



РАСПОРЯЖЕНИЕ

ПРАВИТЕЛЬСТВА КАМЧАТСКОГО КРАЯ

12.09.2016 № 446-РП
г. Петропавловск-Камчатский

В целях актуализации Стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года внести в приложение к распоряжению Правительства Камчатского края от 31.03.2011 № 139-РП изменение, изложив его в редакции согласно приложению к настоящему распоряжению.

Губернатор Камчатского края В.И. Илюхин



Приложение к распоряжению
Правительства Камчатского края
от 12.09.2016 № 446 -РП

«Приложение к распоряжению
Правительства Камчатского края
от 31.03.2011 №139-РП»

Стратегия развития добычи и переработки
минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае
на период до 2025 года

г. Петропавловск-Камчатский
2016 год

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	7
1 ИСТОРИЯ ОТРАСЛИ.....	9
1.1 История развития добывающей промышленности Камчатского края.....	9
1.2 Основные тенденции развития мирового минерально-сырьевого комплекса	10
2 ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ.....	13
2.1 Социально-экономическое положение Камчатского края.....	13
2.1.1 Пути развития Камчатского края с учетом интеграции в экономику Дальнево- стоchnого федерального округа, Российской Федерации и стран Азиатско-Тихоокеанского региона	15
2.2 Текущие экономические показатели добывающей промышленности.....	21
2.3 Действующие производственные мощности.....	21
3 ПОТЕНЦИАЛ ОТРАСЛИ.....	31
3.1 Маркетинговый анализ отрасли.....	31
3.2 Анализ и оценка минерально-сырьевых ресурсов отрасли, реестр ресурсов.....	32
3.3 SWOT-анализ горнодобывающей отрасли, в целом.....	43
4 ПЛАН РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ (СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ).....	47
4.1 Цель, задачи и перспективы развития и использования минерально-сырьевого комплекса Камчатского края на период до 2025 года.....	47
4.1.1 Цель и задачи	47
4.1.2 Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса Камчатского края..	49
4.2 Инвестиционные площадки.....	64
4.2.1 Группировка, кластерный подход при реализации инвестиционных площадок...	65
4.2.2 План размещения инвестиционных площадок.....	66
4.2.3 Реестр инвестиционных площадок (кластерный подход).....	66
4.2.4 График освоения приоритетных объектов минерально-сырьевого комплекса Камчатского края на период до 2018 года и на период до 2025 года.....	75
4.3 Механизм реализации Стратегии развития отрасли в целом.....	84
4.3.1 Сводные экономические показатели реализации плана развития отрасли.....	84
4.3.2 Сводные данные для разработки стратегий развития транспортной и энергетической инфраструктуры.....	98
4.3.3 Сводные данные для разработки стратегии развития социальной инфраструктуры и оценка потребности кластеров в трудовых ресурсах.....	113
4.3.4 Политика органов государственной власти Камчатского края в области управления недропользованием.....	114
4.3.5 Федеральные планы развития отрасли и анализ возможностей федерального финансирования.....	121
4.3.6 Механизмы государственно-частного партнерства для реализации стратегии.....	123
4.3.7 Оценка рисков реализации плана развития минерально-сырьевых ресурсов Камчатского края.....	125
4.3.8 Механизм корректировки Стратегии в процессе реализации.....	131
4.3.9 Этапы реализации Стратегии.....	132
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	135
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	138

РИСУНКИ

1.1 – Индекс цен на основные группы товаров (%) от уровня 2003 г. (оценка МВФ)...	10
1.2 – Число добываемых видов минерального сырья в странах-производителях сырьевой продукции.....	11
2.1 – Прогноз добычи золота в ДФО (в том числе по Камчатскому краю).....	18
2.2 – Прогноз добычи природного газа в ДФО (в том числе по Камчатскому краю)...	19
2.3 – Прогноз инвестиций в горнодобывающий комплекс ДФО и поступлений налогов и сборов от реализации продукции	20
2.4 – Схема расположения основных месторождений и проявлений Камчатского края.....	27
2.5 – Схема развития топливно-энергетического комплекса Камчатского края.....	28
2.6 – Схема размещения перспективных площадей углеводородов.....	29
3.1 – Динамика производства важнейших видов продукции горнодобывающей промышленности (2012 г. в % к 2011 г.).....	43
4.1 – Схема расположения кластеров.....	68
4.2 – Динамика изменения налоговых поступлений в Камчатском крае на период до 2025 года (базовый сценарий).....	84
4.3 – Динамика изменения налоговых поступлений в Камчатском крае на период до 2025 года (оптимистический сценарий).....	85
4.4 – Влияние изменения эксплуатационных расходов на налоговые поступления (базовый сценарий развития горнопромышленного комплекса Камчатского края).....	96
4.5 – Влияние колебания цен на золото на налоговые поступления (базовый сценарий).....	96
4.6 – Влияние изменения эксплуатационных расходов на налоговые поступления (оптимистический сценарий развития горнопромышленного комплекса Камчатского края).....	97
4.7 – Влияние колебания цен на золото на налоговые поступления (оптимистический сценарий).....	97
4.8 – Карта-схема развития автомобильных дорог Камчатского края на период до 2030 г.....	100
4.9 – Карта-схема действующих перевозок морским транспортом.....	101
4.10 – Карта-схема действующих перевозок воздушным транспортом.....	102
4.11 – Схема электрических сетей Камчатского края на 2012–2017 годы.....	103
4.12 – Инфраструктурное обеспечение Центрально-Камчатского кластера.....	105
4.13 – Инфраструктурное обеспечение Южно-Камчатского кластера.....	105
4.14 – Инфраструктурное обеспечение Северного кластера.....	106
4.15 – Потребность кластеров в энергетической структуре.....	110
4.16 – Потребность кластеров в транспортной структуре.....	111
4.17 – Схема Транскамчатской автомобильной дороги.....	124

ТАБЛИЦЫ

2.1 – Показатели экономического развития Камчатского края на период до 2025 г.....	16
2.2 – Динамика добычи драгоценных металлов в Камчатском крае.....	22
2.3 – Динамика добычи рудоконцентрата с 6% содержанием Ni на руднике Шануч...	23
2.4 – Динамика добычи угля в Камчатском крае.....	24

2.5 – Динамика добычи природного газа в Камчатском крае...	25
2.6 – Динамика добычи пароводяной смеси и термальной воды в Камчатском крае..	25
2.7 – Динамика добычи общераспространенных полезных ископаемых в Камчатском крае.....	26
3.1 – Уровни капитализации ведущих секторов глобальной экономики в 2011 г.....	31
3.2 – Роль горнодобывающей промышленности в экспорте России, млн. долл.....	31
3.3 – Минерально-сырьевой потенциал разведываемых месторождений платины Камчатского края (забалансовые запасы).....	31
3.4 – Минерально-сырьевой потенциал разведанных приоритетных золоторудных месторождений Камчатского края (кат. А+В+С ₁ +С ₂ – распределенный фонд).....	34
3.5 – Минерально-сырьевой потенциал разведанных россыпных месторождений золота Камчатского края (А+В+С ₁ +С ₂ – распределенный + нераспределенный фонды).....	36
3.6 – Минерально-сырьевой потенциал разведанных месторождений платины Камчатского края (балансовые запасы – кат. А+В+С ₁ +С ₂ – распределенный фонд)....	37
3.7 – Минерально-сырьевой потенциал разрабатываемого месторождения Шануч: никель, медь, кобальт (запасы кат. А+В+С ₁ +С ₂).....	38
3.8 – Суммарный минерально-сырьевой потенциал разведанных приоритетных месторождений Камчатского края (кат. А+В+С ₁ +С ₂).....	39
3.9 – Минерально-сырьевая база Камчатского края.....	40
3.10 – Динамика изменения объема важнейших видов товарной продукции в горнодобывающей промышленности Камчатского края за 2011–2012 гг.....	43
3.11 – SWOT-анализ горнодобывающей отрасли, в целом.....	44
4.1 – Ресурсное обеспечение стратегии по источникам и направлениям расходов.....	61
4.2 – Источники финансирования развития горнодобывающей промышленности Камчатского края.....	61
4.3 – Финансовое обеспечение государственной программы (Подпрограмма 2) «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014-2018 годы».....	63
4.4 – Сценарии функционирования горнодобывающих кластеров Камчатского края...	69
4.5 – Крупнейшие инвестиционные проекты Камчатского края с источниками финансирования.....	73
4.6 – Прогноз освоения месторождений полезных ископаемых Камчатского края (базовый сценарий).....	77
4.7 – Прогноз освоения месторождений полезных ископаемых Камчатского края (оптимистический сценарий).....	78
4.8 – Прогноз освоения месторождений углеводородного сырья Камчатского края (оптимистический сценарий).....	80
4.9 – Перечень инвестиционных проектов Стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года.....	81
4.10 – Сведения о показателях (индикаторах) стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2018 г. и их значениях.....	83
4.11 – Объемы поступления налогов в бюджеты всех уровней на период до 2025 года (базовый сценарий).....	87
4.12 – Объемы поступления налогов в бюджеты всех уровней на период до 2025 года (оптимистический сценарий).....	89

4.13 – Расчет интегральных показателей эффективности проекта (благородные и цветные металлы; наиболее перспективные к освоению объекты; базовый вариант)...	91
4.14 – Анализ чувствительности изменения цен на золото и эксплуатационных расходов на налоговые поступления развития горнопромышленного комплекса Камчатского края (базовый сценарий).....	95
4.15 – Анализ чувствительности изменения цен на золото и эксплуатационных расходов на налоговые поступления развития горнопромышленного комплекса Камчатского края (оптимистический сценарий).....	95
4.16 – Оценка объема инвестиций в транспортную инфраструктуру (млн. руб.).....	104
4.17 – Оценка объема инвестиций в энергетическую инфраструктуру (млн. руб.).....	104
4.18 – Потребность кластеров в объектах энергетической инфраструктуры.....	111
4.19 – Потребность кластера в объектах транспортной инфраструктуры.....	112
4.20 – Предложения по совершенствованию законодательства, регулирующего отношения, связанные с развитием экономики в Камчатском крае.....	117
4.21 – Матрица рисков.....	126
4.22 – Экологические аспекты воздействия на окружающую среду горнорудных предприятий.....	129
4.23 – Виды экологических рисков, возникающих при реализации инвестиционных проектов (ИП).....	130

