка и Павлик, промышленная разработка которых ком-

панией «Полюс Золото» начнется в 2014 г. На месторождении Наталка построен ГОК с годовой производительностью 10 млн т руды. Производство золота — 18 т в год. На Павлике ожидаемая производительность — 10–11 т золота в год. На остальных семи объектах продолжаются поисково-разведочные работы. Ориентировочный срок их освоения — предположительно 2020 г.

Со стороны Республики Саха (Якутия) реализация проекта освоения Яно-Колымской золоторудной провинции на первом этапе связана с развитием Томпонского горнопромышленного района на базе золоторудного Нежданинского и полиметаллического Верхне-Менкеченского месторождений. Данный этап рассчитан на 2014–2018 гг. и требует финансирования объемом около 50 млрд руб.

2.1.2. *Россыпные месторождения*

Разработка россыпей в Республике Саха (Якутия) началась на рубеже XIX–XX вв. в южных районах. На территории республики расположены четыре золотороссыпные провинции: Яно-Индигирская, Алданская, Становая и Лено-Вилюйская с различной степенью золотоносности. Наиболее богатыми являются Алданская и Яно-Индигирская. Весьма активно вовлекаются в разработку мелкие и средние россыпи с запасами до 500 кг (50,7 %) и от 1000 до 5000 кг (28,3 %) соответственно.

На 2012 г. из 771 россыпного месторождения республики в нераспределенном фонде находится 654, в распределенном — 117. По сравнению с 2005 г. количество месторождений распределенного фонда россыпных месторождений в 2012 г. сократилось более чем в три раза, что показывает исчерпание запасов (рис. 5).[30]

В настоящее время все наиболее экономически привлекательные россыпи переданы в распределенный фонд. Нераспределенный фонд — это малоэффективные для разработки из-за низкого содержания золота, со сложными горно-технологическими условиями, отсутствием инфраструктурой, с незначительными запасами, представленные мелкими россыпями месторождения.

---

[30] Беневольский Б. И., Голенев В. Б. Минерально-сырьевая база драгоценных металлов. С. 137.

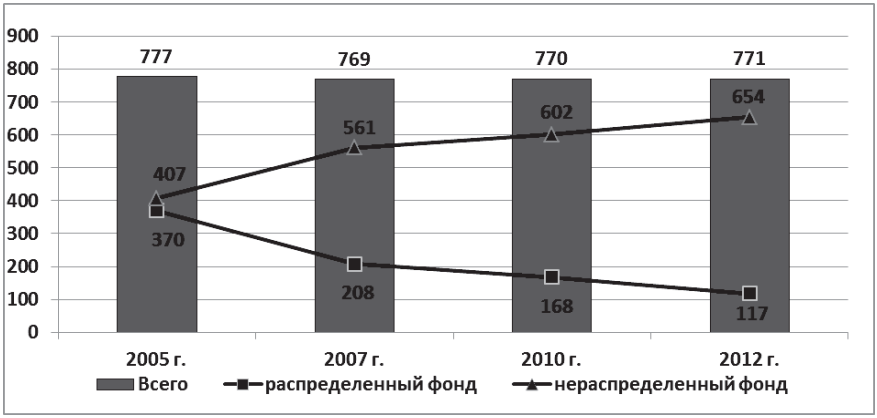


Рис. 5. Динамика изменения количества россыпных месторождений золотав РС (Я) за 2005–2012 гг.

Существующая минерально-сырьевая база россыпного золота региона позволяет добывать в год 10–12 т золота. Самые крупные россыпные запасы расположены в Южной Якутии: на погребенной россыпи р. Большой Куранах по всей долине шириной 20–250 м, мощность песков 0,5–4 м, суммарные запасы при содержании 0,29 г/м^3 составляют более 100 т; россыпи р. Селигдар распространены по всей долине и образуют участки с различным содержанием металла, наибольшие концентрации золота приурочены к глубоким горизонтам россыпи (8–12 м), при среднем содержании 0,16–0,33 г/м^3 запасы золота составляют более 12 т.

Активно разрабатываемые россыпи с запасами до 500 кг расположены в трех районах — Южно-Якутском, Верхне-Индигирском и Аллах-Юньском (Южно-Верхоянском), незначительное количество золота добывается в бассейне р. Адыча и на Куларе. Россыпи остальных золотоносных районов республики не востребованы, в настоящее время осваиваются только те россыпи, которые пригодны к открытой разработке.

На долю разрабатываемых месторождений приходится только 28% запасов, что значительно ниже, чем в целом по России (40%). Имеется резерв для дополнительного вовлечения разведанных запасов в отработку. Высокая доля подготавливаемых к освоению месторождений (43%) обусловлена тем, что в их числе находится погребенная россыпь

реки Большой Куранах с крупными запасами. В последние годы происходит сокращение запасов в результате непогашения запасов приростом.

Прогнозные ресурсы россыпного золота региона по категориям $P_1+P_1+P_3$, принятые секцией ученого совета Центрального научно-исследовательского геологоразвелочного института цветных и благородных металлов (ЦНИГРИ) в 2010 г. и рекомендованные к утверждению, составили 116,5 т на 40 месторождениях (табл. 2.3).

Таблица 2.3

Утвержденные и экспертно оцененные прогнозные ресурсы россыпного золота РС (Я) за 1993–2010 гг., т

Дата утверждения	Всего, $P_1+P_1+P_3$	В т. ч.		
		P_1	P_2	P_3
2003 г.	240	120	70	50
2010 г. (рекомендованные ЦНИГРИ к утверждению)	116,5	7,3	11,7	97,5
2010 г. (кол-во месторождений), ед.	40	11	21	8

Источник: Беневольский Б. И., Голенев В. Б. Минерально-сырьевая база драгоценных металлов. С. 135.

Как видно из табл. 2.3, в республике наблюдается резкое снижение объемов прогнозных ресурсов россыпного золота. Улучшения данной ситуации можно добиться проведением геологоразведочных работ в перспективных районах с привлечением бюджетных и внебюджетных средств.

Таким образом, из вышеизложенного анализа можно сделать вывод о том, что Республика Саха (Якутия) обладает достаточно изученной минерально-сырьевой базой золота, обеспечивающей дальнейшее эффективное развитие золотодобывающей отрасли экономики.

2.2. Конъюнктура рынка золота

Золото с древних времен как товар и средство платежа утвердилось в роли всеобщего эквивалента во всем мире, играя особую роль в системе экономических отношений. Без золотого стандарта трудно представить себе развитие мировой экономики IX–XX вв.

2.2.1. *Мировой рынок*

В настоящее время мировой рынок золота представляет собой совокупность международных и внутренних рынков — разветвленную сеть торговли физическим металлом и производными инструментами, в значительной мере освобожденную от государственного регулирования. В зависимости от степени проводимых операций, их объема, разновидностей и круга сделок можно выделить следующие виды рынков золота:[31]

— *международные* (*Лондон, Цюрих, Дубай, Гонконг, Нью-Йорк*), где проводится широкий спектр операций: совершаются крупные сделки, отсутствуют налоги и таможенные барьеры. Правила проведения операций не кодифицируются, а устанавливаются самими участниками рынка. Операции с драгоценными металлами ведутся круглосуточно и носят оптовый характер. Большая часть операций осуществляется крупными банками и специализированными компаниями с крупным оборотом. Отличительной чертой является относительно небольшой круг участников рынка. Предъявляются высокие требования к репутации участников и их финансовому положению; оптовый характер операций обеспечивается наличием широко разветвленной клиентской сети, имеющей отношение к золоту;

— *внутренние* (*внутренние свободные: большинство европейских рынков — Париж, Милан, Франкфурт-на-Майне, Амстердам; регулируемые: большинство стран третьего мира*) — рынки одного или нескольких государств, ориентированные, прежде всего, на местных инвесторов и тезавраторов. Это определяет преобладание сделок с монетами, мелкими слитками. В качестве средства расчетов используются местные валюты. Отличительной чертой является государственное регулирование. Рычаги влияния носят, как правило, экономический характер (вмешательство в ценообразование, введение налогов, тарифов, квот на перемещение драгоценных металлов). Внутри данной группы можно выделить внутренние свободные

[31] Абалов А. Мировой рынок золота // Вестник золотопромышленника : еженедельное электронное издание. URL: http://gold.1prime.ru/gold/publications/publication08.asp.

рынки с более мягким государственным регулированием (обычно налоговыми методами), что формально не препятствует перемещению золота из страны и в страну. К другой группе относятся внутренние регулируемые рынки, отличающиеся более жестким государственным вмешательством. По отношению к ним используется целый набор методов государственного регулирования: лицензирование, манипуляция инструментами налоговой политики, прямое вмешательство в ценообразование;

— *черные* (*некоторые страны Азиатского региона*), которые возникают в качестве реакции на вводимые государством тотальные ограничения на операции с золотом. Существуют параллельно закрытым рынкам, представляющим собой радикальную форму организации внутренних рынков (запрещен ввоз/вывоз золота, а существующий налоговый режим делает невыгодной торговлю драгоценными металлами, ибо вследствие налогообложения внутренние цены начинают превышать мировые).

Участниками рынка золота являются, в первую очередь, золотодобывающие компании, а также промышленные потребители, биржевой сектор, центральные банки, инвесторы, профессиональные дилеры и посредники (табл. 2.4).

Наибольший объем операций с физическим золотом приходится на лондонский и цюрихский рынки золота.

Преобладающая часть торговли золотом первоначально осуществлялась на *лондонском рынке*, чему способствовали, в частности, поставки металла из стран Британского содружества (прежде всего, из ЮАР). Из Лондона золото перемещалось в континентальную Европу, а оттуда — в страны Ближнего и Дальнего Востока. Координирующим центром является Лондонская ассоциация рынка драгоценных металлов, объединяющая участников рынка, большинство которых составляют бывшие брокерские конторы, ранее специализировавшиеся на импорте золота и его продаже Банку Англии, а ныне являющиеся подразделениями крупнейших банков мира, таких как Standard Chartered Bank, Midland Bank PLC, Deutsche Bank и др. Участники рынка могут предоставлять брокерские услуги, и их вознаграждением являются комиссионные сборы от заключенных сделок. Здесь прибыль компаний формируется за счет комиссионных, получаемых ими за содействие в проведении сделок.

Таблица 2.4

Участники рынка золота и их функции

Участники рынка золота	Функции
Золотодобывающие компании	Поставляют на рынок основное количество первичного золота. Чем больше компания добывает золота, тем сильнее ее влияние на рынок, что заставляет других участников рынка внимательно отслеживать все события, связанные с деятельностью крупных золотодобытчиков.
Промышленные потребители	Включают в себя промышленные предприятия, использующие золото в своем производстве, а также предприятия по очистке и облагораживанию золота (аффинажные заводы).
Биржевой сектор	В ряде стран на крупнейших биржах существуют специальные секции по торговле золотом и другими драгоценными металлами.
Инвесторы	Делают вложения разнообразных форм в инструменты, связанные с золотом.
Центральные банки	Являются крупнейшими операторами на рынке золота. Устанавливают правила торговли золотом на рынках. Оказывают значительное влияние на конъюнктуру рынка. Роль центробанков особенно возросла в 90-х гг. XX в.
Профессиональные дилеры и посредники	Это, прежде всего, коммерческие банки и специализированные компании. Дилеры играют одну из ведущих ролей на любом рынке, так как почти все золото первоначально попадает в их руки.

На лондонском рынке происходит процедура так называемого «фиксинга», т. е. установление ориентировочной цены золота, с учетом которой на рынках совершаются фактические сделки. В «фиксинге» принимают участие пять постоянных членов, каждый из них присылает своего представителя. Существуют процедуры утреннего (в 10 час. 30 мин.) и дневного (в 15 час. 00 мин.) «фиксингов». Дневной «фиксинг» установлен по времени, совпадающему с началом делового дня в Нью-Йорке, так как вместо котировки цен в фунтах стерлингов была введена котировка в долларах. Именно в долла-

рах устанавливаются цены и чаще всего производятся платежи по сделкам. Итоги лондонского «фиксинга» мгновенно передаются по средствам связи в другие центры торговли золотом, публикуются в средствах массовой информации и служат основой формирования цен на других рынках.

Конкуренцию лондонскому рынку в торговле физическим металлом составляет *цюрихский рынок*. Долгое время в Цюрихе торговлей занималось множество банков, ориентировавшихся на лондонский рынок, откуда золото и поступало в Швейцарию. Однако в дальнейшем роль Цюриха как центра торговли золотом резко повысилась вследствие переориентации сюда поставок южноафриканского золота из Лондона. Этому способствовал целый ряд причин: распад Британской империи, негативный опыт функционирования «Золотого пула» на лондонском рынке (объединение центробанков в 60-х гг. XX в., созданное для стабилизации цен на золото), традиционный нейтралитет Швейцарии и стабильность ее валюты.[32]

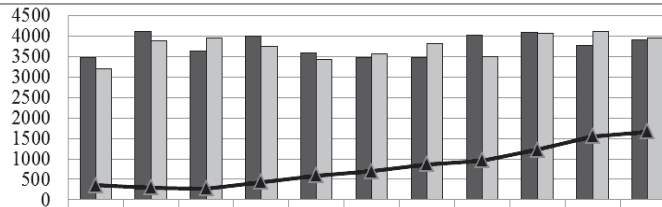
Важным преимуществом цюрихского рынка является наличие пула крупнейших банков универсального типа, занимающихся всеми видами банковских операций. В отличие от Лондона, где участники рынка выступают в качестве брокеров, члены цюрихского пула проводят операции с золотом за свой счет, выступая в роли гигантских дилеров. Здесь уже прибыль участников пула формируется не за счет комиссионных, а в силу разницы в ценах покупки и продажи. Естественно, что для золотодобытчиков проще и выгоднее продавать металл напрямую членам пула, нежели через посредников. Помимо этого, в Швейцарии лучше развит розничный рынок, с которого мелкие слитки и монеты попадают в различные уголки света.

Анализ изменения цен на золото за последние 20 лет показывает, что в 1993–1996 гг. цены держались на уровне 360–380 долл./тр. унц.; в 1997–2001 гг. произошло резкое снижение — до 271 долл./тр. унц. в 2001 г.; в 2002–2006 гг. цены стали умеренно повышаться; в 2007–2012 гг. произошло резкое подорожание золота (в 2012 г. цена составила1668,7 долл./тр. унц.) (рис. 6).[33]

---

[32] Абалов А. Мировой рынок золота.

[33] По данным WGC (World Gold Council — Всемирный совет по золоту. Головной офис находится в Лондоне).



	1993г.	1998г.	2000г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
Производство, т	3477	4106	3644	4012	3582	3488	3469	4034,1	4082,6	3783	3901
Потребление, т	3203	3898	3966	3752	3435	3571	3812	3493	4066,2	4117	3951
Среднегодовая цена Au, долл./тр.унц.	359,8	296,8	279,1	440,6	598,8	696,7	868,4	957,5	1224,7	1558,3	1668,7

Рис. 6. Динамика основных показателей мировой конъюнктуры золотаза 1993-2012 гг.

Цена золота зависит, в первую очередь, от политической ситуации в мире. Так, финансовый кризис, разразившийся в 1997 г. в Юго-Восточной Азии, стал поводом для снижения цены. Рост цены на золото начался после террористических актов 11 сентября 2001 г., когда рухнул фондовый рынок США.

Также цена золота напрямую связана с изменением курса доллара, поскольку мировая цена золота фиксируется в американской валюте: повышение курса доллара влечет за собой подорожание золота в национальной валюте. Последнее резкое подорожание золота, начавшееся в 2006–2007 гг. и продолжающееся до настоящего времени, вызвано ухудшением финансового положения фондовых рынков ряда стран.

В своем интервью агентству «ПРАЙМ» председатель Союза золотопромышленников России Сергей Кашуба, анализируя итоги 2013 г. для отрасли, сообщает: «... год в среднем был неплохой. Начинался он при цене золота в 1700 долл./унция, потом долго находился в коридоре 1300–1400, а затем — падение до 1200 долларов в декабре. Средняя цена по году получается неплохая — 1440 долларов за тройскую унцию».[34]

[34] Интервью С. Кашубы агентству «ПРАЙМ» «Дальнейшее падение золота убьет до 70% предприятий России» // Вестник золотопромышленника : еженедельное электронное издание. URL: http://gold.1prime.ru/bulletin/interview/show.asp?id=30759 (дата обращения: 21.01.2014).

Мировой рынок золота в широком смысле слова охватывает всю систему движения драгоценного металла в мировом масштабе — добыча и производство, распределение и потребление.

Особенностями рынка золота являются:

— использование золота в качестве страхового и резервного фонда государства, который сосредоточен в национальных центробанках;

— хранение золота частными лицами в виде ювелирных украшений, монет и др., часть которых в виде лома также поступает на рынок.

Учтенные государственные запасы золота, находящиеся в центральных банках и резервах Международного валютного фонда (МВФ), составляли на февраль 2013 г. более 31 тыс. т. Наибольшее количество золота хранится в госрезервах США, затем Германии, Италии, Франции. Россия в этом списке находится на седьмом месте (957,8 т), опередив Японию (табл. 2.5).

Как известно, золото добывают более чем в 70 государствах мира. Крупнейшими золотодобывающими странами являются: Китай, Австралия, Россия, США, Перу, ЮАР, Канада, обеспечивающие 2/3 мировой добычи.

В мировом рейтинге стран — производителей золота в течение многих лет лидером была ЮАР, где ежегодно извлекалось из недр почти 300 т металла. Но в 2007 г. ЮАР впервые за сто лет уступила лидерство Китаю —на сегодняшний день крупнейшему в мире производителю золота. В 2013 г. объем добычи золота в Китае увеличился почти вдвое по сравнению с 2005 г., составив 437,3 т (табл. 2.6). При этом многочисленные китайские компании активно продолжают осваивать все имеющиеся рудники, как на территории страны, так и за рубежом. По состоянию на 2012 г. экономика КНР занимает второе место в мире по величине своего номинального ВВП (8250 млрд долл.). Страна успела обогнать Японию по темпам своего экономического развития.

По итогам 2013 г. второе место занимает Австралия, третье — Россия, четвертое — США. Россия в 2013 г. опередила США в мировом рейтинге и теперь занимает третье место по добыче золота — 237,8 т против 230,1 т. США, в свою очередь, снизили добычу на 2%, что объясняется более низкими содержаниями драгметалла в руде на предприятиях компаний Newmont и Goldstrike (табл. 2.6).

Таблица 2.5

Запасы золота в госрезервах стран мира (февраль 2013 г.)

№	Страна	Золотой запас, т
1	США	8133,5
2	Германия	3391,3
3	Италия	2451,8
4	Франция	2435,4
5	Китай	1054,1
6	Швейцария	1040,1
7	Россия	957,8
8	Япония	765,2
9	Нидерланды	612,5
10	Индия	557,7
11	Тайвань	423,6
12	Португалия	382,5
13	Венесуэла	365,8
14	Турция	359,6
15	Саудовская Аравия	322,9
16	Великобритания	310,3
17	Ливан	286,8
18	Испания	281,6
19	Австрия	280,0
20	Бельгия	227,5
	Остальные страны мира	3525,5
	Итого	28165,5
	Резервы МВФ	2814,0
	Европейский центральный банк	502,1
	Банк международных расчетов	116,0
	Учтенное золото всего	**31597,6**

Источник: www.e-report.ru

Таблица 2.6

Страны — лидеры по производству золота по итогам 2012–2013 г., т

№	Страны	2013 г.	2012 г.	Изменения в %
1	Китай	437,3	413,1	+6
2	Австралия	259,4	251,4	+3
3	Россия	237,8	230,1	+3
4	США	226,9	231,3	–2
5	Перу	182,2	180,4	+1
6	ЮАР	168,8	177,3	–5
7	Канада	128,3	108,0	+19
8	Мексика	101,2	102,8	–
9	Гана	97,8	95,8	+2
10	Индонезия	94,8	89,0	+7
	Итого страны-лидеры	1934,5	1879,2	
	Мировое производство	2980	2862	

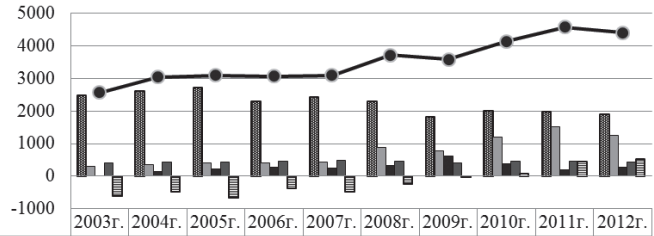
Источник: GFMS (Gold Fields Mineral Services). В августе 2011 г. компания стала частью Thomson Reuters — ведущего мирового источника интеллектуальной информации для бизнеса и профессионалов.

Как отмечается в обзоре GFMS, значительный вклад в рост российской добычи внес Хабаровский край, в то время как Красноярский край стал аутсайдером: снизилась добыча на месторождениях Олимпиадинское и Благодатное (ОАО «Полюс Золото»); наводнение в Амурской области в значительной степени помешало работе рудника «Пионер», принадлежащего компании «Петропавловск — Черная металлургия».

В целом мировая добыча золота по итогам 2013 г. увеличилась на 4,1% — до 2980 т. Лидером по добыче по-прежнему остается Китай (437,3 т), на втором месте находится Австралия (259,4 т).

Из крупнейших мировых месторождений особенно продуктивными оказались Грасберг (Индонезия, принадлежит Freeport-McMoRan) и Кумтор (Кыргызстан, осваивает Centerra Gold), которые пришли к отличным результатам после прежних слабых производственных показателей, связанных с политическими и геотехническими проблемами.

По данным Всемирного совета по золоту (World Gold Council), анализ последних десяти лет показывает растущую динамику спроса. По итогам 2012 г. общий мировой спрос составил 4406 т, что по сравнению с 2003 г. в 1,7 раза больше (рис. 7).



	2003г.	2004г.	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2011г.	2012г.
ювелирный	2494	2616	2719	2300	2423	2304	1814	2017	1972	1908
слитки/монеты	304	355	396	414	435	869	780	1205	1515	1256
ETF и аналог.продукты	0	133	208	260	253	321	623	382	185	279
пром.изделия	396	419	438	468	476	461	410	466	453	428
центробанки	-620	-479	-663	-365	-484	-235	-34	77	457	535
Итого	2574	3044	3098	3077	3103	3720	3593	4147	4582	4406

Рис. 7. Динамика мирового спроса на золото в 2003–2012 гг.

Около половины спроса на золото традиционно обеспечивает ювелирная промышленность, но начиная с 2005 г. наблюдается тенденция его снижения, что вызвано подорожанием рыночной стоимости золота. В качестве характерной особенности последних лет можно выделить резкий рост инвестиционного спроса. Если в конце 1990-х и в начале 2000-х гг. центробанки многих стран распродавали свои золотые запасы, то в последние годы стали их восполнять.

Государства — потребители золота разделяются на две группы:

– первая — технически развитые страны, широко использующие золото в электронной и электротехнической, космической, приборостроительной промышленности (Япония, США и Германия);

– вторая — страны, в которых большая часть золота потребляется в ювелирной промышленности (Италия, Португалия, Китай, Индия, Индонезия, Малайзия, Объединенные Арабские Эмираты, Израиль, Кувейт, Египет).

Основным потребителем наличного золота является ювелирная промышленность, где спрос в значительной степени определяется ценой золота: чем ниже цена, тем выше спрос. Но эта закономерность

действует в периоды мирового экономического подъема, а в периоды спада спрос в ювелирной промышленности уменьшается и при относительно низких ценах.

Более 70% от уровня мирового ювелирного потребления приходится на страны Азии и Среднего Востока, жители которых традиционно любят золотые украшения. Здесь стоит отметить, что главными продуцентами ювелирных изделий являются: в Европе — Италия, на ее долю приходится 15,6% (в 2012 г. — 23,5 т) золота, использованного в мировой ювелирной промышленности, в Азии — Индия, 15,2% (в 2012 г. — 864,2 т) (табл. 2.7).

Таблица 2.7

Потребительский спрос на золото по странам мира в 2011–2012 гг., т

Страны	2011 г.			2012 г.		
	Ювелирные изделия	Инвестиции в слитки и монеты	Итого	Ювелирные изделия	Инвестиции в слитки и монеты	Итого
Индия	618,3	368,0	986,3	552,0	312,2	864,2
Большой Китай, в т. ч.:	*549,6*	*271,9*	*821,5*	*544,0*	*273,6*	*817,5*
– Китай	515,1	264,7	779,8	510,6	265,5	776,1
– Гонконг	27,8	1,8	29,6	26,5	2,0	28,5
– Тайвань	6,8	5,4	12,1	6,9	6,0	12,9
Япония	16,6	–46,7	–30,1	17,7	–10,1	7,6
Индонезия	30,2	24,8	55,0	30,8	21,5	52,3
Южная Корея	12,5	3,0	15,5	9,4	2,7	12,1
Таиланд	3,6	103,8	107,4	2,9	78,1	80,9
Вьетнам	13,0	87,8	100,8	11,4	65,6	77,0
Ближний Восток, в т. ч.:	*154,6*	*33,3*	*188,0*	*148,3*	*29,7*	*177,9*
– Саудовская Аравия	51,7	17,4	69,1	43,3	15,2	58,5

Таблица 2.7 (*окончание*)

Страны	2011 г.			2012 г.		
	Ювелирные изделия	Инвестиции в слитки и монеты	Итого	Ювелирные изделия	Инвестиции в слитки и монеты	Итого
– Египет	33,8	2,2	36	45,7	2,1	47,8
– ОАЭ	50,1	10,8	60,9	42,3	9,5	51,8
– Др. страны	19,0	3,0	22,0	17,0	2,9	19,9
Турция	70,1	72,9	143,0	70,4	48,4	118,8
Россия	76,7	–	76,7	81,9	–	81,9
США	115,5	84,0	199,5	108,4	53,4	161,8
Европа без СНГ	*50,2*	*383,3*	*433,5*	*44,6*	*273,6*	*318,2*
– Италия	27,6	–	27,6	23,5	–	23,5
– Великобритания	22,6	–	22,6	21,1	–	21,1
– Франция	–	6,7	6,7	–	2,9	2,9
– Германия	–	159,3	159,3	–	109,7	109,7
– Швейцария	–	116,2	116,2	–	80,5	80,5
– Др. страны	–	101,0	101,0	–	80,4	80,4
ИТОГО	*1711,0*	*1386,1*	*3097,1*	*1621,6*	*1148,6*	*2770,2*
Прочие страны	261,1	129,3	390,4	286,4	107,0	393,5
Общемировой спрос	**1972,1**	**1515,4**	**3487,5**	**1908,1**	**1255,6**	**3163,6**

Источник: данные World Gold Council (www.gold.org).

Общее потребление золота в мире по сравнению с 1970 г. в 2012 г. выросло в 2,8 раза. При этом структура потребления в последние годы меняется: увеличивается потребление золота в электронике, во вложении в слитки, монеты и ETF (биржевые инвестиционные фонды), снижается — в зубопротезировании (табл. 2.8).

Таблица 2.8

Динамика потребления золота в мире по отраслям экономики в 1970–2012 гг., т*

Область потребления	Год									
	1970	1975	1980	1984	1994	1996	2005	2006	2012	$\frac{2012}{1970}$
Ювелирные изделия	1066	516	127	819	2604	2807	2709	2190	1908	1,8
Зубопротезирование	58	63	64	51	52	55	62	60	40	0,7
Монеты, медали	91	272	201	174	75	60	37	45	315	3,5
Электроника	89	66	89	122	192	207	273	312	303	3,4
Прочее потребление (вкл. слитки и ETF)	62	57	66	53	200	348	646	663	1306	21,1
Итого потребление	*1366*	*974*	*547*	*1219*	*3123*	*3477*	*3727*	*3270*	*3872*	*2,8*

* С 1970 г. по 1984 г. без учета СССР и Китая.

Источник: данные World Gold Council (www. gold.org).

Структура потребления золота в 2012 г. показывает, что 49% мирового золота потребляется ювелирной промышленностью, по 8% используется в производстве электроники и в выпуске монет и медалей, 34% составляет прочее потребление, включая слитки и ETF (рис. 8).

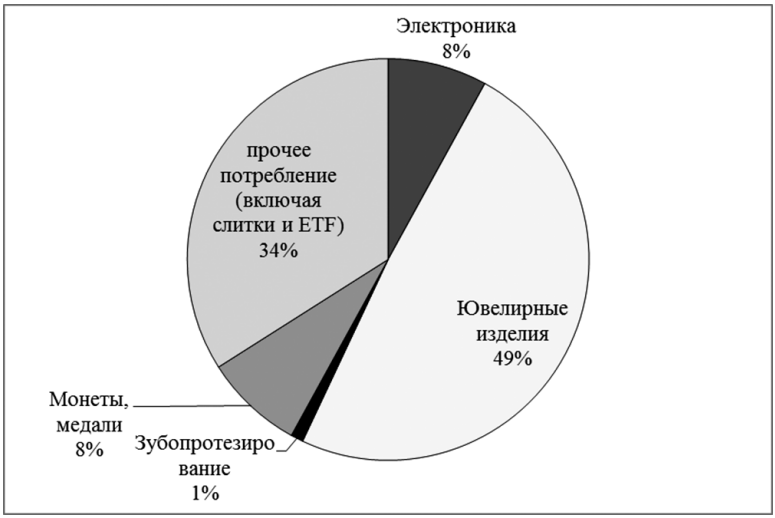


Рис. 8. Структура мирового потребления золота в 2012 г., %

2.2.2. *Внутренний рынок*

В России становление и развитие рынка драгоценных металлов проходило в 90-х годах XX в. В настоящее время в стране функционирует модель внутреннего регулируемого рынка с элементами, характерными для внутреннего свободного рынка. В последние годы в процессе проведения экономических реформ постоянно возрастает значение золота как одного из элементов золотовалютных резервов Центрального банка России, увеличение которых может помочь стабилизации рубля и поднять кредитный рейтинг страны на мировом финансовом рынке.

Доля России среди государств — потребителей золота составляет около 1%, наряду с такими странами, как Испания, Мексика, Бразилия, Кувейт и др. Несмотря на экономические трудности, наша страна остается одним из основных поставщиков золота на мировой рынок. Так, российский экспорт золота составляет ежегодно в среднем 30–40 т.

Наибольший спрос на золото в России приходится на закупки официального сектора — более 50%, затем на экспорт — более 20% и на ювелирное производство — 17%. Наименьший спрос — в сфере инвестиций (4%) и промышленного производства (1%) (табл. 2.9), что еще раз свидетельствует о недостаточном развитии внутреннего рынка золота.

Положительным моментом на пути формирования внутреннего рынка золота в России стали разработка и принятие нормативных актов, регулирующих его развитие. Важнейшим из них является Постановление Правительства Российской Федерации, принятое в июне 1994 г., разрешающее банкам осуществлять операции со слитковым золотом и монетами, а также Указ Президента Российской Федерации от 5 сентября 1995 г. о выпуске государственных облигаций, обеспеченных слитковым золотом, с разрешением свободного обмена их на драгоценный металл.

Факторами, сдерживающими развитие внутрироссийского рынка золота, прежде всего, являются:

— несвоевременная оплата труда золотодобытчиков. Золотодобытчики получают оплату за сданное золото только тогда, когда оно пройдет обработку на аффинажном заводе и поступит на хранение государству, что происходит через три–пять месяцев после сдачи металла. В условиях инфляции выручка за это время обесценивается;

Таблица 2.9

Спрос и предложение на рынке золота в России в 2007–2012 гг., т

Показатели	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2007/ 2012 гг., %
Предложение золота, всего	***162,8***	***184,5***	***205,3***	***203,4***	***211,1***	***218***	***+74,7***
в т. ч.: добычное	144,8	163,9	178,4	178,1	188,7	195	+74,3
– попутное	12,1	12,4	14,5	12,7	14,5	15	+80,7
– вторичное	5,9	8,2	12,4	12,6	7,9	8	+73,8
Спрос, всего	***162,8***	***184,5***	***205,3***	***203,4***	***211,1***	***218***	***+74,7***
Экспорт	42	17	27	20,5	47	60	+70,0
Закупки официального сектора	50	79,5	127,5	135	118	113	+44,2
Ювелирпром	63	76,5	37	38	36	35	–80,0
Промышленное производство (включая товары для населения и медицинские товары)	1,8	2,0	2,6	1,2	2	2	+90,0
Инвестиционный	6,0	9,5	11,2	8,7	8,1	8	+75,0

Источник: данные World Gold Council (www. gold.org).

— несовершенство налогообложения и ценообразования. Цена, по которой золото продается ювелирной промышленности, включает акцизы и НДС, составляющие не менее 43% от стоимости металла. После переработки золота в подходящие по пробе заготовки цена российского завода —изготовителя ювелирных изделий составит 43,74 долл. за 1 г металла. Это в два с лишним раза больше цены любой европейской фабрики ювелирных изделий. Такое положение заставляет ювелиров закупать золото за рубежом и не способствует развитию внутреннего рынка золота;

— низкая ликвидность золотых активов. В конце 1994 г. около 100 коммерческих банков получили лицензию на операции с золотом на внутреннем рынке, т. е. разрешение на его покупку, хранение и проведение залоговых операций. Однако на сегодня эти операции проводятся в очень небольших объемах, так как банк покупает золото у аффинажного завода и у добытчиков напрямую по цене на уровне

мировой, а иногда даже чуть выше ее. Следовательно, банкам очень трудно продать золото с выгодой. В этом случае единственным способом применения драгоценного металла на внутреннем рынке являются залоговые операции.

В связи с вступлением в силу Указания Банка России от 28 мая 2003 г. № 1283-У «О порядке установления Банком России учетных цен на аффинированные драгоценные металлы» с 7 июля 2003 г. Банком России введен следующий порядок установления учетных цен на аффинированные драгоценные металлы (золото, серебро, платину и палладий):

— банк каждый рабочий день осуществляет расчет учетных цен исходя из действующих на момент расчета значений фиксинга на золото, серебро, платину и палладий на лондонском рынке наличного металла «спот», они пересчитываются в рубли по официальному курсу доллара США к российскому рублю, действующему на день, следующий за днем установления учетных цен. Учетные цены применяются для целей бухгалтерского учета в кредитных организациях начиная с календарного дня, следующего за днем их установления, и действуют до вступления в силу новых значений учетных цен;

— Указанием Банка России от 28 мая 2003 г. отменено действие Указания Банка России от 30 сентября 1999 г. № 652-У «О порядке расчета котировок покупки и продажи Банком России аффинированных драгоценных металлов по операциям с кредитными организациями» (с изменениями и дополнениями), определявшего порядок установления цен по сделкам покупки и продажи Банком России драгоценных металлов на внутреннем рынке. Сделки купли-продажи банком аффинированных драгоценных металлов на внутреннем рынке будут заключаться на рыночных условиях по ценам, учитывающим текущую конъюнктуру мирового рынка и уровень рисков банка, связанных с колебаниями мировых цен на аффинированные драгоценные металлы.

Используя драгоценные металлы при совершении банковских операций и сделок, коммерческие банки имеют возможность, с одной стороны, аккумулировать свободные денежные средства, а с другой — инвестировать их в развитие отраслевого сектора рынка. Однако количество банков, имеющих право совершать операции и сделки с драгоценными металлами, пока незначительно — около 14% от их общего количества (табл. 2.10).

Таблица 2.10

Десять ведущих российских банков — покупателей золота за 2009–2012 гг., т

№	Банки	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
1	Сбербанк	38,6	33,9	32,0	42,5
2	ВТБ	22,0	16,3	11,1	38,9
3	Номос-банк	24,5	28	28,4	22,3
4	Газпромбанк	21,6	20,7	22,5	21,7
5	Ланта-Банк	6,6	4,0	4,1	8,6
6	Азиатско-Тихоокеанский банк	7,1	5,4	3,0	6,2
7	Промсвязьбанк	3,0	2,3	5,0	3,8
8	УРАЛСИБ	5,0	7,0	2,8	3
9	ФИА-БАНК	2,5	2,4	2,4	2,7
10	Банк Москвы	5,2	7,2	6,7	2,2
	Итого закупка ведущими банками	136,1	127,2	118	151,9
	Прочие банки	12,6	21,6	38,2	15,6
	Всего закупки банками РФ	***148,7***	***148,8***	***156,2***	***167,5***
	Центральный банк РФ	*–*	*152,3*	*93,3*	*74,8*

Источник: 2009–2011 гг. — Ежегодный доклад Союза золотопромышленников «Золото-2011». 2012 г. — Банки РФ увеличили в 2012 г. закупку золота у недропользователей на 7,2% — до 167,5 т. // Связь-Банк [Сайт]. URL: http://www.sviaz-bank.ru (дата обращения: 13.02.2013).

Для пополнения золотовалютных резервов страны большую часть золота у банков покупает Центральный банк РФ. Золото для государственных нужд скупает также и федеральное казенное учреждение «Государственное учреждение по формированию Государственного фонда драгоценных металлов и драгоценных камней Российской Федерации, хранению, отпуску и использованию драгоценных металлов и драгоценных камней» (Гохран), созданное в 2010 г. при Министерстве финансов РФ. Основной деятельностью учреждения является формирование Госфонда России драгоценными металлами и обеспечение их хранения, учета и сохранности. Его запасы являются государственной тайной и не разглашаются. Отпуск золота из Госфонда РФ для проведения операций на внешнем и внутреннем рынке, а также отпуск его сверх плана производятся только по решению Президента России.

Золото играет очень важную роль в финансовой политике Российской Федерации. Аффинированное золото в слитках, находящееся

в федеральной собственности, образует золотой запас страны. Он предназначен для осуществления финансовой политики государства и удовлетворения экстремальных потребностей РФ при чрезвычайных ситуациях. Создание золотого запаса России регулируется статьей 8 Федерального закона от 26 марта 1998 г. № 41-ФЗ «О драгоценных металлах и драгоценных камнях».

Для российских банков золото представляет собой относительно новый перспективный финансовый инструмент, обеспечивающий освоение принципиально новых схем взаимодействия с клиентами и получения дохода. Это обусловлено, в первую очередь, тем, что для России как одной из ведущих стран — производителей золота вопрос организации и эффективности банковских операций и сделок с золотом имеет национальный интерес. Кроме того, инвестиции в золото со стороны населения и хозяйствующих субъектов могли бы существенно повлиять на снижение превалирующей роли доллара в российской экономике.

Также важным направлением развития отечественного рынка золота является создание условий для привлечения долгосрочных инвестиций, необходимых для разработки капиталоемких рудных месторождений, а также для воспроизводства минерально-сырьевой базы россыпных месторождений золота. Банки занимаются в основном текущим финансированием добывающих предприятий, по-прежнему неохотно идут на предоставление им долгосрочных кредитов. Следовательно, для развития новых месторождений и технического перевооружения производства золотодобывающим предприятиям не хватает средств. В этом плане изменить сложившуюся ситуацию и добиться существенного увеличения долгосрочных банковских инвестиций помогло бы использование механизмов государственно-частного партнерства. Привлечению банковских инвестиций в отрасль будет способствовать развитие механизмов государственно-частного партнерства в области геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы золота. Финансирование государством геологоразведочных работ по изучению перспективных районов золотодобычи в целях формирования разведанных, а не только прогнозных запасов золота, обеспечит бизнесу серьезный задел для скорейшего освоения новых территорий.

Внутренний золотой рынок в России делает только первые шаги. Его создание способствовало бы решению таких острых проблем, как

финансирование геологоразведочных и добычных работ, а также обустройству транспортной, энергетической и социальной инфраструктуры золотодобывающих регионов, что в конечном итоге обеспечило бы как эффективное развитие самой золотодобывающей промышленности, так и социально-экономическое развитие золотодобывающих регионов.

2.3. Производственный потенциал

Республика Саха (Якутия) является одним из ведущих золотодобывающих регионов России, занимая по итогам 2013 г. третье место после Красноярского края и Амурской области.

Лидером добычи золота в России является Красноярский край, на территории которого ЗАО «Полюс» разрабатывает крупные рудные месторождения Олимпиадинское, Благодатное и Титимухта. Повышение добычи золота в них произошло благодаря строительству карьера и ЗИФ на месторождении Благодатное, также модернизирована ЗИФ на месторождении Титимухта.

В Амурской области основным золотодобывающим предприятием является британская компания Petropavlovsk PLC, которая ведет добычу на золоторудных месторождениях Покровское, Пионер и Маломыр. Увеличение добычи произошло с запуском нового проекта — первой очереди Албынского рудника.

В Магаданской области в ближайшие годы ожидается прорыв в золотодобыче с вводом в производство крупных рудных месторождений Наталка и Павлик.

В Республике Саха (Якутия) в 2013 г. добыто 21,64 т золота, что составляет 10,1 % от общероссийской добычи (табл. 2.11).

Как показывает динамика, в начале 1990-х гг. в республике добывалось более 30 т золота, при этом около 90 % — из россыпных месторождений, но начиная с 1994 г. объем добычи стал снижаться, что обусловлено рядом экономических и политических факторов:

— переход на рыночную экономику (прекращение централизованного финансирования старательских артелей);

— спад цены на золото на мировом рынке;

— исчерпание запасов россыпного золота;

— приостановление геологоразведочных работ;

— рост стоимости дизтоплива и др.

Таблица 2.11

Добыча золота ведущими российскими регионами в 2012–2013 гг., кг

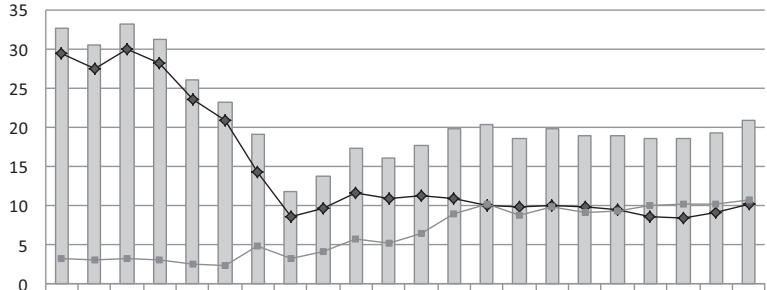
№ п/п	Субъекты РФ	2013 г.	2012 г.	Изменение 2013 г./2012 г.	
				кг	%
1	Красноярский край	47595	43933	+3662	+8,3
2	Амурская область	30982	29050	+1932	+6,6
3	Республика Саха (Якутия)	21640	20889	+751	+3,6
4	Чукотский АО*	21361	17979	+3382	+18,8
5	Иркутская область	20595	18932	+1663	+8,8
6	Хабаровский край*	20525	14904	+5621	+38
7	Магаданская область	20471	19612	+859	+4,4
8	Забайкальский край*	10051	8671	+1380	+15,9
9	Свердловская область	6648	7643	–995	–13
10	Республика Бурятия	5926	6010	–84	–1,4
11	Челябинская область	5300	5025	+275	+5,5
12	Камчатский край	2214	2489	–275	–11
13	Республика Тыва	2160	1709	+451	+32
14	Республика Хакасия	1602	1389	+213	+15
15	Алтайский край	1130	1085	+45	+4,1

***** с учетом экспорта золотосодержащих концентратов

Источник: Итоги производства золота в России в 2013 г. // Союз золотопромышленников России. 12.02.2014.

С 2000 г. добыча золота в республике стала стабилизироваться в связи с освоением ряда рудных месторождений, и с 2009 г. рудная добыча стала превышать россыпную. В 2012 г. добыча золота из рудных месторождений составила 10,7 т, из россыпных — 10,2 т (рис. 9).

В настоящее время добычу золота в республике осуществляют 60 предприятий, в том числе рудное золото добывают девять предприятий, россыпное — 49 и попутное золото — два предприятия (ОАО «Сарылах-Сурьма» и ОАО «Звезда»). Наиболее крупными предприятиями, добывающими более 1 т золота, являются: ОАО «Алданзолото ГРК», холдинговая компания «Селигдар», Группа предприятий «Поиск», ООО «Нерюнгри-Металлик», Группа предприятий «Янтарь» и ЗАО «ГРК «Западная», на долю которых приходится около 70% общереспубликанской добычи (табл. 2.12).



	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Итого	32,8	30,6	33,3	31,3	26,2	23,3	19,1	11,8	13,8	17,3	16,1	17,8	19,9	20,4	18,7	19,9	18,9	18,9	18,7	18,6	19,4	20,9
Россыпное	29,5	27,5	30	28,2	23,6	21	14,3	8,6	9,7	11,6	10,9	11,3	11	10,1	9,9	10	9,8	9,5	8,6	8,4	9,1	10,2
Рудное	3,3	3,1	3,3	3,1	2,6	2,3	4,8	3,2	4,1	5,7	5,2	6,5	8,9	10,3	8,8	9,9	9,1	9,4	10,1	10,2	10,3	10,7

Рис. 9. Динамика добычи золота в РС (Я) за 1991–2012 гг., т[35]

Таблица 2.12

Динамика добычи золота 10 ведущими золотодобывающими предприятиями РС (Я) за 2007–2012 гг., кг

№	Предприятия	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2012 г. / 2007 г., %
1	ОАО «Алданзолото ГРК»	4367	4475	4202	4019	3630	4307	98,5
2	Холдинг «Селигдар»	2096	2386	2607	2564	2539	2532	120,8
3	ООО «Поиск»	1846	1927	1926	2056	2371	2345	127
4	ООО «Нерюнгри-Металлик»	1281	1166	1563	1857	2268	2034	158,8
5	Группа предприятий «Янтарь»	135	200	151	426	641	1385	1025,9
6	ЗАО «ГРК Западная»	1290	1361	1321	1355	1381	1288	99,8
7	ООО «Нирунган»	1812	1343	1139	969	755	893	49,3
8	ООО «А/с Тал»	247	268	269	270	315	606	245,3
9	А/с «Пламя»	274	235	217	473	508	551	201,1
10	ООО «А/с «Дражник»	774	778	791	779	848	496	64,1
	Итого	*14120*	*13966*	*13905*	*14511*	*14936*	*16437*	*116,4*
	Доля в РС (Я), %	74,6	73,8	74,7	78,1	77,1	78,6	–

Источник: Батугина Н. С., Ефимов А. П. Состояние и перспективы развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия). С. 47.

[35] Батугина Н. С., Ефимов А. П. Состояние и перспективы развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2013. № 2. С. 45.

ОАО «Алданзолото ГРК» — дочернее предприятие ОАО «Полюс Золото», ведет добычу золота на 11 рудных месторождениях Куранахского рудного поля. Кроме того, в ноябре 2006 г. предприятие получило лицензию на право пользования участком недр в целях разведки и добычи золота на Пинигинском золоторудном месторождении на территории Нерюнгринского района. Инвестиции на доразведку этого участка составят порядка 250 млн руб.

Переработка руды ведется на Куранахском ГОКе, расположенном в нескольких километрах от пос. Нижний Куранах, на ЗИФ мощностью 3,6 млн т руды в год, введенной в эксплуатацию еще в 1965 г. Реконструкция фабрики позволит увеличить производительность до 4,5 млн т руды в год. Разработка месторождений Куранахского рудного поля ведется открытым способом с применением взрывных работ. В некоторых случаях используется бульдозерная техника. Суммарная годовая производительность карьеров по добыче горной массы составляет около 10 млн куб. м, по добыче руды — около 3,8 млн т. Аффинаж золота осуществляется на Приокском заводе цветных металлов в Рязанской области. На долю ОАО «Алданзолото ГРК» приходится в среднем 23–24 % всей добычи в республике.

Спад производства золота на предприятии в последние годы объясняется, прежде всего, истощением минерально-сырьевой базы, снижением среднего содержания золота в перерабатываемой руде. В структуре расходов преобладают материальные затраты (67,2 %), что свидетельствует о значительной материало- и энергоемкости производимой продукции. Увеличение затрат на амортизацию связано с ростом транспортных издержек (погрузочно-разгрузочные работы, транспортировка, хранение и т. д.), устареванием производственных мощностей. Кроме расходов на основное производство и реализацию предприятие ежегодно отчисляет средства и на рекультивацию нарушенных земель. Высокий коэффициент концентрации собственного капитала свидетельствует о сокращении финансовых рисков и возможности привлечения дополнительных заемных средств со стороны.

Анализ состояния ОАО «Алданзолото ГРК» показывает наличие положительных тенденций в развитии предприятия. По прогнозам ОАО «Полюс Золото», к 2015 г. производство золота увеличится в три раза. При этом инвестиции в создание и развитие производственных мощностей составят 1 млрд руб.

Таким образом, приоритетными направлениями работы ОАО «Алданзолото ГРК» в ближайшие годы являются:

— расширение минерально-сырьевой базы Куранахского рудного поля (разработка технико-экономического обоснования (ТЭО) постоянных кондиций, пересчет запасов);

— разработка проекта по расширению производства по добыче и переработке руд Куранахского рудного поля;

— модернизация Куранахской ЗИФ с доведением производительности до 4,5 млн т руды в год.

Осуществление этих задач позволит продлить срок отработки месторождений и повысить производительность труда. Ожидается увеличение минерально-сырьевой базы в 2–2,5 раза. Но в то же время на эффективность работы предприятия негативное влияние оказывает следующее:

— сведения о запасах имеют оценочный характер, нет полной гарантии извлечения запланированного объема;

— повышение цен на запчасти, горюче-смазочные материалы;

— постоянный рост цен на энергоносители;

— нехватка производственного персонала: наладчиков, буровиков, экскаваторщиков и других специалистов.

Экономические показатели ОАО «Алданзолото ГРК» за 2012 г.: чистая прибыль по российским стандартам бухгалтерского учета (РСБУ) — 1,69 млрд руб. (на 35,13% выше показателя за аналогичный период прошлого года); прибыль от продаж — 2,30 млрд руб. (на 36,72%); прибыль до налогообложения — 2,13 млрд руб. (на 32,6%).[36] В целом согласно анализу деятельности предприятия имеются положительные тенденции в его развитии, налицо его платежеспособность и устойчивое финансовое состояние.

Холдинговая компания «Селигдар» создана в 2008 г. в Алданском районе на базе активов артели старателей «Селигдар» и пяти золотодобывающих предприятий. В настоящее время холдинг «Селигдар» включает восемь золотодобывающих предприятий, в том числе три за пределами республики: ООО «Оренбургская горная компания» (золоторудное месторождение Васин) и ООО «Евроарт» (Аниховская

[36] Сведения о видах экономической деятельности ОАО «Алданзолото ГРК» по данным ЕГРЮЛ // База данных «Контрагент» [Электронный ресурс]. URL: http://www.k-agent.ru

площадь) в Оренбургской области, ООО «А/с «Поиск» (месторождение Мурзинское) в Алтайском крае, ООО «А/с «Сининда-1 (месторождение Нерундинское) в Бурятии.

Якутские активы холдинга включают в себя ОАО «Селигдар», ОАО «Золото Селигдара», ООО «Рябиновое» и ЗАО «Лунное»:

— 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 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. По итогам 2013 г. предприятиями холдинга было добыто 3670 кг золота, в том числе 3213 кг на территории РС (Я) (87%). По сравнению с 2008 г. объем добычи в 2013 г. вырос на 75%. Холдинг планирует увеличить добычу золота и достичь в 2016 г. показателя 6332 кг (табл. 2.13).

Холдинг в 1996 г. первым из предприятий республики начал применение технологии извлечения золота методом кучного выщелачивания, что позволило достичь значительно более низкой себестоимости по сравнению с другими методами добычи. За последние годы структуры холдинга объединены путем внесения контрольных долей их уставных капиталов в ОАО «Селигдар». Основными мероприятиями в стратегическом развитии холдинга являются:

— ввод в эксплуатацию ЗИФ на Нижне-Якокитском месторождении;

— проведение комплекса геологоразведочных работ, позволившего поставить на баланс запасы категорий C_1+C_2 месторождений Васин — 44305 кг и Нижне-Якокитское — 27822 кг;

— изменение технологии добычи на ООО «Артель старателей «Поиск» , включая модернизацию ЗИФ, что позволило компании уже в 2009 г. выйти на уровень добычи в 277 кг в год (с 94 кг в 2008 г.).

Таблица 2.13

Добыча золота предприятиями холдинга «Селигдар» за 2008–2013 гг. и прогноз на 2014–2016 гг., кг

Предприятие	Фактические данные						Прогноз		
	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.
ОАО «Селигдар»	2391	1970	1677	1099	714	637	402	668	720
ОАО «Золото Селигдара»	286	635	864	1439	1553	1876	1750	1721	1721
ЗАО «Лунное»	–	–	–	–	251	432	630	718	718
ООО «А/с «Поиск»	94	277	349	281	303	252	501	501	501
ООО «А/с «Сининда-1»	–	316	231	227	157	205	708	708	904
ООО «Рябиновое»	–	–	–	–	–	268	748	1768	1768
Итого	*2771*	*3198*	*3121*	*3046*	*2978*	*3670*	*4739*	*6084*	*6332*

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

Источники финансирования данной программы — прибыль предприятий холдинга, средства акционеров, банковские кредиты, а также облигационные займы, эмитентом которых выступило ОАО «Золото Селигдара». Балансовые запасы промышленных категорий Холдинга на 1 июня 2011 г. составили 100,09 т, забалансовые — 22,99 т, прогнозные ресурсы — 191,92 т. (табл. 2.14).

Холдинг «Селигдар», кроме золотодобывающих активов, также приобрел в 2013 г. два крупных оловодобывающих актива — ООО «Правоурмийское» и ОАО «Оловянная рудная компания», тем самым получив статус полиметаллической компании.

Таблица 2.14

Запасы промышленных категорий C_1+C_2 ХК «Селигдар», числящиеся на госбалансе по состоянию на 1 июня 2011 г., кг

Предприятие	Месторождение	Балансовые	Забалансовые	Запасы по итогам ГРР в различных стадиях подготовки к постановке на баланс	Прогнозные ресурсы
ОАО «Селигдар»	Межсопочное	344	449	136	254
	Самолазовское	548	9030	–	–
	Гарбузовское	1240	543	–	668
	Подголечное	–	–	2340	4352
	Гольцовое-1	–	–	71	194
ОАО «Золото Селигдара»	Нижне-Якокитское	27822	3169	–	12771
ООО «Рябиновое»	Рябиновое	16744	8838	–	–
ЗАО «Лунное»	Лунное	3000	–	–	28000
ООО «Оренбургская горная компания»	Васин	44305	340	–	100178
ООО «Евроарт»	Аниховский грабен	–	–	–	16500
ООО «А/с «Поиск»	Мурзинское	3442	533	–	10000
ООО «А/с «Сининда-1»	Рудное золото	1871	23	–	19000
	Россыпное золото	777	64	–	–
Итого:		*100093*	*22989*	*2547*	*191917*

Источник: ОАО «Селигдар» [Официальный сайт].

ЗАО «Поиск Золото» (совместное предприятие с ГУП «Комитет по драгоценным металлам и драгоценным камням Республики Саха (Якутия)») объединяет старательские артели ЗАО «Талынья», ЗАО «Победа», ЗАО «Нера», ЗАО «Эрэл», ЗАО «Айхал» (бывший прииск «Юбилейный») и ЗАО «Тарын», которые добывают россыпное золото в Оймяконском районе с общим годовым объемом около 2 т.

ООО «Нерюнгри-Металлик» с 2000 г. ведет добычу рудного золота на месторождении Таборное с запасами 20–25 т золота и со средним

содержанием 1,4–1,5 г/т. Месторождение находится на территории Олекминского района в неосвоенном районе в 100 км к югу от трассы БАМ, ближайшие населенные пункты пос. Торго и Тяня находятся на расстоянии 80–100 км.

Из-за бедной по содержанию золота руды месторождение долго не привлекало инвесторов. И только в 2000 г. московский «Абсолют Банк» решил рискнуть и вложил значительную сумму в проектирование и строительство предприятия. В 2001 г. были начаты геологоразведочные работы, а в 2002 г. построены опытно-промышленная установка кучного выщелачивания и другие объекты. Большим преимуществом оказалось переоборудование технологической установки кучного выщелачивания, обеспечившее вместо сезонного ее круглогодичное действие, что увеличило годовую производительность, уменьшило степень дробления руды и соответственно сократило энергозатраты. Все это существенно улучшило экономические показатели.

В ноябре 2007 г. предприятие вошло в состав крупной международной сталелитейной компании «Северсталь», точнее ее дочернего предприятия Nordgold, курирующего золотодобычу на восьми 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. составил 1953 кг, что по сравнению с 2007 г. больше в 1,5 раза.

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

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, где было добыто 2062 кг золота при среднем содержании 1,02 г/т (табл. 2.15).

Таблица 2.15

Основные технико-экономические показатели ООО «Нерюнгри-Металлик» за 2011–2012 гг.

Показатели	2011 г.	2012 г.	Изменение, %
Добыча золота, кг	2270	2062	–9
Добыча руды, тыс. т	2,475	2,092	–15
Руды фрезерованные, т	2,622	3,084	18
Содержание золота, г/т	1,16	1,02	–12
Воспроизводство, %	75	75	0
Затраты на унцию, долл./унц.	611	767	25,5

Примечание: 1 тройская унция = 31,1 г.

Источник: Nord Gold N. V. [Web site]. URL: www.nordgold.com.

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, кадров, возможности экономии на масштабах и знания местной геологии. 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 также проводится дополнительная оптимизация параметров проекта для достижения максимальной доходности на инвестированный капитал.

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. По его словам, на сегодняшний день по Гроссу подготовлено технико-экономическое обоснование и 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.[37]

Группа предприятий «Янтарь», базирующаяся в Оймяконском районе, была основана в 2006 г. За сравнительно короткий срок — всего пять лет — коллектив не только выдержал жесткую конкуренцию, но и увеличил объем добычи золота в 10 раз (1385 кг в 2012 г. против 135 кг в 2007 г.). Компания расширяет свою деятельность, в 2011 г. выиграла на аукционе лицензию на разработку месторождения Омега на р. Ольчан с целью разведки и добычи россыпного золота сроком на 20 лет.

На предприятии в промсезон работают более 500 чел., из них половина — на постоянной основе. Руководство поддерживает социальный проект «Молодежь — в промышленность!» как эффективную форму привлечения трудовых ресурсов, сотрудничая с Чурапчинским, Таттинским, Амгинским, Мегино-Кангаласским и Момским районами республики: за 2010–2011 гг. в ООО «Янтарь» отработали около 160 молодых людей с зарплатой до 56 тыс. руб. в месяц.

2012 г. ООО «Янтарь» завершило с чистой прибылью по РСБУ в 128,01 млн руб., что на 37,01% меньше показателя прибыли годом ранее — 203,23 млн руб., прибыль от продаж за год выросла в 1,66 раза до 222,35 млн руб. (134,04 млн руб. в 2011 г.).[38]

ЗАО «ГРК «Западная» — одно из самых первых и крупнейших золотодобывающих предприятий в Оймяконском районе, было организовано 15 октября 1978 г. В начале своей деятельности артель вела обработку россыпных месторождений открытым и подземным способами. Месторождения находились на северо-западе Оймяконского района в отдаленных и труднодоступных долинах рек Адыча, Мюреле, Иньяли, разделенных отрогами хребта Боронг с абсолютными отметками вершин 2700 м. Сегодня старательская артель ЗАО «ГРК «Западная»— это крупная по объемам добычи золота горнорудная компания, одна из лучших в Республике Саха (Якутия), член Союза старателей России.

---

[37] В Якутии месторождение Гросс выйдет на проектную мощность через пять лет // SakhaNews : федеральный информационный портал. URL: www.1sn.ru (дата обращения:25.02.2014).

[38] Сведения о видах экономической деятельности ООО «Янтарь» по данным ЕГРЮЛ.

Предприятие в 1997 г. получила 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 C_1+C_2 в объеме 4 т, которые в 2000 г. были увеличены до 10,8 т. Месторождение Бадран в настоящее время является единственным золоторудным месторождением Бадранского рудного узла.

С 2000 г. на месторождении действует современная компьютеризованная модульная ЗИФ мощностью до 100 тыс. т руды в год, работающая с перерывом на зимние месяцы. Выход золота достаточно велик и достигает 92–93%. Добыча ведется подземным способом. В 2005 г. с целью оценки и прироста запасов на месторождении велись геологоразведочные работы за счет собственных средств артели (15 млн руб.).

Старательской артели ЗАО «ГРК «Западная» принадлежит 100% акций золотодобывающей компании, владеющей лицензией на рудное месторождение Кедровское в Муйском районе Республики Бурятия, запасы которого составляют по категориям C_1+C_2 3,5 т золота. На месторождении работает сезонная фабрика, производящая около 300 кг золота ежегодно.

Еще одно дочернее предприятие старательской артели ЗАО «ГРК «Западная» работает на россыпях в Бодайбинском районе Иркутской области, где добывается около 180 кг золота. Уже в течение двух лет предприятие успешно ведет геологоразведочные работы по руднику «Александровский» в Могочинском районе Забайкальского края.

В 2011 г. ГРК «Западная» стала обладателем лицензии на геологоразведочные и добычные работы на Базовском рудном поле. Базовское рудное поле — это перспектива компании на долгие годы. Для того чтобы не снижать темпов золотодобычи, постоянно проводятся изыскательские работы. Потому немаловажное значение для эффективной работы компании имеют применяемые техника и технологии. Для этих целей закуплено более десяти единиц новой техники, в основном импортного производства.

Своевременное вовлечение в разведку и промышленное освоение нового золоторудного объекта позволит предприятию сохранить и увеличить объемы добычи золота, как по предприятию, так и по району в целом. Предприятие располагает всеми необходимыми материаль-

ными, экономическими и техническими возможностями, высококвалифицированными специалистами для решения подобных задач.

Финансовое и техническое состояние предприятия является залогом выполнения всего необходимого комплекса мероприятий по изучению и промышленному освоению нового рудного месторождения в предельно короткие сроки с минимальным объемом привлекаемых кредитных средств.

Таким образом, из вышеизложенного можно сделать вывод, что золотодобывающая отрасль экономики республики имеет положительную тенденцию развития. Согласно анализу состояния золотодобывающих предприятий, необходимы реструктуризация их деятельности, целенаправленная организация и координация их работы, учитывающей специфику региона, его природно-климатические и горно-геологические особенности, что позволит более эффективно использовать существующие на предприятиях материально-технические, финансовые и кадровые ресурсы.

2.4. Инфраструктурный и организационный факторы развития

Инфраструктура — это совокупность отраслей, предприятий и организаций направленной деятельности, призванных создавать условия для нормального функционирования производства и обращения товаров, а также жизнедеятельности людей.

В современных условиях хозяйствования четко обнаруживается прямая зависимость темпов роста производства и его эффективности от развития отраслей инфраструктуры. Как известно, инфраструктура представляет собой совокупность систем жизнеобеспечения производственно-экономического, социального комплексов региона. По уровню развития инфраструктуры можно определить общий уровень социально-экономического развития территории.

Инфраструктура как часть производственной системы имеет ярко выраженный региональный характер. Ее элементы привязаны к территории конкретного региона. Следовательно, проблемы обеспечения развития элементов инфраструктуры относятся в большей степени к компетенции региональных органов власти. Развитие элементов инфраструктуры, обеспечивающих межрегиональные материальные,

информационные потоки, относится к совместной компетенции федеральных и региональных органов власти и управления.

Для размещения любого горнодобывающего производства, наряду с имеющейся сырьевой базой, необходимо изучение инфраструктуры, прежде всего транспортной, энергетической и социальной. Рассмотрим инфраструктуру золотодобывающих муниципальных районов республики, к которым относятся Алданский, Оймяконский, Усть-Майский и Олекминский районы.

2.4.1. *Транспортная инфраструктура*

В настоящее время только 8% территории Республики Саха (Якутия) имеет круглогодичное транспортное сообщение. Основная часть ее территории практически не имеет выхода в единую транспортную сеть страны. Автомобильные дороги как федерального, так и регионального значения не соответствуют необходимым нормативным требованиям. Основной объем грузов перевозится речным транспортом в короткий навигационный период (более 60% грузооборота) и по автозимникам в зимний период; 70% пассажирооборота приходится на авиационный транспорт.

Среди золотодобывающих регионов наиболее развитой транспортной инфраструктурой обладает Южная Якутия, которая имеет дорогу, обеспечивающую выход в единую транспортную сеть страны. Главной особенностью транспортного комплекса Южной Якутии является возможность круглогодичного функционирования ведущих видов транспорта — автомобильного, железнодорожного, воздушного и трубопроводного. Строительство железной дороги Томмот — Якутск является первоначальным этапом масштабного транспортного строительства в Сибири и на Дальнем Востоке, которое определяется глобальными интересами Российской Федерации.

В 2002 г. было открыто грузовое сообщение на участке Нерюнгри — Томмот, где ежегодно в прямом сообщении с общей сетью дорог РЖД перевозится примерно 2 млн т грузов, в том числе свыше 1 млн т угля на экспорт и на внутрироссийский рынок. По дороге, проходящей по территории региона, обеспечивается транспортировка угля для жизнеобеспечения Алданского района. В 2010 г. была произведена укладка «серебряного звена» на ст. «Кердем», а в 2011 г. — «золотого звена» на линии Беркакит — Томмот — Нижний Бестях.

Протяженность линии в настоящий момент составляет 808 км. Дальнейшим шагом в развитии дороги станет строительство совмещенного автомобильно-железнодорожного моста через р. Лена. Развитие дороги и формирование ее доходов напрямую связаны с увеличением объемов перевозок за счет освоения новых месторождений минерально-сырьевой базы и развития производственных мощностей на территории Южной Якутии.

Роль магистрали для развития республики сложно переоценить. Южная Якутия становится эпицентром инфраструктурного развития Дальнего Востока и Забайкалья. Через ее территорию проходят автомобильные и железнодорожные магистрали, нефтепровод Восточная Сибирь — Тихий Океан. Рядом намечен маршрут газопровода. Вдоль них протянутся линии электропередач. И все это — для освоения богатейших природных запасов и уникальных гидроресурсов.

Согласно инвестиционному проекту «Комплексное развитие Южной Якутии» потребуется строительство пяти подъездных железнодорожных путей технологического значения к вновь осваиваемым месторождениям общей протяженностью 269,1 км с объемом инвестиций 36,2 млрд руб.:

— железнодорожная линия Томмот — Эльконский ГМК с подключением к железной дороге Беркакит — Томмот на ст. Томмот для обеспечения завоза строительных материалов и доставки угля па период строительства и эксплуатации Эльконского ГМК (производство уранового концентрата, вывоз его на перерабатывающие комбинаты Сибири и европейской части России), а также для доставки вахтовых рабочих к месту работ. Протяженность 52,9 км;

— железнодорожная линия разъезд Косаревский — Селигдарский газохимический комбинат, предназначенная для освоения Селигдарского апатитового месторождения и строительства Селигдарского газохимического комбината. Протяженность 12,7 км;

— подъездной железнодорожный путь ст. Таежная — Таежный ГОК для разработки месторождения железной руды (производство железорудного концентрата, вывоз его на металлургические предприятия Сибири и Урала, а также на экспорт через порты Дальнего Востока, с объемом до 4 млн т ежегодных перевозок). Протяженность 4 км;

— железнодорожная линия разъезд Чульбасс — Инаглинский угледобывающий комплекс для инфраструктурного обеспечения Инаглинского угольного комплекса (производство коксового

концентрата, вывоз его на экспорт в порты Дальнего Востока) с объемом до 2 млн т ежегодных перевозок. Протяженность 10,6 км;

— железнодорожная линия ст. Хани — Тарыннахский ГОК, которая свяжет Тарыннахское железорудное месторождение с г. Олекминск и пройдет через Ималыкское и Горкитское месторождения, что позволит в будущем существенно снизить затраты на строительство инфраструктуры. Кроме того, строительство данной линии является первым этапом создания железной дороги Хани — Олекминск, призванной обеспечить наземное сообщение г. Олекминск с БАМом, а также дать толчок освоению природно-ресурсного потенциала Олекминского района. Протяженность 188,9 км.

По территории Южной Якутии также проходит автодорога федерального значения «Лена» (прежнее название — Амуро-Якутская магистраль» (АЯМ)) с круглогодичным действием, протяженностью 1163 км. Автодорога в пос. Нижний Бестях стыкуется с другой федеральной автодорогой — «Колыма».

Строительство АЯМ началось в 1924 г. от станции Большой Невер восточного участка Транссибирской магистрали до Алданских золотых приисков; в 1933 г. дорога доходила до Томмота; в 1963 г. вошел в строй участок Томмот — Якутск (Нижний Бестях). Обеспечен сквозной круглогодичный проезд по всей трассе.

Основным неудобством автодороги является отсутствие моста через р. Лена. Строительство совмещенного железнодорожно-автомобильного моста в рамках строительства Амуро-Якутской железнодорожной магистрали многократно откладывалось. По планам Федерального дорожного агентства Министерства транспорта Российской Федерации (Росавтодор), строительство моста должно быть начато в 2014 г. и закончиться в 2020 г.

Следующим более транспортно обустроенным регионом республики является Восточная Якутия, по территории которой проходит автодорога федерального значения «Колыма», связывающая города Якутск и Магадан, протяженностью 2032 км, из которых 1197 км проложено по территории Республики Саха (Якутия), 835 км — по Магаданской области. Дорога начинается в пос. Нижний Бестях, где примыкает к автодороге федерального значения «Лена», проходит через населенные пункты Чурапча, Ытык-Кюёль, Хандыга, Усть-Нера, Артык и заканчивается в Магадане.

Также в Восточной Якутии функционирует автодорога регионального значения «Амга» (Якутск — Усть-Мая), которая проходит через три района республики — Мегино-Кангаласский, Амгинский и Усть-Майский — и в перспективе должна соединить республику с Хабаровским краем, а в дальнейшем обеспечить выход к Охотскому морю. По словам министра транспорта и связи РС (Я) Семена Винокурова: «Основной объем средств на строительство автомобильной дороги «Амга» будет направлен с 2016 г. В планах полностью ликвидировать грунтовый разрыв на трассе в 2017 г. К этому времени участок сообщения Якутск — Усть-Мая обретет твердое покрытие. Предстоит провести четыре мостовых перехода, в том числе два крупных — через реки Амга и Нотора».[39]

В Оймяконском районе преобладают дороги местного значения, которые связывают многие золотодобывающие участки общей протяженностью 429 км, в основном, автозимники (табл. 2.16).

Самым неблагоприятным регионом в транспортном отношении являются северные арктические районы, где нет автодорог федерального значения. Здесь развитие транспортного комплекса напрямую зависит от масштабов экономического развития арктических районов, точнее, от степени освоения богатых природных ресурсов Арктики.

Особое место в транспортном комплексе Арктической зоны имеет морская транспортная система, прежде всего Северный морской путь. Через Арктику проходят кратчайшие пути к рынкам северо-западной Европы и стран АТР.

Также стоит отметить особую роль речного транспорта в грузоперевозках в северных районах. Речные суда смешанного типа «река-море» являются наиболее прогрессивным видом транспорта при перевозке различных видов грузов.

Автомобильная дорожная сеть протяженностью 224,3 км связывает промышленные поселки Депутатский и Усть-Куйга. Речной порт в пос. Усть-Куйга является накопительной перевалочной базой на северо-востоке республики. Весь стратегический груз доставляется летом по реке, потом зимой по автозимникам развозится в другие районы (Верхоянский и Эвено-Бытантайский).

---

[39] Васильев А. Интенсивное строительство на автодороге «Амга» начнется с 2016 года // News.Ykt.Ru [Информационный портал]. URL: http://news.ykt.ru/article/12854 (дата обращения: 01.08.2013).

Таблица 2.16

Протяженность автомобильных дорог общего пользования Восточной Якутии, км

№	Наименование автодороги	Общая протяженность	в т. ч. с твердым покрытием
	Федеральные		
1	ФАД «Колыма»	495	397
	Региональные		
1	Бурустах (1103-й км ФАД «Колыма») — Сасыр — Угольное — Зырянка — Среднеколымск — Андрюшкино — Черский (а/д «Арктика»)	20	Зимняя
2	Усть-Нера — Хону — Белая Гора — Чокурдах (а/д «Индигирка»)	110	Зимняя
3	Кюбюме (752-й км «Колыма») — Куйдусун — граница Магаданской области (а/д «Оймякон»)	280,5	280,5
4	Нижний Бестях (1157-й км а/д «Лена») — Амга — Усть-Мая — Эльдикан — Югоренок (а/д «Амга»)	457	303
5	Эльдикан — Хандыга (а/д «Алдан»)	320	320
	Итого	1187,5	280,5
	Местные		
1	К р. п. Разведчик	53	53
2	К р. п. Ольчан	14	14
3	К р. п. Терют	18	Зимняя
4	ФАД «Колыма» — пос. Сарылах	37	
5	ФАД «Колыма» — с. Орто-Балаган	30	
6	ФАД «Колыма» — участок «Бадран»	3	
7	ФАД «Колыма» — с. Победа	14	
8	п. Усть-Нера — участок «Нелькан» — участок «Дражный»	75	
9	п. Усть-Нера — участок «Юбилейный» — с. Арга-Мой	111	
10	с. Оймякон — с. Берег-Юрдэ	10	
11	с. Ольчан — с. Октябрьское	19	
12	с. Томтор — с. Оймякон — с. Хара-Тумул	45	
	Итого	429	67

Согласно Схеме комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года (Схема 2020) приоритетами развития транспортной системы являются:[40]

— в Южной Якутии главная задача — увеличение провозной способности малого БАМа, модернизация существующих автомагистралей и строительство железнодорожной линии Хани — Олекминск. Развитие транспортной инфраструктуры района будет обеспечивать освоение Эльгинского угольного месторождения, малых угольных разрезов, Селигдарского месторождения апатитов, Алданского золоторудного пояса, золотоурановых месторождений Эльконской группы, железорудного бассейна и лесных ресурсов Южной Якутии. С созданием инфраструктуры Южно-Якутского гидроэнергетического комплекса увеличится сеть ведомственных автомобильных дорог;

— комплекс задач транспортной стратегии в Северном районе включает, в первую очередь, обеспечение пропускной способности речных и морских портов, а также речных и морских путей на северных реках и трассе Северного морского пути, модернизацию флота Ленского, Янского и Колымского пароходств, включая пополнение судами смешанного «река-море» плавания, обеспечение безопасности плавания по Северному морскому пути и восстановление навигационно-гидрографической инфраструктуры, обслуживающей судоходство в Западном и Восточном секторах Арктики. Предстоит создать эффективную систему авиационного обслуживания северных районов на базе глубокой модернизации аэропортовой сети и развития малой авиации. Задачей второго этапа транспортной стратегии является начало работ по обеспечению функционирования автозимника «Яна» в качестве дороги постоянного действия;

— перспективы транспортного развития Восточного района связаны с завершением строительства автомобильных дорог «Колыма» и «Амга» с выходом к Охотскому морю, которые обеспечат транспортную доступность Аллах-Юнского и Верхне-Индигирского золотоносных подрайонов и круглогодовые межрегиональные автотранспортные связи республики с Магаданской областью и Хабаровским краем.