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ

АТР – Азиатско-Тихоокеанский регион
АТЭС – Азиатско-Тихоокеанское экономическое сотрудничество
БЗУ – Балхачский золотоносный узел
ВВП – внутренний валовой продукт
ВИЭ – возобновляемый источник энергии
ВИЭМС – Всероссийский институт экономики минерального сырья и недропользования
ВЛ – высоковольтная линия
ВРП – валовой региональный продукт
ГеоЭС – геотермальная электростанция
ГИС – геоинформационные системы
ГОК – горно-обогатительный комбинат
ГЧП – государственно-частное партнерство
ГЭС – гидроэлектростанция
ГКЗ – Государственная комиссия по запасам
ГРР – геологоразведочные работы
ДВиЗ – Дальний Восток и Забайкалье
ДКЦП – долгосрочная краевая целевая программа
ДП – дочернее предприятие
ДФО – Дальневосточный федеральный округ
ЕС – Европейский Союз
ЗАО – закрытое акционерное общество
ИП – инвестиционный проект
КГБУ РЦРЭЭ – Краевое государственное бюджетное учреждение «Региональный центр развития энергетики и энергосбережения»
ЛЭП – линия электропередач
МВФ – международный валютный фонд
Мингео – Министерство геологии СССР
МСБ – минерально-сырьевая база
МСК – минерально-сырьевой комплекс
МЭРПТ – Министерство экономического развития, предпринимательства и торговли Камчатского края
НПК – научно-производственная компания
НТС – научно-технический совет
ОАО – открытое акционерное общество
ООО – общество с ограниченной ответственностью
ОПИ – общераспространенные полезные ископаемые
ОПП – опытно-промышленное производство
ОПЕК – организация стран-экспортеров нефти
ОЭЗ – особая экономическая зона
ПДК – предельно-допустимые концентрации
ПИ – полезные ископаемые
ПИР – проектно-изыскательские работы
пос. – поселок
ПЭРПВ – прогнозные эксплуатационные ресурсы пресных вод

РИФ – региональный инвестиционный фонд
Росстат – федеральная служба государственной статистики
р. – река
руч. – ручей
РФ – Российская Федерация
с. – село
СМР – строительно-монтажные работы
ТЭК – топливно-энергетический комплекс
ТЭО – технико-экономическое обоснование
ТЭЦ – теплоэлектроцентраль
ТКЗ – территориальная комиссия по запасам
ФГБУ – федеральное государственное бюджетное учреждение
ФГУП – федеральное государственное унитарное предприятие
ФЗ – федеральный закон
ФЦП – федеральная целевая программа

ВВЕДЕНИЕ

Камчатский край является одним из наиболее удаленных регионов страны (от центров экономической, социальной и политической жизни), что усиливается неразвитостью внутреннего транспортного сообщения и фактически островным положением региона. В то же время, близость к иностранным рынкам сбыта Азиатско-Тихоокеанского региона создает позитивные предпосылки его развития.

Потребности экономики Камчатского края в инвестиционных ресурсах велики, что определяется инвестиционным потенциалом территории, а также связано с высокими показателями недоинвестирования в предшествующие периоды (прежде всего, в 1990-е годы). За период 2000–2010 гг. динамика инвестиций в основной капитал в регион была положительной, по темпам сопоставимой с Россией в целом, но несколько менее интенсивной, чем по ДФО. Однако кризис региону преодолеть до конца не удалось: по итогам 2011 года отмечался спад инвестиционной активности.

По объему инвестиций на душу населения Камчатский край длительный период находился в середине списка регионов Российской Федерации с существенно более низкими объемами инвестиций по сравнению с общероссийскими показателями. С 2009 г. регион резко переместился вверх по этому рейтингу, чему, главным образом, способствовали капиталоемкие инфраструктурные проекты. В 2014 году Камчатский край занимал 32-е место в России по объему инвестиций в основной капитал на душу населения (без учета ценовых различий регионов), но одно из последних мест среди регионов Дальнего Востока. Особое значение для инвестиционной деятельности на Камчатке имеет учет коэффициента удорожания капитальных затрат, введение которого резко занижает показатели Камчатского края по сравнению с другими регионами Российской Федерации в силу особых географических условий.

Среди регионов Дальневосточного федерального округа по производству валового регионального продукта (ВРП) на душу населения в 2014 году Камчатский край занимает пятое место, а в российском рейтинге 10 позицию.

В сумме региональных продуктов России доля Камчатского края незначительна и составила в 2014 году 0,2 %. Ведущими видами экономической деятельности, обеспечивающими основной объем ВРП, являются: государственное управление и обеспечение военной безопасности (18,6 %), рыболовство и рыбоводство (12,2 %), оптовая и розничная торговля, ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования (9,6 %), обрабатывающие производства (9,0 %), здравоохранение и предоставление социальных услуг (8,7 %), транспорт и связь (7,6 %). В совокупности названные виды экономической деятельности произвели 65,8 % валового регионального продукта Камчатского края.

Рост промышленного производства обусловлен увеличением добычи полезных ископаемых (в том числе: природного газа в связи с выходом на проектную мощность магистрального газопровода Соболево–Петропавловск-Камчатский, золотосеребряных и медно-никелевой руд); обрабатывающих производств; увеличением производства тепловой энергии.

Объем произведенного ВРП по Камчатскому краю составил в 2013 г. 133,4 млрд. руб., в 2014 г. – 145,4 млрд. руб. (рост в сопоставимых ценах 100,9%).

В 2015 г. объем инвестиций в основной капитал сократился в сопоставимых ценах на 8,6% к уровню 2014 г. и составил 25 949,7 млн. руб.

Главной целью Стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года (далее – Стратегия) является ускорение темпов социально-экономического развития региона и повышение уровня жизни населения за счет эффективного освоения минерально-сырьевой базы.

Разработка Стратегии велась на основе комплексного анализа, в результате которого были определены приоритеты и обозначены сценарии развития минерально-сырьевого комплекса Камчатского края, а также проведены количественные оценки инфраструктурных потребностей и потребностей в трудовых ресурсах по каждому из сценариев.

Перспективы развития горного комплекса края в ближне- и среднесрочной перспективе связаны с увеличением добычи золота, платины, никеля, в последующем, с расширением этого перечня за счёт меди, углеводородного сырья, твердых горючих ископаемых, бальнеологических ресурсов, а также питьевой воды и строительных материалов.

На территории края имеется целый ряд месторождений с разведанными, подсчитанными и утвержденными запасами полезных ископаемых, которые подготовлены к отработке и могут быть уже сегодня вовлечены в эксплуатацию.

Поддержание и наращивание уровня добычи полезных ископаемых возможно при постоянном наращивании объемов геологоразведочных работ как за счет недропользователей, так и за счет федерального бюджета. Начало системного исследования недр должно заключаться в металлогеническом анализе накопленного материала всей территории края на основе мирового опыта с проспекторскими исследованиями отдельных районов. Этот анализ послужит основой для разработки программы и организации дальнейшего геологического изучения недр края.

В работе принимали участие:

1. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края;
2. Управление по недропользованию по Камчатскому краю (Камчатнедра);
3. Министерство экономического развития и торговли Камчатского края;
4. Агентство инвестиций и предпринимательства Камчатского края;
5. Региональное отделение Российского геологического общества «РОСГЕО»;
6. Краевое государственное бюджетное учреждение «Региональный центр развития энергетики и энергосбережения»;
7. Отраслевая группа инвестиционного совета Камчатского края по развитию минерально-сырьевого комплекса.
8. Рабочая группа по анализу и корректировке основных направлений Стратегии.

1 ИСТОРИЯ ОТРАСЛИ

1.1 История развития добывающей промышленности Камчатского края

С начала освоения Камчатки население пользовалось строительными материалами, минеральными водами, красками и другими доступными полезными ископаемыми.

Геологоразведочные работы на территории Камчатки и Корьякии, на которой до 1991 г. располагалась бывшая Камчатская область, начали систематически проводиться с 1945 г. Они велись различными организациями Комитетов и Министерств геологии СССР и РСФСР, включая те, которые базировались в Петропавловске-Камчатском, и те, которые расположены за пределами Камчатского края [28].

С 50-х годов XX столетия Правительство СССР специальным Постановлением обязало Министерство геологии начать работы по освоению месторождений угля на Камчатке. Учитывая, что в 1950 г. потребность области в угле составляла 200 тысяч тонн в год, а к 1955 г. планировалось увеличение ее до четырехсот–пятистот тысяч тонн, рекомендовалось проведение геологоразведочных работ на Крутогоровском, Тигильском, Корфском и Подкагернинском месторождениях.

В 1951–1991 гг. при проведении мелко- и среднемасштабных геологосъемочных работ (м-ба 1:1000000–1:200000) были выявлены многочисленные коренные рудопоявления золота, меди, молибдена, никеля, ртути, хрома и других металлов [29, 30]. В 90-х годах прошлого столетия встал вопрос об освоении коренных месторождений золота и цветных металлов. В 1994 г. конкурс на право разработки Агинского месторождения выиграло АО «Камголд», взяв на себя обязательство уже в 1997 г. добыть две тонны золота.

К настоящему времени на юге Камчатки и в Корьякском округе разведаны десятки россыпей с общими неотработанными балансовыми запасами золота, составляющими 4930,3 т по категориям C_1+C_2 .

В 1990 г. при проведении шлихового опробования реки Левтыриной выявлена россыпная платиноносность рыхлых отложений. В течение 1991–1992 гг. разведочными работами был выявлен продуктивный пласт мощностью до двух метров с содержанием платины до 8 г/м^3 [29].

В 1993 г. АО «Корьякгеолдобыча» получило лицензию на разработку месторождения платины, а уже в 1994 г. одновременно с разведкой было добыто 662 кг металла. Всего же по двум россыпям за эти годы добыто около пятидесяти тонн платины.

На западном побережье Камчатки выявлены и осваиваются для удовлетворения местных потребностей газоконденсатные месторождения. Велики перспективы выявления нефти на шельфе Охотского и Берингова морей.

Весьма богат Камчатский край подземными термальными, минеральными и питьевыми водами. Относительно активное освоение их началось в 40-х годах XX века.

В настоящее время известно около сотни месторождений строительных материалов, значительная часть которых разрабатывалась в 1980–1990 гг. Дома в Петропавловске-Камчатском, других городах и поселках области, портовые сооружения, взлетно-посадочные полосы аэродромов, дороги построены с использованием местных строительных материалов.

1.2 Основные тенденции развития мирового минерально-сырьевого комплекса

Развитие мировой экономики характеризуется прогрессирующим увеличением потребления минерально-сырьевых ресурсов. За последние 35 лет в мире использовано 80–85% добытых за весь исторический период нефти и газа. Только с 1974 г. по 2007 г. потребление энергоносителей в мире удвоилось; использование других видов минерального сырья выросло в три–пять и более раз.

При этом промышленно развитые страны, в которых проживает всего 16% населения земного шара, добывают в стоимостном выражении около 35%, а потребляют более 55% объема минерального сырья, извлекаемого из недр.

Небывалый скачок спроса на целый ряд видов минерального сырья произошел в первом десятилетии XXI века; важнейшей причиной этого оказался резкий рост экономики Китая, а следом за ним и других стран Юго-Восточной Азии. По сравнению с 2001 г. в мире в 2007 г. было использовано в полтора раза больше хромовых руд и алюминия, на 60% больше железных и марганцевых руд; потребление свинца, цинка и никеля выросло на четверть, меди – на 20%.



Рисунок 1.1 – Индекс цен на основные группы товаров (%) от уровня 2003 г. (оценка МВФ)

Мировой финансово-экономический кризис приостановил этот рост – спрос на сырьевые товары, как и цены на них, во второй половине 2008 г. резко упали. Конец 2008-го и 2009-й год характеризуются как период глобальной рецессии, когда потребительский спрос, а соответственно и объем мировой торговли оказались крайне низкими – в 2009 г. объем торговли снизился по сравнению с 2008 г. на 12%, до уровня, самого низкого за последние 50 лет.

Однако уже во втором квартале 2009 г. появились признаки выздоровления мировой экономики: цены начали достаточно быстро расти. Так, индекс цен МВФ на сырьевые товары к концу 2009 г. по сравнению с февралем, когда мировое промышленное производство достигло «дна» падения, увеличился более чем на 40%. При этом цены на топливо и металлы росли гораздо сильнее, чем на продовольствие или сельскохозяйственное сырье. На нефтяных рынках цены были поддержаны сокращением поставок из стран ОПЕК; цены на металлы росли благодаря спросу со стороны Китая, нуждавшегося в пополнении запасов. Рост спроса в Китае был обеспечен комплексом эффективных антикризисных

мер, принятых китайскими властями. Практически одновременно пакеты антикризисных мер были приняты и другими государствами региона, действующими с учетом региональной экономической интеграции этих стран в борьбе с мировым кризисом. В результате рынки Азии сумели довольно быстро восстановить внутренний спрос, в ряде стран (Индии, Таиланде, Индонезии) уже в 2010 г. экономический рост приблизился к докризисным темпам. Возобновился и приток капитала на рынки Азии.

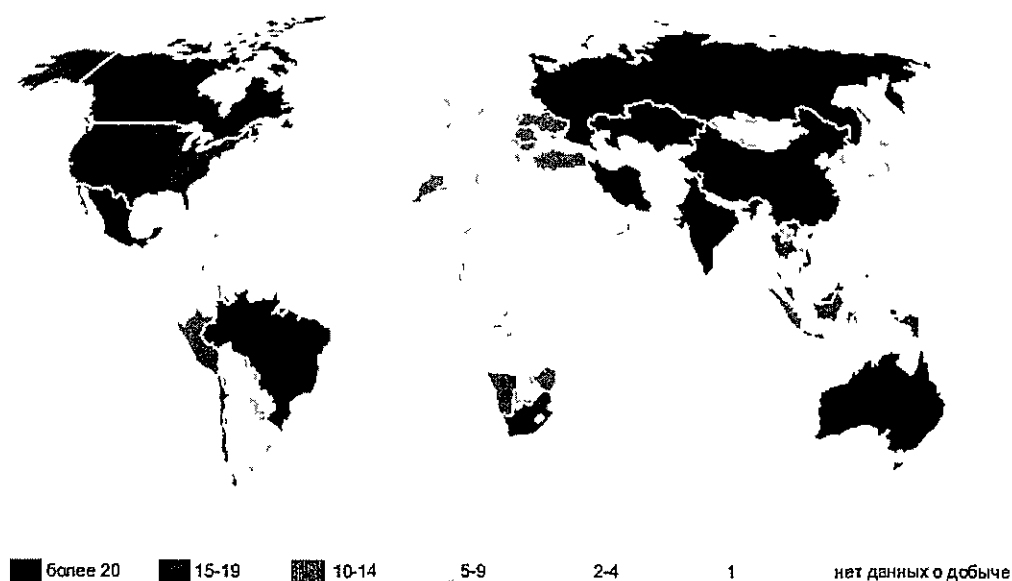


Рисунок 1.2 – Число добываемых видов минерального сырья в странах-производителях сырьевой продукции

Самыми крупными производителями сырьевых товаров являются Китай, Бразилия и Россия, но и они извлекают из недр лишь по 25–26 из почти трех десятков важнейших полезных ископаемых, Австралия и Канада – 23–24 вида. Эти пять стран характеризуются наиболее развитой горнодобывающей промышленностью, так как все они занимают значительные территории, что, безусловно, увеличивает возможности обнаружения промышленных скоплений разнообразных полезных ископаемых. Суммарно площадь этих стран составляет, если не включать в рассмотрение Антарктиду, почти половину земной суши – 45,3%, в том числе Россия – 12,6%.

Целый ряд стран с менее значительной площадью также играет важную роль в минерально-сырьевом комплексе мира. От 10 до 20 видов полезных ископаемых извлекается из недр 19 стран, чья суммарная площадь составляет менее 20% суши. В этом ряду находятся как крупные территориально – США (18 видов сырья), Казахстан (19), Индия (19), так и страны с гораздо меньшей площадью, такие как ЮАР (19), Вьетнам (17), Перу (14), Чили (13), Индонезия (13), Таиланд (13) и др.

Возможность добычи большого числа разнообразных полезных ископаемых для стран, занимающих сравнительно небольшую площадь, обуславливается, прежде всего, природными, геологическими причинами – на территории некоторых из них обнаружены рудные узлы, содержащие промышленные скопления целого ряда ценнейших полезных ископаемых.

Так, в ЮАР расположен уникальный природный комплекс – Бушвельдский расслоенный интрузив, в пределах которого сосредоточено до 70% мировых запасов металлов платиновой группы, более двух третей запасов хрома, а также никель, медь, кобальт и другие полезные ископаемые.

В ЮАР же находится уникальный рудный район Витватерсранд с золото-урановым оруденением, а также многочисленные кимберлитовые трубки, благодаря чему страна является одним из крупных продуцентов всех этих ценных полезных ископаемых. Понятно, что уникальные объекты есть не в каждой стране, недра одних государств богаче, чем других.

В большом числе стран мира, примерно в 70, добыча ограничивается одним–двумя видами полезных ископаемых. Еще примерно 70 стран занимаются разработкой своих недр в ограниченном объеме, добывая в основном неметаллические полезные ископаемые и строительные материалы для собственного потребления. В эту группу входит множество государств с небольшой территорией, но также и такие относительно крупные страны, как Сомали, Камбоджа, Непал.

Глобализация мировой экономики на рынке цветных и драгоценных металлов привела к существенным перестройкам в экономических отношениях стран.

Отмечается:

- усиление роли крупных интегрированных компаний с широкой диверсификацией производственной деятельности,

- обострение конкуренции на рынках товарной продукции и применение национальных защитных мер во внешней торговле,

- снижение затрат на производство продукции, в том числе за счет размещения наиболее затратных переделов в странах, обладающих наиболее дешевыми сырьевыми, энергетическими и трудовыми ресурсами, а также обеспечивающих минимальные налоговые издержки.

Эти тенденции определяют проблемы функционирования на внешних рынках как российской металлургической промышленности в целом, так и цветной металлургии в частности.

Развитие отечественной горной промышленности (в том числе поддержание и развитие рудно-сырьевой базы) является актуальной задачей в связи с тем, что данная отрасль является одной из базовых отраслей экономики и играет важную роль в формировании макроэкономических показателей России.

Одним из наиболее перспективных направлений подъёма экономики Камчатского края является развитие горнодобывающего комплекса. При этом основополагающими факторами являются: открытие новых и освоение известных месторождений руд цветных и благородных металлов, обладающих высокой ликвидностью; вовлечение в промышленное освоение топливных и энергетических ресурсов, включая каменный и бурый уголь, углеводородное сырье Западной Камчатки, тепловую энергию термальных вод, общераспространённых полезных ископаемых, используемых для производства строительных материалов.

В данной главе были использованы материалы Государственного доклада Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации (2012 г.) [15].

2 ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ОТРАСЛИ

2.1 Социально-экономическое положение Камчатского края

Камчатский край является периферийным и изолированным от основной территории Дальнего Востока регионом, обладающим уникальным природно-ресурсным потенциалом. Это один из наименее освоенных и экономически развитых субъектов Российской Федерации, расположенных на Дальнем Востоке. На площади 464,27 тыс. кв. км в регионе проживает 347,1 тыс. человек (на 01.01.2014). Валовой региональный продукт края – один из самых незначительных при средних для региона душевых показателях. Ведущими секторами экономики края являются рыболовство, торговля, транспорт и связь. Основу экономики края составляет добыча и переработка морских биоресурсов. В Камчатском крае существуют 4 опорные зоны туристско-рекреационного комплекса – Петропавловск-Камчатская, Елизовская, Быстринская и Алеутская. Состояние экономики края и дальнейшие перспективы ее развития напрямую связаны с эффективным освоением природных ресурсов. Экономика региона имеет четко выраженную сырьевую направленность [3].

Опережающее развитие стран Азиатско-Тихоокеанского региона в сравнении с общемировыми показателями заставляет по-новому взглянуть на место Дальнего Востока и, в частности, Камчатского края в политическом, экономическом и социальном развитии России, на его роль для России с глобальной точки зрения в стратегической перспективе. Конкурентные преимущества данного региона – это, прежде всего, экономико-географическое расположение (в первую очередь кратчайшие транспортные маршруты Восток–Запад) в Азиатско-Тихоокеанском регионе, запасы природных ресурсов (рудные и нерудные полезные ископаемые, водные биологические ресурсы, а также гидроэнергетические, лесные, рекреационные и другие ресурсы), наличие протяженного морского побережья как возможности для социально-экономического сотрудничества, привлекательных туристических активов, а также близость к крупнейшим мировым туристическим рынкам.

Камчатский край вынужден максимально опираться на собственные ресурсы: биологические (рыба и морепродукты), туристско-рекреационные и, конечно, минерально-сырьевые.

Особенностью пространственной структуры Камчатского края является концентрация демографического и производственного потенциала Камчатского края в пределах Авачинской бухты – крупной и удобной для организации портового хозяйства. Здесь располагается Авачинская агломерация, включающая территории гг. Петропавловска-Камчатского и Елизово с прилегающими населенными пунктами и аэропортом, Паратунской рекреационной зоны, а также территорию закрытого административно-территориального образования г. Вилочинск. Авачинская агломерация – устойчивая система расселения, характеризующаяся интенсивными административными, хозяйственными, гуманитарными, культурными связями, при этом г. Петропавловск-Камчатский играет роль основного торгового, образовательного и научного центра для близлежащих населенных пунктов. В пределах агломерации сосредоточено две трети населения и социально-экономического потенциала.

Остальная часть Камчатского края мало заселена. Населенные пункты, расположенные в основном в устьях нерестовых рек по побережьям полуострова Камчатка и в долине р. Камчатки, в транспортном отношении не связаны между собой. В северной части полуострова практически нет автомобильных дорог.

Экономический потенциал Камчатского края локализован главным образом в трех зонах опережающего экономического роста – Авачинской агломерации, Западно-Камчатской зоне и Корякской горнодобывающей зоне. Реализация крупных инвестиционных проектов в этих зонах позволит диверсифицировать структуру экономики края и обеспечить ее устойчивое развитие.

Авачинская агломерация по географическому положению является базовой для обеспечения геополитических интересов России в северной зоне Азиатско-Тихоокеанского региона и расширения деятельности Российской Федерации по комплексному освоению природных ресурсов севера Тихого океана и восточной части арктической территории России. Перспективное развитие авачинской агломерации связано с формированием биоресурсного и туристско-рекреационного комплексов.

В энергетической стратегии Российской Федерации к перспективным направлениям развития отрасли относится развитие добычи углеводородов в Камчатском секторе Тихого океана.

Западно-Камчатская зона расположена на полуострове Камчатка с прилегающей к нему акваторией и шельфом. Ее специализация – добыча и переработка биологических ресурсов и минерально-сырьевой комплекс, включая перерабатывающие производства. Новой отраслью экономики Камчатки становится газовая промышленность. В 2010 г. реализована первая очередь проекта газоснабжения Камчатского края с переводом на газ ТЭЦ-2 в г. Петропавловске-Камчатском. В дальнейшем предусматривается развитие газификации региона по трассе газопровода. Перспективное развитие газовой отрасли края связано с освоением ресурсов газа на шельфе Западной Камчатки. Имеются предпосылки для развития в крае, по итогам геологоразведочных работ, еще одного центра производства сжиженного природного газа для поставки в страны Азиатско-Тихоокеанского региона.