---

[40] Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года. Сводный том. Утверждена Постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) № 411 от 6 сентября 2006 года. Москва; Якутск, 2006.

2.4.2. *Социальная инфраструктура*

Социальная инфраструктура — совокупность отраслей и предприятий, функционально обеспечивающих нормальную жизнедеятельность населения: жилье, объекты социально-культурного назначения, сфера жилищно-коммунального хозяйства, предприятия и организации систем здравоохранения, образования, дошкольного воспитания, предприятия и организации, связанные с отдыхом и досугом, и др.

Золотодобывающие районы занимают 505,1 кв. км, т. е. 16,4% территории Республики Саха (Якутия). Численность их населения на начало 2013 г. составила 85,4 тыс. чел. (8,9% от общего числа жителей РС (Я)). Во всех районах продолжается миграционный отток населения, начавшийся еще в 1990-х гг.

Как отмечает доктор экономических наук С. А. Сукнёва: «Общая миграционная убыль населения Республики Саха (Якутия) за 1990–2008 гг. — более 200 тыс. чел., из которых около 70% — трудоспособное население. В эти годы на территории Республики Саха (Якутия) были ликвидированы 6 поселков, 87 сел перестали осуществлять свои функции из-за отсутствия в них постоянного населения. Процесс ликвидации поселений по экономическим причинам продолжается. Закрытие предприятий, ликвидация населенных пунктов приводят к значительному росту числа безработных, составляющих категорию экономически «избыточного» населения и вынужденных переселяться в другие регионы страны. В то же время развитие экономики и возникающие потребности в трудовых ресурсах требуют привлечения трудовых мигрантов из-за пределов республики. Приток трудовых ресурсов, наблюдающийся в настоящее время, отличается преимущественно низкой квалификацией мигрантов, привлекаемых в основном на сезонные работы».[41] Так, за годы перестройки общая численность населения золотодобывающих районов сократилась более чем в два раза. В 2012 г. миграционная убыль в расчете на 10 тыс. чел. составила в среднем 1039 человек. Здесь особо выделяется Усть-Майский район,

[41] Сукнёва С. А. Демографический потенциал развития населения северного региона. Новосибирск : Наука, 2010. С. 86.

где из-за энергетических проблем закрылись многие золотодобывающие предприятия (табл. 2.17).

Также отмечается сложная ситуация с занятостью населения. В последние годы в Республике Саха (Якутия), как и по всей России, заметно сужается хозяйственная сфера применения деятельности человека. 2,3% трудоспособного населения — незанятые и безработные.

Обеспеченность объектами социальной инфраструктуры в золотодобывающих районах низкая. Все районы недостаточно обеспечены больницами и пунктами почтовой связи. Алданский и Оймяконский районы испытывают недостаток детских дошкольных учреждений. Также в Оймяконском районе не хватает общеобразовательных школ. Более 20% жилого фонда составляет ветхое и аварийное жилье.

В *Алданском* районе добывается около 40% золота всей республики, при этом более 80% добывается из рудных месторождений. По району зарегистрированы 22 предприятия, обладающих лицензией на добычу золота на 64 месторождениях (в том числе 16 коренных, 48 россыпных). Но стабильно работающими можно считать всего 15 предприятий. Наиболее крупными предприятиями являются ОАО «Алдазолото ГРК», артель старателей ХК «Селигдар», ОАО «Алдголд» и артель старателей «Прогресс».

Алданский район также является одним из лесосырьевых районов республики. Основные запасы хвойных лесов составляют 1146,9 млн куб. м, из них возможных для эксплуатации — 314,58 млн куб. м, т. е. всего 27,4% от общего запаса. Расчетная лесосека по району — 3062,2 тыс. куб. м в год с учетом строительства лесовозных дорог по Томмотскому лесхозу. Основные лесоэксплуатационные запасы древесины находятся на территории Томмотского лесхоза. В объеме лесосечного фонда, пригодного для эксплуатации, находится до 50% мелкооптовой древесины.

Лесопромышленный комплекс Алданского района представлен специализированными предприятиями, занятыми в сфере лесозаготовки и лесопереработки, такими как: ООО «Алданский лесоперерабатывающий комбинат», ООО «Алмазлеспром» и ООО «Амга-лес». Кроме того, заготовку и переработку деловой древесины осуществляют предприятия, для которых лесозаготовительная и лесоперерабатывающая деятельность не является основной, а именно: артели старателей ХК «Селигдар» и «Амур». Все предприятия являются убыточными.

Основные социально-экономические показатели

Показатели	Ед. измер.	Алданский
Площадь территории	кв. км	156,8
Удаленность от г. Якутска	км	534
Численность населения на 1 января 2013 г.	тыс. чел.	42,2
в т. ч.: трудоспособное население	тыс. чел.	26,2
– незанятые	чел.	157
– безработные	чел.	134
Миграционный прирост (убыль) на 10 тыс. чел.	чел.	–103
Среднемес. номинальная начисленная зарплата	тыс. руб.	39,39
Кол-во дошкольных учреждений	ед.	26
Кол-во образовательных учреждений	ед.	26
Кол-во больниц	ед.	3
Кол-во поликлиник, амбулаторий, врач. участков	ед.	11
Общая площадь жилых помещений в среднем на 1 чел.	кв. м	22,7
Общая площадь ветхого и аварийного жилищного фонда	тыс. кв. м	326,8
доля в общей площади жилфонда	%	34,2
Сброс загряз. сточных вод в поверхностн. водные объекты	тыс. куб. м	11801,5
Выбросы загрязняющих веществ	т	15920
– из них уловлено и обезврежено	%	21,3

Источники: 1. Экономика районов и городов РС (Я). 1990, 2000, 2005–2012 гг. : стат. вень жизни населения РС (Я) : стат. сборник / ТО ФСГС по РС (Я). Якутск, 2013. 293 с.

Таблица 2.17

золотодобывающих районов РС (Я) в 2012 г.

	Оймяконский	Олекминский	Усть-Майский	**Итого**	***РС (Я)***	*Доля в РС (Я),%*
	92,2	160,8	95,3	**505,1**	***3083,5***	16,4
	1491	651	382			
	9,3	26	7,9	**85,4**	***955,6***	*8,9*
	5,9	15,8	4,6	**52,5**	***595,8***	*8,8*
	99	244	133	**633**	***10576***	*6,0*
	97	234	119	**584**	***9099***	*6,4*
	–318	–188	–430	**–1039**	***–87***	
	50,20	35,39	33,29	**39,57**	***39,92***	*99,1*
	11	33	13	**83**	***714***	*11,6*
	9	30	10	**75**	***638***	*11,8*
	1	1	1	**6**	***67***	*9,0*
	4	17	5	**37**	***303***	*12,2*
	21,4	21,9	24,4	**22,6**	***20,7***	*109,2*
	29	115,7	42	**513,5**	***2722,4***	
	14,6	20,3	21,8	**22,72**	***13,8***	*18,9*
	2698,4	–	3337	**17836,9**	***81330,1***	
	6032	2675	4419	**29046**	***160797***	*18,1*
	26,6	–	16,2	**16**	***72,9***	

сборник / ТО ФСГС по РС (Я). Якутск, 2013. 224 с. 2. Социальное положение и уро-

В *Усть-Майском* районе некогда стабильная добыча золота из россыпных месторождений в последние годы идет на спад в связи с истощением запасов и энергетическими проблемами. В начале 90-х годов XX в. на территории района добывалось около 5 т золота. В настоящее время добыча составляет чуть более 1200 кг. На территории района добывают золото семь старательских артелей: «Золото Ыныкчана», «Дражник», «Норд», «Агат», «Бриндакит», «Славзолото» и «Золото Джугджура», из них 60 % от объемов добычи золота в целом по району принадлежит «Дражнику».

Усть-Майский район имеет значительный потенциал по запасам спелой и перестойной древесины. В 80-е годы XX в. в районезаготавливали более 230 тыс. куб. м деловой древесины в год. Структурные изменения экономики в 1990-е гг. привели к свертыванию производства, и в 2000 г. заготовка леса составляла только 10 тыс. куб. м. В настоящее время в связи с финансовым кризисом и сокращением строительства жилья и объектов социальной сферы в республике лесопромышленный комплекс района практически не функционирует.

Агропромышленный комплекс района представлен овощеводством (60 %) и животноводством (40 %). В последние годы наблюдается тенденция снижения производства сельскохозяйственной продукции, вызванная неурожаем, связанным с погодными условиями, а также снижением потребителей — численности населения.

Единственным поставщиком теплоэнергии в Усть-Майском районе (районе) является УМФ ОАО «Теплоэнергосервис», мощности которого недостаточны для обеспечения потребностей населения и золотодобывающей промышленности. Доставка котельного топлива осуществляется с шахты «Джебарики-Хая» водным транспортом по р. Алдан до угольного склада пос. Эльдикан и населенных пунктов, расположенных по берегам реки. До горняцких поселков каменный уголь доставляется автомобильным транспортом. Схема завоза грузов зависит от сезонного фактора: в навигационный период (с 25 мая по 15 октября) завоз котельного топлива, продукции товаров народного потребления и продуктов питания осуществляется по водным путям, далее используется автомобильный транспорт; в зимний период (с 20 декабря по 15 апреля) сообщение осуществляется по автозимнику «Усть-Мая — Амга». Таким образом, ряд поселений района остается без транспортного сообщения с остальной территорией республики, что негативно сказывается на их обеспечении продовольственными

и непродовольственными товарами. Кроме того, проявляется эффект искусственного повышения цен, уровня жизни и себестоимости производимой продукции.

Золотодобывающая отрасль является базовой отраслью экономики *Оймяконского* района, вырабатывающей основной объем товарной продукции (90,3%) и обеспечивающей всю сумму прибыли, но в формировании местного бюджета района ее долю следует считать мизерной (всего 7% налоговых поступлений). Несмотря на это, сама по себе золотодобыча в Оймяконском районе, обеспечивая четверть объема добычи золота в республике и занятость трети населения района, имеет большое значение в республиканском и всероссийском масштабах для пополнения золотовалютных резервов государства и тем самым в значительной степени оправдывает выделение крупных средств из республиканского бюджета в виде дотаций (87% доходов местного бюджета формируется за счет безвозмездных поступлений от других бюджетов бюджетной системы Российской Федерации).

Сельское хозяйство представлено в основном коневодством и оленеводством и недостаточно обеспечивает потребности района — например, по мясу лишь на 2/3, картофель и овощи закрытого грунта — привозные.

Уникальные природно-климатические условия, богатое историческое прошлое, наличие сквозной федеральной автодороги «Колыма», «Полюс холода» и озеро Лабынкыр могли бы обеспечить туристический потенциал района, но основным препятствием для этого является слабо развитая социальная инфраструктура. Из-за отсутствия собственных доходов в бюджете района в течение ряда лет не проводились работы по капитальному ремонту, техническому обновлению объектов ЖКХ, транспорта, связи, обновлению основных фондов предприятий.

Добыча золота в *Олекминском районе* только начинает развиваться. Единственное предприятие — «Нерюнгри-Металлик» — зарегистрировано в Нерюнгринском *районе*. Особое влияние предприятия на социально-экономическое развитие Олекминского района проявляется в обеспечении занятости населения. Ежегодно предприятие по договору с администрацией района предоставляет порядка 200 рабочих мест жителям сел Тяня и Токко.

Проведенный анализ показывает, что золотодобывающие районы, несмотря на наличие негативных факторов, влияющих на экономическое развитие, имеют определенный потенциал для развития

в долгосрочной перспективе. Относительно развитая транспортная сеть, частичное сохранение исторически сложившейся специализации экономики, включение золотодобычи в мероприятия крупных инвестиционных проектов: «Комплексное развитие Южной Якутии», «Комплексное развитие Томпонского горнопромышленного района» и «Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года» — эти и другие конкурентные преимущества золотодобывающих районов создают предпосылки для дальнейшего эффективного развития.

Для улучшения состояния экономической базы золотодобывающих районов необходимы крупные финансовые вложения, что возможно только при развитии горнопромышленного комплекса на базе разведанных запасов полезных ископаемых на их территориях, в том числе рудного золота. Для оценки эффективности реализации крупных проектов вполне логично исходить из его вклада в прирост экономических, социальных показателей развития региона. При этом в качестве экономических индикаторов должны выделяться: экономический рост в регионе, прибыль, рост доходов населения и бюджета в течение длительного периода.

Глава 3. СТРАТЕГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЗОЛОТОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

3.1. Стратегические аспекты развития добычи золота

«Любая деятельность предполагает наличие плана или четко определенной последовательности действий во времени и в пространстве для достижения поставленных целей. В экономической деятельности план приобретает форму баланса, увязывающего производство (ресурсы) и распределение (использование) благ и доходов, и является важнейшим инструментом реализации стратегии государства. Бюджет государства, увязывающий его расходы с доходами, уже есть план. Такое планирование было известно еще древним государствам».[42]

Ключевыми направлениями стратегии долгосрочного развития экономики России должны стать:

— создание системы стратегического планирования, способной выявлять перспективные направления экономического роста, а также направлять деятельность государственных институтов развития на их реализацию;

— обеспечение необходимых для опережающего роста нового технологического уклада макроэкономических условий;

[42] Ведута Е. Н. Стратегия и экономическая политика государства. М. : Академический проспект, 2004. С. 14.

— формирование институтов финансирования проектов создания и развития производственно-технологических комплексов нового технологического уклада и сфер потребления их продукции.[43]

Стратегическое планирование — это систематический процесс, с помощью которого создается картина будущего и определяются этапы его достижения исходя из имеющихся ресурсов. Такое планирование предусматривает:

— согласование групповых интересов общества;

— инвентаризацию реальных ресурсов, ограничений и благоприятных факторов;

— определение реальных целей и задач;

— формирование программ и планов действий.

В современном мире стратегическое планирование успешно используется при управлении масштабными инфраструктурными проектами, при осуществлении инвестиций в регионах. При этом инструментом стратегического управления является системный анализ слабых и сильных сторон, возможностей и угроз с целью усиления и развития конкурентных преимуществ.

Главной целью стратегического планирования являются повышение уровня благосостояния населения и заложение прочной основы для его дальнейшего повышения. Качество жизни населения определяется уровнем развития и эффективности производства, а также уровнем продаж продукта. Следовательно, в первую очередь планируется экономическое развитие региона, где главными вопросами должны стать:

— создание новых рабочих мест;

— развитие имеющихся производств и привлечение новых;

— обновление структуры производства;

— расширение методов продвижения и продаж произведенного продукта.

Как уже указывалось выше, в 2006 г. была разработана Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года. Цель Схемы 2020 — обоснование долгосрочных стратегических направлений, приори-

---

[43] Глазьев С., Фетисов Г. О стратегии устойчивого развития экономики России // Экономист. 2013. № 1. С. 3–13.

тетов и сбалансированных сценариев развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха, обеспечивающих устойчивое социально-экономическое развитие, совершенствование пространственной организации, рост уровня жизни населения, повышение роли республики в экономике России, в частности Дальневосточного федерального округа, на основе оптимального использования ее природно-экономического потенциала и конкурентных преимуществ.

Положения Схемы 2020 формируются исходя из следующих принципов:

— экономика республики рассматривается как органическая часть экономики Российской Федерации, и поэтому сценарии и прогнозы ее долгосрочного развития должны согласовываться со стратегией социально-экономического развития страны;

— Схема 2020 включает сценарии, разрабатываемые в соответствии с возможными вариантами развития российской экономики, конъюнктурных условий рынка, приоритетами межрегиональных отношений и различными вариантами достижения целей социально-экономического развития республики;

— перспективы развития отраслей специализации республики рассматриваются с учетом конъюнктуры мирового рынка и в увязке с экономическими связями в масштабах Азиатско-Тихоокеанского региона;

— комплексное развитие экономики республики, являющееся одной из задач Схемы 2020, должно обеспечиваться согласованным развитием отраслей специализации, обслуживающих отраслей, мощностей инфраструктуры и учреждений социальной сферы;

— Схема 2020 учитывает специфику Республики Саха (Якутия) как крупнейшего северного региона Российской Федерации, необходимость сохранения баланса экосистем, обеспечения условий устойчивого развития коренных малочисленных народов;

— особое внимание уделяется ядрам роста и региональным кластерам, развитие которых связано с достижением значительного синергетического эффекта от согласованного и взаимоинициирующего осуществления инвестиционных проектов в различных отраслях.

Для республики объективно характерны экстремальные природно-климатические условия, отдаленность и труднодоступность территорий, частые природные катаклизмы, уязвимость и хрупкость природного баланса экосистем.

Современный этап развития осложняется:

— очаговым характером расселения;

— отсутствием необходимой транспортной инфраструктуры, обусловливающим изолированность транспортной системы республики от опорной транспортной сети России и низкую внутреннюю транспортную доступность с сильной зависимостью от сезонного фактора;

— отсутствием единой энергетической системы и низкой эффективностью объектов электроэнергетики;

— моноотраслевым характером экономики с превалированием алмазодобывающей промышленности, чье развитие на современном этапе осложняется вынужденным постепенным переходом на подземный способ добычи, что сопровождается увеличением издержек и сокращением объемов производства;

— объективными препятствиями для дифференциации экономики и развития конкурентоспособных секторов;

— реалиями современной налогово-бюджетной системы, обусловливающими сильную зависимость экономики республики от безвозмездных федеральных трансфертов и неналоговых платежей;

— отсутствием единой государственной стратегии и программы развития Дальнего Востока России, а также транспортного и топливно-энергетического комплексов на средне- и долгосрочную перспективы.

Все эти факторы являются осложняющим фоном при реализации любых, крупных и малых, инвестиционных проектов, определяют высокую стоимость и низкую конкурентоспособность многих производств, высокую дотационность сельского хозяйства, повышенную стоимость жизни, необходимость значительных расходов бюджета на социальную сферу, которые во многом определяют объективные пределы, темпы и направления диверсификации экономики республики.

В золотодобыче одной из основных причин снижения объема добычи является ухудшение минерально-сырьевой базы как в целом для золотодобывающей отрасли, так и почти для каждого предприятия. Существующие технологии отработки россыпных месторождений сложились 40—50 лет назад, когда выполнить задание государства по золоту было легче всего за счет увеличения объемов переработки горной массы. Из-за ухудшающихся горных условий предприятия, добывающие более 500 кг золота, вынуждены значительно увеличивать объемы переработки горной массы, чтобы сохранить достигнутый уровень добычи, что привело к росту материальных затрат.

Собственные средства, образующиеся за счет небольшой прибыли, в большей части направляются на погашение кредиторской задолженности прошлых лет, что существенно ослабляет возможности предприятий капитализировать средства, и в итоге капитальные вложения за счет прибыли предприятий несоизмеримо малы по сравнению с их потребностями.

Наибольшие перспективы в развитии республиканской золотодобычи связывались с приходом ОАО «Полюс Золото». По предварительным среднесрочным программам компании предполагалось к 2012–2015 гг., за счет проведения мероприятий по техническому перевооружению производственных мощностей ОАО «Алданзолото ГРК» (Куранахское рудное поле), вовлечения в промышленную отработку месторождений Нежданинское и Кючус, достичь уровня добычи золота 10–15 т в год, а в целом по республике — 30–35 т в год и более. Были поставлены проблемы, требующие решения на условиях государственно-частного партнерства:

— строительство теплоэлектростанции в пос. Усть-Куйга мощностью 50 МВт с последующим строительством линии электропередач ВЛ-110 кВт пос. Усть-Куйга — золоторудное месторождение Кючус протяженностью 40 км;

— строительство круглогодичной автодороги «Развилка — Нежданинское» протяженностью 98 км;

— обеспечение централизованным электроснабжением Нежданинского рудника путем строительства ЛЭП ВЛ-110 кВт Хандыга — Теплый Ключ — Развилка — Нежданинское вдоль автодорог «Хандыга — Магадан» и «Развилка — Нежданинское». Общая протяженность 250,4 км;

— строительство ТЭС в пос. Сангар Кобяйского района и далее линии электропередачи протяженностью 250 км по маршруту Сангар — Эндыбал и далее до месторождения Прогноз (серебро, свинец, цинк).

С целью развития Дальнего Востока и Байкальского региона в 2009 г. разработана Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28 декабря 2009 г. № 2094-р). Стратегической целью данного документа является реализация геополитической задачи закрепления населения на Дальнем Востоке и в Байкальском регионе за счет формирования развитой экономики и комфортной среды обитания человека

в субъектах Российской Федерации, расположенных на этой территории, а также достижения среднероссийского уровня социально-экономического развития. Первоочередные задачи Стратегии:

— создание условий для развития перспективной экономической специализации субъектов Российской Федерации, расположенных на территории Дальнего Востока и Байкальского региона, на основе природно-ресурсного, индустриального, кадрового и научного потенциала в рамках федеральных отраслевых стратегий развития, стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации и муниципальных образований, а также стратегических программ крупных компаний;

— формирование устойчивой системы расселения, опирающейся на региональные зоны опережающего экономического роста с комфортной средой обитания человека;

— снижение барьеров для экономической и социальной интеграции территории Дальнего Востока и Байкальского региона с остальными регионами России и повышение конкурентоспособности продукции, товаров и услуг в соответствии с экономической специализацией путем формирования нормативной правовой базы, определяющей особые условия ценовой, тарифной, таможенной, налоговой и бюджетной политики;

— формирование численности населения и трудовых ресурсов в объемах, необходимых для решения экономических задач, стоящих перед регионом, повышение качества человеческого капитала;

— сохранение и поддержка традиционного образа жизни коренных малочисленных народов Российской Федерации.

Россия располагает огромными запасами топливно-энергетических и минеральных ресурсов, плодородных земель и других природных богатств, высочайшим уровнем интеллектуального потенциала. Все это позволило бы сделать прорыв к экономическому подъему. Но, как отмечал председатель Комитета Совета Федерации Федерального Собрания Российской Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды В. П. Орлов, «Россия в настоящее время находится на переходном этапе от индустриально-сырьевого к индустриальному типу. Большинство же северных и восточных регионов лишь вошли, а некоторые только входят в сырьевой этап формирования региональной и, как правило, монопродуктовой экономики — пока единственно возможной для сохранения здесь населения и хозяйственного присутствия в ближай-

шие десятилетия. Однако, несмотря на активную политику государства в области предоставления бизнесу права на пользование природными ресурсами, процесс саморазвития даже наиболее привлекательных сырьевых отраслей идет крайне слабо и с очень низкой эффективностью для регионов, в которых осуществляется добыча».[44]

В сложившейся ситуации бизнес, проявляя интерес к приобретению права пользования недрами, не спешит с инвестициями и подготовкой объектов к промышленному освоению, выжидая либо улучшения конъюнктуры на сырьевых рынках, либо изменения отношения государства к Северу и Востоку страны. Сотни полученных лицензий не реализуются.

В 2013 г. Правительством Российской Федерации была принята государственная программа «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона» (утверждена распоряжением Правительства РФ от 29 марта 2013 г. № 466-р) (далее — Программа). Сроки реализации — 2014–2025 гг. Целями данного документа являются:

— формирование условий для ускоренного развития Дальнего Востока, превращения его в конкурентоспособный регион с диверсифицированной экономикой, в структуре которой преобладают высокотехнологичные производства с высокой добавленной стоимостью. Формируя условия для ускоренного развития Дальнего Востока, создать дополнительные возможности для развития экономики Российской Федерации;

— кардинальное улучшение социально-демографической ситуации на территории Дальнего Востока и Байкальского региона, создание условий для сокращения оттока населения из макрорегиона и обеспечение миграционного прироста с преобладанием квалифицированных специалистов при обеспечении на территории макрорегиона среднеевропейского уровня жизни населения.

Общая стоимость бюджетного финансирования проекта составляет 3816,91 млрд руб. Основная доля финансирования приходится на подпрограмму «Развитие транспортной инфраструктуры Дальнего

[44] Орлов В. П. Сырьевые ресурсы в стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. 2008. № 1. С. 5.

Востока и Байкальского региона» — 1620 млн руб. (42,4 %). По подпрограмме «Развитие минерально-сырьевого комплекса Дальнего Востока и Байкальского региона» предусмотрено выделение 81,02 млрд руб. (2,12 %).[45]

Дальневосточный федеральный округ обладает огромными запасами золота. Балансовые запасы золота составляют по кат. $A+B+C_1$ 3130,1 т; по кат. C_2 — 1457,2 т при структуре: рудное — 71,1 %, россыпное — 24,6 % и комплексное — 4,3 %.

По добыче золота Дальневосточный регион занимает первое место в стране. На его территории добывается 2/3 российского золота. В регионе в последние годы реализуются крупные рудные проекты в Магаданской и Амурской областях, в Чукотском автономном округе, в Камчатском и Хабаровском краях. При этом основной упор делается на совершенствование технологии добычи и модернизацию горнотехнического оборудования, тем самым повышается уровень производительности.

Программой на освоение золоторудных и редкометальных месторождений региона предусматривается выделение 241,5 млрд руб. При этом основными источниками финансирования являются юридические лица — 241,3 млрд руб. (99,9 %), на консолидированные бюджеты субъектов Российской Федерации приходится всего 200 млн руб.

В Республике Саха (Якутия) реализуются инвестиционные проекты, основанные на принципах государственно-частного партнерства: «Комплексное развитие Южной Якутии», «Комплексное развитие Западной Якутии и севера Иркутской области», «Комплексное развитие Томпонского горнопромышленного района». Все проекты предусматривают строительство энергетической и транспортной инфраструктуры с участием средств федерального бюджета при значительных инвестициях крупных компаний.

В целях развития золотодобывающей промышленности республики Программой предусмотрено освоение следующих месторождений:

— Кючусского золоторудного месторождения со строительством ГОКа производительностью 1,5 млн т руды в год и с годовой добычей золота 5–6 т;

---

[45] Государственная программа «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона». М., 2013.

— золото-редкометального месторождения Россыпь Центральная Нижняя в Куларском золотоносном районе;

— новых перспективных золоторудных месторождений Тарынского рудного поля (Дражное, Тан, Пиль, Зона Левобережная, Мало-Тарынское и др.), Базовского рудного поля, Ыныкчанской площади.

Для реализации инвестиционных проектов потребуется строительство объектов энергетической и транспортной инфраструктуры, таких как автодороги «Амга», «Яна» и «Колыма», ТЭЦ в пос. Хандыга (Джебарики-Хая), двухцепная линия электропередачи ВЛ-220 кВт Берелех — Омчак с реконструкцией ПС-220 кВт Ягодное — Берелех (Магаданская обл.) и др. Также для освоения совместно с Магаданской областью крупной Яно-Колымской золоторудной провинции планируется строительство ВЛ-220 кВт Майя — Хандыга — Развилка — Нера Новая. Создание кластера на данной золоторудной провинции возможно за счет реализации принципов государственно-частного партнерства, в котором функция государства заключается в оценке месторождений и строительстве энергетической и сетевой инфраструктуры, а недропользователя — в проведении геологоразведочных работ и строительстве горнодобывающих предприятий.

3.2. Методика оценки эффективности развития золотодобывающей промышленности

При оценке развития золотодобывающей промышленности в регионе, по нашему мнению, необходимо в первую очередь оценить:

— стоимость вновь осваиваемого месторождения золота;

— экономическую эффективность инвестиций в золотодобывающее предприятие;

— экологическую ситуацию, т. е. влияние на окружающую среду;

— бюджетную эффективность, т. е. налоговые поступления в бюджеты разных уровней от золотодобывающего производства;

— влияние золотодобычи на социально-экономическое развитие региона, и в частности муниципального образования, на территориях размещения производства.

В условиях рыночной экономики, основанной, прежде всего, на принципах свободного предпринимательства и договорных отно-

шений между хозяйствующими субъектами, а также ограниченного вмешательства государства в хозяйственную деятельность субъектов, оценка недр особо необходима при решении задач развития и воспроизводства минерально-сырьевой базы, реализации инвестиционных проектов, выборе приоритетных направлений отраслей горнодобывающей промышленности и ряда других вопросов, связанных с вовлечением в народнохозяйственный оборот природно-сырьевых ресурсов страны. Именно рыночные отношения, определяющие основу хозяйственной деятельности в экономике страны, обусловливают необходимость оценки любых ресурсов: финансовых, материальных, трудовых, минерально-сырьевых и др., поскольку они, обладая потенциальной ценностью, имеют потребительную стоимость и должны стать экономической базой действия закона стоимости и товарно-денежных отношений. Таким образом, актуальность и значимость экономической оценки природных ресурсов возросли в связи с переходом экономики России на рыночные отношения.

В России экономическая оценка природных ресурсов в современном ее понимании находится в начальной стадии. Определенный интерес к ней был проявлен в конце 1980-х — начале 1990-х гг. в связи с формированием в стране системы платного природопользования, чему способствовало принятие ряда законов, заложивших основу перехода на рыночные отношения в сфере природопользования.

Отличительной чертой российской экономики в настоящее время является ее ярко выраженная ориентация на эксплуатацию минерально-сырьевых и других природных ресурсов. Россия располагает практически всеми видами природных ресурсов и занимает ведущее место в мире по запасам многих видов минерального сырья и топливно-энергетических ресурсов. Однако имеющийся природно-ресурсный потенциал используется крайне неэффективно. Причинами этого являются, в частности, заниженная экономическая оценка природных ресурсов и недооценка ущерба от загрязнения среды и ухудшения здоровья человека.[46]

Несовершенство и недостаточная разработанность государственной минерально-сырьевой политики определяют и общую стратегическую неопределенность в развитии законодательства о недрах.

[46] Поисеев И. И. Устойчивое развитие Севера: эколого-экономический аспект. Новосибирск : Наука, 1999. С. 63

В 2001–2004 гг. в действовавшее законодательство были внесены принципиальные изменения:

— отменен экономический механизм воспроизводства минерально-сырьевой базы, интервальная ставка платы за пользование недрами заменена единой ставкой налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ);

— большая часть доходов рентного характера переориентирована на федеральный бюджет — полномочия регионов по управлению недрами, включая их участие в геологическом изучении своих территорий, кроме общераспространенных полезных ископаемых, переданы на федеральный уровень;

— практически приостановлено действие Федерального закона «О соглашениях о разделе продукции»;

— конкурсная система доступа к месторождениям золота заменена на аукционную.

В результате существенно изменилась вся концепция недропользования.

На новом этапе развития экономики страны и региона перед минерально-сырьевым комплексом и недропользователем стоят задачи повышения народнохозяйственной эффективности и устойчивости природоресурсных отраслей. Речь идет не просто о смене традиционно экстенсивного недропользования на высокотехнологичное и рациональное, а также о повышении его комплексной эффективности, включающей бюджетную, коммерческую, социальную, экологическую, технологическую и воспроизводственную составляющие.

Оценка месторождения отражает стоимость его запасов в денежном выражении. Она имеет принципиальное отличие от стоимостной оценки действующего предприятия, поскольку оценивается потенциальная деятельность горного предприятия, которое еще предстоит построить и освоить. В соответствии с этим предварительно необходимо оценить технико-экономические показатели деятельности этого будущего предприятия и рассчитать экономическую эффективность его деятельности.[47]

---

[47] Кувалдин Д. А., Иванов А. С. Стоимостная оценка — эффективный инструмент повышения отдачи минерально-сырьевого комплекса // Вестник Росс. акад. естеств. наук. 2002. № 1. С. 33–39.

При оценке месторождений золота необходимо учитывать следующие моменты:

— ограниченность и невозобновляемость запасов золота, которые в процессе эксплуатации частично или полностью отрабатываются;

— необходимость геолого-поисковых и геологоразведочных работ для выявления запасов новых месторождений золота;

— освоение новых месторождений золота связано со сравнительно высокими капитальными затратами и относительно длительным сроком строительства объектов горнодобывающего производства;

— непрерывность инвестиционного процесса в золотодобывающем производстве, так как постоянно требуется обновление производственных мощностей по добыче, извлечению и обогащению полезного ископаемого взамен выбывающих;

— наличие достаточно развитой производственной инфраструктуры (энергетической и транспортной), что существенно увеличивает стоимость оцениваемого объекта в труднодоступных и малоосвоенных северных районах;

— неблагоприятное экологическое воздействие на окружающую среду, которое требует значительных средств на природоохранную деятельность.

Стоимостная оценка месторождения осуществляется после завершения поисково-оценочных и геологоразведочных работ на основе прогноза затрат на строительство золотодобывающего предприятия и будущих денежных поступлений в результате разработки месторождения в течение заданного количества лет. Обычно этот срок соответствует времени отработки запасов.

Цены на продукцию, реализуемую горными предприятиями, принимаются фактически сложившимися на момент определения экономической эффективности разработки месторождения без учета НДС или изменяются согласно некоторому обоснованному прогнозу. Доход и прибыль характеризуют экономическую эффективность работы предприятия.

Экономическая ценность месторождения определяется не только абсолютной величиной его запасов, сколько способностью этих запасов обеспечить приемлемую норму прибыльности предприятия

при оптимальной производительности. Основным показателем качества сырья является содержание ценного компонента. В большинстве случаев содержание определяется в процентах (по массе) ценного элемента или соединения.

В зависимости от основных содержаний ценного компонента руды металлов могут делиться на богатые, рядовые и бедные. Кроме содержания основных полезных компонентов, качество металлических руд может определяться содержанием попутных ценных и вредных примесей и некоторыми дополнительными свойствами руд. Содержание компонентов в добытой руде при постоянных затратах на добычу и переработку 1 т сырья определяет выход товарной продукции, а следовательно, и величину удельного дохода и прибыли. Соответственно, чем выше содержание полезного компонента, тем выше экономическая ценность месторождения.

Качество сырья обычно оценивается по состоянию в недрах. Однако на экономику влияет качество той массы сырья, которая фактически добывается из недр и поступает в переработку. Эта масса практически всегда характеризуется некоторым засорением пустой породой (разубоживанием), а в некоторых случаях — ухудшением качественных свойств вследствие механического воздействия на руду при добыче.

Правильность и точность оценки качественных характеристик сырья зависят не только от правильности и точности их оценки для запасов в недрах, но и от соответствия выбранной технологии добычи реальным горногеологическим и горнотехническим условиям.

Каждый из возможных способов отработки месторождения предъявляет определенные требования к условиям залегания полезного ископаемого, крепости и устойчивости пород и руд, гидрогеологическим и инженерно-геологическим условиям месторождений. Чем проще условия, тем ниже себестоимость добычи и выше экономические показатели разработки месторождения.

Географо-экономические особенности районов влияют на экономику предприятий через величину затрат, необходимых для создания инфраструктуры. Горное предприятие — это сложное хозяйство, нуждающееся в обеспечении энергией, технической и питьевой водой, теплом, материалами и рабочей силой, которой очень часто в районе

месторождения нет. Завоз рабочей силы к месту работ требует создания определенной системы жизнеобеспечения: жилья, предприятий общественного питания, торговли, медицинского обслуживания и т. п. Нередки случаи, когда горное предприятие все затраты по созданию необходимых объектов инфраструктуры вынуждено принимать на себя.

К факторам, определяющим затраты на создание предприятий и инфраструктуры, относятся:

— транспортные — пути сообщения: расстояния до ближайших железнодорожных станций, портов, речных пристаней, крупных населенных пунктов, пунктов связи; вид и состояние дорог;

— энергетические — наличие в районе государственных линий электропередачи или местных электростанций, наличие свободных мощностей, цены на энергию, протяженность дополнительных линий электропередачи, строительство которых будет необходимо;

— водоснабжение — наличие крупных рек, водоемов, качество воды и возможность использования ее для технических и питьевых целей, необходимые объемы строительства водозаборов, водоводов, очистных сооружений и т. д.;

— строительные — лесные ресурсы и местные минеральные строительные материалы (песок, гравий, камень и т. д.);

— топливные — газ, уголь и др., возможность их использования для нужд будущего предприятия;

— кадровые — наличие рабочей силы для строительства объектов будущего горнодобывающего производства.

Вопросы инфраструктуры, особенно в северных районах, являются основными. Освоение многих известных месторождений здесь сдерживается именно из-за необходимости очень больших вложений в инфраструктуру, даже при ориентировке на вахтовый метод труда.

Как известно, золотодобывающая промышленность наносит огромный ущерб окружающей среде. Так, нарушения ландшафтов и почвенного покрова в наиболее измененной горными работами части Алданского золотоносного района охватывают свыше 700 кв. км, составляя 67 % используемой площади. На Алданский промышленный район приходится около 10 % нарушенных и нерекультивированных земель Республики Саха (Якутия), хотя площадь района

не превышает 5% территории республики. Самовосстановление почвенного покрова минимальной мощности происходит не менее чем за 50–60 лет.[48]

Экологические условия эксплуатации месторождений золота определяются:

— наличием на территории особо охраняемых природных объектов (заповедники, заказники, национальные парки и др.);

— хозяйственной ценностью отчуждаемых земель (сельскохозяйственные и охотничьи угодья, пастбища, леса);

— возможными экологическими последствиями производимых нарушений целостности недр, почвенного покрова, водного режима и т. п.;

— стоимостью необходимых природоохранных и природовосстановительных мероприятий.

В случае отчуждения в виде горных отводов сельхозугодий или участков лесного фонда владельцы этих земель имеют право на компенсацию. Размер выплат должен определяться исходя из ценности отчуждаемых (нарушаемых) угодий и размера потенциальных доходов, которые могли быть получены владельцем при сохранении собственности в течение срока, на который производится отчуждение.

Затраты, связанные с географо-экологическим фактором, слагаются:

— из компенсационных выплат по возмещению ущерба владельцам отчуждаемых земель, а также смежных участков, если установлен факт такого ущерба от деятельности предприятий;

— увеличения текущих эксплуатационных расходов за счет осуществления специальных мероприятий по предотвращению ущерба или снижению вредного влияния эксплуатационных работ на природную среду;

— отчислений на создание специальных фондов, предназначенных для реабилитации территорий после завершения эксплуатационных работ поэтапно на отдельных участках и в целом по объекту.

---

[48] Ноговицын Р. Р. Недропользование на Севере. Социально-экономические проблемы. Новосибирск : Наука, 2003. С. 85.

Оценка вероятных затрат на природоохранные и природовосстановительные мероприятия при освоении месторождений представляет собой сложную задачу, решение которой может требовать специальных экологических исследований. Конкретные решения экологических вопросов нередко находятся в области правового поля.

Кроме того, существует множество случайных факторов, воздействующих на экономическую оценку природных ресурсов: геологическая оценка запасов и их качества, конъюнктура рынков продукции, производственная неопределенность, связанная с качеством процессов обогащения, различия в оценках постоянных и переменных издержек и др. Все эти факторы оказывают воздействие на оценку стоимости проекта.

В мировой и российской практике оценку эффективности развития производства любой золотодобывающей структуры в последние годы осуществляют на основе модели наличного оборота, предполагающей, что доход от продажи золота минус эксплуатационные затраты за весь срок реализации варианта проекта достаточен для того, чтобы окупить затраты на разведку или доразведку месторождения; капитальные затраты на строительство и обустройство предприятия, затраты на добычу и переработку золотосодержащих руд, а также обеспечить необходимый уровень прибыли золотодобывающей компании.[49]

Для количественной оценки эффективности проектов промышленного инвестирования в варианты развития производства золотодобывающей компании традиционно используют систему показателей, принятую в мировой практике: чистого дисконтированного дохода (*ЧДД*); внутренней нормы доходности; срока окупаемости инвестиционных затрат; индекса доходности, с помощью которых можно оценивать эффективность инвестиционного проекта за весь инвестиционный цикл. Величина *ЧДД* любого инвестиционного проекта создания и развития производства рассчитывается по формуле:[50]

---

[49] Лузин Б. С. Экономические проблемы золотодобывающей промышленности. М.: Изд-во МГГУ, 1997. С. 102.

[50] Моссаковский Я. В. Экономическая оценка инвестиций в горной промышленности. М.: Изд-во МГГУ, 2004. С. 65.

$$ЧДД = \sum_{t=1}^{T} (C_t + A_t - З_t - K_t) \frac{1}{(1+E)(t-1)}, \quad (1)$$

где C_t — стоимость реализованной продукции, A_t — амортизационные отчисления, $З_t$ — текущие затраты, K_t — капитальные вложения, T — длительность рассматриваемого периода, E — ставка дисконта, t — текущий год периода оценки.

Проект создания золотодобывающего производства считается эффективным, если *ЧДД* > 0. Для определения *ЧДД* используют модели наличного оборота, представляющие собой формулы, в сочетании учитывающие требование положительности общего финансового потока *ЧДД*. Параметрами модели наличного оборота создания и развития золотодобывающего производства являются годовые объемы добычи и переработки золотосодержащих руд, содержание золота в рудах, его сквозное извлечение по процессам добычи и переработки, цена реализации золота, коэффициент разубоживания, коэффициент потерь, отнесенных к количеству погашаемых запасов месторождения и отражающих полноту и качество разработки.

Производственная система строительства и развития золотодобывающего предприятия включает:

— обеспечение доступа к месторождению, подготовку месторождения к началу ведения горных работ;

— обустройство участка месторождения, включая строительство промышленной площадки, зданий, сооружений, в том числе временных;

— строительство золотоизвлекательной фабрики;

— вскрытие (проходка вскрывающих штолен, стволов, выработки вскрытия эксплуатационных горизонтов);

— добычу и переработку руды;

— рекультивацию нарушенных земель и утилизацию отходов.

Все технологические процессы разработки рудного месторождения золота увязаны в единый комплексный производственный процесс,[51] неразрывный во времени и пространстве, осуществляе-

[51] Галицкая К. В. Экономическая эффективность бизнес-процессов с учетом факторов риска при разработке рудных месторождений золота : дисс. канд. экон. наук. Иркутск : БГУЭП, 2004. 157 с.

мый с максимальной эффективностью и с максимальным использованием ресурсов, производственных возможностей оборудования и технических средств.

Величина затрат на добычу и переработку руды за определенный период времени t определяется по формуле:

$$З_t = \sum_{t=1}^{T} \frac{З_{доб_t} + З_{пер_t}}{(1+E)^t}, \qquad (2)$$

где $З_{доб_t}$ — затраты на добычу руды, $З_{пер_t}$ — затраты на переработку руды.

Количество перерабатываемой руды $P_{доб_t}$ за определенный период времени t:

$$P_{доб_t} = \sum_{t=1}^{T} P_{пз_t} (1 - k_{пот_t})/(1 - k_{разуб_t}), \qquad (3)$$

где $P_{пз_t}$ — количество погашенных запасов руды за t-й период времени, $k_{разуб_t}$ — коэффициент разубоживания руды за t-й период времени, $k_{пот_t}$ — коэффициент потерь руды за t-й период времени.

Количество золота, извлекаемое за определенный период времени M_t, зависит от исходного содержания золота в добытой руде α_t (г/т):

$$M_t = P_{доб_t} \cdot \alpha_t \cdot \varepsilon_t, \qquad (4)$$

где ε_t — комплексное извлечение золота, $P_{доб_t}$ — добытая руда, т.

Общий финансовый итог разработки рудного месторождения золота:

$$ЧДД = \sum_{t=1}^{T} \frac{М_t \; Ц_t}{(1+E)^t} + \sum_{t=1}^{T} \frac{А_t}{(1+E)^t} -$$

$$- \sum_{t=1}^{T} \frac{З_{доб\,t} + З_{пер\,t}}{(1+E)^t} - \sum_{t=1}^{T} \frac{И_t}{(1+E)^t}, \qquad (5)$$

где $А_t$ — амортизационные отчисления, $И_t$ — инвестиционные вложения.

В золотодобывающем производстве в связи с труднодоступностью месторождений, а также со значительными затратами на обустройство рудника, большое значение имеет срок отработки месторождения T, определяющий срок амортизации этих затрат, а также экономическую эффективность разработки золоторудного месторождения.

Вначале рассчитываем общее количество руды, которое будет добыто на месторождении:

$$P_{доб} = \sum_{t=1}^{T} P_{доб\,t} = \sum_{t=1}^{T} P_{пз\,t} \frac{(1-k_{пот\,t})}{(1-k_{разуб\,t})}, \qquad (6)$$

Затем расчетный срок отработки месторождения:

$$T = \frac{P_{доб\,t} \cdot \varepsilon}{W \cdot (1 - k_{разуб})}, \qquad (7)$$

где W — производственная мощность рудника.

Важным показателем в инвестиционном проекте является срок окупаемости инвестиционных затрат $T_{ок}$ — минимальный период времени с момента вложения денежных средств для реализации конкретного инвестиционного проекта до момента их окупаемости за счет прибыли.

Конечными оценочными показателями золотодобывающего предприятия являются среднегодовая чистая прибыль ($П_{сг}$) и среднегодовая экономическая эффективность инвестиций ($Э_{сг}$).

Среднегодовая чистая прибыль дает предварительную сравнительную оценку величины среднегодовой прибыли при реализации проекта конкретного использования инвестиционных средств и определяется по формуле:

$$П_{сг} = (Ц - С_б)Q - П_к - Н, \tag{8}$$

где $Ц$ и $С_б$ — соответственно цена и себестоимость единицы продукции, производимой данным объектом инвестиции, Q — годовой объем производимой продукции, $П_к$ — среднегодовая плата за полученный кредит (без инфляционной составляющей), $Н$ — величина налогов из прибыли.

$$П_к = 0{,}5\ K_{пр}\ E_к, \tag{9}$$

где $K_{пр}$ — величина капитальных затрат, приведенная к году освоения проектной мощности создаваемого производственного объекта, руб., $E_к$ — среднегодовая норма дисконта.

Структура показателя среднегодовой чистой прибыли является производной от структуры показателя *ЧДД*. Следовательно, содержание рекомендуемого показателя $П_{сг}$ является среднегодовым значением интегрального показателя *ЧДД*.

Среднегодовая экономическая эффективность инвестиций $Э_{сг}$ показывает степень доходности вложенных в производство инвестиций. Величина этого показателя определяется отношением среднегодовой чистой прибыли к среднегодовым затратам:

$$Э_{сг} = \frac{П_{сг}}{З_{сг}}, \tag{10}$$

где $П_{сг}$ — среднегодовая чистая прибыль, руб. в год; $З_{сг}$ — среднегодовая величина затрат.

Особую важность имеют выяснение и обоснование экономической эффективности реализации инвестиционного проекта. Результаты оценки направляются в соответствующие инстанции (государствен-

ные органы, экономические субъекты, частные инвесторы и др.) для принятия решений.

В Республике Саха (Якутия) около 80 % промышленной продукции приходится на добычу полезных ископаемых, что показывает определяющую роль горнодобывающего сектора в экономике региона, одной из основных отраслей которого является золотодобывающая. Но, несмотря на значительную долю добывающей отрасли в экономике региона, республика является высокодотационным субъектом РФ — уровень бюджетной обеспеченности собственными налоговыми доходами составляет в среднем менее 50 %. Здесь основными удорожающими факторами являются удаленность, труднодоступность, отсутствие инфраструктуры и суровые климатические условия. Затраты бюджета на функционирование социально-экономической сферы и системы жизнеобеспечения значительно превышают расходы по сравнению с другими субъектами федерации, расположенными в более благоприятных для проживания регионах.

В настоящее время в горнодобывающем секторе экономики России применяется более 20 видов федеральных налогов и платежей, основные из них: на прибыль, на доходы физических лиц, на добычу полезных ископаемых, на добавленную стоимость, акцизы и др. По данным Управления Федеральной налоговой службы Российской Федерации по Республике Саха (Якутия), большая часть налоговых поступлений от золотодобычи приходится на федеральные налоги (86 %), на региональные налоги — 14 % и местные — всего 0,01 %. Следовательно, необходимо увеличить в законодательном порядке долю местных налогов, т. е. муниципального образования, на чьей территории осуществляется горнодобывающее производство, ведь основную нагрузку несет именно то население, которое проживает на территории.

При оценке инвестиций в горнодобывающее производство в первую очередь необходимо оценить бюджетную эффективность, т. е. определить размер будущих налоговых поступлений в бюджеты муниципальных образований и региона. Здесь основным определяющим показателем нами предложен размер среднегодовых налоговых поступлений в бюджет на 1 т золота $B_{н.п.}$, рассчитываемый по формуле:

$$B_{н.п.} = \frac{Нп_{ср.г.}}{V_{ср.г.}}, \qquad (11)$$

где $Нп_{ср.г.}$ — среднегодовые налоговые поступления от деятельности золотодобывающего предприятия, руб.; $V_{ср.г.}$ — среднегодовой объем добычи золота, т.

Конечной целью любого производства, в том числе и золотодобывающего, должны стать социально-экономическое развитие региона, повышение уровня и качества жизни проживающего на его территории населения. В нашем случае — это муниципальное образование, где локализовано производство.

Для оценки влияния золотодобывающего производства на социально-экономическое развитие муниципальных образований предложен индекс влияния, который определяется отношением производственных показателей золотодобывающего предприятия, действующего на территории муниципального образования, к его социально-экономическим показателям.

Для удобства в расчетах используем обобщающие коэффициенты с присвоением им весов, соответственно значимости влияния.[52]

Обобщающий индекс социальных показателей рассчитывается по следующей формуле:

$$Ic_i = \sum_{t=1}^{n} w_{ci} \cdot Ic_{ij}, \tag{12}$$

где w_{ci} — веса, присваиваемые i-му социальному показателю по значимости ($0 < w_{ci} < 1$); Ic_{ij} — j-й социальный показатель i-го муниципального района; n — количество показателей.

Обобщающий индекс производственных показателей золотодобычи рассчитывается по формуле:

$$Ip_i = \sum_{t=1}^{m} w_{pi} \cdot Ip_{ij}, \tag{13}$$

где w_{pi} — веса, присваиваемые j-му производственному показателю по значимости ($0 < w_{pi} < 1$); Ip_{ij} — j-й производственный показатель i-го муниципального района; m — количество показателей.

---

[52] Никифорова В. В., Борисов А. В. Методические подходы к оценке влияния золотодобывающего производства на социально-экономическое развитие муниципальных образований региона (на примере Республики Саха (Якутия)) // Экономический анализ. Теория и практика. 2013. № 5. С. 29.

Индекс влияния золотодобывающего производства на социально-экономическое состояние муниципального района I_b будет равен:

$$I_b = \frac{Ip_i}{Ic_i}. \qquad (14)$$

При этом основными критериальными производственными показателями золотодобывающего производства могут быть годовой объем добычи золота, цена золота, производительность труда и др., а социально-экономическими показателями — численность занятых в производстве, среднедушевые денежные доходы населения, миграционный прирост и др. Варьируя этими данными и присваивая им соответствующие веса, можно рассчитать индекс влияния золотодобывающего производства на социально-экономическое развитие региона. Данный показатель определяется следующим образом: чем ближе значение знаменателя к числителю, тем более социально ориентированно производство, т. е. значение индекса влияния $I_b \to 1$.

Для примера авторами сделан расчет данного индекса по трем крупным золотодобывающим муниципальным районам республики: Алданскому, Оймяконскому, Усть-Майскому (рис. 10).

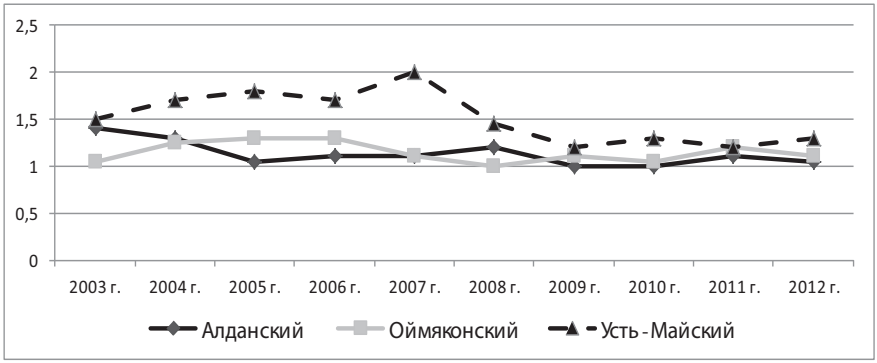


Рис. 10. Изменение индекса влияния золотодобывающего производства на социально-экономическое развитие Алданского, Оймяконского и Усть-Майского муниципальных районов за 2003–2012 гг.

Как видно из графика, в районах со стабильно развивающимся золотодобывающим производством значение индекса влияния приближается к 1 (Алданский и Оймяконский районы), а в Усть-Майском районе, где происходит снижение добычи золота, — индекс отдаляется от 1.

Таким образом, стратегическое планирование отраслей экономики, в том числе золотодобывающей, играет огромную роль в социально-экономическом развитии страны и региона. По нашим расчетам, при освоении крупных рудных месторождений золота Нежданинское и Кючус объем добычи золота в Республике Саха (Якутия) достигнет 40 т в год. При этом эффективность освоения месторождений следует рассматривать не только с экономических позиций, но социальных и экологических. Развитие золотодобычи в регионе должно, в первую очередь, способствовать повышению уровня и качества жизни населения.

Часть II ПУТИ И МЕТОДЫ ИННОВИЗАЦИИ ОТРАСЛЕВОЙ И ТЕРРИТОРИАЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЯ

Глава 4. ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ДОЛГОСРОЧНОГО РАЗВИТИЯ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ РЕГИОНАЛЬНОГО ЗНАЧЕНИЯ

Газовая отрасль является одной из основных производственных баз, формирующих экономический потенциал Республики Саха (Якутия). На сегодняшний день данный сегмент промышленности региона состоит из подразделений ОАО «Сахатранснефтегаз» (ОАО «СТНГ») и ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» (ОАО «ЯТЭК»).

Смещение акцента стратегии развития отраслей топливной промышленности региона с общегосударственного на частно-собственнический, коммерческий уровень выдвигает новую генеральную цель стратегии развития, которая заключается в определении путей и способов эффективного развития социально ориентированной промышленности и использовании преимуществ экономических механизмов в реализации стратегических направлений в области добычи и использования углеводородных ресурсов. Соответственно поставленной цели возникают следующие стратегические задачи:

— формирование оптимальной организационной и управленческой структур предприятий;

— проведение технической и технологической модернизации;

— создание новых высокоэффективных производств, ориентированных на комплексное освоение и использование углеводородных ресурсов;

— повышение финансово-экономической эффективности на основе диверсификации производства;

— максимальное снижение зависимости Республики Саха (Якутия) от северного завоза нефтепродуктов;

— повышение качества выпускаемой продукции и т. д.

Для решения этих задач предусматривается определение стратегических направлений, этапов развития базовых объектов добычи и переработки природного газа на основе учета и оценки имеющихся внутренних финансово-экономических, организационно-управленческих и производственных возможностей. Такой подход обусловлен не только рыночными принципами ведения хозяйства, но и ведущей ролью отраслей газовой промышленности в развитии экономики региона. Следовательно, только эффективное развитие ОАО «ЯТЭК» и ОАО «СТНГ» на основе диверсификации и инновизации их производственной деятельности может в определенной мере повысить уровень социально-экономического развития региона.

Успешное решение данной проблемы зависит от множества факторов, в том числе от уровня производственного потенциала ныне действующих предприятий.

4.1. Современное технико-экономическое положение предприятий газовой промышленности

4.1.1. *ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания»*

Компания под таким названием была создана на базе ОАО «Якутгазпром» и зарегистрирована Межрайонной инспекцией Федеральной налоговой службы № 3 по РС (Я) 5 сентября 2010 г. В период регистрации уставной капитал общества составил 826 919 375 руб. По сути, возникло новое предприятие с новым управленческим составом и, скорее всего, с явно выраженными коммерческими намерениями и далеко идущими «стратегическими» планами. Однако за последние два года работы не произошло каких-то ощутимых изменений в производственной структуре предприятия, схеме организации и управления, производственной политике в целом. В результате добыча природного газа, которая является основным функциональным назначением предприятия, осталась практически на том же уровне, если не считать несущественное снижение — на 0,3 % в 2010 г. и на 2 % в 2011 г. по сравнению с 2009 г. (табл. 4.1).

Тем не менее следует отметить некоторое проявление тенденции роста перерабатывающего производства. Так, в 2011 г. объем переработки конденсата достиг 83,4 тыс. т против 80,6 тыс. т в 2009 г. Также повысились объемы производства продукции, получаемой в процессе переработки природного газа. За рассматриваемый период (2009–2011 гг.) они увеличились на 37,4%, или от 22,5 до 36,0 тыс. т. При этом значительно увеличился уровень выплаты налогов в бюджетную систему. Так, налоговые платежи за сравниваемый период увеличились в 1,6 раза (от 838,98 до 1400,2 млн руб.), в том числе в федеральный бюджет — в два раза (от 515,1 до 1055,9 млн руб.), в региональный — на 3,5% (от 295,3 до 306,1 млн руб.) и в местный — на 25,2% (от 28,5 до 38,1 млн руб.). Несмотря на определенные положительные моменты, балансовая прибыль предприятия сократилась на 10,2%, или от 376,2 до 337,9 млн руб. (табл. 4.1).

Таблица 4.1

Динамика основных технико-экономических показателей ОАО «ЯТЭК»

Показатели	Ед. измер.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Объем добычи прир. газа	млн куб. м	1544	1654	1649	1623
Добыча газового конденсата	тыс. т	80,0	83,7	86,96	83,87
Продукция переработки ГКС:	тыс. т	41,680	74,537	83,565	80,6
— бензин		0,240	18,1	35,0	33,7
— дизельное топливо		—	2,6	3,04	2,93
— котельное топливо		41,44	53,8	45,5	43,9
— сжиженный газ	т	—	23	25	25
Продукция ЯГПЗ:	тыс. т	2,25	22,53	33,0	36,0
— фракция бензиновая		2,25	20,72	30,29	32,0
— фракция дизельная			1,8	2,7	4,0
Освоение кап. вложений	млн руб.	472,8	75,9	304,5	409,0
Себестоимость товарной продукции:		662,2	1089,3	1549,9	1884,5
— собственного производства		662,2	1089,3	1516,96	1822,97
— покупного				32,9	61,5

Таблица 4.1 (*окончание*)

Показатели	Ед. измер.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Выручка от реализации продукции	млн руб.	1477	2248	3268	3698
Товарная продукция	млн руб.	1444	2215	3070	3639
Электро- и теплоэнергия	млн руб.	18	24	31	36
Услуги автотранспорта	млн руб.	3	2	3	10
Выручка от проживания в общежитии	млн руб.	6	3	5	4
Прочие услуги	млн руб.	6	5	159	9
Оптовая цена (тариф) реализации:					
— природного газа	руб./ 1000 куб. м	806	1027	1212	1423
— газового конденсата	руб./т	7313	5402	6823	8761
— покупных ГСМ	руб./т				35235
— собственных ГСМ	руб./т		21392	20149	25489
— электроэнергии	руб./кВт·ч	2,41	2,59	3,08	3,64
— теплоэнергии	руб./Гкал		759	960	1084
Балансовая прибыль	млн руб.	87,3	376,2	739,5	337,9
Налог на прибыль	млн руб.	91,6	152,46	126,3	216,7
Налог в себестоимости	млн руб.	477,6	686,5	1057,8	1183,5
Всего налоговых платежей	млн руб.	569,2	838,98	1184,1	1400,2
— федеральный бюджет		399,4	515,1	932,0	1055,9
— республиканский бюджет		149,3	295,3	251,3	306,1
— муниципальный бюджет		20,5	28,5	0,76	38,1
Основные производств. фонды	млн руб.	2911,8	4291,3	4266,99	5057,5
Оборотные фонды	млн руб.	1392,6	1095,5	1468,4	2011,3
Численность ППП	чел.	845	855	878	921
ФОТ	млн руб.	340,3	503,6	630,1	687,3

Источник: Годовой отчет ОАО «ЯТЭК» за 2008, 2009, 2010, 2011 гг. и «Основные технико-экономические и финансовые показатели за 2008–2011 гг.». Письмо от 28.11.2012 г. № 3069-18.

В целом можно сказать, что некоторое улучшение основных результирующих экономических показателей обусловлено влиянием динамичного роста оптовых и розничных цен на выпускаемые виды продукции предприятия. Следовательно, в целях поддержания стабильности работы в перспективе должны быть приняты действенные меры по повышению производственного потенциала за счет полного использования имеющихся у предприятия финансовых, материальных и трудовых ресурсов, а также благоприятных факторов, позволяющих организовать диверсификацию производства.

4.1.2. *ОАО «Сахатранснефтегаз»*

Компания была создана на основании Указа Президента Республики Саха (Якутия) В. А. Штырова от 9 декабря 2003 г. № 1335 в целях объединения активов нефтегазовой отрасли, находящихся в собственности РС (Я), в единый хозяйственный комплекс и материально-финансовой поддержки эффективного развития системы газоснабжения. Поэтому основной базовой функцией ОАО «СТНГ» было формирование и развитие газотранспортной системы.

В настоящее время за счет ведения более масштабных работ по диверсификации производства ОАО «СТНГ» значительно расширило свое поле деятельности, создавая новые производственные структуры в области эксплуатации новых газоконденсатных месторождений и переработки углеводородных ресурсов.

Компания осуществляет следующие основные виды деятельности:

— эксплуатация магистральных газопроводов, газопроводов-отводов и газораспределительных станций;

— эксплуатация Якутского газоперерабатывающего завода (ЯГПЗ);

— добыча природного газа с локального участка Среднетюнгского ГКМ;

— обустройство и эксплуатация Отраднинского ГКМ.

Основными видами производственной деятельности ОАО «СТНГ» являются транспортировка добытого ОАО «ЯТЭК» природного газа к потребителям Центральной Якутии и переработка природного газа для получения пропанобутановой смеси и моторного топлива. В последние два года (2010, 2011 гг.) объем транспортировки газа к потребителям стабилизировался на уровне порядка 1,5 млрд куб. м, а производство продукции ЯГПЗ увеличилось на 10,7 %, или от 11,88 до 13,3 тыс. т.

Работа по добыче газа и газового конденсата на предприятии организована только с начала 2009 г. За три года эксплуатации Среднетюнгского месторождения было добыто всего 13,2 млн куб. м природного газа (табл. 4.2).

Таблица 4.2

Динамика технико-экономических показателей ОАО «СТНГ»

Наименование	Ед. изм.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Добыча природного газа	млн куб. м	—	2,8	4,4	6,0
Добыча газового конденсата	т	—	157,2	242,2	320,0
Производство продукции ЯГПЗ, в т. ч.:	тыс. т	9,7	11,88	11,7	13,3
— пропанобутановая смесь (ПБТС)		8,3	10,0	9,84	11,2
— бензин		1,4	1,8	1,86	2,1
Поставка пр. газа конечным потребителям	млрд куб. м	1,416	1,479	1,555	1,546
Выручка от реализации	млн руб.	2618,9	3729,0	4127,4	4624,0
Себестоимость услуг	млн руб.	2572,7	3594,4	3779,8	4464,0
Оптовая цена без НДС	руб./ 1000 куб. м	1622,1	2027,6	2413,84	2720,4
Валовая прибыль	млн руб.	50,4	134,6	351,1	169,9
Капитальные вложения	млн руб.	63,7	119,2	113,3	357,5
Инвестиции на капстроительство	млн руб.	365,0	470,0	1004,6	853,6
Балансовая стоимость ОФ	млн руб.	10043,3	10239,7	10888,2	10870,2
Всего налоговых платежей, в т. ч.:	млн руб.	81,64	324,13	1370	1402,4
— федеральный бюджет;		78,15	133,43	975, 74	999,9
— республиканский бюджет;		34,8	77,116	250,0	255,23
— муниципальный бюджет		3,6	33,35	33,4	33,65
Численность ППП	чел.	1411	1547	1575	1666

Источник: годовые отчеты и основные технико-экономические и финансовые показатели ОАО «СТНГ».

Выручка от реализации производимой продукции в 2011 г. составила 4624,0 млн руб. против 2618,9 млн руб. в 2008 г. За данный период валовая прибыль увеличилась до 169,9 млн руб. Сумма налоговых

отчислений во все бюджетные уровни составила порядка 1402,4 млн руб., в том числе: в федеральный — 999,9 млн руб., региональный — 255,23 и местный — 33,65 млн руб.

Анализ динамики технико-экономических показателей ОАО «СТНГ» показывает, что предприятие продолжает развивать производственный процесс за счет вовлечения в народнохозяйственный оборот новых газоконденсатных месторождений и создания более эффективных производств по переработке газа и газового конденсата.

4.2. Долгосрочное развитие газовой отрасли

Перспективная деятельность газовой отрасли промышленности, исходя из методических требований, разрабатывается по трем основным сценариям, предусматривающим различные темпы ее развития:

— инерционный (консервативный) сценарий подразумевает работу предприятий при менее благоприятных экономических, материально-технических условиях реализации стратегических направлений развития;

— инфраструктурный (умеренно оптимистический) сценарий рассматривает функциональную деятельность предприятий при благоприятных экономических, материально-технических и организационных-управленческих условиях;

— инновационный (оптимистичный) сценарий учитывает максимально допустимые возможности развития газовой отрасли при благоприятном стечении экономических, материально-технических, организационно-управленческих и других факторных обстоятельств.

4.2.1. *ОАО «Сахатранснефтегаз»*

Инерционный сценарий развития компании предусматривает поддержание производственного потенциала, достигнутого за период 2013–2017 гг. работы. В последующие годы основное внимание будет уделяться повышению качества выпускаемой продукции, надежности системы магистрального газоснабжения Кысыл-Сыр — Мастах — Берге —Якутск, для осуществления поставки газа в полном соответствии со сложившимися уровнями потребления (табл. 4.3).

При таком пессимистическом варианте развития предприятия по сравнению с 2017 г. объем добычи в 2032 г. увеличится в 1,3 раза, переработки природного газа — в 1,2 раза, валовой прибыли — в 1,3 раза. Налоговые поступления в местный бюджет в 2032 г. составят 208 млн руб. против 166 млн руб. в 2017 г. (табл. 4.3).

Таблица 4.3

Динамика технико-экономических показателей ОАО «СТНГ» на период 2013–2032 гг. (I — инерционный — сценарий)

Показатели	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2022 г.	2032 г.
Добыча прир. газа, млн куб. м	6,0	250	500	500,0	1500	1500	2000
Поставка газа по магистр. газопроводу, млрд куб. м	1614	1700	2000	2000	2304	2304	2483
Производство ЯГПЗ, тыс. т, в т. ч.:	14,0	15,0	17,85	17,85	23,8	23,8	29,75
— СПБТ	11,6	12,4	15,0	15,0	20	20	25
— бензин	2,4	2,6	2,85	2,85	3,8	3,8	4,75
Товарная продукция, всего, млн руб.	4833	5488	8135,9	8135,9	12319,9	12462	15619,2
Валовая прибыль, млн руб.	297	489	813,5	813,5	1847	1989,1	3123,8
Кап. вложения, млн руб.	120,0	160	230	320	480	700	870
Всего налоговых платежей, млн руб., в т. ч.:	1450	1646	3010	3010	4581,5	4610	5779
— федеральный бюджет;	1044	1185	2113	2113	3216,2	3236	4056,8
— республиканский бюджет;	371,0	421,5	788,6	788,6	1200,3	1208	1514,1
— муниципальный бюджет	35,0	39,5	108,4	108,4	165,9	166,0	208,0
Численность ППП, чел.	1676	1790	2000	2000	2566	2566	2839

Наиболее реальным вариантом развития акционерного общества является умеренно оптимистический сценарий. По данному сценарию предусматривается реализация следующих плановых направлений:

— освоение новых месторождений природного газа;

— обеспечение надежности функционирования и развития основной газотранспортной системы Республики Саха (Якутия);

— создание и развитие газоперерабатывающего производства;

— совершенствование системы организационной и управленческой структур;

— обустройство и освоение Среднетюнгского газоконденсатного месторождения: на первом этапе — поставка газа в сельские населенные пункты Вилюйского и Верхневилюйского районов, на втором — газоснабжение потребителей Нюрбинского района и Нюрбинского промышленного узла АК «АЛРОСА» (50–403 млн куб. м);

— обустройство и эксплуатация Отраднинского ГКМ для добычи 1 млрд куб. м природного газа (требуемый инвестиционный ресурс за шесть лет составляет 3280 млн руб.);

— наращивание производственной мощности Якутского ГПЗ в целях переработки всего объема природного газа, поступающего потребителям г. Якутска, включая потребление ЯГРЭС-2;

— увеличение объема производства пропанобутановой смеси, автомобильных бензинов различной модификации до 25–30 тыс. т в год.

На начальном этапе осуществления плановых мероприятий ОАО «СТНГ» в 2009 г. было освоено 470 млн руб. инвестиционных ресурсов, в 2010 г. — 934,5; в 2011 г. — 888,2 млн руб.; в период 2012–2014 гг. предусматривается выделить не менее 2644,3 млн руб., 2015–2020 гг. — 28880 млн руб. (табл. 4.4).

Таблица 4.4

Динамика вложений в инвестиционные проекты с НДС, млн руб.

Наименование проектов	Проектная мощность	2009 г. (факт)	2010 г. (факт)	2011 г. (факт)	2012–2015 гг. (план)	2015–2020 гг. (проект)
Среднетюнгское ГКМ	2000 млн куб. м	33,8	239,8	38,3	446,1	15900
Отраднинское ГКМ	1000 млн куб. м	436,2	594,7	670,9	1578,2	12980
Модернизация и расширение ЯГПЗ (III очередь)	25–30 тыс. куб. м	—	100	179	620	—
Итого:		470,0	934,5	888,2	2644,3	28880

Реализация вышеприведенных стратегических направлений в перспективе даст возможность значительно увеличить производственно-экономическую отдачу предприятия (табл. 4.5).

Таблица 4.5

Динамика технико-экономических показателей ОАО «СТНГ» на период 2014–2032 гг. (II — инфраструктурный — сценарий)

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2022 г.	2032 г.
Добыча прир. газа, млн куб. м	250	500	500,0	1500	2000	3000
Поставка газа по магистр. газопроводу, млн куб. м	1700	2000	2000	2304	2483	3569
Производство ЯГПЗ, тыс. т, в т. ч.:	15,0	17,85	17,85	23,8	29,75	35,7
— СПБТ, тыс. т	12,4	15,0	15,0	20	25	30
— бензин, тыс. т	2,6	2,85	2,85	3,8	4,75	5,7
Товарная продукция, млн руб., всего	5488,0	8135,9	8135,9	12319,9	15619,2	24414,4
Валовая прибыль, млн руб.	489	813,5	813,5	1847	3123,8	5615,2
Всего налоговых платежей, млн руб., в т. ч.:	1646,0	3010	3010	4581,5	5779	9277,4
— федеральный бюджет	1185	2113,0	2113	3216,2	4056,8	6512,7
— республиканский бюджет	421,5	788,6	788,6	1200,3	1514,1	2430,7
— муниципальныйный бюджет	39,5	108,4	108,4	165,9	208,0	334,0
Численность ППП, чел.	1790	2000	2000	2566	2839	4069

Как видно из приведенных прогнозных технико-экономических показателей ОАО «СТНГ», объем добычи природного газа из Среднетюнгского и Отраднинского месторождений в период 2017–2032 гг. увеличится в два раза. Общая выручка от реализации производимой продукции и выполнения газотранспортных услуг за рассматриваемый период увеличится также в два раза, или от 12319,9 до 24414,4 млн руб. В результате этого уровень валовой прибыли в 2017 г. достигнет 1847 млн руб., в 2022 г. — 3123,8, в 2032 г. — 5615,2 млн руб.

Формирование мощного производственного потенциала предприятия позволит обеспечить увеличение масштабов налоговых выплат. Так, налоговые отчисления по всем уровням в 2017 г. достигнут 4581,5 млн руб., в 2022 г. — 5779,0 и в 2032 г. — 9277,4 млн руб.

Третий — оптимистичный (инновационный) — вариант предусматривает освоение Отраднинского и Среднетюнгского месторождений. Это позволит увеличить общий объем добычи в 2032 г. до 3543 млн куб. м, масштабы транспортных услуг — до 3569 млн куб. м. При этом объем реализованной товарной продукции достигнет 25880 млн руб. Здесь следует отметить, что при таком росте масштабов добычи появится возможность поставки части добытого (1000–1500 млн куб. м) природного газа в газотранспортную систему Якутск — Хабаровск — Владивосток для экспорта (табл. 4.6).

Таблица 4.6

Динамика технико-экономических показателей ОАО «СТНГ» на период 2014–2032 гг. (III — инновационный — сценарий)

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2022 г.	2032 г.
Добыча прир. газа, млн куб. м	250	500	500,0	1500	3000	3543
Поставка газа по магистр. газопроводу, млн куб. м	1700	2000	2000	2304	3569	3569
Производство ЯГПЗ, тыс. т, в т. ч.:	15,0	17,85	17,85	23,8	35,7	35,7
— СПБТ	12,4	15,0	15,0	20	30	30
— бензин	2,6	2,85	2,85	3,8	5,7	5,7
Товарная продукция, млн руб.	5488,0	8135,9	8135,9	12319,9	24414,4	25880
Валовая прибыль, млн руб.	489	813,5	813,5	1847	5615,2	5952,0
Всего налоговых платежей, млн руб., в т. ч.:	1646,0	3010	3010	4581,5	9277,4	9575,6
— федеральный бюджет;	1185	2113,0	2113	3216,2	6512,7	6722,0
— республиканский бюджет;	421,5	788,6	788,6	1200,3	2430,7	2509,0
— муниципальныйный бюджет	39,5	108,4	108,4	165,9	334,0	344,6
Численность ППП, чел.	1790	2000	2000	2566	4069	4100

Здесь следует отметить, что вопрос об организации производства сжиженного природного газа (СПГ) для использования в газификации населенных пунктов рассматривался практически с начала 2000 г., однако по различным объективным и субъективным причинам не находит своего логического решения. Данная проблема более детально была рассмотрена в разделе монографии Э. И. Ефремова и А. Э. Ефремова «Освоение угольных и углеводородных ресурсов Якутии» (Новосибирск : Наука, 2008. С. 195–201).