Специализация Корякской горнодобывающей зоны – горнодобывающий комплекс (золото, уголь и цветные металлы). В рамках развития этой зоны будет обеспечено освоение нескольких горнорудных ареалов, строительство горно-металлургических комплексов и необходимой инфраструктуры [3].

По совокупной оценке прогнозных запасов цветных и благородных металлов Камчатский край относят к заметным в общероссийском масштабе никеленосным, золотоносным и платиноносным районам. Перспективы развития связаны с промышленным освоением ряда месторождений золотосеребряных руд Камчатки за пределами выделенных зон: разрабатываемого Асачинского, Агинского месторождений, подготовленных к освоению золотосеребряных руд Аметистового, Родникового, Золотого, Кунгурцевского, ряда разведываемых в настоящий момент месторождений. В настоящее время горнопромышленный комплекс Камчатского края находится на этапе формирования.

2.1.1 Пути развития Камчатского края с учетом интеграции в экономику Дальневосточного федерального округа, Российской Федерации и стран Азиатско-Тихоокеанского региона

Базовый сценарий развития Дальнего Востока увязан с инновационным сценарием «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 17.11.2008 № 1662-р, в редакции от 08.08.2009 и опирается на наиболее полное использование конкурентного преимущества экономики регионов, природно-ресурсного и транзитного потенциала территории, устойчивое наращивание экспорта конкурентных видов продукции и модернизацию транспортной инфраструктуры [1].

Глобальный экономический контекст экономического и геополитического прорыва России в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) предполагает в долгосрочной перспективе особые характеристики развития Дальневосточного федерального округа (ДФО). Интерес для всего Азиатско-Тихоокеанского региона представляют, прежде всего, углеводородные, алмазные, лесные и рыбные ресурсы российского Дальнего Востока. Конкурентами России на рынке АТР, исходя из имеющихся ресурсов и годовых объемов экспорта, являются Китай, Австралия, Япония, Южная Корея, Сингапур, Таиланд, Новая Зеландия, Филиппины и др. Необходимо ускоренный выход России на рынок АТР, в связи с чем и Камчатский край должен форсировать развитие минерально-сырьевой базы тех видов ресурсов, которые конкурентоспособны на рынках АТР.

Необходима стратегия комплексного социально-экономического развития территории ДФО, ориентированная на ускоренный рост (на инновационной основе) экономического потенциала этой части страны, на реализацию интересов России в АТР, а также закрепление населения путем формирования комфортной среды обитания и оптимизацию системы расселения, создание условий для развития перспективной экономической специализации субъектов Российской Федерации, расположенных на территории Дальнего Востока на основе природно-ресурсного, индустриального, кадрового и научного потенциала в рамках федеральных отраслевых стратегий развития, стратегий социально-экономического развития субъектов Российской Федерации (РФ) и муниципальных образований, а также стратегических программ крупных компаний [3].

Исключительное значение минерального сырья для наращивания экономического потенциала всего Дальнего Востока, и Камчатского региона в частности, предопределяет возрастание роли научных исследований в рамках Дальневосточного отделения РАН, в том числе учреждений Камчатского научного центра, которые должны позволить:

- 1) выполнить оценку перспективного минерально-сырьевого потенциала, разработать новые технологии поисков и методов оценки крупнообъемных месторождений минерального сырья, выявить новые его виды;

- 2) обосновать характер и степень изменения технологий освоения месторождений, добычи и переработки минеральных ресурсов, внедрения прогрессивных технологий, обеспечивающих комплексность, безотходность, высокую производительность и направленных как на максимально эффективное выделение всех ценных компонентов рудного сырья и концентратов, так и на создание материалов с учетом наличия состава сырья;

- 3) выявить возможности формирования инновационно-технологических цепочек «добыча новых видов минерального сырья – создание новых продуктов – формирование новых отраслей минерально-сырьевого комплекса» в регионе. Дать оценку возможного

будущего спроса на перспективную продукцию этого комплекса Дальнего Востока со стороны экономики России и зарубежных стран с учетом изменения технологий в потребляющих отраслях;

4) оценить экологические последствия в районах интенсивного освоения недр, определить критические значения техногенной и антропогенной нагрузки, учитывая будущие наукоемкие технологии.

Перспективы развития Камчатского края связаны, главным образом, с развитием рыбопромышленного комплекса, горнодобывающей промышленности (благородные, цветные металлы, газ), энергетики и туристско-рекреационного комплекса (таблица 2.1).

В горнодобывающей отрасли, кроме действующих Агинского горнообогатительного комбината (ГОК), Асачинского ГОКа, Золотого, Кунгурцевского горнодобывающих предприятий, в сентябре 2015 г. введен в эксплуатацию Аметистовый ГОК. Завершение строительства I очереди Озерновского горно-металлургического комбината (ГМК) планируется осуществить в срок до 2018 г. К 2020 г. производство рудного золота в Камчатском крае должно достигнуть 12,0 т.

Проект газоснабжения Камчатки базируется на использовании ресурсов трех газоконденсатных месторождений с суммарными запасами 13 млрд. м³ газа и 0,5 млн. т конденсата. Продолжаются мероприятия по газификации населенных пунктов и объектов энергетики, в том числе перевод Камчатских ТЭЦ на газ, что усилит экономическую безопасность Камчатского края и снизит зависимость от цен на топливо [11].

Прогноз добычи природного газа и золота и место Камчатского края среди субъектов Дальневосточного федерального округа приведены на рисунках 2.1, 2.2.

Развитие горнодобывающей промышленности и переработки полезных ископаемых сопряжено с внедрением инновационных технологий. В последние годы в мире получили промышленную направленность технологии бактериально-химического выщелачивания цветных металлов и биовыщелачивания благородных металлов. В Камчатском крае в области создания наукоемких технологий работает Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научно-исследовательский геотехнологический центр Дальневосточного отделения Российской академии наук, основными направлениями которого на 2013–2016 гг. являются: новые бактериально-химические процессы извлечения ценных компонентов из сульфидных руд; энергосберегающие процессы и геотехнологии извлечения ценных компонентов из гидротермальных растворов современных геотермальных систем.

Рассматриваемый вариант развития Камчатского края в области развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов благоприятен для экономического взаимодействия Камчатского края с регионами ДФО, РФ и странами АТР.

Таблица 2.1

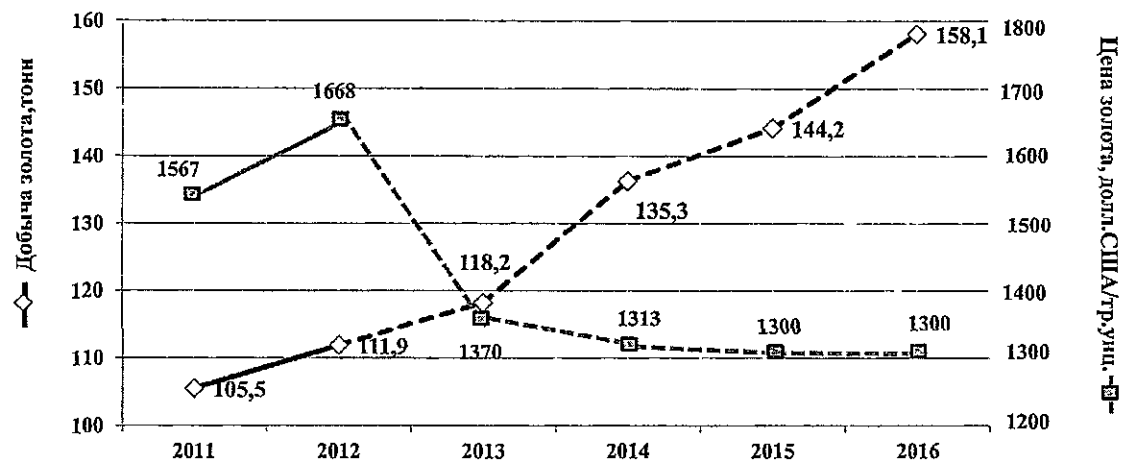
Показатели экономического развития Камчатского края на период до 2025 г.

Показатели	2005	2010	2015	2020	2025
1	2	3	4	5	6
Средние за 5 лет темпы прироста валового регионального продукта, %	-	-0,5	0,3	5,7	4,8
Объем валового регионального продукта, всего (млн. руб.),	41 539	103 123	155 521	295 515	448 066
в т.ч.:					
промышленность	16 657	38 310	52 804	113 182	168 473

Показатели	2005	2010	2015	2020	2025
1	2	3	4	5	6
строительство	2 118	8 195	5 350	40 190	60 489
сельское хозяйство	2 326	3 653	6 433	20 095	29 572
транспорт	2 658	5 354	11 546	18 322	26 436
прочие отрасли	17 780	47 611	79 387	103 726	163 096
Доля отраслей экономики в валовом региональном продукте, всего, %	100	100	100	100	100
в т. ч.:					
промышленность	40,1	37,1	34,0	38,3	37,6
строительство	5,1	7,9	3,4	13,6	13,5
сельское хозяйство	5,6	3,5	4,1	6,8	6,6
транспорт	6,4	5,2	7,4	6,2	5,9
прочие отрасли	42,8	46,2	51,0	35,1	36,4
Среднегодовые темпы прироста инвестиций по видам экономической деятельности, %					
добыча полезных ископаемых	-	-54,8	-6,8	5,1	5,1
обрабатывающие производства	-	40,9	14,5	7,2	5,5
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	-	-47,8	23,2	2,1	0,8
Среднегодовая численность занятых в экономике (тыс. чел.)	180,9	189,1	180,5	216,4	248
Доля занятых в экономике в общем количестве трудоспособного населения, %	77,1	93,0	95,5	76,4	76,9
Потребление электроэнергии, включая потери (млн. кВт/час)	1606	1 689	1 735	2 010	2 140
Потери электроэнергии (млн. кВт/час)	283	220	213	330	350
Суммарное потребление электроэнергии отраслями экономики, всего (млн. кВт/час),	1323	1 469	1 522	1 680	1 790
в т. ч.:					
промышленность	324	486	477	598	659
строительство	14	16	18	31	37
сельское хозяйство	20	24	26	30	34
транспорт	39	42	45	47	50
прочие отрасли (без населения)	469	399	445	511	525
потребление населением	457	502	511	463	485

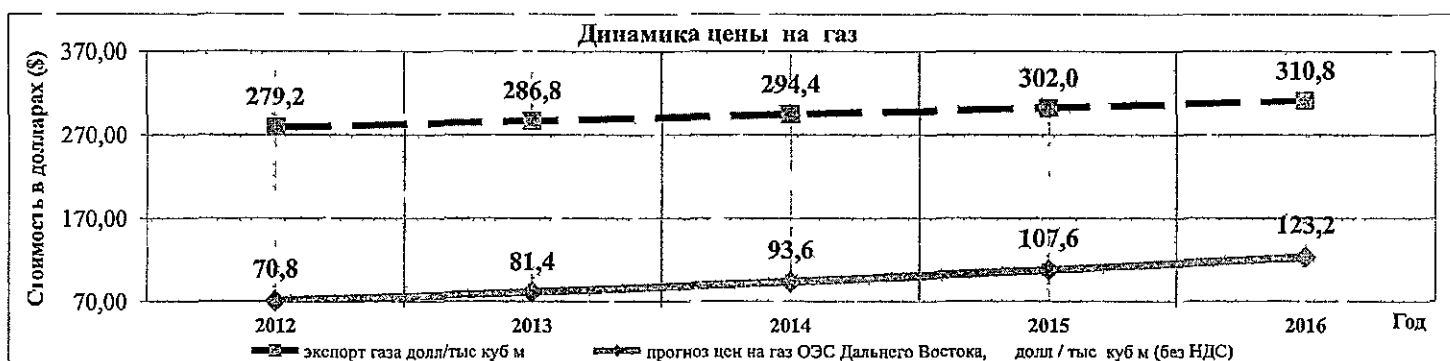
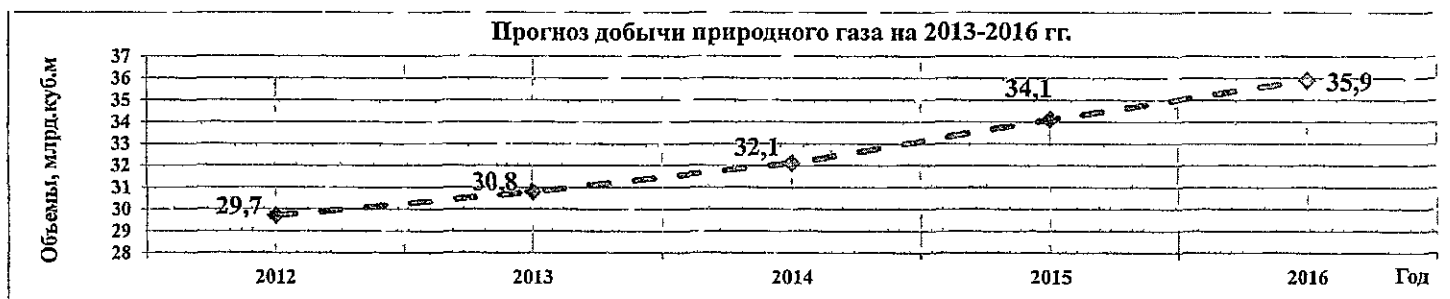
Источник информации: Плановые показатели 2020 г., 2025 г. приведены из Приложения № 10 к «Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 28.12.2009 г. № 2094-р [3]

Прогноз добычи и цены золота
в Дальневосточном федеральном округе на 2013-2016 гг.



Субъект ДФО	ПРОГНОЗ ДОБЫЧИ, тонн				
	2012	2013	2014	2015	2016
Хабаровский край	17,1	18,7	17,3	17,4	21,0
Амурская область	28,8	29,0	29,0	27,0	27,5
Чукотский АО	18,2	23,8	30,6	34,0	35,0
Камчатский край	2,1	4,0	5,5	6,8	8,0
Республика Саха (Якутия)	24,6	22,0	26,0	27,0	34,2
Магаданская область	20,7	20,7	26,9	32,0	32,4
ИТОГО добыча по ДФО	111,9	118,2	135,3	144,2	158,1
Прирост добычи, %	106	106	115	107	110

Рисунок 2.1 – Прогноз добычи золота в ДФО (в т. ч. по Камчатскому краю)
(Прогноз развития природно-ресурсного комплекса ДФО до 2016 года. Министерство РФ по развитию ДВ,
Департамент природопользования. г. Хабаровск. 2013 г.) [26]



Добыча природного газа, млрд. куб. м

Субъект РФ	2012	ПРОГНОЗ			
		2013	2014	2015	2016
Сахалинская область	27,4	28,4	29,6	31,6	33,3
Камчатский край	0,3	0,4	0,5	0,5	0,6
Республика Саха (Якутия)	2	2	2	2	2
Чукотский АО	0,02	0,025	0,025	0,025	0,025
Итого по ДФО	29,7	30,8	32,1	34,1	35,9

Рисунок 2.2 – Прогноз добычи природного газа в ДФО (в т. ч. по Камчатскому краю)
(Прогноз развития природно-ресурсного комплекса ДФО до 2016 года. Министерство РФ по развитию ДВ, Департамент природопользования г Хабаровск 2013 г.) [26]



Рисунок 2.3 – Прогноз инвестиций в горнодобывающий комплекс ДФО и поступлений налогов и сборов от реализации продукции (Прогноз развития природно-ресурсного комплекса ДФО до 2016 года. Министерство РФ по развитию ДВ, Департамент природопользования. г. Хабаровск. 2013 г.) [26]

2.2 Текущие экономические показатели добывающей промышленности

На территории Камчатского края выполнение региональных геолого-геофизических, геологосъемочных, гидрогеологических и геологоразведочных работ, направленных на выявление, локализацию и оценку потенциала твердых полезных ископаемых, углеводородного сырья, подземных вод, осуществляются в соответствии со Стратегией развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 1039 р. [2].

Недра Камчатского края содержат широкий спектр различных полезных ископаемых. В настоящее время осваиваются месторождения высоколиквидных и дефицитных полезных ископаемых: благородные металлы, никель, медь, уголь, углеводородное сырье.

По сведениям, представленным недропользователями, налоговые поступления и другие платежи во все уровни бюджета Российской Федерации от деятельности предприятий горнодобывающей промышленности Камчатского края за 2015 года составили 2385,0 млн. рублей, в том числе в консолидированный бюджет Камчатского края – 1296,0 млн. рублей.

По данным Министерства финансов Камчатского края поступления в консолидированный бюджет Камчатского края платежей по налогу на добычу полезных ископаемых за 2015 год составили 330,639 млн. рублей, в том числе по налогу на добычу ОПИ – 10,665 млн. рублей, что соответственно составляет 151,7 % и 85,4 % от показателей прошлого года (за 2014 год платежи по налогу на добычу полезных ископаемых составили 217,937 млн. рублей, по налогу на добычу ОПИ – 12,487 млн. рублей).

2.3 Действующие производственные мощности

Развитие минерально-сырьевого комплекса относится к приоритетным направлениям стратегического развития Камчатского края.

В Камчатском крае производится добыча природного газа, угля, драгоценных и цветных металлов, минеральных и теплоэнергетических вод, пресных подземных вод, общераспространенных полезных ископаемых.

Драгоценные металлы

Одним из наиболее перспективных направлений развития горнодобывающей отрасли и экономики Камчатского края является добыча драгоценных металлов.

В 2015 году на территории Камчатского края добычу драгоценных металлов осуществляли 9 предприятий: ЗАО «Корякгеолдобыча» (россыпная платина); АО «Камголд», АО «Камчатское золото», АО «Аметистовое», ЗАО «Тревожное Зарево» (коренное золото и попутное серебро); ООО «Андрадит», ОАО «Артель старателей «Камчатка», ОАО «Артель старателей «Вектор Плюс», ООО «Пенжинская горная компания» (россыпное золото).

Увеличение в 2015 году объемов добычи золота и попутного серебра связано с вводом в эксплуатацию в сентябре 2015 года горно-обогачительного комбината на Аметистовом золоторудном месторождении и разработкой новых участков россыпных месторождений. Добыча золота на россыпных месторождениях Камчатского края мало влияет на общую ситуацию в отрасли и в 2015 году составила 82 кг.

Таблица 2.2

Динамика добычи драгоценных металлов в Камчатском крае

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Добыча золота - всего, в т.ч.:	2,117	2,731	3,379	4,179
коренное, тонн	1,972	2,627	3,305	4,097
россыпное, тонн	0,145	0,104	0,074	0,082
Серебро попутное, тонн	1,548	2,586	3,300	4,256
Платина россыпная, тонн	0,643	0,414	0,500	0,315

ЗАО «Корякгеолдобыча» в 2015 году добыло 315 кг россыпной платины, что составляет 60,0 % от уровня добычи 2014 года. Уровень добычи платины снижается с 2012 года, что связано с истощением запасов эксплуатируемых россыпных месторождений и отсутствием новых месторождений подобного типа, в связи с чем в 2015 году АО «Корякгеолдобыча» проводило геологоразведочные работы за счет собственных средств в пределах месторождения р. Левтыринываям по проекту «Техногенный». По результатам работ разработано ТЭО постоянных разведочных кондиций для подсчета запасов платиноидов в техногенных образованиях р. Левтыринываям и руч. Ледяной. Материалы направлены в ФБУ «Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых» для проведения экспертизы.

В 2015 году балансовые запасы платиноидов Камчатского края изменились в связи с переутверждением запасов на р. Левтыринываям, руч. Гальмитапельваям, и на руднике Шануч. Общий прирост запасов шлиховой платины составил 1028 кг.

АО «Камголд» на Агинском и на Южно-Агинском золотосеребряных месторождениях за 2015 год добыло 1050,0 кг золота и 700,0 кг серебра, что составляет 157,9% и 116,0% соответственно от уровня добычи за 2014 год.

В настоящее время на Агинском месторождении дорабатываются запасы с флангов месторождения, в добычу вовлекаются запасы с меньшими содержаниями, что обеспечивает более полное освоение запасов месторождения.

Извлечение золота и серебра происходит на Агинской золотоизвлекательной фабрике, конечным продуктом переработки руды является сплав Доре (сплав золота и серебра). Для обеспечения загрузки проектной мощности Агинской золотоизвлекательной фабрики используется руда месторождений южной группы Балхачского золотоносного узла (Золотое и Кунгурцевское), разрабатываемых АО «Камчатское золото».

На месторождениях Золотое и Кунгурцевское завершено строительство горнодобывающих предприятий. Объемы добычи АО «Камчатское золото» на данных объектах за 2015 год составили: золота – 1313,0 кг (95,42 %), серебра 600 кг (113,4 %).

Кроме того, компанией ОАО «Золото Камчатки» реализуется проект по строительству горнодобывающего предприятия «Бараньевское», объектов обеспечения и поверхностной инфраструктуры, в том числе строительство автодороги, объектов энергетической инфраструктуры.

ЗАО «Тревожное Зарево» на Асачинском золоторудном месторождении за отчетный период добыто 1221 кг золота и 1902 кг серебра, что составляет 83,3 % и 61,9 % соответственно от уровня добычи за 2014 год.

АО «Аметистовое» на Аметистовом золоторудном месторождении в 2015 году за-

вершило строительство золотоизвлекательной фабрики горно-обогатительного комбината. По состоянию на 31.12.2015 на месторождении добыто 499,0 кг золота и 1054 кг серебра.

ОАО «СиГМА» разработано технико-экономическое обоснование опытно-промышленного производства (далее – ОПП) по добыче и переработке руды участков «БАМ» и «Хомут» Озерновского золоторудного месторождения для постановки работ на опытно-промышленном участке до завершения геологоразведочных работ на всём рудном поле. На стадии ОПП разработка месторождения планируется открытым способом, электроснабжение объектов – от автономных дизельных электростанций.