4.2.2. *ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания»*

Стратегия развития ОАО «ЯТЭК» — основного газодобывающего предприятия Республики Саха (Якутия), имеющего юридическую прописку на территории муниципального образования «Город Якутск», обеспечивающего порядка 65% добычи в республике и 90% потребностей Якутска, — разрабатывается с целью реализации энергетической политики не только республики, но и муниципального образования в интересах роста общественного благосостояния и уровня жизни населения, а также создания эффективно работающего предприятия, выпускающего высоколиквидную продукцию для местного потребления.

Здесь следует отметить, что приоритетные направления стратегического развития ОАО «ЯТЭК» в большей степени были определены на основе анализа внутреннего рынка сбыта не только природного газа как энергонесущего ресурса, но и продукции его переработки, прогнозных технико-экономических показателей развития газовой отрасли республики, предусмотренных Энергетической стратегией Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года, материалов Инвестиционной программы ОАО «Якутгазпром» на период 2009–2013 годов, Схемы комплексного развития производительных сил, энергетики и транспорта Республики Саха (Якутия) до 2020 года, а также отдельных отчетов Научно-исследовательского института региональной экономики Севера Северо-Восточного федерального университета им М. К. Аммосова, выполненных в рамках разработки программ и концепций социально-экономического развития РС (Я) в ближайшей и отдаленной перспективе.

Такой научный подход к разработке инновационных направлений развития ОАО «ЯТЭК» был мерой вынужденной, вызванной исключительно непредставлением соответствующих материалов, характеризующих стратегию развития ОАО «ЯТЭК» на период до 2030 г., со ссылкой на то, что программные разработки предприятия находятся в Москве на утверждении.

Таким образом, разрабатываемая нами стратегия развития ОАО «ЯТЭК» в период до 2032 г. в большей степени исходит из общего плана социально-экономического развития Республики Саха (Якутия), а не из коммерческих умозаключений акционерной компании, а также аналитических соображений поддержания энергетической, в частно-

сти топливной, безопасности республики в ближайшей и отдаленной перспективе.

Инерционный, или консервативный сценарий функционирования ОАО «ЯТЭК» рассматривает вариант поддержания стабильной работы предприятия на достигнутом уровне производства. В результате объемы добычи и переработки углеводородных ресурсов остаются на уровне, предположительно достигнутом в 2017 г. (табл. 4.7).

Таблица 4.7

Динамика прогнозных технико-экономических показателей развития ОАО «ЯТЭК» (I — инерционный — сценарий)

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2022 г.	2032 г.
Объем добычи прир. газа, млн куб. м	1700	1737	1800	1900	1900	1900
Добыча газового конденсата, тыс. т	88,5	92,0	96	105	105	105
Продукция переработки ГКС, тыс. т	87,2	90,65	94,6	102,45	102,45	102,45
Продукция ЯГПЗ, тыс. т	35,7	36,5	282,0	564,0	564,0	564,0
Инвестиции в основной капитал, млн руб.	8846	4490	3109	445	750	715
Товарная продукция, млн руб.	4745,6	4880,4	14542	24589	24958	24958
Балансовая прибыль, млн руб.	1613,5	1708,1	5235,0	9098,0	9467	9464
Численность ППП, чел.	1372	1397	3728	5123	5123	5123
Численность рабочих, чел.	1221	1258	3393	4714	4714	4714
Всего налоговых платежей, млн руб. в т. ч.:	1851	1903	5671	9589	9633,0	9633
— федеральный бюджет;	1299,0	1346	3981	6732	6762,0	6762
— республиканский бюджет;	486	509	1486	2512	2524	2524
— муниципальный бюджет.	66,0	48,0	204	345	347	347

Второй, наиболее реальный и оптимальный, вариант (инфраструктурный сценарий) исходит из предположения о дальнейшем эффективном использовании уже созданного технико-экономического потенциала компании. При этом рассматриваются пути реализации следующих основных стратегических направлений, включающих:

1. Воспроизводство потенциала углеводородных ресурсов

Перспектива дальнейшего эффективного развития компании на базе комплексного освоения и использования месторождений углеводородных ресурсов, представленных в ее распоряжение, предусматривает их своевременное промышленное обустройство и соответственно наращивание производственного потенциала предприятия.

Если исходить из этой стратегической задачи, на Средневилюйском ГКМ необходимо в обозримой перспективе наращивать количество эксплуатационных скважин (до 42 единиц) с подключением их к газовым коллекторам и сборному пункту. При этом для поддержания высокопроизводительной работы, а также повышения надежности газоснабжения потребуются строительство резервного межпромыслового коллектора, соединяющего скважины, находящиеся на левобережной части данного месторождения, а также установки первичной подготовки газа. Обустройство Средневилюйского ГКМ даст возможность увеличить объем добычи в достаточно большом диапазоне — от 2 до 4 млрд куб. м в год.

По новому Тымтайдахскому лицензионному участку в рамках программных мероприятий в настоящее время проводятся плановые работы по сбору фондовой геологической информации. В последующие два-три года предусматривается выполнение сейсморазведочных и поисково-разведочных работ.

По Мирнинскому участку, включающему Маччобинское, Мирнинское, Нелбинское и Северо-Нелбинское месторождения, рассматривается проведение работ по сейсморазведке (100 кв. км) и строительству 15 разведочных скважин для пересчета запасов углеводородов. По геологическим оценкам, суммарный объем извлекаемых запасов газа этих месторождений составляет порядка 14,3 млрд куб. м, нефти — 5,8 млн т и гелия — 50,2 млн куб. м.

2. Строительство установок по переработке газового конденсата

По данному направлению, наряду с ранее работающими на Средневилюйском месторождении двумя установками УПК и СВ-1 и на Мастахском —– установками по переработке конденсата и регенерации метанола, экономически целесообразным считается строительство перерабатывающего комплекса по переработке газового

конденсата, включающего оборудование фирмы «Petrofac» производительностью до 100 тыс. т в год по сырью, установку стабилизации конденсата и резервуарный парк сжиженного газа. Успешная реализация данного проекта даст возможность улучшить качество выпускаемой продукции, увеличить ассортимент переработки всего объема газового конденсата.

3. Строительство газоперерабатывающего завода по производству синтетических моторных топлив (СМТ)

Проект предусматривает строительство завода годовой мощностью до 564 тыс. т синтетического моторного топлива в непосредственной близости от Средневилюйского ГКМ (табл. 4.8).

Таблица 4.8

Выпускаемые виды продукции завода

Вид продукции	Барр. в сутки	т/год
Зимнее дизельное топливо	9598	368200
Бензин, октановое число 80	4079	144200
Бензин, октановое число 91	1362	51600
Итого:	15039	564000

Размещение завода в непосредственной близости от базового месторождения позволит существенно снизить эксплуатационные затраты и одновременно сократить расстояния внутриреспубликанских перевозок в северную и вилюйскую группы районов. Кроме того, с вводом газоперерабатывающего завода изменится структура завоза нефтепродуктов, существенно сократятся ежегодные затраты на их транспортировку и перевалку, будут организованы десятки сотен рабочих мест.

Для реализации вышеприведенных стратегических приоритетов развития ОАО «ЯТЭК» за 2014–2032 гг., по предварительным оценкам, потребуются порядка 17987 млн руб. инвестиционных ресурсов, в том числе в 2014 г. — 8816, в 2015 г. — 4490, в 2016 г. — 3109, в 2017 г. — 445, 2022 г. — 424 и в 2032 г. — 673 млн руб. (табл. 4.9).

Таблица 4.9

Динамика прогнозных технико-экономических показателей развития ОАО «ЯТЭК» (II — инфраструктурный — сценарий)

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2022 г.	2032 г.
Объем добычи прир. газа, млн куб. м	1700	1737	1800	1900	2116	3365
Добыча газового конденсата, тыс. т	88,5	92,0	96	105	113	178,0
Продукция переработки ГКС, тыс. т	87,2	90,65	94,6	102,45	110,3	176,0
Продукция ЯГПЗ, тыс. т	35,7	36,5	282,0	564,0	564,0	564,0
Инвестиции в основной капитал всего, млн руб.	8816	4490	3109	445	424	673
Товарная продукция, млн руб.	4745,6	4880,4	14542	24589	26312	28257
Балансовая прибыль, млн руб.	1613,5	1708,1	5235,0	9098,0	9999,0	11303
Численность ППП, чел.	1372	1397	3728	5123	4910	4957
Численность рабочих, чел.	1221	1258	3393	4714	4563	4610
Всего налоговых платежей, млн руб., в т. ч.:	1851	1903	5671	9589	10262	11020
— федеральный бюджет	1299,0	1346	3981	6732	7204	7736
— республиканский бюджет	486	509	1486	2512	2689	2887
— муниципальный бюджет	66,0	48,0	204	345	369	397

За рассматриваемый период объемы добычи природного газа и газового конденсата предположительно увеличатся в два раза, или первого — от 1700 до 3365 млн куб. м, второго — от 88,5 до 178 тыс. т. При этом объем продукции переработки газового конденсата в 2032 г. достигнет 176 тыс.т в год, природного газа — 564 тыс. т. Значительно увеличится налоговая база республики. Так, по прогнозным расчетам, в бюджет республики в 2017 г. поступит порядка 2512 млн руб. налоговых отчислений, в 2022 г. — 2689 и в 2032 г. — 2887 млн руб., в бюджет г. Якутска соответственно по рассматриваемым годам — 345; 369; 397 млн руб.

Третий, оптимистический, вариант рассматривает возможности увеличения масштабов добычи природного газа за счет привлечения других, более перспективных, газоконденсатных месторождений Западной Якутии, а также переработки газового конденсата для полу-

чения высококачественного моторного и котельного топлива. При этом максимальный объем добычи газа в 2032 г. предположительно достигнет 5000 млн куб. м, газового коденсата — 300 тыс. т. К указанному сроку объем продукции переработки газового конденсата предположительно составит 296 тыс. т и природного газа — 564 тыс. т. Налоговые поступления в бюджеты всех уровней исходя из прогноза увеличатся до 14267 млн руб. , в том числе в республиканский — до 3737 и местный — до 515 млн руб. (табл. 4.10).

Таблица 4.10

Динамика прогнозных технико-экономических показателей развития ОАО «ЯТЭК» (III — инновационный — сценарий)

Показатели	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2022 г.	2032 г.
Объем добычи прир. газа, млн куб. м	1700	1737	1800	1900	3365	5000
Добыча газового конденсата, тыс. т	88,5	92,0	96	105	178,0	300,0
Продукция переработки ГКС, тыс. т	87,2	90,65	94,6	102,45	176,0	296
Продукция ЯГПЗ, тыс. т	35,7	36,5	282,0	564,0	564,0	564,0
Инвестиции в основной капитал всего, млн руб.	8846	4490	3109	445	1273	3085
Товарная продукция, млн руб.	4745,6	4880,4	14542	24589	28257	35556
Балансовая прибыль, млн руб.	1613,5	1708,1	5235,0	9098,0	11303	15257
Численность ППП, чел.	1372	1397	3728	5123	4957	6400
Численность рабочих, чел.	1221	1258	3393	4714	4610	5952
Всего налоговых платежей, млн руб., в т. ч.:	1851	1903	5671	9589	11020	14267
— федеральный бюджет	1299,0	1346	3981	6732	7736	10015
— республиканский бюджет	486	509	1486	2512	2887	3737
— муниципальный бюджет	66,0	48,0	204	345	397	515

В целом можно сказать, что газовая отрасль регионального значения может позитивно влиять на социально-экономическое развитие Республики Саха (Якутия). Однако для получения более существенной отдачи от акционерных компаний необходимы действенные государственные механизмы, в частности юридические, нормативно-правовые, экономические и др., посредством которых можно не только участвовать в управлении и координации производством, но и проводить более действенную налоговую, ценовую и кредитно-ссудную политику.

Глава 5. 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 специализиру-

ются 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.).[53] Подчеркивается, что в последующем в состав кластера могут входить подразделения региональной и муниципальной власти, нередко оказывающие существенное воздействие на процессы его формирования и развития.

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.

5.1. Производственно-экономическая сущность и значение промышленного кластера

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

---

[53] Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации / Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации. Комитет Совета Федерации по делам Севера и малочисленных народов. М., 2008. С. 75.

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-е 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 даль-

нейшем успешного функционирования — инфраструктуру, стимулировать развитие кластера благоприятной налоговой политикой, инвестициями».[54] 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 А. В. Бабкина, 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».[55]

По мнению С. Ф. Пятинкина и Т. П. Быковой, «кластеры можно идентифицировать как группу фирм — участников того или иного

---

[54] 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.

[55] 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.

рынка, объединившихся на основе долгосрочных контрактов с целью эффективного использования ресурсов и специфических преимуществ для совместной реализации предпринимательских проектов».[56] 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 Г. И. Архипова,[57] 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. 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 Азиатско-Тихоокеанского региона 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

---

[56] Пятинкин С. Ф., Быкова Т. П. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт. Минск : Тесей, 2008. С. 56.

[57] Архипов Г. И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности...

определение, охватывающее все сложные нюансы структурного, организационного, управленческого характера, а самое главное, системообразующего механизма, концентрирующего и сплачивающего участников промышленного кластера, возможно 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.[58] Наличие различных мнений по поводу формирования промышленного кластера в стране отмечает Г. И. Архипов: «К сожалению, на основании прочтения многочисленных публикаций, в которых упоминаются в том или ином контексте понятия 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».[59]

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

---

[58] 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.

[59] Архипов Г. И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности...

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 (ЕЭК ООН) «Повышение инновационного уровня фирм: выбор политики и практических инструментов» (2008 г.) были приведены следующие основные признаки, определяющие характеристики кластеров:[60]

— 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. О. И. Жданова в качестве определения промышленного кластера выдвигает следующую концепцию: «Промышленные кластеры представляют собой географическую концентрацию на определенной территории совокупности взаимосвязанных меж собой компаний и институтов,

[60] Развитие инновационной экономики: теория и практика. С. 336–337.

обеспечивающих конкурентоспособность регионального кластера». При этом отмечает, что «...они включают в себя поставщиков определенных товаров, производственных услуг, сырья, энергии, а также инфраструктурных услуг».[61] 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».[62]

Еще в 30-х гг. XX 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) пишет, что «...промышленный комплекс — это совокупность видов деятельности, осуществляемых в определенном месте и объединенных в определенную группу (подсистему) тесными производственными, коммерческими или другими связями».[63]

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 территориально-производственные комплексы (ТПК).

---

[61] Жданова О. И. Кластер как инструмент промышленной политики региона // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 9. С. 60–67.

[62] Ларина Н. И. Региональная экономическая политика властей разного уровня: Цели, средства, результат. Новосибирск : Изд-во ИЭОПП, 2008. С. 260.

[63] Ларина Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства // Регион: экономика и социология. 2007. № 4. С. 133.

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».[64]

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, Е. Б. Ленчук, Г. А. Власкин в статье «Кластерный подход в стратегии инновационного развития России» 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».[65] Касательно хозяйственной значимости ТПК и промышленного кластера Н. И. Ларина 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».[66]

На наш взгляд, нет необходимости отрицать указанные мотивации по поводу целесообразности использования производственно-инфраструктурного потенциала ТПК при формировании промышленных кластеров, 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

---

[64] Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. С. 75.

[65] Ленчук Е. Б., Власкин Г. А. Кластерный подход в стратегии инновационного развития России // Проблемы прогнозирования. 2010. № 6. С. 45-57.

[66] Ларина Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства.

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 территории 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 (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».[67]

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

[67] Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации. 2008. С. 64

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. 5.1.

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 (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.).

Таблица 5.1

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. 2013. 7 февраля.

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.

5.2. 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, 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 условиями для формирования кластера являются: максимальная географическая близость пердприятий, 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 геологоразведочные работы не ведутся. Если ранее, до 2001 г., в России действовал Федеральный 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 финансовому положению многих золотодобывающих предприятий. В результате многие старательские артели перестали функционировать. Единственные перспективные запасы россыпного золота в Южной Якутии сосредоточены в Алданском районе на крупном месторождении Погребенная россыпь р. Большой Куранах с запасами 63,5 т золота, лицензией владеет ЗАО «ГДК «Алдголд». Разработка месторождения находится пока на проектной стадии.

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 Надежда, Рябиновое, Таборное, Южное (золото-урановое) и Якокутским рудным полем с общими запасами 236,43 млн т по руде и 267 т по золоту (табл. 5.2).

Таблица 5.2

Балансовые запасы основных золоторудных месторождений Южной Якутии на 2012 г.

№	Месторождения	Предприятие-недропользователь	Балансовые запасы категорий $A+B+C_1+C_2$		
			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.	Якокутское 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 РС (Я), %		61	24	
	РС (Я), всего		385547	1102277	

Источник: Беневольский Б. И., Голенев В. Б. Минерально-сырьевая база драгоценных металлов. С. 123–143.

Основную добычу рудного золота на месторождениях, расположенных на территориях Алданского и Олекминского муниципальных районов, осуществляют ведущие золотодобывающие предприятия республики: ОАО «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. 5.3).

Таблица 5.3

Добыча золота в Южной Якутии за 2007–2012 гг., кг

Предприятия	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Южная Якутия, всего[1]	9492	9609	9359	9052	9407	10101
ОАО «Алданзолото ГРК»[2]	4367	4475	4202	4019	3630	4307
ХК «Селигдар»[2]	2096	2386	2607	2564	2539	2532
ООО «Нерюнгри-Металлик»[2]	1281	1166	1563	1857	2268	2034
Итого ведущими предприятиями	*7744*	*8027*	*8372*	*8440*	*8437*	*8873*
Доля ведущих предприятий в 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

Источники: 1. Промышленное производство в Республике Саха (Якутия) : стат. сб. Якутск, 2013. 2. Батугина Н. С., Ефимов А. П. Состояние и перспективы развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия). С. 47.

Таким образом, в Южной Якутии налицо тенденция увеличения добычи золота: имеется достаточный ресурсный потециал для развития золотодобывающей промышленности (характеристики деятельности золотодобывающих предприятий региона приведены в разделе 2.3.). Следовательно, можно сделать вывод, что Южная Якутия не собирается сдавать лидирующие позиции в рудной добыче золота. При этом приоритетными направлениями развития золотодобычи в регионе являются:

1) *по ОАО «Алданзолото ГРК»*:

— расширение минерально-сырьевой базы Куранахского рудного поля (при пересчете запасов ожидается увеличение более чем в два раза);

— завершение модернизации Куранахской ЗИФ, доведение мощности Куранахского ГОКа до 10 т золота в год;

2) *по холдингу «Селигдар»*:

— разработка участка «Рябиновый» с доведением объема добычи золота до 2 т в год и более (обеспеченность запасами 15–20 лет);

— завершение строительства ЗИФ и объектов инфраструктуры на Нижне-Якокитском месторождении;

3) *по ООО «Нерюнгри-Металлик»*:

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

Возможность формирования отраслевого регионального золотодобывающего кластера в Южной Якутии определяется на основе расчета коэффициента локализации кластера $K_{лок}$, который предлагается рассчитывать на основе оценки уровня развития отрасли и ее значимости в экономике региона. Если $K_{лок} \geqslant 1$, то в данном регионе возможно создание отраслевого кластера.[68]

$$K_{лок} = П_{юя} / П_{рс(я)}, \quad (1)$$

где $П_{юя}$ — доля объема производства золотодобывающей отрасли в Южной Якутии ($V_{(Au)юя}$) в общем объеме промышленного производства Южной Якутии ($V_{пром\ юя}$):

$$П_{юя} = V_{(Au)юя} / V_{пром\ юя}, \quad (2)$$

$П_{рс(я)}$ — доля объема производства золотодобывающей отрасли РС (Я) ($V_{(Au)рс(я)}$) в валовом региональном продукте РС (Я) ($V_{ВРП\ рс(я)}$):

$$П_{рс(я)} = V_{(Au)юя} / V_{ВРП\ рс(я).} \quad (3)$$

[68] Федина Е. В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Челябинск, 2010.

Таблица 5.4

Расчетные показатели коэффициента локализации золотодобывающего кластера в Южной Якутии

Показатели	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Среднегодовая цена золота, долл. / тр. унция[1]	696,7	868,4	957,5	1224,7	1558,3	1668,7
Среднегодовой курс рубля к доллару, руб. / долл.[1]	25,58	24,85	31,08	30,44	29,35	30,99
Добыча золота в РС (Я):[2]						
– 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:[2]						
– 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.[2]	242657	309518	328202	386825	486831	540412
Объем производства пром. продукции в Южной Якутии, млн руб.[2]	27770	47067	27323	46182	64200	61988

Примечание: тройская унция = 31,1 г.
Источники: 1. EREPORT.RU. Мировая экономика и мировые рынки. Статистика [Сайт]. URL: www.ereport.ru. 2. Статистические данные Территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия).

Используя приведенные расчетные показатели, рассчитывается коэффициент локализации $K_{лок}$.

Таблица 5.5

Динамика изменения коэффициента локализации ($K_{лок}$) формирования золотодобывающего кластера в Южной Якутии за 2007–2012 гг.

Коэффициенты	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
$П_{юя}$	0,20	0,14	0,33	0,23	0,22	0,27
$П_{рс(я)}$	0,04	0,04	0,05	0,06	0,06	0,06
$K_{лок}$	4,4	3,3	6,0	4,1	3,7	4,2

Вышеизложенный анализ и расчеты коэффициента локализации ($K_{лок} > 1$) показывают возможность формирования золотодобывающего кластера в Южной Якутии.

Кластерный подход — это новый взгляд на региональную экономику, суть которого заключается в получении наибольшей выгоды от близкого расположения в конкретной географической местности связанных в экономическом отношении компаний, имеющих преимущества в одной или нескольких сферах деятельности.[69] В этом плане Южная Якутия является самым подходящим регионом для формирования отраслевого регионального кластера, в частности золотодобывающего, поскольку золотодобыча является одной из базовых отраслей 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 Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова (Технический институт), Института профессиональных инноваций, Восточно-Сибирского государственного университета технологий и управления, Дальневосточного государственного университета путей сообщения, в г. Алдан — политехнический техникум и учебный комбинат при ОАО «Алданзолото ГРК», в г.Олекминск — 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 позволит повысить инвестиционную привлекательность региона, занятость населения, уровень кадрового потенциала, увеличит налоговые поступления в бюджет, что в конечном итоге будет способствовать повышению качества и уровня жизни населения.

---

[69] Федина Е. В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области): автореф. дис. ... канд. экон. наук. Челябинск, 2010.

5.3. Топливно-энергетическая база формирования регионального энергетического кластера в Республике Саха (Якутия)

В условиях плановой экономики топливно-энергетические комплексы являлись одной из эффективных форм организации производства, способствуя концентрации не только производственных потенциалов смежных отраслей, но и материальных, финансовых, трудовых, научно-организационных и других стратегических ресурсов. Однако весь механизм управления производственными процессами в комплексах подчинялся централизованному планированию. В результате производственная структура в комплексе теряла свою экономическую самостоятельность, оказавшись в условиях диктата управляющей организации. Эти и другие директивные механизмы организации и управления производственными комплексами, в частности топливно-энергетическими, в корне не отвечали принципам рыночного устройства производственных отношений. Соответственно возникают проблемы, связанные с трансформацией комплексов в производственные структуры, функционирующие под действием рыночных механизмов. Решение такой неординарной организационно-управленческой задачи стоит и перед топливно-энергетическим комплексом Республики Саха (Якутия). Наиболее инновационным и эффективно апробированным в странах с развитой рыночной экономикой направлением совершенствования производства является кластерная структура его организации, при которой производственные подразделения, из которых состоит кластер, поддерживают экономическую самостоятельность и внутрисистемную конкуренцию. Такие отношения не только оптимизируют производственную структуру, но и создают приемлемые условия для обмена информацией, идеями, распределения финансовых, материальных и трудовых ресурсов. Весь этот процесс позволяет повысить конкурентоспособность отраслей и структурную трансформацию экономической системы.

Между тем кластер не формируется на пустом месте. Для этого должны существовать взаимосвязанные производственные подразделения, организации, учреждения, компании, работающие в определенной сфере, которые, поддерживая и дополняя друг друга, общими усилиями производят высококонкурентную базовую продукцию.

В рассматриваемом случае для формирования регионального энергетического кластера в Республике Саха (Якутия) существует ранее созданная экономическая конфигурация, состоящая из производственной, обслуживающей и социальной инфраструктуры топливно-энергетического комплекса, а также подготовленной к освоению мощной сырьевой базы. Следовательно, можно сказать, что целью создания регионального энергетического кластера в Республике Саха (Якутия) является превращение регионального топливно-энергетического комплекса в региональный энергетический кластер с экспортной ориентацией. При этом первоочередной задачей является изучение структуры сложной экономической системы и ее элементов, анализ потенциала сырьевой базы энергетики, энергогенерирующих источников, показателей топливодобывающих производств, рассмотрение их технико-экономических составляющих не только в ретроспективе, но и в перспективном развитии.

На наш взгляд, именно содержательное изучение среды, которая окружает объекты или взаимодействует с ними, будет влиять на все этапы кластеризации и находиться во взаимосвязи со многими характеристиками кластера. С этой точки зрения энергетические ресурсы и их эффективное освоение в условиях Республики Саха (Якутия) должны быть рассмотрены и оценены как один из основных определяющих факторов создания и поддержания регионального энергетического кластера. Для этого в республике имеются благоприятные факторы и предпосылки, представленные в виде богатейших топливно-энергетических ресурсов и базовых производственных составляющих регионального топливно-энергетического комплекса.

5.3.1. *Современное состояние топливно-энергетической базы*

В Республике Саха (Якутия) сосредоточены 2,5 трлн т геологических запасов угля, 9,4 трлн куб. м природного газа, 19,7 млрд т нефти, а также огромные ресурсы гидроэнергетики. Промышленные запасы в разведанных крупнейших месторождениях нефти составляют свыше 400 млн т, газа — около 2 трлн куб. м. Более 80 % разведанных запасов нефти и свыше 65 % газа содержатся, соответственно, в трех месторождениях Непско-Ботуобинской нефтегазоносной области (НГО) — Верхнечонском, Талаканском и Чаяндинском, а также

Ковыктинском месторождении Ангаро-Ленской НГО.[70] Кроме того, выявлено 20% прогнозных общероссийских запасов угля, при этом промышленные запасы 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 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 недорогим открытым способом. В Центральной Якутии имеются подготовленные к освоению крупные запасы энергетических углей Кангаласского месторождения, где сегодня для разработки могут быть предложены не менее 5,2 млрд т промышленных запасов с коэффициентом вскрыши от 1 до 3,5 куб. м/т.[71]

В Арктической зоне республики также выявлены богатейшие запасы энергоресурсов. На территории междуречья Колымы и Индигирки 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. В северной части Анабарского района выявлено крупное Нордвикское месторождение нефти. Промышленные притоки нефти обнаружены на Южно-Тигянском месторождении и на площади Сындасско (залив Кожевникова).[72] Проявления природного газа были выявлены на Алазейской впадине, между реками Индигирка и Колыма. По мнению специалистов, благоприятные условия скопления нефти и газа обусловливают потенциальные возможности для организации промышленной добычи углеводородных ресурсов.

---

[70] 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.

[71] Петров В. Ф. Программа развития ОАО ХК «Якутуголь» на 2006–2010 гг. // Горный информационно-аналитический бюллетень. Региональное приложение: Якутия. М., 2006. Вып. 4. С. 40–77.

[72] 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.

Базовые отрасли региональной энергетики — следующие.

Нефтяная отрасль. Нефтяную отрасль представляют три предприятия: ООО «Таас-Юрях Нефтегазодобыча», ЗАО «Иреляхнефть» и ОАО «Сургутнефтегаз». До настоящего времени масштабы добычи были ограничены возможностями вывоза нефти с промыслов, хотя существующий фонд эксплуатационных скважин позволял осуществлять добычу в объеме порядка 4–6 млн т в год.

В результате строительства магистрального нефтепровода «Восточная Сибирь — Тихий океан» в 2009 г. и расширения производственной мощности ОАО «Сургутнефтегаз» добыча нефти в 2011 г. достигла более 5,5 млн т и за 2007–2011 гг. увеличилась в 18,6 раза. В последующие годы предусматриваются более масштабные работы по наращиванию мощностей по добыче нефти за счет подключения более подготовленных к освоению нефтегазоконденсатных месторождений: Среднеботуобинского, Северо-Талаканского, Восточно-Алинского и др.

Газовая промышленность. На сегодняшний день в пределах Западной Якутии разрабатываются пять месторождений природного газа: Средневилюйское, Мастахское, Среднеботуобинское (северный блок), Среднетюнгское и Отраднинское.

Основными газодобывающими предприятиями являются ОАО «Якутская топливно-энергетическая компания» (ЯТЭК), ОАО «АЛРОСА-Газ», ОАО «Сахатранснефтегаз» и ООО «Ленск-Газ». Их совокупная производственная мощность по добыче газа достигла 1,9 млрд куб. м, газового конденсата — 89,0 тыс. т.

Природный газ в основном покрывает внутренние потребности в качестве топлива для выработки тепла и электроэнергии, незначительная часть используется для производства моторного топлива.

Транспортировка газа производится трубопроводным транспортом. В настоящее время существуют центрально-якутская и западно-якутская изолированные системы газоснабжения. Для наиболее полного использования производственных мощностей по добыче газа в республике проводится многоплановая работа по реализации республиканской целевой программы «Газификация населенных пунктов Республики Саха (Якутия) в 2009–2011 годах и основные направления газификации до 2020 года». В результате в период 2009–2011 гг. было уложено более 498,2 км газовых сетей,

газифицированы 9864 жилых дома и 66 объектов сельского хозяйства, переведена на газовое топливо 41 котельная. На эти мероприятия из средств федерального и республиканского бюджетов было освоено 6617,2 млн руб.

Гелиевое производство. Потенциальные возможности формирования и развития гелиевой промышленности в республике определяются наличием сырьевой базы и благоприятной рыночной конъюнктурой. Если исходить из этих факторов, то балансовые запасы гелия в свободном газе только двух месторождений — Талаканского и Чаяндинского — составляют 2,4 млрд куб. м, из них подготовленные для промышленного освоения — 1,1 млрд куб. м.[73]

С началом реализации крупномасштабной добычи природного газа в Восточной Сибири и Республике Саха (Якутия) Россия может стать крупнейшим поставщиком гелия на мировой рынок, в первую очередь — в страны Азиатско-Тихоокеанского региона, в том числе Японию, Индию, Китайскую Народную Республику, Южную Корею, Малайзию. По мнению специалистов, цена гелия в течение последних 20 лет изменилась всего лишь с 1,1 до 1,7 долл./т. При этом экспортная цена на газообразный гелий на внутреннем рынке, например, США, составляет более 1,78 долл./куб. м. По прогнозным оценкам, при вовлечении якутского гелия доля российского экспорта на международном рынке в 2020 г. будет варьироваться в пределах 16,5–35,4 %, в 2025 г. — 18–40,3 и в 2030 г. — 30–50 %.[74] В 2009 г. цены частных компаний на газообразный гелий находились в пределах 2,5–3,0 долл./куб. м.[75] В 2010 г. цена в Европе на сжиженный гелий была около 11 и в 2012 г. — 23 евро/литр.[76]

В целом можно сказать, что гелиевая промышленность в Республике Саха (Якутия) позволит не только эффективно обеспечивать

---

[73] Ефремов Э. И. ТЭК Якутии: состояние, проблемы и перспективы. Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. С. 293–297.

[74] Ефремов Э. И., Ефремов А. Э. Освоение угольных и углеводородных ресурсов Якутии. Новосибирск : Наука, 2008. С. 209–212.

[75] Якуцени В. П. Сырьевая база гелия в мире и перспективы развития гелиевой промышленности. Нефтегазовая геология. Теория и практика. 2009. Т. 4. № 2. С. 1–23.)

[76] Сырьевая база гелия в России [Электронный ресурс]. URL: www.geoinform.ru.

внутренние потребности в технологическом ресурсе, но и станет одним из базовых производств экономики страны.

Угольная промышленность. Угольная промышленность характеризуется рассредоточением угледобывающих предприятий, которые расположены по территории республики обособленно и представлены шахтой «Джебарики-Хая», разрезами «Зырянский» и «Кангаласский», обеспечивающими углем центральные и северные районы, и разрезом «Нерюнгринский», снабжающим южные районы республики, а также обеспечивающими экспортную поставку угля в страны АТР. Объем добычи угля за 2007–2011 гг. снизился на 15 %, или от 12213 до 10373 тыс. т в год. По Южной Якутии в 2011 г. установленное задание по добыче угля не выполнено. При плане 12,3 млн т добыча составила 9,8 млн т, или 79,9 % к установленному заданию. Такое положение обусловлено прежде всего переходом самого крупного в республике Нерюнгринского разреза в режим отработки эксплуатируемого им месторождения, поскольку в связи с исчерпанием запасов и, соответственно, ухудшением горно-геологических условий разработки месторождения возникают негативные факторы, а кроме того, технологической аварией на обогатительной фабрике «Нерюнгринская», окончанием отработки открытым способом участка «Угольный» Чульмаканского месторождения ООО СП «Эрэл» и т. д. Несмотря на снижение производственных показателей, в 2011 г. с учетом благоприятной конъюнктуры мирового рынка объем реализации угля по ОАО ХК «Якутуголь» составил 9,0 млн т. В результате чистая прибыль предприятия по итогам года, по оценке Министерства экономики и промышленной политики РС (Я), составила 17,8 млрд руб., что в два раза превышает показатели 2010 г.

Электроэнергетическое хозяйство. Электроэнергетика в Республике Саха (Якутия) занимает одну из ключевых позиций среди региональных отраслей топливо- и энергоснабжения в материальном производстве, а также в обеспечении социально-экономических потребностей населения.

Отличительной особенностью начального развития электроэнергетики республики была ее сугубо отраслевая деятельность, что предопределило создание локальной энергетики в виде многочисленных и изолированно работающих электростанций практически в каждом отдельном населенном пункте. Децентрализованная часть энергосистемы представлена почти 200 дизельными электростан-

циями, для функционирования которых ежегодно завозится более 120 тыс. т дорогостоящего дизельного топлива из центральных регионов страны.[77] Республика, имея огромные подготовленные к освоению запасы нефти и природного газа, до 90–95 % своей потребности в жидком топливе обеспечивает за счет завоза из-за пределов республики, затрачивая при этом не один десяток миллиардов рублей бюджетных средств.

Динамика производства электрической энергии за последние пять лет изменилась незначительно. Тем не менее, наблюдается некоторое повышение общего уровня выработки электроэнергии. Так, по сравнению с 2007 г. производство электрической энергии в 2013 г. увеличилось на 15,9 %, или от 7334,8 млн кВт · ч. до 8500 млн кВт · ч.[78] Здесь следует отметить, что полезное потребление электроэнергии за указанный период заметно увеличилось в сфере социальных услуг. Это говорит о том, что отрасль постепенно приобретает большую социальную направленность в своем перспективном целеполагании.

Как видно из вышеприведенных фактов, существует огромный дисбаланс между масштабами подготовленных к освоению энергетических ресурсов и производственной мощностью предприятий, предназначенных для их вовлечения в хозяйственный оборот страны. Естественно, крайне недостаточная динамика роста производственных мощностей предприятий топливно-энергетического комплекса требует принятия кардинальных мер, направленных на интенсивное развитие производительных сил на Дальнем Востоке, в частности в Республике Саха (Якутия), на основе формирования локального кластера, ориентированного на российский и международный рынки. Такой подход позволит повысить эффективность производства благодаря использованию информации, новых технологий, внедрению необходимых институтов и координации действий с другими родственными компаниями.

---

[77] Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. М., 2009. С. 27.

[78] Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 : стат. сб./ Росстат. М., 2013. С. 530.

5.3.2. *Топливно-энергетические приоритеты формирования регионального энергетического кластера*

Основным приоритетом формирования регионального энергетического кластера в Республике Саха (Якутия) является реализация государственной программы крупномасштабного комплексного освоения энергетических ресурсов и развития отраслей недропользования, преимущественно для топливо- и электрообеспечения Дальнего Востока России и экспорта продукции энергетики в Китай, Японию, Южную Корею и другие страны АТР.