В течение 2015 года компания завершила подготовку к строительству Горно-металлургического комбината, получила согласование проектной документации первой очереди комбината (опытно-промышленная фабрика с производительностью до 250 тыс. т руды в год). Распоряжением Правительства Российской Федерации от 23.03.2015 проект АО «СиГМА» включен в перечень приоритетных инвестиционных проектов, планируемых к реализации на территориях Дальнего Востока. В ноябре 2015 года ОАО «СиГМА» с Министерством Российской Федерации по развитию Дальнего Востока подписаны инвестиционные соглашения о реализации проекта строительства Озерновского ГМК и о выделении субсидии на строительство подъездной автодороги на Озерновское месторождение.

Цветные металлы

Цветные металлы в Камчатском крае представлены никелем, медью, кобальтом, ртутью, оловом. Наиболее значимым для экономики Камчатского края является никель.

Все известные месторождения и проявления медно-никелевого оруденения группируются в пределах Шанучского рудного поля и Квинум-Кувалорог-Дукукского рудного узла. Наиболее изученным объектом в границах указанных площадей является Шанучское медно-никелевое месторождение, разрабатываемое ЗАО НПК «Геотехнология».

В 2015 году предприятие приступило к добычным работам после длительного вынужденного простоя, связанного с финансовыми трудностями. За 2015 год ЗАО НПК «Геотехнология» выработано 4641,0 т рудоконцентрата с 6 % содержанием никеля.

Таблица 2.3

Динамика добычи рудоконцентрата с 6% содержанием Ni на руднике Шануч

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Рудоконцентрат с 6% содержанием Ni, тыс. тонн	75,7	7,5	-	4,6

Уголь

Твердое топливо в Камчатском крае представлено месторождениями каменных и бурых углей. Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края федерального значения по состоянию на 01.01.2016 учитываются 7 месторождений угля, из них 4 каменного и 3 бурого угля. В распределенном фонде недр по состоянию на 01.01.2016 учитываются 2 месторождения угля: Паланское бурого угольное (участок Угольный) и Хайрюзовское каменноугольное (участок Южный).

Добыча угля в период 2015 года в Камчатском крае велась только на Паланском месторождении в Тигильском муниципальном районе предприятием ООО «Паланауголь». На Хайрюзовском угольном разрезе в 2014-2015 годах добыча каменного угля не производилась по причине отсутствия заявок от ОАО «Корякэнерго». За последние 5 лет

объем добычи угля в Камчатском крае снизился примерно в два раза, что связано с сокращением спроса на местные угли внутри региона. В силу индивидуальных географических и экономических особенностей территории Камчатского края, отсутствия развитой инфраструктуры, предприятия ограничены рынком сбыта продукции, поставка угля ведется только в близлежащие населенные пункты.

В 2015 году на угольных предприятиях работало 32 человека. Объем добычи угля в Камчатском крае связан с графиком поставок на котельные и сроками исполнения муниципальных контрактов.

Таблица 2.4

Динамика добычи угля в Камчатском крае

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Добыча угля - всего, тыс.тонн	26,2	24,7	23,16	20,0
в том числе:				
бурый уголь	23,86	19,74	23,16	20,5
каменный уголь	2,78	4,96	-	-

В связи с вводом в действие Федерального закона от 08.07.2011 № 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельных видов юридических лиц» ресурсоснабжающие предприятия, осуществляющие регулируемые виды деятельности (теплоэнергоснабжение), обязаны проводить процедуру конкурсного отбора поставщиков топлива. По этой причине ресурсоснабжающие предприятия никаких гарантий по заключению договоров на поставку местных углей угледобывающим компаниям Камчатского края дать не могут.

Вместе с тем, Программой развития угольной промышленности России на период до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2014 №1099-р (далее – Программа), предусмотрено создание в Камчатском крае нового центра угледобычи на базе Крутогоровского угольного месторождения.

В Перечень инвестиционных проектов, направленных на реализацию Программы в сфере угольной промышленности, на территории Камчатского края включены следующие проекты (пункты 47-48 приложения № 8 к Программе):

- промышленное освоение Крутогоровского месторождения в целях организации производства синтетического топлива в Камчатском крае (2018 - 2020 годы);
- промышленное освоение Корфского и Гореловского месторождений в Камчатском крае (2017 – 2020 годы).

Природный газ, газовый конденсат.

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края федерального значения по состоянию на 01.01.2016 учтены 4 газоконденсатных месторождения: Кшукское, Нижне-Квакчикское, Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское. Все месторождения, кроме северного фланга Северо-Колпаковского месторождения, числятся в распределённом фонде недр.

Кшукское и Нижне-Квакчикское месторождения находятся в разработке, Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское относятся к числу разведываемых. Добыча газа за 2015 год осуществлялась ОАО «Камчатгазпром» на Кшукском и Нижне-Квакчикском газоконденсатных месторождениях. Всего за отчетный период предприятием добыто 401,0 млн. м³ газа и 14,0 тыс. т газового конденсата, что составляет соответственно 101,6 % и 108,5 % от показателей за 2014 год. В настоящее время в Камчатском крае продолжают мероприятия по газификации населенных пунктов и объектов энергетики в соответствии с

Программой газификации Камчатского края, утвержденной распоряжением Правительства Камчатского края от 24.06.2011 № 289-РП, в том числе перевод Камчатских ТЭЦ на газ, что усилит экономическую безопасность Камчатского края и снизит зависимость от цен на топливо.

Таблица 2.5

Динамика добычи природного газа в Камчатском крае

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
Добыча природного газа, млн м ³	322,0	394,0	395,0	401,0
Добыча конденсата, тыс. т	6,4	14,0	13,0	14,0

Минеральные и теплоэнергетические воды

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых Камчатского края федерального значения по состоянию на 01.01.2016 учитываются 3 месторождения минеральных вод (Кеткинское, Малкинское, Налычевское).

Кроме того, территориальным балансом запасов полезных ископаемых учтены 16 месторождений теплоэнергетических подземных вод. В распределённом фонде находится 12 месторождений термальных вод и 2 месторождения перегретых подземных вод, их эксплуатацией занимаются 8 недропользователей на 22 участках, в нераспределённом фонде числятся 2 месторождения и 1 участок месторождения теплоэнергетических вод.

На базе запасов Малкинского месторождения углекислых вод ООО «Аквариус» осуществляет бутилирование лечебно-столовых вод с попутным извлечением углекислого газа. За 2015 год объём добычи минеральных подземных вод Малкинского месторождения составил 27,0 тыс. м³, что составляет 84,9% от показателей 2014 года.

Крупнейшими предприятиями по добыче пароводяной смеси и термальных вод являются АО «Тепло Земли», ОАО «Геотерм», ООО «Аквариус».

Объём добычи пароводяной смеси за 2015 год составил 21728,43 тыс. т, термальной воды – 10874,0 тыс. м³, что составляет соответственно 95,9 % и 98,9 % от показателей 2014 года.

На запасах пароводяной смеси Мутновского и Паужетского месторождениях работают геотермальные электростанции мощностью соответственно 62 МВт и 12 МВт; на геотермальное теплоснабжение в Камчатском крае переведены отдельные населённые пункты (Паратунка, Термальный, Эссо, Анавгай, Запорожье, Паужетка, Малки, Начики), ряд лечебных, оздоровительных и рекреационных учреждений, большое количество частных тепличных хозяйств. Термальная вода Паратунского и Малкинского месторождений используется в производственном цикле по воспроизводству лосося на одноименных лососевых рыбоводных заводах ФГУ «Дирекция ЛРЗ».

Таблица 2.6

Динамика добычи пароводяной смеси и термальной воды в Камчатском крае

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
добыча пароводяной смеси, тыс. т	20340,50	21210,8	22666,80	21728,43
добыча термальной воды, тыс. м ³	11994,35	10230,5	10991,11	10874,0
добыча минеральной воды, тыс. м ³	124,32	140,18	140,431	10874,0

Общераспространенные полезные ископаемые

Территориальным балансом запасов полезных ископаемых по состоянию на 01.01.2016 учитываются 187 месторождений общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ), в том числе: строительного камня – 8, песчано-гравийного материала – 37, песка строительного – 15, шлака вулканического – 5, туфа вулканического – 1, пемзы – 3, пемзового песка – 3, глины – 8, сланца глинистого – 1, известняка – 1, торфа – 106.

В распределённом фонде недр числится 25 месторождений: 6 – строительного камня, 18 – песчано-гравийного материала, 2 – песка строительного, 1 – шлака вулканического, 1 – туфа вулканического.

Реестром лицензий на пользование участками недр местного значения Камчатского края по состоянию на 31.12.2015 учитывается 50 лицензий (в том числе 2 лицензии на пользование участками недр, используемых для строительства подземных сооружений, не связанных с добычей полезных ископаемых), которыми обладают 28 субъектов хозяйственной деятельности.

Добыча ОПИ осуществляется не на всех лицензированных объектах, что связано либо с отсутствием спроса на полезное ископаемое, либо с отсутствием согласованных проектных или разрешительных документов, необходимых для разработки месторождений.

Добычу ОПИ в 2015 году осуществляли 10 предприятий: ООО «Базальт», ОАО «Елизовский карьер», ОАО «Камчаткстройматериалы», ООО «Сигур», ОАО «Камчатавтодор», ООО «Устой-М», МУП «Спецдорремстрой», МУП «Автодор», АО «Аметистовое», ЗАО «Геотехнология». Всего по данным недропользователей добыто ОПИ 820,8 тыс. м³, что составляет 83,7 % от уровня добычи 2014 года, в том числе: строительного камня – 258,1 тыс. м³ (102,6 %), песчано-гравийной смеси – 398,0 тыс. м³ (61,7 %), строительного песка – 164,7 тыс. м³ (115,6 %).

Ежегодный объем добычи ОПИ полностью зависит от спроса потребителей, в том числе при строительстве в рамках реализации мероприятий государственных программ Камчатского края.

Таблица 2.7

Динамика добычи общераспространённых полезных ископаемых в Камчатском крае

Наименование показателей	2012 год	2013 год	2014 год	2015 год
добыча ОПИ, тыс.м ³	985,21	1019,77	1017,59	844,2

Освоение месторождений предопределено, главным образом, развитием инфраструктуры в южных и центральных районах края. На северной территории отрабатываются и планируются к освоению объекты с высоколиквидной платиновой минерализацией, а также месторождения угля. Высокие перспективы связаны с Западно-Камчатским шельфом (рисунок 2.4).

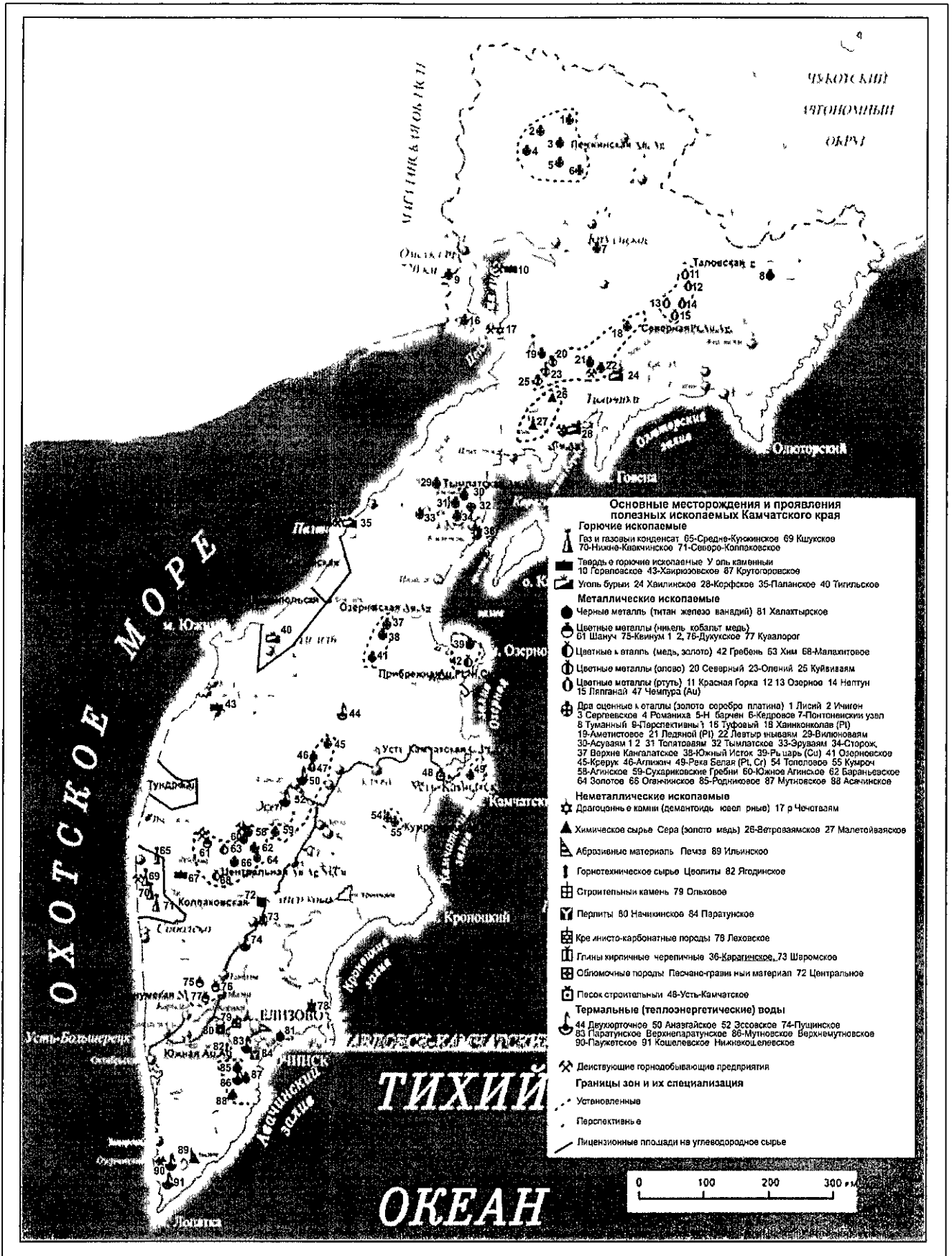


Рисунок 2 4 – Схема расположения основных месторождений и проявлений Камчатского края

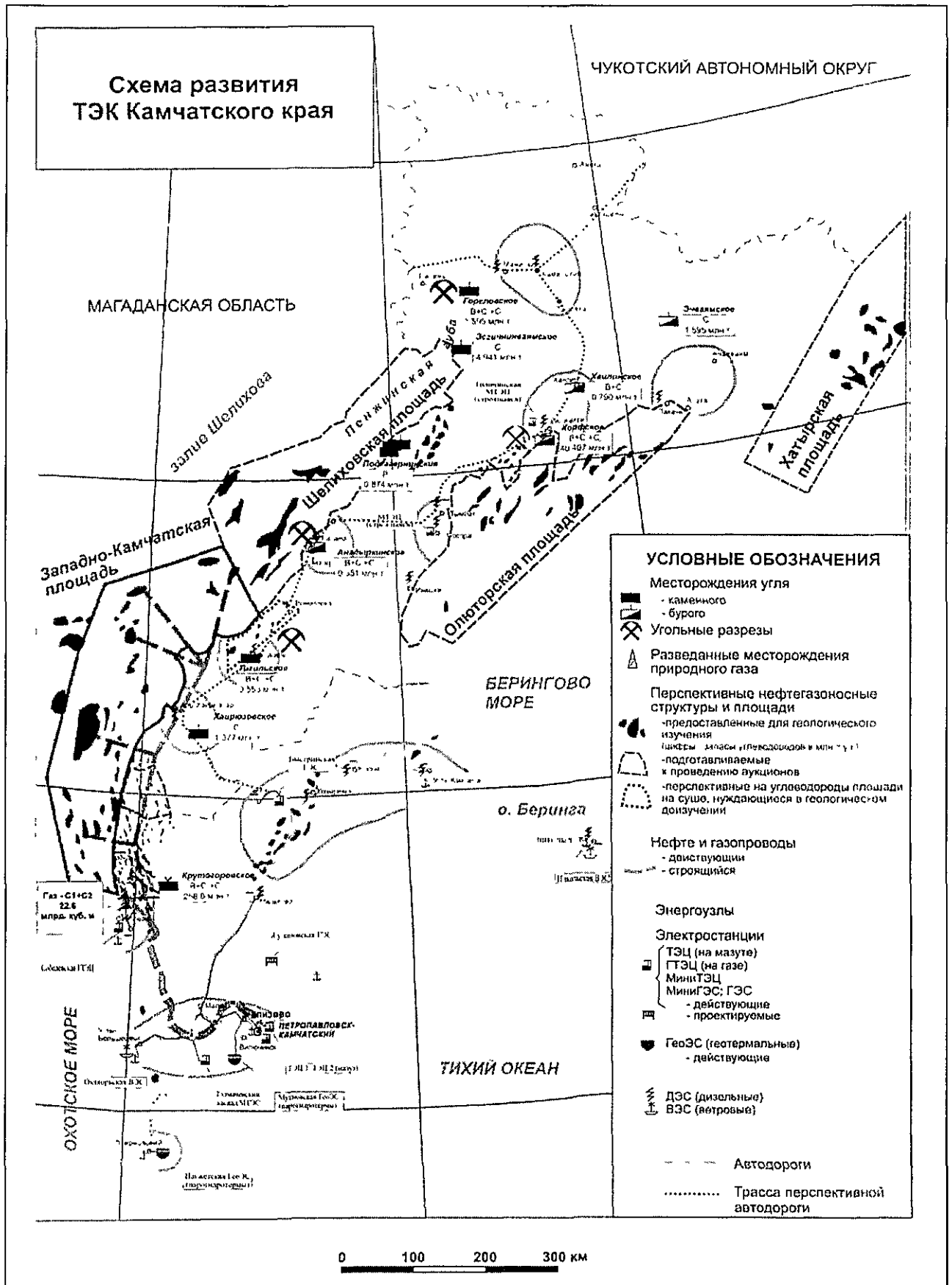


Рисунок 2 5 – Схема развития топливно-энергетического комплекса Камчатского края

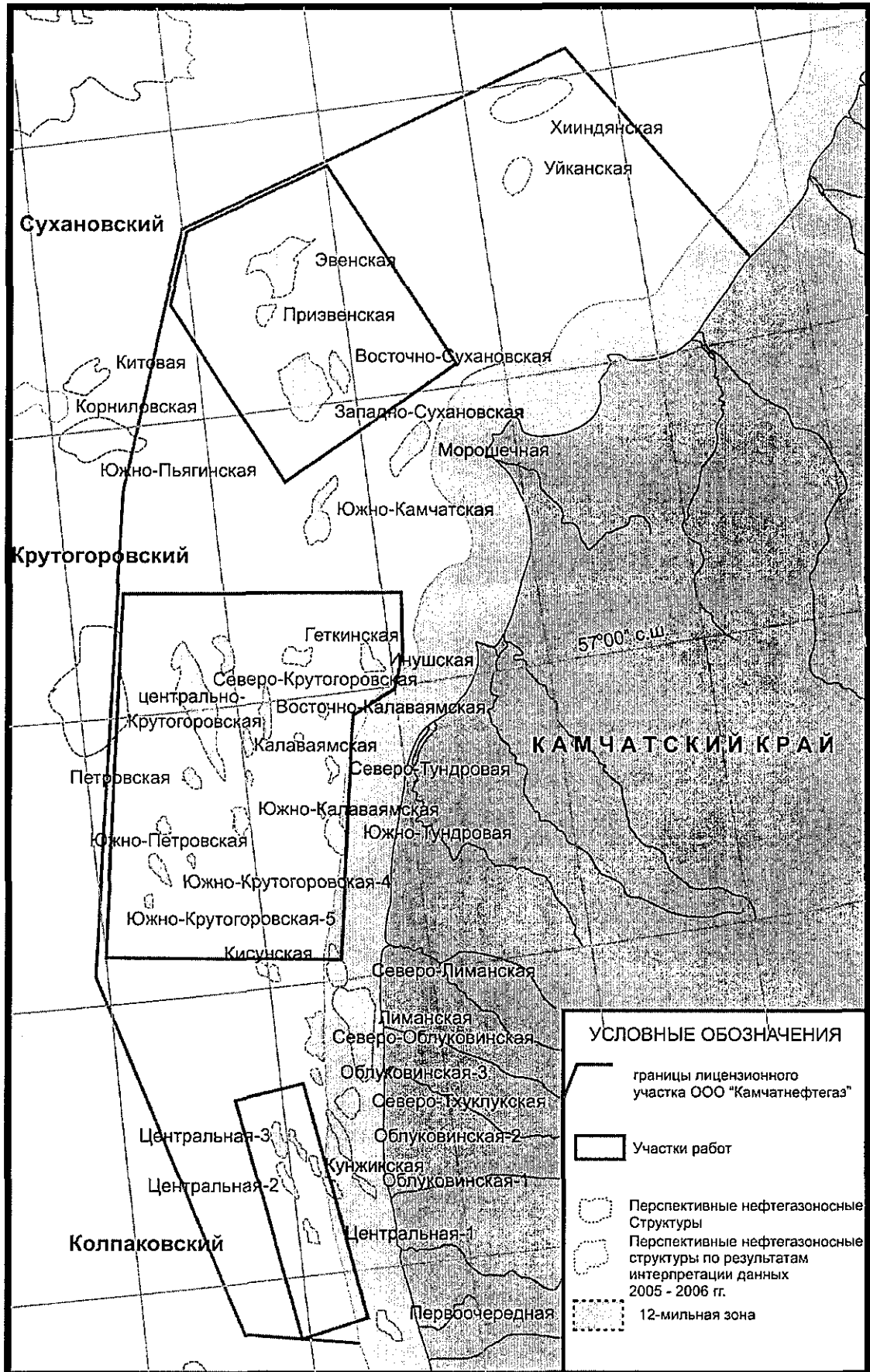


Рисунок 2.6 – Схема размещения перспективных площадей углеводородов

Геологоразведочные работы

На территории Камчатского края выполнение региональных геолого-геофизических, геологосъемочных, гидрогеологических и геологоразведочных работ, направленных на выявление, локализацию и оценку потенциала углеводородного сырья, твердых полезных ископаемых и подземных вод, осуществлялись в соответствии с подпрограммой «Воспроизводство минерально-сырьевой базы, геологическое изучение недр» государственной программы Российской Федерации «Воспроизводство и использование природных ресурсов», утвержденной распоряжением правительства Российской Федерации от 15.04.2014 № 322.