Перед энергетической отраслью Республики Саха (Якутия) поставлены задачи по реализации ряда мегапроектов, таких как крупномасштабное освоение Талаканского и Чаяндинского нефтегазоконденсатных месторождений в Западной Якутии, Эльгинского, Денисовского и Чульмаканского месторождений коксующихся и энергетических углей в Южной Якутии. Кроме того, предусмотрено строительство Южно-Якутского гидроэнергетического комплекса с созданием каскада ГЭС в бассейнах рек Учур, Тимптон, Алдан и Олекма общей установленной мощностью более 8 ГВт и с выработкой электроэнергии 30–40 млрд кВт·ч. В этот перечень следует включить и формирование крупнейших газо- и нефтехимических производств. Общая сумма инвестиций в наиболее крупные проекты оценивается в 2,5 трлн руб.[79]

Реализация проектов по экспорту якутских нефти, природного газа и угля позволит создать устойчивую базу роста доходов консолидированного бюджета не только Российской Федерации, но и регионов Дальнего Востока, в частности Якутии. В качестве сравнения отметим, что в настоящее время одна нефтегазовая отрасль России обеспечивает 40 % доходов федерального бюджета через налоги и свыше 50 % валютных поступлений государства.[80]

Вполне реальные перспективы намечены утвержденными государственными документами, в том числе Схемой комплексного развития

---

[79] Ефремов Э. И., Ефремов А. Э. Освоение угольных и углеводородных ресурсов Якутии.

[80] Елагин В. В. Роль нефтегазового сектора в развитии регионов Севера (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа): автореф. дис. ... д-ра экон. наук. Новосибирск, 2005. 36 с.

производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года и Энергетической стратегией Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года (табл. 5.6).

Таблица 5.6

Прогноз динамики роста добычи энергоресурсов и производства электроэнергии

Отрасли	2015 г.	2020 г.	2025 г.	2030 г.
1. Добыча угля, млн т, в т. ч.:	17,0	30,6	33,6	40,5
— коксующегося;	13,6	22,7	20,7	23,2
— энергетического	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. Добыча нефти и газового конденсата, млн т,	8,2	11,3	11,5	11,7
в т. ч. на экспорт	7,952	9, 987	10,212	10,42
3. Добыча природного газа, млн куб. м,	2637,0	6893,0	10460	17078
в т. ч. на экспорт		3867,0	7148,0	10481,0
4. Производство электроэнергии, млн кВт·ч, в т. ч.:	11118,0	27212,0	31959,0	39042,0
— Южно-Якутский энергорайон	9221,0	20316,0	28551,0	27805,0
— на экспорт		7200,0	7200,0	10800,0

Источники: 1. Сырьевая база гелия в России [Электронный ресурс]. 2. Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия). Основные положения. С.73–75.

За проектный период масштабы добычи угля предположительно увеличатся в 2,4 раза, при этом экспорт угля в страны АТР соответственно по рассматриваемым годам должен достичь показателей 8,2 млн т, 14,5, 12,9 и 16,5 млн т. Планируется увеличить поставку угля в регионы России, в том числе на Дальний Восток, в два раза, а также добычу сырой нефти и газового конденсата до 8,2 млн т в 2015 г. и до 11,7 млн т — в 2030 г. При этом на экспорт будет поставлено соответственно по годам — 7,9 и 10,4 млн т нефти. За пределами 2020 г. в страны АТР, в частности Китай,

предусматривается транспортирование по магистральному газопроводу от 3,8 до 10,5 млрд куб. м природного газа.

На данном этапе формирования комплексной производственно-энергетической структуры региональной экономики проектируется строительство системообразующих воздушных линий электропередачи напряжением 220 кВт, а в перспективе — напряжением 500 кВт и выше. При этом после интеграции своих изолированных энергорайонов Республика Саха (Якутия) сможет создать составную часть единой национальной энергетической сети по следующим магистральным маршрутам: Богучанская ГЭС (Усть-Илимская ГЭС) — г. Усть-Кут — Вилюйский каскад ГЭС — Якутская ГРЭС — пос. Хандыга — Колымская ГЭС (Усть-Среднеканская ГЭС) — г. Магадан; по направлению север — юг: Якутская ГРЭС — Нерюнгринская ГРЭС — Объединенная энергосистема Востока. В результате этого будет решен вопрос электроэнергетической безопасности республики, а также других субъектов федерации Дальневосточного региона.

В рассмотренных перспективах не учитываются возможности крупномасштабного промышленного освоения уникального Ленского угольного бассейна с запасами более 40 млрд т, расположенного в среднем течении р. Лены. На правом ее берегу находится Кангаласское буроугольное месторождение с подготовленными промышленными запасами более 3,0 млрд т. На существующем угольном разрезе максимально добывалось до 100 тыс. т в год. В последние десятилетия его мощность постепенно уменьшалась в связи с газификацией г. Якутска и других населенных пунктов Центральной Якутии. Крупномасштабная разработка Кангаласского месторождения становится вполне реальной в результате строительства железной дороги до Якутска и возможности экспорта энергетических углей в КНР и Японию.

Железная дорога построена до левого берега пос. Нижний Бестях, и в настоящее время решен вопрос о продолжении ее строительства с мостовым переходом на правый берег р. Лены, где расположены г. Якутск, речной порт и в 40 км Кангаласское угольное месторождение. В этом случае возникает очень выгодный вариант обратной загрузки железной дороги от Якутска, что существенно повысит эффективность ее эксплуатации.

При полной обеспеченности более дешевым газовым топливом Республика Саха (Якутия) имеет минимальные потребности в энергетическом угле Кангаласского месторождения. По нашей оценке,

поставка его в другие регионы Дальнего Востока не превысит 2–3 млн т. Поэтому необходимым и эффективным может быть экспортный вариант создания и развития мощного Кангаласского угольного разреза по добыче открытым способом от 15 до 35 млн т угля в год с участием иностранных инвесторов из заинтересованных стран (КНР, Япония). Тем более, что в последние годы возникла и растет благоприятная конъюнктура рынка энергетических углей, особенно в КНР и Японии.

В частности, в Китае, несмотря на интенсивный рост добычи угля до 3,3 млрд т, спрос на него полностью не покрывается. Импорт угля составил порядка 165 млн т. В целях либерализации и поддержания безопасности рынка угля китайская экономика стала усиленно ориентироваться на развитие торговли углем с Российской Федерацией. Как сообщает Министерство энергетики РФ, за последние два года объем поставки угля в Китай увеличился практически в 16 раз или от 760 тыс. т до 12,0 млн т. Базовые отрасли экономики Японии импортируют практически весь потребляемый уголь — около 150 млн т в год. После аварии на атомной электростанции «Фукусима-1» можно предполагать, что энергетическая стратегия Японии в перспективе в большей степени может быть ориентирована на развитие тепловых электростанций на твердом топливе, тем более что страна имеет достаточно апробированный опыт комплексного использования угольных ресурсов для создания менее опасной и не менее эффективной энергетики. Если учитывать объем сегодняшней потери мощностей в энергетическом секторе (9,7 ГВт), а также существующие предположения, что авария на АЭС «Фукусима-1» может поставить под сомнение развитие атомной энергетики в целом по стране, то в ближайшем будущем, скорее всего, произойдет удвоение дефицитного объема угля в электроэнергетике Японии. Все эти конъюнктурные преобразования, несомненно, повышают рыночную конкурентоспособность кангаласского угля в странах АТР. В 2011 г. мы обосновали идею экспортного варианта крупномасштабного и комплексного промышленного освоения Кангаласского буроугольного месторождения.[81]

[81] Республиканская целевая программа развития нефтяной и газовой промышленности Республики Саха (Якутия) на период с 2006 по 2010 год и основные направления развития до 2020 года. Якутск, 2006. С. 70–96.

Как видно из вышеприведенных фактов, дальнейшая реализация стратегических направлений более масштабного вовлечения в народнохозяйственный оборот уникальных топливно-энергетических ресурсов в условиях развития рыночной экономики обусловливает формирование регионального энергетического кластера межрегиональной специализации и экспортной ориентации, соответственно, определяющего условия создания территории опережающего развития в Дальневосточном федеральном округе.

Кластерные организационные технологии могут быть реализованы в форме программ с использованием апробированных условий их реализации в виде проектных подходов. При этом будут консолидированы интересы предприятий энергетики, органов власти, консалтинговых и финансовых организаций, научных учреждений. Соответственно, инициатива разработки кластерных программ может исходить от каждой из заинтересованных сторон — участниц кластера.

5.4. Угольная промышленность как платформа формирования Южно-Якутского угольного кластера

В любом общественном строе — социалистическом или капиталистическом — постоянное совершенствование организации и управления общехозяйственными процессами определяет их дальнейшее процветание и развитие и впоследствии превращается в 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. Такой подход в условиях господства государственной собственности и функционирования директивно-планового механизма в организации и управлении народным хозяйством был прогрессивным, экономически оправданным. 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 на принципах конкуренции, самостоятельности в хозяйственных отношениях между их участниками. В связи с этим 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. В стране были созданы, например, финансово-промышленные группы (ФПГ), которые по своему содержанию представляют объединение 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.

Указанные производственно-экономические структуры 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 и демографические процессы повышения жизненного уровня населения.[82] К главным причинам такого положения относится следующее:

— во-первых, ФПГ и холдинги предполагают определенную форму объединения активов;

— во-вторых, они могут по необходимости выходить за территориально-административные границы региона.

---

[82] Жданова О. И. Кластер как инструмент промышленной политики региона. С. 60–67.

Таким образом, для субъектов федерации организационно наиболее приемлемо и экономически эффективно создание хозяйственной системы, способствующей максимальной концентрации территориально сгруппированных производственных объектов регионального хозяйства. При этом они должны быть объединены общими интересами, 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 территории региона, становится реальной необходимостью переход к новой, прогрессивной в условиях рыночной экономики организационно-управленческой системе, основанной на использовании преимуществ свободной специализации и самостоятельной кооперации различных производственных сегментов экономики, целью которых является 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, стремящихся к достижению конкурентных преимуществ. 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.

Как отмечают исследователи, нахождение в составе кластера позволяет компании повышать производительность и эффективность, благодаря общему использованию факторов производства, информации, технологии, внедрению необходимых институтов и координации действий с другими родственными компаниями.[83]

[83] Там же. С. 62

Как показывают результаты научных исследований, в мировой практике существуют два пути возникновения и функционирования кластеров:

— *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 обусловливают существование высокоразвитой рыночной инфраструктуры и наличие соответствующих сегментов экономики, создающих развитую конкурентную ситуацию, а также наличие возможности использования хозяйствующими субъектами таких интегрирующих факторов, как «базовая технология, каналы маркетингового продвижения выпускаемой продукции, системы подготовки кадров, генерации ноу-хау, относящегося к единому продуктовому направлению».[84]

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

Сложность 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 основной деятельностью для повышения конкурентоспособности путем максимального использования общих ресурсов и инновационных преобразований производства.

В хозяйственном пространстве Российской Федерации, как видно из Перечня инновационных территориальных кластеров, утвержденных Правительством Российской Федерации в 2012 г., они в основном формируются и развиваются в тех районах, где существуют благоприятные условия для концентрации взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, фирм, институтов и других организаций и учреждений сопряженных отраслей, обеспечивающих конкурентоспособность регионального кластера. Кроме того, формированию и развитию кластеров, в частности промышленных, способствуют ТПК, состоящие из различных групп предприятий, тесно связанных техниками и технологиями производства определенного продукта,

[84] Развитие инновационной экономики: теория и практика. С. 337–339.

востребованного в народном хозяйстве региона и страны, и поддерживаемых органами государственного управления как федерального, так и регионального уровней. Исходя из этих определений и учитывая существующие региональные и всероссийские факторы, одним из ключевых направлений экономической политики Республики Саха (Якутия) должно стать формирование промышленного кластера на базе Южно-Якутского угольного комплекса (ЮЯУК). В свое время ЮЯУК рассматривался как крупная народнохозяйственная программа развития и размещения производительных сил в Дальневосточном экономическом районе, реализация которой призвана была обеспечить не только развитие экспорта коксующихся углей в Японию, поставки технологического топлива на металлургические заводы Сибири и Урала, но также условия создания металлургической базы на Дальнем Востоке и платформы для дальнейшего решения процессов интенсивного освоения природных богатств Южной Якутии.

Для примера можно отметить, что на базе производственных комплексов страны уже созданы и успешно работают: уфимский «Нефтехимический территориальный кластер», камский «Камский инновационный территориально-производственный кластер», архангельский «Судостроительный инновационный территориальный кластер», кемеровский инновационный территориальный кластер «Комплексная переработка 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 для Южной Якутии идеальным вариантом является трансформация угольного комплекса в Южно-Якутский региональный угольный кластер.

В подтверждение этого можно отметить, что в республике 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 организаций, которые действуют в определенных областях экономики региона.

В настоящее время основу угольного комплекса составляют разрез «Нерюнгринский» с производственной мощностью 10 млн т в год, 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 мощностью 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» (участок Локучакитский Чульмаканского месторождения). Общий объем добычи только по ХК «Якутуголь» за 2012 г. достиг более 10 млн т. По сравнению с предыдущим годом прирост составил 24,7 %.

В перспективе стратегия развития ХК «Якутуголь» предполагает увеличение объемов экспорта с учетом благоприятных условий рынка угольных ресурсов в странах Тихоокеанского побережья (Япония, Южная Корея и Китай), расширение емкости внутреннего рынка за счет строительства Дальневосточного металлургического завода, дальнейшее развитие передельных заводов «Амурсталь», «Петровск-Забайкальский», а также возможности использования высококачественных южно-якутских углей для шихтовки с углями Кузнецкого бассейна. Кроме того, ОАО ХК «Якутуголь» на основе диверсификации будет расширять свой производственный потенциал за счет создания сырьевой базы черной металлургии в Южной Якутии. Для этой цели в 2011 г. холдинг выиграл на аукционе право пользования месторождением железных руд Пионерское, а в 2012 г. — Сиваглинское и Сутамское.

Из изложенного можно сделать вывод, что ОАО ХК «Якутуголь» обладает вертикально и горизонтально интегрированной, обшир-

ной в организационно-управленческом плане производственной и социальной инфраструктурой. При кластеризации взаимодействие предприятий и организаций, обладающих экономической самостоятельностью, будет представлять собой совокупность кооперации и конкуренции, с возможностью поддержать конкуренцию внутри кластера. Такие взаимоотношения необходимы для постоянного обмена инновационными технологиями эффективного использования финансовых ресурсов, обмена кадрами, совместной реализации предпринимательских проектов и т. д.

Южно-Якутский угольный кластер по своей схематической структуре может иметь пирамидальную форму, состоять 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 продукцию, ориентированную на внутренний рынок и на экспорт;

— *второй уровень* — это сеть будущих и ныне существующих поставщиков 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 и малых производств, обеспечивающих базовые производственные компании трудовыми, финансовыми ресурсами (рис. 11).

Следует отметить, что кластерная политика должна предусматривать координацию действий региональных властей и бизнеса с целью создания системообразующего элемента (по нашему мнению, угледобывающего центра (УДЦ) на базе преобразования нынешней ХК «Якутуголь»), дислоцированного в г. Нерюнгри. УДЦ как основной орган, необходимый для структуризации будущего ЮЯУК, наращивающий свой состав и объемы деятельности по этапам, призван координировать производственно-организационные процессы и приоритетные направления дальнейшего развития кластера. Например, это сеть поставщиков, большое количество мелких и средних угледобывающих предприятий, составляющих основную часть организационной системы, бизнес-центры, социально-экономическая инфраструктура. В общем, УДЦ в Южно-Якутском угольном кластере должен играть роль «мозгового центра».

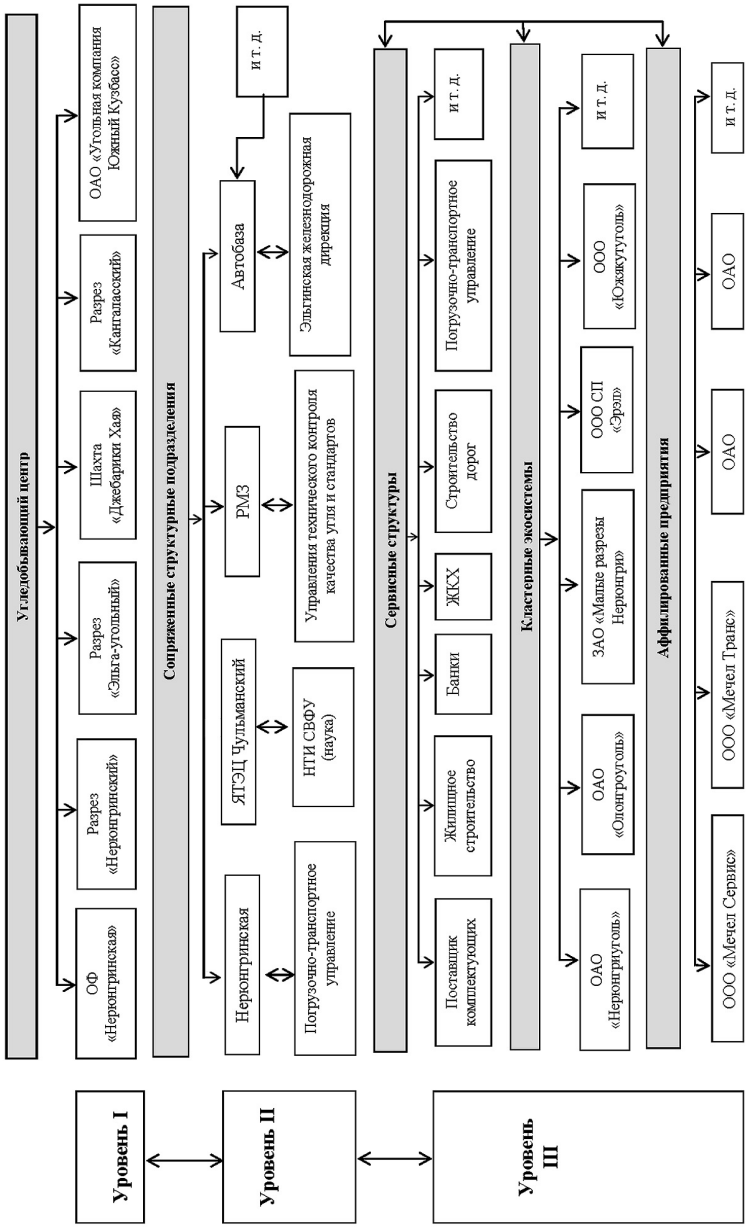


Рис. 11. Структурная схема регионального Южно-Якутского угольного кластера

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

Глава 6. ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЙ АСПЕКТ ИННОВИЗАЦИИ СЫРЬЕВОЙ ЭКОНОМИКИ В АРКТИЧЕСКОЙ ЗОНЕ РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

В процессе становления и развития пространственной экономики с минерально-сырьевой ориентацией ключевую позицию занимает Арктическая зона России, где сосредоточены огромные запасы топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов. В частности, на территории Арктической зоны Республики Саха (Якутия) на сегодняшний день выявлены и разведаны виды полезных ископаемых, представляющих почти всю таблицу Менделеева, причем в масштабах их промышленного освоения. Поэтому рассмотрение экономической ситуации в Арктической зоне, возможных направлений ее развития в ближайшей и отдаленной перспективе в аспекте недропользования и инновизации становится неотъемлемой частью региональной экономической стратегии РС (Я). В этом плане раскрытие концептуальных положений недропользования в республике в отрыве от существующих экономических проблем Арктической зоны, на наш взгляд, окажется усеченным и не представляющим сегодняшние реалии региональной экономической политики.

6.1. Новый взгляд на арктическую стратегию

Заброшенная и забытая в «лихих 90-х», Арктика начинает снова притягивать к себе пристальное внимание и вызывать заинтересованность многих государств мира, в том числе тех стран, которые представляли ее, возможно, лишь в фантастических видениях в погоне за острыми ощущениями.

В чем заключается притягательная сила Арктики? Прежде всего, в огромных богатствах природных ресурсов, «разбросанных» по всей

ее огромной белоснежной территории. Среди них особой радужной гранью, как в национальном танце коренных народов Севера, засверкали «арктические узоры» углеводородных ресурсов. Поэтому Арктика манит многих и становится все более продвинутой, востребованной и в то же время конфликтной. Возникают ранее не озвученные претензии в отношении прав на арктические владения России, обсуждается спорность ее восточной границы, поскольку по современному международному праву линии, обозначающие пределы полярных секторов, не признаются государственными границами, и т. д. По мнению многих исследователей-экономистов, претензии к арктической территории России в большей степени основываются на суждении, что Арктика — это достояние всего человечества.[85]

Ранее практически «бесхозный» регион ныне приобрел множество «родственников», стремящихся участвовать в распределении его георесурсных богатств, даже считая возможным подключение в «общий котел» акватории шельфа, находящегося на территории российского арктического сектора. Почувствовав «арктическое напряжение» только сегодня, Россия начала принимать более адекватные меры, направленные на усиление своих суверенных прав на одновременно неизвестную и известную территорию, называемую Арктической зоной Российской Федерации. Соответственно, на федеральном уровне начали разрабатываться различные стратегические документы, закрепляющие экономические, социальные и политические интересы России, такие как «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», «Энергетическая стратегия России на период до 2030 года», «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года», «Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», «Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года».

Основное значение этих документов заключается в обеспечении экономической, энергетической, политической и территориальной безопасности Российской Федерации на базе создания новой

[85] Силкин В. Ю., Токарев А. Н., Шмат В. В. Освоение Арктики: время рисковать // ЭКО. 2013. № 4. С. 27–55.

инновационной экономики в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке, а также в Арктической зоне. Кроме того, с целью привлечения внимания стран мира к тому, что Арктический сектор — неотъемлемая часть государственной территории России, принимаются предупредительные меры в виде организации экспедиций к Северному полюсу, водружения там российского флага на дне океана, осуществляются «ускоренная организация мероприятий по целевому изучению геологического строения дна Северного Ледовитого океана»,[86] организуются различного уровня форумы по обсуждению экономических, социальных и политических проблем Арктической зоны и т. д.

Из результатов многочисленных технико-экономических анализов и оценок ведущих экономистов — исследователей Сибири и Дальнего Востока видно, что природно-ресурсный потенциал российской Арктики должен быть направлен на многоплановое развитие, как минимум, следующих ключевых видов хозяйственной деятельности:[87]

— транспортировка грузов по Северному морскому пути;

— геологическое изучение, разведка и добыча полезных ископаемых;

— научно-исследовательские работы (в том числе гидрометеорологические наблюдения за глобальными изменениями климата и морскими течениями, экологический мониторинг);

— рыбный промысел и заготовка морепродуктов;

— туризм (в том числе экстремальный).

По существующим оценкам, на территории российской Арктики проживает чуть более 1 % населения страны, создается до 15 % ВВП и обеспечивается около 25 % экспорта. Из наиболее рентоспособных минерально-сырьевых ресурсов добывается 80 % российского природного газа, более 90 % никеля и кобальта, 60 % меди, 96 % платиноидов. Особое место в георесурсах данной территории занимают углеводородные месторождения. Согласно предварительным данным, в российской части арктического шельфа может залегать порядка 51 млрд т сырой нефти, 81 трлн куб. м природного газа.[88]

---

[86] Силкин В. Ю., Токарев А. Н., Шмат В. В. Освоение Арктики: время рисковать. С. 31.

[87] Там же. С. 36.

[88] Новый подход к арктическим ресурсам // Бюллетень иностранной коммерческой информации. 2012. 25 сентября. № 109. С. 3.

Среди арктических государств существуют различные стратегические подходы к освоению и использованию природных богатств, в частности углеводородных ресурсов.

Если до недавнего времени в большинстве стран приоритетом экономической политики считалось своевременное освоение и использование нефтегазовых ресурсов, в особенности шельфовых запасов Арктической зоны, то на сегодняшний день в стратегических планах, например, США, Канады и Норвегии превалирует сдержанность в сроках и темпах вовлечения в хозяйственный оборот углеводородных ресурсов, размещенных в их арктических территориях. В Соединенных Штатах основной причиной превалирования такой политики является развернутая реализация многоплановой программы по комплексному освоению сланцевой нефти, позволяющей не только удовлетворить сегодняшние потребности в нефтепродуктах, но и создать сырьевую базу в ближайшей и отдаленной перспективе.

В Норвегии сдерживающим фактором интенсивного освоения добычи углеводородных ресурсов в Арктике является ныне существующая энергетическая стратегия, генеральная цель которой — повышение социальной ценности извлекаемого сырья по трем приоритетным направлениям:[89]

— увеличение нефтеотдачи на разрабатываемых месторождениях и новые коммерчески значимые открытия;

— продолжение разработки ранее начатых проектов в традиционных и новых районах;

— открытие района Ян-Майен и части территории на юге Баренцева моря, ранее являвшейся предметом спора с Россией, что может заложить основу для новой экономической активности в Северной Норвегии.

В вовлечении в хозяйственный оборот арктических нефти и газа Канада руководствуется ситуацией, существующей в нефтегазовом секторе, ведущем добычу нефтегазовых ресурсов в южных, более благополучных в экономическом плане, районах. Поскольку ныне

[89] Кулешов В. В., Крюков В. А., Маршак В. Д. В какой системе координат оценивать альтернативы освоения углеводородных ресурсов Российской Арктики? // ЭКО. 2013. № 4. С. 12.

действующие промыслы традиционной добычи удовлетворяют существующие потребности, Канада воздерживается от реализации более затратных и рискованных в техническом, технологическом и экологическом плане проектов освоения нефтегазовых ресурсов Арктики.

Таким образом, среди ведущих арктических государств возникает тенденция сдерживания ускоренного освоения материковых и шельфовых нефтегазовых ресурсов Арктической зоны.

Российская политика по освоению Арктики

Освоение Арктики становится одним из ключевых стратегических приоритетов социально-экономического развития Российской Федерации. Такое положение обусловлено не только тем, что здесь сосредоточены огромные минерально-сырьевые и топливно-энергетические ресурсы, разработка которых способствовала бы росту экономического потенциала страны, но и тем, что Арктическая зона занимает 30 % территории России, это больше половины всей мировой арктической территории.[90] Она должна развиваться как одна из основных составляющих единого экономического пространства. Поскольку ее отставание от уровня развития остальной территории России обусловливает уязвимость политической, экономической и военной безопасности страны, постольку высокая политико-экономическая ценность данного стратегического направления не вызывает неоправданных сомнений и споров.

Естественно, как и все крупные проекты межрегионального и международного значения, освоение специфической по географическому размещению, природно-климатическим условиям Арктической зоны представляет собой серьезную проблему и не сулит простых решений, обеспечивающих ускоренную экономическую, социальную и политическую отдачу. В качестве основных неблагоприятных факторов можно выделить следующие:

— большие затраты и низкая рентная отдача, соответственно, высокие финансовые риски, вызванные сложными горно-геологическими, климатическими и другими экстремальными условиями

[90] Силкин В. Ю., Токарев А. Н., Шмат В. В. Освоение Арктики: время рисковать. С. 34.

эксплуатации материковых, минерально-сырьевых и энергетических, а также шельфовых углеводородных ресурсов;

— транспортная неосвоенность огромной арктической территории. Здесь наблюдается общий спад транспортного хозяйства. Максимально сокращено использование производственного потенциала Северного морского пути. Перестала функционировать большая часть обслуживающего сегмента системы северной авиации, постепенно выходит из строя апробированный в экстремальных условиях воздушный транспорт отечественного производства. Фактически отсутствует дорожно-коммуникационная сеть круглогодичного действия наземного транспорта. Не возобновляется работа по выпуску машин и оборудований северного исполнения и т. д. Можно сказать, что вся организационная инфраструктура, включая ледокольный флот, обслуживающая коммуникацию морских портов, авиацию, службы и учреждения, обеспечивающие метеорологические наблюдения и безопасность судоходства, связь, находится в состоянии глубочайшей депрессии;

— слабая техническая и технологическая оснащенность современными и сложными промышленными технологиями разведки и эксплуатации месторождений полезных ископаемых в суровых условиях Арктической зоны. При этом проблему усугубляет отсутствие передового отечественного высокотехнологичного производства, продукция которого обеспечивала бы все структурные составляющие арктической горнодобывающей промышленности — начиная с поисков и разведки, освоения новых месторождений, в том числе шельфовых, и заканчивая разработкой и эксплуатацией, обслуживанием, модернизацией действующих производств;

— отсутствие соответствующих юридических, нормативно-правовых механизмов, методов их применения, обеспечивающих условия эффективного использования интеллектуального, технического и технологического потенциала зарубежных арктических стран (США, Канада, Норвегия) и их многолетнего опыта в освоении топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов Арктики. Ныне существующая практика обмена опытом на основе приобретения многомиллиардных активов в виде новых технологий и оборудования, а также использования услуг зарубежных специалистов, которые в большей степени оттачивают свои знания и доводят технологические разработки на российских арктических месторождениях, не дает ожидаемого эффекта. Многие исследователи считают, что «...сегодняшние

достижения в освоении Арктики базируются на использовании зарубежного технологического и производственного опыта и не могут служить основой для перехода в активную стадию процесса освоения на других нефтегазовых месторождениях шельфа Арктики»;[91]

— законодательное ограничение количества компаний, участвующих в освоении шельфовых месторождений России. Согласно Закону Российской Федерации «О недрах», шельфовые месторождения нефти и природного газа имеют права разрабатывать только те компании, у которых доля государственных акций составляет более 50% и которые имеют пятилетний опыт работы в Арктической зоне. К таким компаниям в стране могут быть отнесены только ОАО «Газпром» и ОАО «НК «Роснефть». Однако, по оценке Министерства природных ресурсов и экологии РФ, эти компании оказались недостаточно мощными, чтобы освоить в срок огромные масштабы углеводородных ресурсов шельфовых месторождений. В результате, учитывая несостоятельность такого целевого подхода, были сняты ограничительные критерии участия частных компаний в освоении шельфовых месторождений. Благодаря данному новшеству, впервые к освоению трех российских участков недр в бассейнах Карского моря получила доступ американская компания Exxon Mobil совместно с ОАО «НК «Роснефть». Такой альянс кроме совместной работы может обеспечивать российской компании доступ к современным технологиям освоения шельфовых месторождений, а также возможность участия в разработке новых технологий в данной сфере.

Наиболее сложным и противоречивым оказалось предложение по изменению налогового режима на основе дифференцирования по категориям сложности условий разработки месторождений. При этом уровень роялти —налога на добычу полезных ископаемых (НДПИ) относительно к цене будет составлять для проектов первой, наименее сложной, категории 30%, второй — 15, третьей — 10 и четвертой, наиболее сложной, — 5%. Кроме того, отменяются экспортные пошлины для всех категорий шельфовых проектов, а также предлагается обнулить налог на имущество и НДС.

---

[91] Кулешов В. В., Крюков В. А., Маршак В. Д. В какой системе координат оценивать альтернативы освоения углеводородных ресурсов Российской Арктики? С. 17.

На наш взгляд, такая схема расклада введения налоговых льгот, с одной стороны, может ограничить налоговые поступления, в крайнем случае, оставит с мизерной налоговой отдачей, с другой стороны, — за счет государства практически будет повышена неоправданная выгода нефтегазовых компаний, в том числе зарубежных партнеров. Кроме того, следует учесть и тот факт, что вся арктическая нефть будет предназначена только для экспорта и не будет иметь даже малейшего влияния не только в формировании топливно-энергетической, но и социально-производственной инфраструктуры для арктических субъектов страны. Между тем, региональная общехозяйственная эффективность освоения георесурсов Арктики с производственно-структурных позиций может быть приемлемой только с учетом всех составляющих общехозяйственной системы регионов, находящихся в зоне влияния промышленных производств, работающих в области эксплуатации природных ресурсов Арктической зоны страны. Принцип данного экономического подхода заключается в создании условий для устойчивого роста экономики регионов, повышения уровня жизни населения, улучшения экологической обстановки, обеспечения надежности функционирования всей хозяйственной системы.

Таким образом, социально-экономическое развитие Арктической зоны страны за счет вовлечения в хозяйственный оборот ее георесурсного потенциала, особенно высоколиквидных углеводородных ресурсов, в особенности материковой и шельфовой частей, будет оправдано при возможности достижения высокой общехозяйственной эффективности или же, по ныне принятому выражению, — мультипликативной эффективности. Учет мультипликативного эффекта требует отражения отдачи не только от добычи природных ресурсов, но и от реализации социальных направлений, сохранения окружающей среды, поддержания условий проживания коренных народов Севера, формирования и развития смежных отраслей промышленности и сельского хозяйства и т. д.

Однако при ныне предлагаемых принципах введения налоговых льгот, существующей схеме совместной работы с зарубежными компаниями рассчитывать на серьезное изменение региональной и общенациональной экономики в сторону высокодоходного инновационного развития практически невозможно.

Понимая это и учитывая мнения многих ведущих ученых-экономистов страны, занимающихся арктическими проблемами, мы считаем

наиболее объективными и целесообразными формирование принципиально нового научно-технологического уклада и инфраструктурное обустройство не только в производственной среде, но и в социальной сфере Арктической зоны России. Определяющими положениями такого стратегического направления должны стать:

— создание инновационной организации отечественных производств в машиностроении, строительстве, производстве новых строительных и конструкционных материалов, высокотехнологичных горнодобывающих и перерабатывающих машин и оборудования для эффективной работы в суровых условиях Арктики;

— организация условий и выработка нормативно-правовых механизмов для совместной деятельности отечественных компаний с зарубежными партнерами при создании новых технологических и технических решений, приспособленных к российским условиям;

— снятие ограничений, препятствующих участию независимых малых, средних, а также других частных компаний, в том числе зарубежных, в шельфовых проектах. На начальном этапе возможна и организация совместной формы работы с крупными компаниями и т. д.;

— формирование и развитие смежных обслуживающих отраслей, участвующих во всех этапах производственной деятельности, начиная от науки и образования, обустройства и освоения новых промыслов и заканчивая формированием энергетической инфраструктуры и поставкой передовых технологий и продуктов, как для компаний-производителей, так и на внешний и внутренний рынки;

— разработка оптимальной и стабильной налоговой базы, не только отражающей интересы крупных компаний, но и удовлетворяющей условиям социально-экономического развития субъектов федерации. Если исходить из результатов сравнительного анализа налоговых ставок, то видно, что совокупное налогообложение в государствах с развитой рыночной экономикой (30–35 % от доходов) в два раза ниже, чем в России (до 79 %).[92]

Резюмируя вышесказанное, хочется отметить, что первостепенной задачей национальной Арктической стратегии становится соз-

[92] Вахитов Г. Г. Нефтяная промышленность России: вчера, сегодня, завтра. Опыт разработки месторождений углеводородов в 1950–2012 гг. М. : ОАО «ВНИИОЭНГ», 2012. С. 197–200.

дание мощной экономической базы, ориентированной на усиление инновационных и интеграционных процессов на межрегиональном и международном уровнях. Успешная реализация стратегического курса требует:

— достижения стабильности налогового законодательства;

— усиления принципов и методов государственного регулирования, направленных на повышение социально-экономических эффектов от хозяйственной деятельности в Арктике;

— формирования и развития в арктическом пространстве инновационно ориентированной среды на основе технического и технологического развития;

— внедрения новых методов разведки, добычи, организации и эксплуатации богатейших природных ресурсов российской Арктики.

6.2. Актуализация проблем экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия)

Своевременное решение проблем развития Арктической зоны Российской Федерации обусловлено стратегической целью, приоритетными задачами, основными экономическими, политическими механизмами реализации национальной политики в Арктике для достижения устойчивого развития экономики не только субъектов федерации, расположенных в Арктической зоне, но и страны в целом. В этом плане за последние десять лет было разработано множество государственных документов регионального и национального уровней, начиная от научных концепций до основ национальной политики и стратегии страны по долгосрочному развитию Арктической зоны. В частности, Правительством Российской Федерации были утверждены: «Концепция устойчивого развития Арктической зоны Российской Федерации» (Правительство РФ, Протокол № 1 от 26 ноября 2002 г.), «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу», «Стратегия развития Арктической зоны Российской Федерации и обеспечения национальной безопасности на период до 2020 года». Кроме того, не следует забывать и множество принятых Правительством планов мероприятий социально-экономического развития районов Севера и оптимизации численности населения, проживающего в районах

Крайнего Севера и приравненных к ним местностях, а также других документов, касающихся территории Арктической зоны.

На региональном уровне также принимаются различные программные меры относительно социально-экономического развития муниципальных образований. Так, например, Центром стратегических исследований Республики Саха (Якутия) был подготовлены аналитические доклады о социально-экономическом развитии и мерах по повышению качества жизни населения по всем арктическим районам республики. Проведена большая работа, в том числе в аналитическом и в стратегическом плане. Оценены отдельные социальные и экономические проблемы, возможные направления хозяйственного развития арктических районов.

Если исходить из аналитических результатов докладов, можно сделать вывод, что многочисленные стратегические, программные, плановые мероприятия пока не оказали действенного положительного влияния на социально-экономическое развитие субъектов Арктической зоны Республики Саха (Якутия).

В настоящее время для арктических районов — Абыйского, Аллаиховского, Анабарского, Булунского, Верхнеколымского, Жиганского, Момского, Нижнеколымского, Оленекского, Среднеколымского, Усть-Янского, Эвено-Бытантайского — характерно продолжающееся сокращение населения. Так, в целом по арктическим муниципальным образованиям численность населения за 2008–2012 гг. сократилась на 3%, или с 958,1 до 955,6 тыс. чел. Этот процесс весьма заметен в Усть-Янском (на 11,8%), Анабарском (11,8%), Нижнеколымском (11,1%) и Верхнеколымском (на 9,1%) районах (табл. 6.1).

Никак не войдет в созидательное русло и экономика сельского хозяйства. Его финансово-экономическое положение пока остается весьма шатким, а производственный потенциал — достаточно слабым, чтобы поддержать стабильный уровень организационно-хозяйственного процесса. В результате по всем основным сегментам арктического хозяйства сохраняется сокращение объемов производства. Например, за 2008–2012 гг. в арктических районах РС (Я) объем заготовки мяса сократился на 12%, производство молока — на 25,4%, численность поголовья крупного рогатого скота — на 17,5% (с 10438 до 8615 голов), оленей — на 6,3% (с 116329 до 109034 голов) (табл. 6.1). Если сравнить эти показатели с результатами 1990 г., то можно прийти к выводу, что в традиционных отраслях сельского хозяйства продолжает сохраняться

тенденция безудержного падения объемов производства, соответственно и собственной бюджетной базы муниципальных образований. Так, за 1990–2012 гг. заготовка мяса сократилась в более чем 3,8 раза (с 10623 до 2772 т), объем производства молока — в 2,2 раза (с 16804 до 7667 т), поголовье крупного рогатого скота сократилось в 2,7 раза (с 23033 до 8615 голов), лошадей — в 1,6 раза (с 30720 до 19667 голов), оленей — 2,4 раза (с 265673 до 109034).[93]

Как видно из приведенных данных, традиционное природопользование в арктических районах, включающее оленеводство, охотничий и рыбный промыслы, скотоводство, которые представляют основу хозяйственной деятельности и жизнеобеспечения не только коренных народов, но и всего проживающего здесь населения, находится в стагнационном состоянии.

Сложившуюся ситуацию подчас объясняют влиянием мирового экономического кризиса. Действительно, в период 2007–2009 гг. одной из главных задач региональных властей являлось «поддержание на плаву» традиционного северного хозяйства, и в связи с этим обеспечение занятости населения. Тем не менее, следует отметить, что кризисную «агонию» экономики Республика Саха (Якутия) вынесла с наименьшими потерями, благодаря успешной реализации антикризисной политики на основе формирования и развития дающего быструю экономическую отдачу инновационного производственного потенциала на базе эффективного использования собственных высоколиквидных природных, материальных, интеллектуальных, финансовых и производственных ресурсов. Следовательно, вину за экономическую ситуацию, сложившуюся в арктических районах республики за последние пять лет (2008–2012 гг.), невозможно полностью возложить на экономический кризис. Такое умозаключение подтверждается и тем, что в противовес падению показателей традиционного сельского хозяйства происходил динамичный рост промышленного производства.

За рассматриваемый период объем промышленной продукции увеличился в 2,6 раза, что характерно для тех муниципальных образований, где формируется и развивается горнодобывающая

[93] Экономика районов и городов Республики Саха (Якутия) за 1990, 2000, 2005–2012 гг.

Социально-экономический потенциал арктических районов

Показатели	Население., тыс. чел.	Пром. продукция, млн руб.	в т. ч.		
			электро-энергия	добыча п. и.	обраб. про-во
Абыйский	4,2/4,3	72,3/117,9	61,7/111,5	0/0	10,6/6,4
Аллаиховский	2,9/2,9	54,3/93,4	45,7/84	0/0	7,3/9,4
Анабарский	3,8/3,4	4519,7/14049	32/65,4	4483,9/13934,4	3,7/49,5
Булунский	9,1/8,9	448,3/1447,6	90,7/172,6	313,8/1272,2	43,8/2,8
Верхнеколымский	4,8/4,4	209,2/463	63,7/99	135,4/348,6	10,1/15,4
Верхоянский	12/12	355,3/315,9	157,5/266,9	192,6/46,5	5,2/2,5
Жиганский	4,0/4,3	40,2/76,9	36,6/75,7	0/0	3,6/1,2
Момский	4,4/4,3	239,4/152,4	92,2/138,3	0,2/0	17,7/14,1
Нижнеколымский	5/4,5	88,0/153	58,5/125,4	0/0	29,5/27,6
Оленекский	4/4,1	304/71	55,6/64,5	242,9/0	5,5/6,5
Среднеколымский	7,8/7,7	102,8/142,2	99,1/133	0/0	3,7/9,2
Усть-Янский	8,5/7,6	265,5/238,8	139,2/220	105/0,1	21,3/18,7
Эвено-Бытантайский	2,8/2,8	30,7/51	24,5/42,1	0/0	6,2/8,9
Итого	73,3/71,2	6729,7/17372,1	957/1598,4	5473,8/15601,8	168,2/172,2
РС (Я) в целом	958,1/955,6	176226/391008	25138/45863	136023/317116	15065/28029

Примечание: в числителе показатели 2008 г., в знаменателе — 2012 г.
Источники: 1. Экономика районов и городов Республики Саха (Якутия) за 1990, 2000,
2. Аналитические доклады Центра стратегических исследований Республики Саха зоны Республики Саха (Якутия) и мерах по повышению качества жизни населения.

Таблица 6.1

Республики Саха (Якутия) за 2008 и 2012 гг.

	Улов рыбы, т	Мясо, т	Молоко, т	КРС, голов	Лошади, голов	Олени, голов	Ср. мес. з/плата номин., тыс. руб.
	95/0	237/193	847/557	869/704	1829/1924	358/524	18,4/30,2
	0/0	5/1	6/6	19/13	203/209	2207/2764	19,6/33,5
	0/0	71/53	0/0	0/0	0/0	15485/13800	32/55
	1050/1238	69/87	37/75	107/61	413/577	15770/15821	20/31,8
	0/0	60/72	575/303	353/280	839/703	1157/1122	21/37
	0/0	1347/1122	6146/4120	4955/3878	7294/7945	5878/5036	19,3/27,7
	257/0	36/26	98/67	104/77	20/3	6164/6322	16,3/32,8
	0/0	338/200	651/620	784/574	1669/1589	16224/15901	15/24,3
	687/0	280/349	18/8	17/18	191/241	16773/19911	21/31
	0/0	54/21	70/60	108/93	191/212	4649/5901	18/27
	315/0	322/170	1333/1352	2179/1990	3275/3830	2680/3164	16,5/28,2
	0/0	115/172	58/65	98/112	514/643	12852/19217	21,5/30
	0/0	215/306	441/434	845/815	1771/1791	16132/16639	14,5/24,2
	2406/0	3149/2772	10280/7667	10438/8615	18209/19667	116329/109034	19,5/31,7
	—	37577/40121	200764/177554	248802/215067	150434/169715	190125/191070	23816/39916

2005–2012 гг.

(Якутия) о социально-экономическом развитии районов (районов) Арктической Якутск, 2013.

промышленность. Например, в Анабарском и Булунском районах объем промышленного производства повысился соответственно в 3,1 и 3,2 раза, или от 4519,7 до 14049 млн руб. и от 1447,6 до 448,3 млн руб. (табл. 6.1).Такая динамика показателей обусловлена развитием на территориях данных муниципальных образований алмазодобывающей промышленности.

Верхнеколымский район также постепенно увеличивает промышленное производство за счет добычи энергетических углей на Надеждинском угольном месторождении. За рассматриваемый период объем производства промышленной продукции в нем увеличился в 2,2 раза, или с 209,2 до 463 млн руб.

На эти три района, для которых характерна промышленная направленность развития экономики, на сегодняшний день приходится более 91,9% общего объема производства Арктической зоны республики. Для сравнения можно отметить, что в некоторых других муниципальных образованиях, ранее промышленно развитых, наоборот, отмечена совершенно противоположная негативная тенденция, связанная с выбытием из хозяйственного оборота горнодобывающих предприятий. Например, по причине прекращения добычи золота и олова свои лидирующие позиции в промышленном производстве сдают Верхоянский и Усть-Янский районы. По сравнению с 2008 г. объем промышленного производства в них снизился соответственно на 11,1 и 10,1%.

Все это приводит к мысли, что сельское хозяйство и традиционные отрасли производства, видимо, еще не адаптировались к новым условиям хозяйствования, не определили ту ключевую стратегию, которая дала бы возможность создать реальные условия для формирования социальной, производственной и организационной инфраструктуры, обусловливающей повышение эффективности производственной деятельности муниципальных образований в экономическом пространстве рыночных отношений. Поэтому поневоле возникает сомнение в правильности выбора политики хозяйствования, тактики организации и управления отраслями производства с ориентацией, в основном, на дотационные средства, поступающие из государственного бюджета. Такой подход в принципе не отвечает требованиям рыночной экономики. Например, в 2013 г. консолидированный бюджет 11 арктических муниципальных образований составил порядка 8372,9 млн руб. Из них доля собственных доходов бюджета районов (налоговые и неналоговые поступления) — всего 9,6% (862,2 млн руб.). Таким образом,

7570,7 млн руб. были получены из государственного бюджета. Следует отметить и тот факт, что при постоянно снижающихся объемах производства наблюдается ежегодный рост расходов, соответственно повышается дотируемый государством бюджет муниципальных образований. Так, только за 2008–2013 гг. расходы консолидированного бюджета арктических районов республики увеличились на 54,9% (с 4433,2 до 6868,9 млн руб.). Соответственно, по сравнению с 2008 г. увеличение объемов консолидированного бюджета в 2013 г. составило 49% (табл. 6.2).

Здесь следует особо подчеркнуть, что отличительная особенность наращивания бюджета арктических муниципальных образований заключается в его механизме, который называется дотацией. Она в принципе не приемлема в формировании и развитии эффективной экономики с рыночной ориентацией, являясь в большей степени механизмом поддержки в определенных случаях, нежели постоянной финансовой базой функционирования хозяйства, тем более муниципального. Ни для кого не секрет, что конечной судьбой дотационной экономики при ее иждивенческом существовании является постепенное увядание, поскольку она на базе средств, поступающих из «чужого кармана», не может ориентироваться на созидательную перспективу. Любое хозяйство, в том числе и муниципальное, базирующееся на финансовых «подачках», рано или поздно обречено на банкротство, поскольку не может быть неиссякаемого, постоянно подпитывающего чужого источника, в особенности в условиях рыночных отношений.

Именно поэтому, чтобы как-то смягчить этот негативный процесс, адаптироваться к принципам и законам рыночной экономики, в республике были созданы субъекты местного самоуправления в границах административно-территориальных образований. В связи с этим приняты законы Республики Саха (Якутия) «О местном самоуправлении в Республике Саха (Якутия)» от 27 ноября 1997 г. З № 211-I и «О финансах местного самоуправления в Республике Саха (Якутия)» от 15 июня 2002 г. З № 376-II (Постановление Государственного Собрания (Ил Тумэн) Республики Саха (Якутия) от 15 июня 2002 г. З N 376-II «О Законе Республики Саха (Якутия)», «О финансах местного самоуправления в Республике Саха (Якутия)»). Именно в указанных документах предусматривается формирование местного бюджета на основе владения, пользования и распоряжения муниципальной собственностью. Тем самым предоставлялись рычаги для создания высокоэффективных бюджетообразующих производств и возможности

Таблица 6.2

Формирование бюджетов муниципальных образований Арктической зоны Республики Саха (Якутия) за 2008 г. и 2013 г.

Районы	Численность населения, чел.	Доходы бюджета, тыс. руб.		Консолидированный бюджет, тыс. руб.	Расходы бюджета, тыс. руб.
		Налоги (собств. ресурсы)	Гос. дотация		
Абыйский	4300	37565,8 / 34046	500584 / 776178,7	544993,2 / 818831,6	530462,5 / 797552,9
Анабарский	3400	82934,1 / 197790,4	296059,2 / 391439,7	378993,3 / 589230,1	342094,2 / 576299,5
Верхнеколымский	4400	57758,8 / 71121,9	401629,9 / 591943,3	459388,8 / 663065,2	450722,7 / 622764,6
Верхоянский	12000	91311,8 / 112843,3	1367770,1 / 1955098	1601847,8 / 2067941,4	1229700 / 2054018,4
Жиганский	4300	40487 / 59461,6	378595,5 / 584251,8	419082,5 / 643713,3	431919,6 / 633349
Момский	4300	35587 / 47859,7	607350 / 861983,5	642936,9 / 909843,1	611283,2 / 879650,1
Оленекский	4100	51894,6 / 189507,2	416363,6 / 706270,7	468258,2 / 895777,8	455880,4 / 872309,5
Среднеколымский	7700	50356,5 / 65587,9	382310,8 / 403051	821727, / 1320414	94311,1 / 146057,3
Эвено-Бытантайский	2800	16032,1 / 23963,7	275669 / 440121,1	291701 / 464084,7	286928,7 / 453714,6
Итого по арктическим районам	71200	463927,7 / 802181,7	4626332,1 / 6700337,8	5628928,8 / 8372901,2	4433302,4 / 6868930
РС (Я) в целом	955600	65746000	74441500	140187500	143783000

Примечание: в числителе показатели 2008 г., в знаменателе — 2013 г.

Источник: Аналитические доклады Центра стратегических исследований Республики Саха (Якутия)...

для поиска действенных механизмов получения необходимых доходов от эксплуатации запасов полезных ископаемых, расположенных на территориях районов, на основе управления и распоряжения, а также выгодного использования земельных участков, находящихся в муниципальной собственности. Самое главное — руководящую и координирующую роль на пути развития рыночной экономики в арктических районах получает местное самоуправление. Соответственно, от результатов его организационной работы должно в большей степени зависеть создание бюджетообразующей экономической базы путем формирования и развития сельскохозяйственных производств, горнодобывающей и перерабатывающей отраслей промышленности, диверсификации деятельности в отраслях традиционного хозяйствования: рыболовства, пушного и мясного производства, охотничьего промысла и т. д.

Естественно, для успешной реализации этих многообещающих направлений требовались не только соответствующие управленческие механизмы, но и рыночная инфраструктура, конкурентная среда у производителей и потребителей, а самое главное — стимулирующие условия, обеспечивающие гарантированную экономическую отдачу от результатов труда, чтобы каждый трудящийся знал свою роль в повышении жизненного уровня семьи, коллектива, наслега, района и т. д. Только в таком случае можно добиться фронтального развития экономики в арктических районах Республики Саха (Якутия).

В общем плане возникают вопросы: «Какая экономика по своему принципу функционирования создана в Арктической зоне — рыночная или административно-плановая? Какие стимулирующие экономические, организующие юридические, нормативно-правовые механизмы являются основополагающими в формировании и развитии хозяйства в Арктической зоне?»

Если исходить из централизованного финансирования арктических субъектов хозяйствования, то проявляется административный механизм, а если из формирования местного самоуправления, наличия различных форм собственности — то рыночный. Получается, что необходимость поддержки развития рыночной экономики вынуждает прибегнуть к директивным методам финансового распределения. В результате такой деструктивной комбинации экономическая функция в конечном итоге лишилась стимулирующих факторов: рыночной конкуренции и самофинансирования.

Монополия производства и формирование бюджета муниципальных образований за счет государственных дотаций не способствуют стремлению дополнительно повысить объемы производства. Поскольку при любом раскладе производственной деятельности и расходов бюджета муниципальные образования получат соответствующие финансовые ресурсы для воспроизводства, независимо от степени их участия в создании республиканского бюджета. При существовании смешанной экономики с атрофированными, лишенными механизмов регулирования функциями в арктических районах республики и при попытке восстановления архаичных, давно изживших себя родовых общин и подрядов по отдельным чумам, вряд ли получится создать в обозримой перспективе реально действующую рыночную идеологию, эффективно функционирующую организационную, управленческую, производственную инфраструктуру.

На наш взгляд, еще не выработан эффективный организационно-хозяйственный подход, отвечающий специфическим особенностям Арктики, ее традиционной специализации, геополитическим, географическим, природно-климатическим, социально-экономическим условиям и, что не менее важно, этнонациональным традициям. Такая неординарная ситуация требует выявления оптимального и более действенного организационно-производственного направления, которое сумело бы стать производительной силой для формирования и развития рентабельной экономики на Крайнем Севере. В этом плане особое внимание, на наш взгляд, должно быть уделено развитию промышленного производства на базе освоения богатейших и высоколиквидных минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов.

Ни для кого не секрет, что в настоящее время определяющей основой производительных сил России является промышленное производство в области недропользования. Для вовлечения в народнохозяйственный оборот полезных ископаемых в стране накоплен огромный опыт, освоены обширные пространства межрегиональных и международных рынков природных ресурсов, заложены перспективные основы товарно-денежных отношений со странами не только Азиатско-Тихоокеанского региона, но и Европы и т. д. Весь этот арсенал природопользования и наличие разведанных и подготовленных к освоению ценнейших полезных ископаемых на территории Арктической зоны могут стать объективной движущей силой

в развитии экономики на Севере. Следовательно, Арктическая зона должна рассматриваться как сырьевая и биосферная база мирового значения.

Следует отметить, что в настоящее время в этом направлении имеются определенные подвижки. Так, например, было начато формирование небольших производств по выборочному освоению россыпных месторождений алмазов, выявленных на территории Анабарского, Оленекского, Булунского и Жиганского районов Республики Саха (Якутия). Однако, как показывает процесс формирования и развития хозяйственной структуры субъектов Арктической зоны республики, наиболее влияющие на экономику муниципальных образований базовые отрасли создаются менее системно, большей частью в зависимости от локального размещения полезных ископаемых с высоколиквидными ресурсами, которые наиболее выгодно осваивать в интересах крупных коммерческих структур. Пока не удается создать комплексную горнодобывающую отрасль, ориентированную на вовлечение в народнохозяйственный оборот не только минерально-сырьевых, но и топливно-энергетических ресурсов в целях оптимального размещения и комплексного развития базовых отраслей экономики всей Арктической зоны. В результате этого происходит очаговое размещение отдельных промышленных производств, оторванных от общей структуры территориального хозяйства, не создающих условия для формирования рациональной территориальной организации производства и расселения с учетом сложившихся пропорций между отраслями, наличия трудовых ресурсов и сложившейся структуры расселения и т. д. Поэтому и система расселения носит преимущественно очаговый характер.

Урбанизация отдельных территорий или муниципальных образований жестко дифференцирует социально-экономическое положение субъектов Арктической зоны, практически блокируя возможность создания оптимальной структуры их экономики, формирующей условия для комплексного, глубоко интегрированного в своем инновационном развитии арктического хозяйства в целом. Подтверждением тому являются различные темпы, тенденции и возможности социально-экономического развития муниципальных образований Арктической зоны Республики Саха (Якутия) (см. табл. 6.1).

На сегодняшний день появились новые, наиболее действенные факторы комплексного социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия), способные оказать позитивное влияние на развитие и размещение производительных сил и производственных отношений. К ним можно отнести:

— *во-первых*, стратегию развития Северного морского пути. В настоящее время она рассматривается как ключевой фактор экономического и социального развития арктического ареала;

— *во-вторых*, развитие системы железнодорожного транспорта, проходящего через всю территорию северо-востока России. Начальный этап данной транспортной программы, предусматривающий строительство железной дороги до г. Якутска, практически выполнен;

— *в-третьих*, растущую потребность национальной экономики в минерально-сырьевых, топливно-энергетических и биологических ресурсах не только для внутреннего потребления, но и для усиления международной экономической интеграции;

— *в-четвертых*, необходимость формирования численности населения и трудовых ресурсов в масштабах, соответствующих экономическим, политическим и военно-оборонным задачам.

На наш взгляд, эти факторы становятся базовой основой, можно сказать «локомотивом», для своевременного решения ключевых проблем, связанных с социально-экономическим развитием всей Арктической зоны Республики Саха (Якутия).

Для достижения цели должны быть решены ряд первоочередных задач:

— создание соответствующих организационно-управленческих и производственных структур, направленных на развитие геологоразведочных работ в Республике Саха (Якутия);

— максимальное усиление изыскательских, геофизических, геологоразведочных работ;

— выработка единой политической, социально-экономической, организационно-управленческой стратегии для комплексного решения проблем всех арктических субъектов как единого целого, независимо от форм и способов хозяйствования, вида и степени специализации и т. д.;

— разработка долгосрочного топливно-энергетического и минерально-сырьевого баланса с учетом стратегических направлений соци-

ально-экономического развития муниципальных образований стран Европы и Арктической зоны и интеграционных перспектив отраслей недропользования в экономике государств Европы и Азии;

— выработка политики жесткой экологизации всех процессов, связанных с освоением Арктической зоны, в частности в целях предупреждения риска и ущерба в условиях интенсивного освоения георесурсов.

В целом можно сказать, что для эффективного решения вышеприведенных задач регионального и общенационального значения была бы целесообразной организация комплексной научно-исследовательской региональной арктической экспедиции по изучению производительных сил региона с участием ведущих ученых и специалистов Северо-Восточного федерального университета им. М. К. Аммосова, Якутского научного центра Сибирского отделения Российской академии наук, а также других центральных институтов и организаций России, занимающихся изучением проблем Арктики. При этом могут быть рассмотрены следующие основные направления исследования:

— экономические, включая сельское хозяйство, промышленное производство, в частности комплексную добычу и переработку высоколиквидных топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов;

— социальные;

— демографические;

— лечебно-оздоровительные;

— экологические и т. д.

6.3. Инновационный подход к промышленному освоению георесурсов Арктической зоны

6.3.1. *Стратегический смысл природно-ресурсной инновации*

Арктика в представлении большинства жителей России, в особенности центральных районов, — это суровый край с экстремальными жизненными условиями, с не тающими круглый год ледяными горами и морями с плавучими льдинами, где обитают тюлени и моржи, белые медведи, а также дрейфуют полярные станции...

Между тем с начала XXI в. негативное представление об Арктике стремительно меняется в сторону актуализации ее значимости в развитии экономики страны. В значительной степени с учетом существующей положительной тенденции в освоении северных регионов в 2008 г. Президентом Российской Федерации были утверждены «Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу».[94] В качестве приоритетных направлений в данном документе выдвигаются следующие стратегические позиции:

— Арктическая зона Российской Федерации как ресурсная база, обеспечивающая решение задач социально-экономического развития страны;

— сохранение Арктики в качестве зоны мира и сотрудничества;

— использование Северного морского пути в качестве национальной единой транспортной коммуникации Российской Федерации в Арктике.

Общенациональная значимость данной Арктической стратегии усиливается и в связи со стремительным сокращением потенциала минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов в традиционных районах добычи, тогда как в Арктической зоне страны сосредоточены огромные природно-сырьевые ресурсы. Следует принимать во внимание и тот факт, что российская экономика свои основные расходы, в том числе связанные с импортом высокотехнологичных товаров и услуг, компенсирует за счет природной ренты, большая часть которой формируется в северных районах страны, в частности в Арктической зоне.

В ближайшей и отдаленной перспективе Арктическая зона Республики Саха (Якутия), где функционируют 13 муниципальных образований (Абыйский, Аллаиховский, Анабарский, Булунский, Верхнеколымский, Верхоянский, Жиганский, Момский, Нижнеколымский, Оленекский, Среднеколымский, Усть-Янский и Эвено-Бытантайский районы), приобретает огромное экономикообразующее значение.

---

[94] Основы государственной политики Российской Федерации в Арктике на период до 2020 года и дальнейшую перспективу. Утверждены протоколом № Пр-1969, подписанным Президентом Российской Федерации Д. А. Медведевым от 18 сентября 2008 г.

В предыдущие годы на основе очагового освоения ценных природных ресурсов создавались отдельные территориально разобщенные небольшие промышленные очаги при слабо развитых транспортных связях, носивших преимущественно сезонный характер, — водные (речной и морской транспорт) и автозимники. Например, в Усть-Янском районе на базе месторождений Яно-Индигирского оловоносного района был создан Депутатский ГОК, Куларского золотосного месторождения — ГОК «Куларзолото» и в Верхоянском районе на месторождениях золота Лазо и Чугас — прииск Адычанский со среднегодовой добычей до 1500 кг (рис. 12).

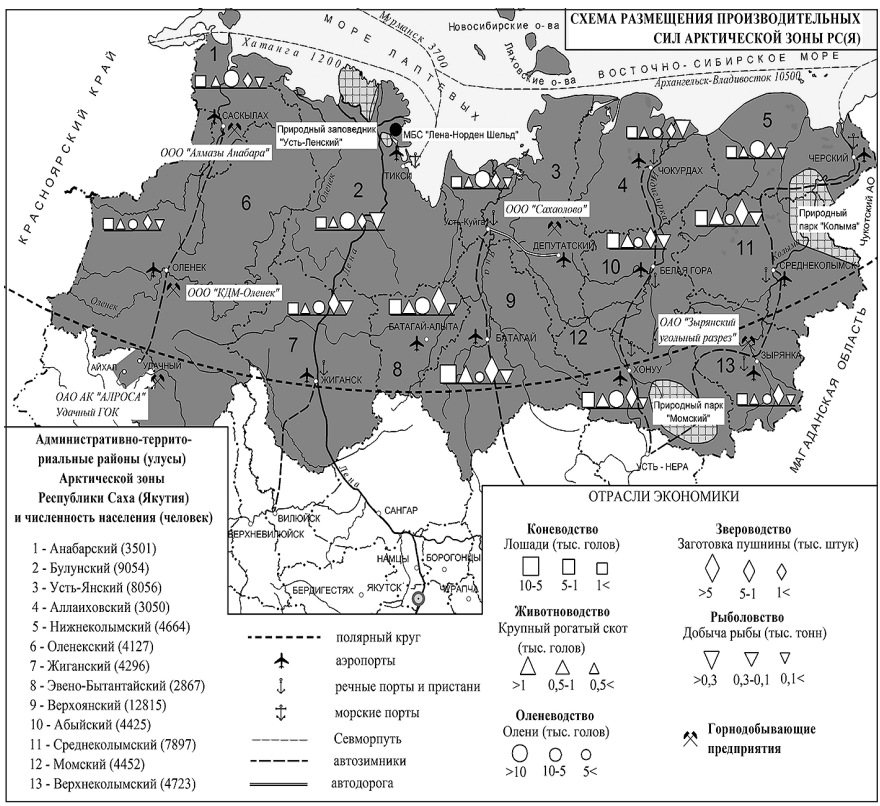


Рис. 12. Схема размещения производительных сил Арктической зоны Республики Саха (Якутия)

Однако за годы экономической реформы указанные предприятия обанкротились. В результате были ликвидированы рабочие поселки Лазо, Наледный, Полярник, Ченкелья и др. Основными причинами стагнации экономики предприятий оказались:

— ликвидация централизованного материально-технического снабжения;

— либерализация цен и тарифов, вызвавшая гиперинфляцию, практически уничтожившая оборотные средства предприятий;

— резкое сокращение и затем полная приостановка государственных инвестиций;

— беспрерывное падение цен на золото и олово на мировом рынке и т. д.

По истечении времени в процессе постепенного становления экономики Республики Саха (Якутия) стало очевидным, что определенные положительные сдвиги происходят в тех арктических районах, где начинает развиваться горнодобывающая промышленность. В Анабарском, Оленекском районах с эксплуатацией россыпных месторождений алмазов масштабы промышленного производства за последние пять лет увеличились практически в три-четыре раза. Поддерживают свои темпы развития Верхоянский и Верхнеколымский районы, также занимающиеся освоением минерально-сырьевых и энергетических ресурсов. Кроме того, усиливается значение формирования и развития горнодобывающей промышленности с точки зрения социально-экономической перспективы.

В регионах Арктической зоны действуют негативные северные удорожающие и позитивные конкурентные факторы. Если благоприятные конкурентные преимущества станут перевешивать негативные факторы, т. е. будут созданы высокоэффективные производства, выпускающие высоколиквидную продукцию, то, безусловно, Арктическая зона будет играть определяющую роль в социально-экономическом развитии не только северных регионов, но и страны в целом. Так, при постоянном функционировании и развитии Северного морского пути возникает широкая возможность развития экспорта-импорта для всей Республики Саха (Якутия). Расширится в первую очередь экспорт олова с Депутатского месторождения, высококачественного угля Зырянского угольного бассейна. В перспективе с учетом благоприятного транспортного фактора начнется более широкое и комплексное промышленное освоение Кючуского золоторудного, Верхоянского

сурьмяного, Оленекского, Анабарского, Булунского алмазных, Нижне-Тигянского угольных и углеводородных, Томторского редкометалльного и других месторождений.

К важным направлениям можно отнести и развитие системы железнодорожного транспорта, в частности введение в эксплуатацию завершающего участка Амуро-Якутской магистрали Томмот — Якутск. Таким образом, в недалеком будущем Арктическая зона Республики Саха (Якутия) с севера будет обслуживаться транспортными средствами Северного морского пути, а с континентальной части — железнодорожным транспортом.

Следует отметить растущую потребность национальной экономики в эффективном вовлечении в народнохозяйственный оборот богатейших и высоколиквидных минерально-сырьевых, топливно-энергетических и биологических ресурсов не только для внутреннего рынка, но и для усиления международной экономической интеграции (рис.13).

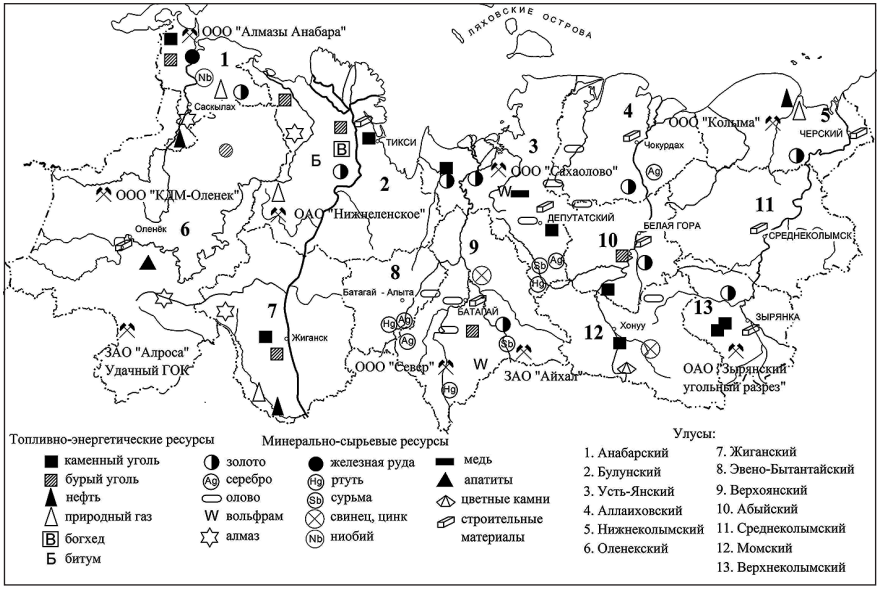


Рис. 13. Схема размещения минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов на территории арктических районов (районов) Республики Саха (Якутия)

6.3.2. *Минерально-сырьевые ресурсы*

Практически по всей территории арктических районов Республики Саха (Якутия) обнаружены месторождения золота, алмазов, олова, сурьмы, серебра, ниобия и редких металлов, перспективных с точки зрения создания крупных минерально-сырьевых комплексов, ориентированных не только на внутренний, но и на международный рынок.

В Анабарском алмазоносном районе в бассейне р. Анабар (р. Ыраас-Юрях, речки Маят, Биллях) разведаны россыпи «Эбелях», «Биллях». В Приленском алмазоносном районе на территории Анабарского, Оленекского, Булунского районов выявлены ряд промышленных россыпных месторождений (Молодо, Куонамка и др.) и достаточно много кимберлитовых полей.

Из четырех крупных оловоносных районов республики на территории Арктической зоны сосредоточены три: Северо-Янский, Яно-Адычанский и Верхне-Индигирский, которые расположены в бассейнах рек Яна и Индигирка, а также на о. Большой Ляховский Новосибирского архипелага.[95]

В Оленекском районе в верховьях р. Онкучах расположено Томторское месторождение редкоземельных металлов. Запасы ниобиевых руд данного месторождения составляют более 90 % всех запасов Российской Федерации. В Оленекском районе также были выявлены залежи апатитовых руд Маймеча-Котуйской провинции.

На территории Верхоянского и Момского районов одним из перспективных и ценных является серебро-свинцово-цинковое месторождение Верхне-Менкеченское. На базе этого месторождения возможно создание рудника с годовой производительностью до 500–550 тыс. т руды, в том числе 318 т серебра и 10,2 т свинца.[96]

В Верхоянском районе расположены золоторудные месторождения Вьюн, Касылга, Илин Таас и золото-сурьмяное — Сентачан, из которых разрабатываются Вьюн и Сентачан. Также в районе имеются 14 рос-

---

[95] Ефремов Э. И. Экономика региональной горной промышленности : учеб. пособие. Якутск : Издательско-полиграфический комплекс СВФУ, 2011. С. 93–101.

[96] Елгин В. В. Роль нефтегазового сектора в развитии регионов Севера (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа). С. 9–36.

сыпных месторождений, из которых семь разрабатываются, семь находятся на стадии подготовки к освоению с запасами от 1 до 200 кг. Еще 38 россыпей находятся в нераспределенном фонде. Из них наиболее крупными являются россыпи «Чугас», «Кемюс», «Хорсун», «Кылгас», «Ураты» и «Дербек» с общими запасами 28 т. Остальные россыпные месторождения имеют запасы от 10 до 100 кг. В общей сложности минерально-сырьевая база россыпного золота в районе составляет 42 т.

По территории Момского района проходит небольшая северная часть обширного Верхне-Индигирского золотоносного района. Россыпное золото в небольшом объеме добывают на россыпях на руч. Левый Кварцевый, Луха-Юрях, Окрашенный, Бурый Икар. Обеспеченность балансовыми запасами россыпного золота составляет 10 лет.

Перспективным золотодобывающим районом в Арктической зоне является Усть-Янский район, на территории которого расположено одно из крупных рудных месторождений золота России — Кючус, которое с 2005 г. перешло в ряд активов ведущей золотодобывающей компании ОАО «Полюс Золото». В настоящее время компания проводит доразведку месторождения.

6.3.3. *Топливно-энергетические ресурсы*

В Арктической зоне сосредоточены огромные запасы угольных, углеводородных и возобновляемых энергетических ресурсов. Они могут стать надежной топливно-энергетической базой Арктической зоны Республики Саха (Якутия). На территории междуречья Колымы и Индигирки в среднем их течении расположен крупный Зырянский угольный бассейн с кондиционными запасами 23,1 млрд т.

В Анабарском районе наибольший интерес представляют месторождения угля, находящиеся в пос. Южный Тигян и на островах Бегичева, крупное Нордвикское месторождение нефти.[97] В пределах Оленекского угленосного района расположено Таймылырское угольное месторождение. Запасы по промышленным категориям оцениваются в 1,2 млрд т. В Анабаро-Хатангском и Оленекском угленосных районах были выделены запасы богхедов.

[97] Сафронов А. Ф., Ситников В. С. Перспективы нефтегазоносности шельфа моря Лаптевых и прилегающих арктических территорий Якутии. С. 32–36.

Проявления природного газа выявлены на Алазейской впадине, между реками Индигирка и Колыма. По мнению специалистов, наличие благоприятных условий для формирования скопления нефти и газа обусловливает потенциальные возможности для организации промышленной добычи углеводородных ресурсов.

В районе устья р. Лены (Булунский район) наиболее разведанным считается Согинское месторождение. Здесь до середины 60-х гг. прошлого столетия добывали до 70 тыс. т угля в год. В Момском угленосном районе наиболее крупным и подготовленным к освоению является Тихонское, в Индигирско-Селеняхском — Краснореченское месторождения.

Наряду с органическими энергоресурсами на территории арктических районов сосредоточены огромные запасы возобновляемых энергетических ресурсов. Гидроэнергетический потенциал рек Моркока, Оленек, Анабар, Яна, Индигирка, Колыма составляет порядка 8565 тыс. кВт.[98] Гидрогеологические условия этих рек обусловливают возможность строительства до 18 малых ГЭС (МГЭС).

И это не все. В зоне Северного Ледовитого океана полосой в 100–200 км с квадратного километра площади при помощи ветроустановок можно выработать до 2 млн кВт · ч электроэнергии в год.[99] На территории Якутии запасы потенциальной энергии ветра составляют 15,6 млрд кВт · ч в год.

Таким образом, если исходить из наличия георесурсной базы, практически на территории каждого района можно организовать ту или иную отрасль горнодобывающей промышленности, и в этом заключается инновационная перспектива социально-экономического развития Арктической зоны Республики Саха (Якутия).

6.3.4. *Социально-экономическая стратегия развития Арктической зоны*

В целях комплексного, а не очагового развития хозяйства Арктической зоны с высокоразвитой социальной инфраструктурой необходима стратегия, определяющая приоритетные направления

---

[98] Чистяков Г. Е., Ноговицын Д. Д., Якушев М. В., Константинов А. Ф. Гидроэнергетические ресурсы бассейна реки Анабар. М. : Наука, 1971. 122 с.

[99] Константинов А. Ф. Нетрадиционные энергоисточники Якутии. Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2006. С. 51–89.

формирования экономической системы с учетом специфических особенностей географического и геополитического размещения, природно-климатических условий, социально-экономического, этнонационального развития и т. д.

В настоящее время идет процесс более интенсивной добычи алмазов. В перспективе предусматривается освоение и других высоколиквидных минерально-сырьевых ресурсов. Так, например, в ближайшее время может начаться разработка крупного Кючусского золоторудного месторождения. Также с организацией более масштабного рынка золота на многочисленных малых россыпях и мелких рудных телах с высоким содержанием золота, расположенных на территории почти всех арктических районов, могут быть созданы многочисленные небольшие старательские артели по добыче золота с работниками из числа местного населения. Это могло бы решить не только проблемы повышения уровня добычи золота, занятости населения, но и пополнения местного бюджета. В организации артелей с участием местного населения, а не «гастарбайтеров», инициатива должна быть проявлена именно местными органами управления.

Развитие частного предпринимательства, например, на Аляске позволяет не только увеличить добычу золота, но и обеспечить массовое привлечение населения к высококвалифицированному труду после соответствующей подготовки. Считается, что на Аляске функционируют до 300 артелей по добыче золота. При этом каждая артель в среднем состоит из трех-пяти рабочих.[100] В интересах экономики муниципальных образований Арктической зоны Республики Саха (Якутия) объективным решением было бы введение упрощенного, может быть, даже частично льготного и без проведения конкурса выделения лицензий по личному заявлению желающим из числа жителей арктических районов. В этом случае частная предпринимательская деятельность по добыче золота и других не менее ценных минерально-сырьевых ресурсов превратилась бы в одну из основных и эффективных базовых отраслей экономики на уровне местного самоуправления.

Самым важным шагом для создания основы устойчивого развития экономики (сохранения в течение длительного периода времени

[100] Егоров Е. Г., Алексеев П. Е. Экономика золото- и алмазопромышленного комплексов в условиях переходного периода. С. 30–32.

высоких демографических, этнических, социальных и экологических качеств регионального развития) было бы усиление связей и взаимовыгодной интеграции размещенных по всей большой территории Арктики различных энергетических отраслей для совместного хозяйствования в сфере структурного совершенствования и развития ТЭК. Для достижения этой стратегической цели нужно решить ряд первоочередных задач, включающих: строительство новых энергогенерирующих объектов с учетом реализации инвестиционных проектов, связанных с освоением Кючусского месторождения золота в Усть-Янском районе, ниобий-редкоземельных руд Томторского и алмазоносного Верхне-Мунского месторождений в Оленекском районе; создание производственной структуры энерго- и ресурсосбережения, а также сокращение зоны локального энергоснабжения за счет строительства ЛЭП, соединяющих автономные источники электроснабжения.

В качестве первоочередных необходимо рассмотреть следующие стратегические направления создания высокоэффективной топливно-энергетической инфраструктуры:

— *во-первых,* строительство новых энергогенерирующих объектов, обеспечивающих усиление энергетического потенциала Арктической зоны за счет введения новых энергогенерирующих источников проектной мощностью от 2 до 40 МВт в населенных пунктах наиболее перспективных в экономическом плане муниципальных образований, в том числе в Усть-Янском, Булунском, Верхнеколымском, Нижнеколымском, Среднеколымском, Жиганском и Оленекском районах. Требуемый объем инвестиционных ресурсов, необходимых для реализации данного перспективного направления, предварительно может составить порядка 9,46 млрд руб. В качестве механизма вовлечения инвестиционных ресурсов целесообразно также рассмотреть вариант частичного аккумулирования средств, предусмотренных государственной программой Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», поскольку арктические объекты включаются в перечень проектов адресной инвестиционной программы;

— *во-вторых*, организация энерго- и ресурсосберегающей системы, сформированной из следующих структурных составляющих:

1) нетрадиционные, возобновляемые источники энергии, включая объекты солнечной генерации и ветроустановки. Технология их эффективного использования предусматривает создание многофункциональной энергогенерирующей структуры из совокупности

взаимодополняющих источников: солнечная электростанция + ветроустановки + ДЭС + котельная;

2) ДЭС-технология когенерации, предусматривающая одновременное производство электрической и тепловой энергии;

3) сезонные микро- и мини-ГЭС для замещения дизельных электростанций в летнее время;

4)ТЭЦ малой мощности, работающие на местных углях;

5) новые экономичные ДЭС в районах, где невозможно сокращение зоны децентрализованного электроснабжения за счет строительства ЛЭП к населенным пунктам с автономными источниками электроснабжения, а также ТЭЦ малой мощности и тепловые станции, работающихена местных углях. По предварительным оценкам, на строительство объектов энерго- и ресурсосбережения потребуется порядка 2,0–2,5 млрд руб. инвестиционных вложений;

— *в-третьих,* сокращение зоны локального энергоснабжения за счет строительства ЛЭП, соединяющих автономные источники электроснабжения. Сокращение зоны децентрализованного локального электроснабжения считается одним из важных направлений в энерго- и ресурсосбережении. Реализация мероприятий данного энергосберегающего направления позволит, например, в масштабе всей локальной энергетики Республики Саха (Якутия) вывести из постоянной эксплуатации в резерв десятки дизельных электростанций и принципиально снизить расход дизельного топлива на производство электрической энергии.

В качестве начального этапа реализации данного перспективного направления наиболее реальным вариантом является строительство ЛЭП между следующими населенными пунктами с автономными электроисточниками: с. Белая Гора — с. Сутороха в Момском, пос. Батагай — с. Столбы в Верхоянском, пос. Зырянка — пос. Угольное в Верхнеколымском районах. Общая протяженность ЛЭП различного класса напряжением от 0,4 до 35 кВт составит порядка 124 км.

В отдаленной перспективе развитие межсистемной связи может дать возможность осуществить процесс кольцевания всей Арктической зоны, позволяющий повысить надежность электроснабжения.

Согласно ранее проведенным исследованиям, для создания территориальной топливной базы котельно-печных установок, а также частично ТЭС и ТЭЦ малой мощности, целесообразно вовлечение в систему арктического топливоснабжения:

— Краснореченского угольного месторождения, находящегося на территории Абыйского района в 240 км от пос. Дружина. Разработка этого месторождения могла бы обеспечить качественным углем потребителей бассейна р. Индигирка взамен зырянских и джебарикихаинских углей, доставляемых на расстояние, превышающее 1000 км;

— Эликчанского месторождения, расположенного в непосредственной близости от пос. Депутатский;

— Тюгях-Юряхского месторождения бурых углей для топливоснабжения потребителей бассейна рек Анабар и Оленек.

Создание местной топливной базы в Арктической зоне становится еще более перспективным в связи с удорожанием завозимых в Республику Саха (Якутия) нефтепродуктов — не только из-за повышения цен на международных рынках углеводородных ресурсов, но и вследствие исключительного удорожания транспортных услуг. В связи с этим, на наш взгляд, на первый план выдвигается задача вовлечения углеводородных ресурсов самой Арктической зоны. В этом плане освоение Южно-Тигянского месторождения нефти, расположенного на территории Анабарского района, для местных нужд в современных тяжелейших условиях обеспечения арктических районов жидким топливом должно рассматриваться как этап реализации одного из инновационных направлений развития нефтегазового комплекса Республики Саха (Якутия) в ближайшей перспективе. Кроме того, на базе данного месторождения целесообразно строительство нефтеперерабатывающего завода проектной мощностью порядка 150–200 тыс. т в год. Это даст возможность полностью покрыть существующую потребность арктической электроэнергетики в моторном и в дизельном топливе, а котельное топливо, получаемое в процессе переработки, могло бы заменить более дорогостоящее дизельное топливо, используемое для теплоснабжения населенных пунктов. Следует отметить, что наряду с южно-тигянской нефтью в формировании местной топливной базы по мере подготовки к промышленному освоению наиболее приоритетным направлением может стать использование природного газа Момо-Зырянской нефтегазоносной области.[101]

---

[101] Ефремов Э. И., Аржаков Н. Н. Вопросы создания топливно-энергетической базы в междуречье Яны и Индигирки : Препринт. Якутск : Изд. ЯНЦ СО АН СССР, 1991. С. 7.

Следовательно, необходима максимальная ориентация на местные энергоресурсы: локальные месторождения энергетического угля (малые и средние угольные разрезы мощностью от 50 до 300 тыс. т в год для местного пользования); бассейны высококачественных коксующихся и каменных углей (мощные угледобывающие предприятия с экспортной специализацией); нефть и природный газ (крупные углеводородные промыслы, нефте- и газоперерабатывающие центры); гидроэнергия (малые ГЭС и микро-ГЭС: рукавные, плавучие и погружные); ветровая энергия (ветряные электроустановки мощностью от 5,0 до 400 кВт). Свое место может найти и подземная газификация угля.

Как видно, в Арктической зоне существуют достаточно благоприятные и убедительные предпосылки для создания собственной базы георесурсов, способной в перспективе быть основой формирования и развития крупного арктического промышленного комплекса, эффективно интегрирующегося с экономикой стран Азиатско-Тихоокеанского региона и европейских государств, и для социально-экономического обустройства ЧЕЛОВЕКА АРКТИКИ!

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Формирование и развитие экономики Республики Саха (Якутия) изначально имели ресурсную направленность. В период существования плановой экономики в стране республика рассматривалась как перспективная сырьевая база, преумножающая национальный валютный фонд. Поэтому здесь постоянно проводились крупномасштабные изыскательские, геологопоисковые и разведочные работы по выявлению и оценке запасов месторождений цветных металлов: золота, олова, сурьмы, серебра, платины, вольфрама и т. д. В этом направлении были достигнуты значимые результаты, которые позволили создать одну из наиболее крупных минерально-сырьевых баз по золоту в России. Подтверждением тому является расширение добычи золота, олова, сурьмы в Верхоянском и Усть-Янском районах Арктической зоны республики, россыпного золота в Оймяконском и рудного — в Алданском районах Восточной и Южной Якутии и т. д.

В настоящее время существующая ресурсная база золота республики представлена 832 месторождениями (204 — находится в распределенном фонде, 628 — в нераспределенном), в том числе 54 коренными, 771 россыпным, семью комплексными. В 2012 г. запасы рудного золота в РС (Я) составили 1059,33 т, россыпного — 309,89 т. С 2010 г. наблюдается резкое повышение запасов рудного золота, что связано с приростом запасов в результате проведенных дополнительных геологоразведочных работ на месторождениях Нежданинское, Кючус, Гросс и Дражное. Таким образом, Республика Саха (Якутия) обладает достаточно изученной минерально-сырьевой базой, обеспечивающей эффективное развитие золото-

добывающей отрасли экономики. Условная обеспеченность предприятий золотодобычи балансовыми запасами золота составляет в целом по республике свыше 50 лет.

Большие трудности в золотодобывающей промышленности республики возникали в период перестройки и перехода к рыночной экономике. Они выражались резким снижением объема добычи золота, максимальным сокращеним рентабельных производств, закрытием многих предприятий и т. д. Однако в настоящее время золотодобывающее производство постепенно восстанавливается за счет формирования крупных финансово устойчивых предприятий, обеспечивающих основной вклад в добычу золота.

Проведенный анализ показывает, что золотодобывающие районы имеют определенный потенциал для развития в долгосрочной перспективе. Включение золотодобычи в мероприятия крупных инвестиционных проектов — «Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», «Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года», «Комплексное развитие Южной Якутии», «Комплексное развитие Томпонского горнопромышленного района» — создает предпосылки для дальнейшего эффективного развития отрасли. Перспективными направлениями вложения инвестиций становятся освоение метода кучного выщелачивания, приобретение модульных фабрик для вовлечения в эксплуатацию небольших рудных месторождений.

В конце 50-х и в начале 60-х гг. XX столетия начинается освоение алмазоносных месторождений Западной Якутии, благодаря которому горнодобывающая промышленность республики становится одной из значимых отраслей страны.

В начале 1980-х гг. на базе освоения Нерюнгринского угольного месторождения создается один из крупнейших в стране угольный комплекс с экспортной ориентацией. Затем начинается крупномасштабное освоение углеводородных ресурсов Западной Якутии. Таким образом формируется мощная региональная отрасль недропользования, которая превращается в один из «локомотивов» развития сырьевой экономики республики, ориентированной на создание мощной базы финансовых средств, необходимых в будущем для выхода на путь постиндустриального развития. Другими словами, сырьевая

направленность экономики республики обусловлена необходимостью в перспективе создать надежную минерально-сырьевую и финансово-экономическую базу формирования и развития высокотехнологичного хозяйства, состоящего из отраслей высоколиквидного товарного производства, материальных средств, способных конкурировать на межрегиональном и международном рынках.

Стратегический подход, способствовавший развитию сырьевой экономики в Республике Саха (Якутия), был определен следующими региональными и общенациональными факторами:

— наличием на территории республики огромных запасов высоколиквидных минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов;

— высокой степенью подготовленности к освоению промышленных запасов месторождений полезных ископаемых;

— благоприятными горногеологическими и технико-технологическими условиями эксплуатации месторождений;

— высокой востребованностью региональных минерально-сырьевых и топливно-энергетических ресурсов на внутреннем и международном рынках;

— высокой степенью вероятности поддержания и развития межрегиональной и международной интеграции в экономике отраслей недропользования;

— благоприятным географическим расположением Якутии на стыке границ Дальнего Востока и Сибири, где сконцентрированы рыночные интересы стран Азиатско-Тихоокеанского региона;

— благоприятным политическим и экономическим климатом, поддерживаемым всеми странами Тихоокеанского региона, в том числе Российской Федерацией на Дальнем Востоке;

— установившимися за долгие годы взаимовыгодными экономическими отношениями между странами АТР и субъектами Российской Федерации в Дальневосточном регионе, в частности Республикой Саха (Якутия), в области экспорта минерально-сырьевых и топливно-энергетических и импорта материально-технических ресурсов и т. д.

Таким образом, сырьевая экономика республики является организующей, экономикоформирующей базой перехода к постиндустриальной экономике, развивающейся на инновационной основе не только высоких технологий, но и новых не менее значимых организационно-

управленческих систем в форме кластерной модели, представляющей собой организационную структуру, максимально адаптированную к сложным рыночным отношениям.

В настоящее время кластеризация отраслей недропользования становится реальным и действующим механизмом, позволяющим добиться высокой конкурентоспособности в производственной системе, состоящей из множества экономически менее зависимых субъектов, функционирующих в различных областях недропользования и подерживающих конкурентную среду при одновременном сотрудничестве друг с другом.

Проведенные аналитические исследования процессов формирования кластеров в различных областях народного хозяйства России, а также производственного и финансово-экономического положения отраслей регионального недропользования позволили выявить, что по своему технико-экономическому уровню, организационной структуре экономические субъекты регионального недропользования как производственные комплексы весьма органично подходят для трансформации их в кластеры.

Если исходить из существующих благоприятных факторов и предпосылок, в нынешних условиях для развития сырьевой экономики республики кластеры могут быть организованы в золотодобывающей промышленности, в структурных образованиях топливно-энергетического комплекса, в частности в угольной и нефтегазовой отраслях промышленности, размещенных соответственно в Южной и Западной Якутии.

Кластерная организация производственной деятельности субъектов экономики недропользования даст возможность сконцентрировать производственный потенциал разрозненно работающих предприятий, компаний, холдингов, обществ, научно-образовательных учреждений для повышения их экономической эффективности и соответственно конкурентоспособности. Следовательно, будет формироваться мощный механизм для расширения поля деятельности региональной экономики до уровня межрегиональных и международных отношений и т. д.

Развитие сырьевой экономики республики на основе инновационного подхода не может ограничиваться ранее освоенными регионально-территориальными пространствами, например в Южной или

Западной Якутии, поскольку общеизвестно, что невозобновляемые ресурсы в процессе эксплуатации постепенно исчерпываются. Поэтому в опережающем плане должны быть выявлены и подготовлены наиболее перспективные территории для создания базы сырьевой экономики. Такой территорией, не только для Республики Саха (Якутия), но и для России в целом, является Арктическая зона, где сосредоточены огромные запасы природных ресурсов. Между тем за последние 20 лет Арктическая зона страны оставалась в тени перестроечных баталий, болезненных рыночных преобразований: суверенизации и десуверенизации субъектов федерации, централизации и децентрализации вертикали власти, сокращения численности субъектов за счет их объединения, активных процессов либерализации и приватизации и т. д. За эти годы Арктика оказалась практически не изученной и заброшенной. Только в последние два-три года начинает проявляться интерес к арктическим проблемам.

Следует отметить и особо подчеркнуть, что Республика Саха (Якутия) в этот период не оставляла Арктику без внимания, поскольку она является самым крупным регионом, занимающим более половины территории республики. Проводились работы по повышению жизненного уровня коренных малочисленных народов Арктической зоны, созданию социальной и топливно-энергетической инфраструктуры, транспортных коммуникаций, административно-территориальному преобразованию и т. д. Поддерживая сохранившиеся традиции и учитывая важнейшую роль Арктики в развитии регионально-сырьевой экономики, руководство республики не могло оставить без внимания данную перспективную для формирования отраслей недропользования территорию.

Как показывают результаты экономического анализа, социально-экономическое развитие Арктической зоны Республики Саха (Якутия) за счет вовлечения в хозяйственный оборот ее георесурсного потенциала, особенно высоколиквидных углеводородных ресурсов материковой и шельфовой части, будет оправдано при достижении высокой общехозяйственной, или мультипликативной эффективности. При этом следует подчеркнуть, что получение данного эффекта возможно не только от использования природных ресурсов, но и от реализации социальных направлений, сохранения окружающей среды, поддержания условий проживания коренных народов Севера, формирования

и развития смежных отраслей промышленности и традиционных отраслей северного хозяйства.

Успешное претворение в жизнь намеченных направлений развития базовых отраслей недропользования Республики Саха (Якутия) позволит не только создать благоприятные условия для поддержания реального сектора сырьевой экономики, оздоровления финансово-экономической системы, но и обеспечить экономическую безопасность в условиях Севера. Вовлечение в народнохозяйственный оборот высоколиквидных природных ресурсов республики создаст новые стимулы развития партнерства с другими регионами Дальнего Востока и Сибири, а также странами АТР.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Ведомственная целевая программа «Развитие золотодобывающей промышленности и освоение месторождений цветных металлов в Республике Саха (Якутия) на 2007–2009 годы». — Якутск : Министерство промышленности РС (Я), 2006.

Государственная программа Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона». — М., 2013.

Республиканская целевая программа «Развитие золотодобывающей промышленности и освоение месторождений цветных металлов в Республике Саха (Якутия) на 2002–2006 годы». — Якутск : Министерство промышленности РС (Я), 2002.

Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. — М., 2009.

Схема комплексного развития производительных сил, транспорта и энергетики Республики Саха (Якутия) до 2020 года. Сводный том. Утверждена постановлением Правительства Республики Саха (Якутия) № 411 от 6 сентября 2006 г. — М. ; Якутск, 2006.

Энергетическая стратегия Республики Саха (Якутия) на период до 2030 года. — Якутск ; Иркутск: Медиа-холдинг «Якутия», 2010.

Абалов, А. Мировой рынок золота / А. Абалов // Вестник золотопромышленника : еженедельное электронное издание. — URL: http://gold.1prime.ru/gold/publications/publication08.asp.

Алексеев, П. Е. Старательская добыча золота в условиях рынка / П. Е. Алексеев, А. М. Столяров. — Якутск: Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2000. — 114 с.

Аммосов, М. К. В гуще событий: статьи, письма, телеграммы, речи, беседы, 1920–1928 гг. / М. К. Аммосов ; сост. Л. Е. Винокурова ; ИГИ АН РС (Я). — Якутск, 2007. — 376 с.

Аналитические доклады Центра стратегических исследований Республики Саха (Якутия) о социально-экономическом развитии районов (районов) Арктической зоны Республики Саха (Якутия) и мерах по повышению качества жизни населения. — Якутск, 2013.

Архипов, Г. И. Корпоративно-территориальная организация горнорудной промышленности и кластерные проекты на территории с экономикой минерально-сырьевого типа / Г. И. Архипов // Региональная экономика: теория и практика. — 2014. — № 8. — С. 16–29.

База данных «Контрагент» [Электронный ресурс]. — URL: http://www.k-agent.ru.

Батугина Н. С. Состояние и перспективы развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) / Н. С. Батугина, А. П. Ефимов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2013. — № 2. — С. 45–50.

Белонин, М. Д. Состояние и воспроизводство сырьевой базы нефти и газодобычи на Востоке России / М. Д. Белонин, Ю. Н. Григоренко, Л. Маргулис и др. // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2004. — № 1. — С. 19–32.

Беневольский, Б. И. Золото России: проблемы использования и воспроизводства минерально-сырьевой базы / Б. И. Беневольский. — Изд. 2-е, испр. и доп. — М. : ЗАО «Геоинформмарк», 2002. — 464 с.

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

Васильев, А. Интенсивное строительство на автодороге «Амга» начнется с 2016 года / А. Васильев // News.Ykt.Ru [Информационный портал]. — URL: http://news.ykt.ru/article/12854 (дата обращения: 01.08.2013).

Вахитов, Г. Г. Нефтяная промышленность России: вчера, сегодня, завтра. Опыт разработки месторождений углеводородов в 1950–2012 гг. / Г. Г. Вахитов. — М. : ОАО «ВНИИОЭНГ», 2012. — 312 с.

Ведута, Е. Н. Стратегия и экономическая политика государства / Е. Н. Ведута. — М. : Академический проект, 2004. — 456 с.

В Якутии месторождение «Гросс» выйдет на проектную мощность через пять лет // Федеральный информационный портал SakhaNews. — URL: http://www.1sn.ru/98264.html. (дата обращения: 25.02.2014)

Галицкая, К. В. Экономическая эффективность бизнес-процессов с учетом факторов риска при разработке рудных месторождений золота : автореф. дис. ... канд. экон. наук / К. В. Галицкая. — Иркутск : БГУЭП, 2004. — 157 с.

Глазьев, С. О стратегии устойчивого развития экономики России / С. Глазьев, Г. Фетисов // Экономист. — 2013. — № 1. — С. 3–13.

Годовой отчет ОАО «Алданзолото ГРК» за 2011 год. пос. Нижний Куранах // Сайт обязательного раскрытия информации ОАО «Полюс Золото». — URL: http://www.polyuszoloto.info/upload/ru/investors/information_about_companies/ oao-aldanzoloto-grk/godovoj_otchet__za__2011_god.pdf.

Григорьев, В. П. Минерально-сырьевой потенциал Арктической зоны Якутии / В. П. Григорьев, В. В. Никифорова, А. И. Кривошапкин // Арктическая зона Российской Федерации: северо-восточный вектор развития : сб. материалов межд. науч.-практ. конференции, посв. 380-летию вхождения Якутии в состав Российского государства. — СПб. : «КнигоГрад», 2012. — С. 32–36.

Группа компаний «Петропавловск — Черная металлургия» [Официальный сайт]. — URL: http://www.petropavlovsk.net.

Дмитракова, Т. В России формируется новый металлургический кластер — Дальневосточный // Российская газета. — 2013. — 7 февраля.

Егоров, Е. Г. Обоснование идеи об экспортном варианте крупномасштабного и комплексного промышленного освоения Кангаласского буроугольного месторождения / Е. Г. Егоров, Э. И. Ефремов // Региональная экономика: теория и практика. — 2011. — № 206. — С. 7–13.

Егоров, Е. Г. Экономика золото- и алмазопромышленного комплексов в условиях переходного периода / Е. Г. Егоров, П. Е. Алексеев. — Новосибирск : Наука, 1998. — 318 с.

Ежегодный доклад Союза золотопромышленников России «Золото-2011» // Союз золотопромышленников России [Официальный сайт]. — URL: http://союз-золотопромышленников.рф/news/files/154/1/doklad.doc.htm (дата обращения: 09.06.2012).

Елгин, В. В. Роль нефтегазового сектора в развитии регионов Севера (на примере Ямало-Ненецкого автономного округа) : автореф. дис. ... д-ра экон. наук / В. В. Елгин. — Новосибирск, 2005. — 36 с.

Ефремов, Э. И. Вопросы создания топливно-энергетической базы в междуречье Яны и Индигирки: препринт / Э. И. Ефремов, Н. Н. Аржаков. — Якутск : Изд-во ЯНЦ СО АН СССР, 1991. — 20 с.

Ефремов, Э. И. Освоение угольных и углеводородных ресурсов Якутии / Э. И. Ефремов, А. Э. Ефремов. — Новосибирск : Наука, 2008. — 267 с.

Ефремов, Э. И. ТЭК Якутии: состояние, проблемы и перспективы / Э. И. Ефремов. — Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. — 444 с.

Ефремов, Э. И. Экономика региональной горной промышленности : учеб. пособие / Э. И. Ефремов. — Якутск : Издательско-полиграфический комплекс СВФУ, 2011. — 306 с.

Жданова, О. И. Кластер как инструмент промышленной политики региона / О. И. Жданова // Региональная экономика: теория и практика. — 2008. — № 9. — С. 60–67.

Жиров, Б. Итоги работы 10 ведущих компаний в России в 2012 г. / Б. Жиров // Агентство экономической информации «Бизнес ТАСС». Драгметаллы и камни [Электронный ресурс]. — URL: http://img.biztass.ru/1/8/-TASS_-_Dragmetally_i_kamni_N2_(24).pdf (дата обращения: 04.02.2013).

Золото России / под ред. В. В. Рудакова. — М. : ОАО «ЭКОС», 2002. — 722 с.

Интервью С. Кашубы агентству «ПРАЙМ» «Дальнейшее падение золота убьет до 70% предприятий России» // Вестник золотопромышленника : еженедельное электронное издание. — URL: http://gold.1prime.ru/bulletin/interview/show.asp?id=30759 (дата обращения: 21.01.2014).

Кавчик, Б. К. Надежды и перспективы золотодобычи / Б. К. Кавчик // Золотодобыча [Электронный ресурс]. — 2008, ноябрь. — № 120. — URL: http://zolotodb.ru/articles/other/2573.

Как «дочка» «Норильского никеля» стала владельцем месторождений золота в Якутии // Федеральный информационный портал SakhaNews. — URL: http://www.1sn.ru/1888.html (дата обращения: 20.09.2005).

Карта полезных ископаемых Республики Саха (Якутия). — 1 : 1500 000. — СПб, 2012.

Кибалов, Е. Б. Транспортно-логистический кластер Новосибирской области: модель формирования и оценка эффективности / Е. Б. Кибалов, К. Л. Комаров, К. А. Пахомов // Регион: экономика и социология. — 2007. — № 3. — С. 42–54.

Константинов, А. Ф. Нетрадиционные энергоисточники Якутии / А. Ф. Константинов. — Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2006. — 212 с.

Конторович, А. Э. Сырьевая база и перспективы развития гелиевой промышленности России и мира / А. Э. Конторович, А. Г. Коржубаев, Л. В. Эдер // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2006. — № 2. — С. 17–24.

Кочегарова, Е. Д. Алданская золотодобыча: к истории становления и развития / Е. Д. Кочегарова // Архив. — 2011. — № 1. — С. 85–88.

Кувалдин, Д. А. Стоимостная оценка — эффективный инструмент повышения отдачи минерально-сырьевого комплекса / Д. А. Кувалдин, А. С. Иванов // Вестник Российской академии естественных наук. — 2002. — № 1. — С. 33–39.

Кулешов, В. В. В какой системе координат оценивать альтернативы освоения углеводородных ресурсов российской Арктики?/ В. В. Кулешов, В. А. Крюков, В. Д. Маршак // ЭКО. — 2013. — № 4. — С. 12.

Ларина Н. И. Региональная экономическая политика властей разного уровня: Цели, средства, результат. — Новосибирск : Изд-во ИЭОПП, 2008. — 351 с.

Ларина, Н. И. Региональные кластеры и территориально-производственные комплексы как формы территориальной организации производства / Н. И. Ларина // Регион: экономика и социология. — 2007. — № 4. — С. 126–138.

Лешков, В. Г. Золото российских недр / В. Г. Лешков, Е. Л. Бельченко, Б. В. Гузман. — М. : АО «ЭКОС», 2000. — 628 с.

Ломакина, Н. В. Минерально-сырьевой комплекс в экономике Дальнего Востока / Н. В. Ломакина. — Владивосток : Дальнаука, 2002. — 132 с.

Лузин, Б. С. Экономические проблемы золотодобывающей промышленности / Б. С. Лузин. — М. : Изд-во МГГУ, 1997. — 192 с.

Луняшин, П. Золотые копи арктического Кулара / П. Луняшин // Металлы Евразии. — 2011. — № 6. — Цит по: Горнопромышленные ведомости : горнопромышленный портал России. — URL: http://www.miningexpo.ru/news/18988 (дата обращения: 31.12.2011).

Методические рекомендации по реализации кластерной политики в северных субъектах Российской Федерации / Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации ; Комитет Совета Федерации по делам Севера и малочисленных народов. — М., 2008. — 75 с.

Минерально-сырьевой комплекс Республики Саха (Якутия) / Отчет Правительства Республики Саха (Якутия). — Якутск, 2007. — 115 с.

Моссаковский, Я. В. Экономическая оценка инвестиций в горной промышленности / Я. В. Моссаковский. — М. : Изд-во МГГУ, 2004. — 323 с.

Набережная, А. Т. Моделирование и оценка уровня жизни населения региона / А. Т. Набережная. — Якутск : Изд-во ЯНЦ СО РАН, 2007. — 115 с.

Никифорова, В. В. Методические подходы к оценке влияния золотодобывающего производства на социально-экономическое развитие муниципальных образований региона (на примере Республики Саха (Якутия) / В. В. Никифорова, А. В. Борисов // Экономический анализ. Теория и практика. — 2013. — № 5. — С. 27–30.

Новый подход к арктическим ресурсам // Бюллетень иностранной коммерческой информации. — 2012. — 25 сентября. — № 109. — С. 3.

Ноговицын, Р. Р. Недропользование на Севере: социально-экономические проблемы / Р. Р. Ноговицын. — Новосибирск : Наука, 2003. — 232 с.

ОАО «Селигдар» [Официальный сайт]. — URL: www.seligdar.ru.

Орлов, В. П. Сырьевые ресурсы в стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока / В. П. Орлов // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2008. — № 1. — С. 5.

Петров, В. Ф. Программа развития ОАО ХК «Якутуголь» на 2006–2010 гг. / В. Ф Петров // Горный информационно-аналитический бюллетень. Региональное приложение: Якутия. — Вып. 4. — М., 2006. — С. 40–77.

Пихоя, Г. Р. Развитие российской золотодобывающей отрасли — международный контекст / Г. Р. Пихоя // Спец. выпуск журнала «Минеральные ресурсы России. Экономика и управление». — 2003. — С. 43–45.

Поисеев, И. И. Устойчивое развитие Севера: эколого-экономический аспект / И. И. Поисеев. — Новосибирск : Наука, 1999. — 280 с.

Портер, М. Конкуренция / М. Портер ; пер. с англ. — М. : Изд. дом «Вильямс», 2006. — 608 с.

Правительство Якутии может отозвать лицензию на освоение Нежданинского золоторудного месторождения // Вестник золотопромышленника : еженедельное электронное издание. — URL: http://gold.1prime.ru/Aurum79/invest/inv02_2.html#i081002 (дата обращения: 08.10.2002).

Промышленное производство в Республике Саха (Якутия) : стат. сб. — Якутск, 2013.

Пятинкин, С. Ф. Развитие кластеров: сущность, актуальные подходы, зарубежный опыт / С. Ф. Пятинкин, Т. П. Быкова. — Минск : Тесей, 2008. — 78 с.

Развитие инновационной экономики: теория и практика / под ред. д-ра экон. наук, проф. А. В. Бабкина. — СПб. : Изд-во Политехн. ун-та, 2012. — 360 с.

Регионы России. Социально-экономические показатели. 2013 : стат. сб. /Росстат. — М., 2013. — 990 с.

Сафронов, А. Ф. Перспективы нефтегазоносности шельфа моря Лаптевых и прилегающих арктических территорий Якутии / А. Ф. Сафронов, В. С. Ситников // Арктика и Северный морской путь: влияние Северного морского пути на социально-экономическое развитие российского Севера : докл. регион. науч.-практ. конференции (пос. Тикси, 24–25 августа 2000 г.). — Якутск : ЯФ СО РАН, 2001. — С. 33–36.

Серегин, В. Barrick Gold спикирует на Нежданинское / В. Серегин // РБК daily : ежедневная деловая газета [Электронный ресурс]. — URL: http://rbcdaily.ru/industry/562949979072806 (дата обращения: 03.12.2004).

Силкин, В. Ю. Освоение Арктики: время рисковать / В. Ю. Силкин, А. Н. Токарев, В. В. Шмат // ЭКО. — № 4. — 2013. — С. 36.

Союз золотопромышленников России [Официальный сайт]. — URL: http://союз-золотопромышленников.рф.

Степан Васильев — государственный, общественно-политический, профсоюзный деятель : обзор арх. док. с коммент. / сост. и авт. коммент. Э. Ф. Данилов. — Якутск : Бичик, 2011. — 464 с.

Сукнева, С. А. Демографический потенциал развития населения северного региона / С. А. Сукнева. — Новосибирск : Наука, 2010. — 168 с.

Тихонов, Н. Н. Якутия — последняя кладовая планеты / Н. Н. Тихонов. — Якутск : Сфера, 2011. — 310 с.

Топорков, В. А началось все с предположений геолога Эрмана / В. Топорков // Илин : историко-географический, культурологический журнал— 2005. — № 3. — С.31-34.

ФГУНПП «Аэрогеология». Информационно-аналитический центр «Минерал» [Электронный ресурс]. — URL: www.mineral.ru.

Федина, Е. В. Развитие региона на основе формирования отраслевых кластеров (на примере Челябинской области) : автореф. дис. ... канд. эконом. наук / Е. В. Федина. — Челябинск, 2010.

Федоров, В. М. О Программе развития золотодобывающей промышленности Республики Саха (Якутия) / В. М. Федоров // Минеральные ресурсы России. Экономика и управление. — 2003. — № 3. — С. 40–43.

Хатылаев, М. М. Промышленное освоение Якутии: от истоков до 1946 г. / М. М. Хатылаев. — Якутск, 2010. — 288 с.

Цукуров, И. Основные направления развития ОАО «Южно-Верхоянская горнодобывающая компания» по Нежданинскому золоторудному месторождению / И. Цукуров // Федеральный информационный портал SakhaNews. — URL: http://www.1sn.ru/15517.html (дата обращения: 09.07.2007).

Чистяков, Г. Е. Гидроэнергетические ресурсы бассейна реки Анабар / Г. Е. Чистяков, Д. Д. Ноговицын, М. В. Якушев, А. Ф. Константинов. — М. : Наука, 1971. — 122 с.

Экономика районов и городов Республики Саха (Якутия) за 1990, 2000, 2005–2012 гг. : стат. сб. / Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Республике Саха (Якутия). — Якутск, 2013. — 224 с.

Якутия : размещение производительных сил / Е. Г. Егоров, В. Р. Дарбасов, П. Е. Алексеев и др. — Новосибирск : Наука, 2005. — 432 с.

Якутия : сб. статей. — Репр. воспроизведение изд. 1927 г. — АК «АЛРОСА», 2012. — 746 с.

Якуцени В. П. Сырьевая база гелия в мире и перспективы развития гелиевой промышленности // Нефтегазовая геология. Теория и практика. — 2009. — Т. 4., № 2. — С. 1–23.

Consolidated financial statements for the year ended 31 December 2013 // Polyus Gold International [Web site]. — URL: http://www.polyusgold.com/upload/reports/full_ifrs_financial_reports/140325_fy2013_financial_statements_final.pdf.

EREPORT.RU. Мировая экономика и мировые рынки. Статистика [Сайт]. — URL: www.ereport.ru.

Gold Demand Trends Q3 2013 // World Gold Council [Web site]. — URL: http://www.gold.org/supply-and-demand/gold-demand-trends/back-issues/gold-demand-trends-q3-2013.

Gold Survey 2013 Update 1 [Электронный ресурс] / Thomson Reuters GFMS. — URL: http://share.thomsonreuters.com/PR/Misc/GFMS/GoldSurvey2013Update1.pdf.

Nord Gold N. V. [Web site]. — URL: www.nordgold.com.

Polymetal International plc [Официальный сайт]. — URL: http://www.polymetal.ru.

Polyus Gold International [Web site]. — URL: http://www.polyusgold.com.

Научное издание

Эдуард Иванович Ефремов
Валентина Васильевна Никифорова

ОТРАСЛЕВЫЕ ОСОБЕННОСТИ
И ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ
РАЗВИТИЯ СЫРЬЕВОЙ ЭКОНОМИКИ
РЕСПУБЛИКИ САХА (ЯКУТИЯ)

Технический редактор *А. Б. Левкина*
Дизайн обложки *И. Н. Граве*
Корректор *Д. А. Гаврилов*
Оригинал-макет *С. В. Красильнюк*

Подписано в печать 14.11.2014. Формат 60×88 1/16.
Усл. печ. л. 13,69. Тираж 500 экз. Печать офсетная.
Заказ № 224Р.

Отпечатано в типографии
издательско-полиграфической фирмы «Реноме»,
192007, Санкт-Петербург, наб. Обводного канала, д. 40.
Тел./факс (812) 766-05-66
E-mail: renome@comlink.spb.ru
www.renomespb.ru