В 2015 году за счет средств федерального бюджета геологоразведочные работы на территории Камчатского края осуществляли: ОАО «Росгеология», АО «Камчатгеология» (по отрасли «региональные геолого-геофизические и геологосъемочные работы»); ООО «Геосервис» (по отрасли «нефть и газ»); ОАО «Росгеология» (по отрасли «благородные металлы»).

Общее финансирование ГРР на территории Камчатского края за 2015 год составило 1051906,255 тыс. рублей, в том числе:

- за счет средств федерального бюджета – 191 560 тыс. рублей;
- за счет бюджета Камчатского края – 38 849,955 тыс. рублей;
- за счет внебюджетных источников – 821496,3 тыс. рублей.

В 2015 году завершена реализация мероприятий Подпрограммы 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» Государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014-2018 годы», утверждённой постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 № 553-П (далее – Подпрограмма 2). Объём финансирования мероприятий Подпрограммы 2 на 2015 год составил 38 849,955 тысяч рублей (средства краевого бюджета).

В рамках заключенных государственных контрактов выполнены мероприятия, включенные в Перечень инвестиционных объектов Камчатского края инвестиционной Стратегии, по итогам которых выявлены источники для централизованного хозяйственно-питьевого водоснабжения, соответствующие требованиям СанПин, для населенных пунктов Камчатского края:

- 1) с. Воямполка, с. Лесная, с. Хайрюзово (Тигильский муниципальный район);
- 2) с. Апука, с. Вывенка (Олюторский муниципальный район);
- 3) с. Ивашка (Карагинский муниципальный район);

На государственный учет поставлены балансовые запасы питьевых подземных вод в объеме 1511,22 м³/сут.

Кроме того, по итогам проведения прогнозно-ревизионных работ в муниципальных районах Камчатского края проведена оценка современного состояния разведанных запасов и прогнозных ресурсов общераспространенных полезных ископаемых (далее – ОПИ) на территории Камчатского края, в базе данных месторождений, проявлений и перспективных площадей актуализирована информация по 278 участкам недр местного значения, содержащим ОПИ.

Технические (геологические) задания и календарные планы на производство геологоразведочных работ в 2015 году по объектам за счёт средств бюджета Камчатского края выполнены в полном объёме.

3 ПОТЕНЦИАЛ ОТРАСЛИ

3.1 Маркетинговый анализ отрасли

Горнодобывающая промышленность является одной из ведущих отраслей мировой экономики. Роль этой отрасли в последние 10–15 лет существенно возросла. По данным британской газеты «Financial Times», она занимает 5-е место в мире по уровню капитализации крупнейших компаний вслед за банковским сектором, нефтегазовой, фармацевтической и компьютерной промышленностью (таблица 3.1). Доля горнодобывающей промышленности в экспорте России весьма существенна (таблица 3.2).

Таблица 3.1

Уровни капитализации ведущих секторов глобальной экономики в 2011 г.

Сектор	Число компаний	Рыночная реализации, млрд. долл.
Банки	75	4435
Нефть и газ	46	3832
Фармацевтика	20	1431
Компьютерная	19	1318
Горнодобывающая	16	1066
Программное обеспечение	12	1035

Рассчитано по FT Global 500, 2011 sectorranks

Таблица 3.2

Роль горнодобывающей промышленности в экспорте России, млн. долл.

Виды продукции	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.
Неметаллическое сырье	743	2 222	873	980
Металлические руды	1 592	2 375	1 178	2 273
Изделия из неметаллов	368	362	275	314
Керамические изделия	212	202	174	244
Драгоценные металлы и камни	6 832	7 164	5 039	8 623

Рассчитано по данным Росстата и Таможенной службы РФ

Природный потенциал России позволяет ей превратиться в крупнейшего производителя всех известных полезных ископаемых. Препятствие этому зарубежные и российские эксперты видят в том, что государство (в отличие от других горнодобывающих стран) зачастую оставляет компании наедине со своими проблемами, без всякой поддержки.

Экономика Дальневосточного региона значительно территориально дифференцирована. Более высокие экономические потенциалы и разнообразные виды деятельности из южных субъектов региона имеют Приморский и Хабаровский края [3]. Их доля в региональном валовом продукте составляет примерно по 20%. Регион имеет богатую природно-сырьевую базу, здесь обнаружено более 70 видов минерального сырья, среди которых выделяются руды цветных и драгоценных металлов, алмазы, сырье для черной металлургии, химической промышленности, строительных материалов, минеральные воды. На Дальнем Востоке сосредоточено более 80% российских запасов алмазов, 95% олова, 90% бора, 88% сурьмы, 63% ртути, 41% плавикового шпата, 24%

вольфрама, 8–10% железной руды, свинца, самородной серы, апатита, 4% цинка, значительные запасы золота и серебра. В структуре золотодобычи Дальневосточный федеральный округ превалирует по России, на его долю приходится 55–58% всего добытого в стране золота. Однако ресурсный потенциал Дальневосточного региона в силу объективных и субъективных причин используется далеко не полностью. На территории региона выявлены крупные нефтегазоносные провинции: на шельфе Сахалина, Камчатки, Чукотки, Магаданской области, но разрабатываются пока не все месторождения. Место Дальнего Востока в глобальной экономике невозможно представить без учета оценки потенциала, тенденций развития и потребностей как ведущих стран мира, так и стран Азиатско-Тихоокеанского региона, где расположены основные экспортные рынки сырьевых отраслей Дальнего Востока (в первую очередь в Японии, Южной Корея, Китае), а в перспективе – в странах Южной Азии (Индии, Пакистане).

В современном мире идёт борьба за природные ресурсы, Индия и Китай активно включились в эту борьбу. Эти процессы должны вызвать рост предложения. Однако из-за того, что доходность новых горнодобывающих активов ниже текущей доходности на существующих месторождениях, в конечном итоге это может привести к повышению долгосрочных цен на сырьевые товары.

В настоящее время горнопромышленный комплекс Камчатского края находится на активном этапе формирования. На добывающий сектор экономики края приходится порядка 5% объемов отгруженной продукции по всем видам деятельности, а к 2017 г. его доля увеличится до 15–16% [27].

Освоение приоритетных месторождений цветных и драгоценных металлов, расположенных на территории Камчатского края, позволит ему выйти на рынок с предложением следующих видов продукции:

- металлы: золото, серебро, платина и платиноиды;
- концентраты с последующим металлургическим переделом и получением товарной продукции: никель, медь, молибден, селен, теллур и другие металлы.

Анализ рынка металлов, пользующихся устойчивым спросом, таких как золото, серебро, никель, медь, устанавливает практически для всех отмеченных металлов тенденцию роста цен). Эта ситуация позволяет прогнозировать стабильное инвестирование горного комплекса Камчатского края отечественными и иностранными предпринимателями, при условии создания инвестиционной среды в регионе.

3.2 Анализ и оценка минерально-сырьевых ресурсов отрасли, реестр ресурсов

В течение последних 50 лет в пределах разновозрастных вулканических поясов, срединного Камчатского выступа и осадочного чехла Западно-Камчатского прогиба, было выявлено и в различной степени изучено значительное количество месторождений и проявлений разнообразных полезных ископаемых [29, 30, 31]. В числе наиболее значимых отмечаются месторождения драгоценных и цветных металлов, угля, торфа, подземных вод, строительных материалов. Выявлены на суше и изучены месторождения углеводородного сырья. В целом, Камчатский край имеет существенный потенциал открытия крупных и уникальных по запасам месторождений золота, серебра, платины, никеля, меди и других полезных ископаемых, а также углеводородного сырья на континентальном шельфе.

Комплексная геолого-экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов Камчатского края показывает, что потенциал только разведанных (по кат. А+В+С₁+С₂) приоритетных месторождений минерального сырья в ценах на 30.09.2013 г. оценивается в 259 822,0 млн. рублей. В соответствии с общепринятой методикой этот потенциал рассчитан только по кондиционным объектам, которые осваиваются в настоящее время или могут быть освоены в ближайшей перспективе (таблицы 3.2.1–3.2.6).

Таким образом, недра Камчатского края содержат широкий спектр различных полезных ископаемых. Однако, наибольший интерес представляют месторождения высоколиквидного и дефицитного сырья, ориентированного на экспорт, прежде всего в страны АТР. В этой связи объектами наиболее пристального внимания являются месторождения благородных металлов и никеля.

Таблица 3.3

Минерально-сырьевой потенциал разведываемых месторождений платины Камчатского края (*забалансовые запасы*)

Полезное ископаемое	Забалансовые запасы песков, тыс. м ³ на 01.01.2013 г.	Забалансовые запасы металла, кг на 01.01.2013 г.	Цена металла, руб./кг (на 30.09.2013)	Минерально-сырьевой потенциал, млн. руб.
1	2	3	4	5
<i>Разведываемые россыпные месторождения платиноидов</i>				
<i>р. Янытайлыгунваям</i>				
Платина шлиховая	372,7	281,8	1463210	412,3
<i>руч. Ясный</i>				
Платина шлиховая	97,0	30,0	1463210	43,9
<i>р. Гальмитапельваям</i>				
Платина шлиховая	841,7	481,1	1463210	704,0
Всего	1311,4	792,9	1463210	1160,2

Таблица 3.4

Минерально-сырьевой потенциал разведанных приоритетных золоторудных месторождений Камчатского края
(запасы кат. А+В+С₁+С₂ – распределенный фонд)

Полезное ископаемое (ПИ)	Балансовые запасы руды, тыс. т на 01.01.2013 г.	Балансовые запасы металла, кг на 01.01.2013 г.	Содер- жание ПИ, г/т	Потери ПИ, %, в 2012 г.	Сквозное извлече- ние, %	Выпуск товарной продукции кг	Цена металла руб./кг (на 30.09.2013 г.)	Затраты на аф- фи- наж/мет аллур- гию, %	Минерально- сырьевой потенциал млн. руб
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Разрабатываемые месторождения (коренные)</i>									
<i>Агинское золотосеребряное</i>									
Золото	457,148	15821,7	34,6	6,6	95,0	14038,6	1375620	1,0	19118,7
Серебро		8288,0	18,1	6,6	85,0	6579,8	22477	4,0	142,0
<i>Асачинское золотосеребряное</i>									
Золото	876,8	19293,1	22,0	7,7	85,0	15136,4	1375620	1,0	20613,7
Серебро		44220,0	50,4	7,4	85,0	34805,56	22477	4,0	751,0
<i>Шануч (комплексное Со-Си-Ni с Au и платиноидами)</i>									
Золото	770,1	175,4	0,23	5,0	85,0	141,6	1375620	1,0	192,9
<i>Подготовленные к освоению золотосеребряные месторождения (коренные)</i>									
<i>Аметистовое</i>									
Золото	3853,5	52467,0	13,6	9,4	96,5	45871,4	1375620	1,0	62470,6
Серебро		163900,0	42,5	9,4	70,5	104687,8	22477	4,0	2258,9
<i>Родниковое</i>									
Золото	5791,0	30887,6	5,33	8,0	85,0	24154,1	1375620	1,0	32894,6
Серебро		258200,0	44,6	8,0	80,0	190035,2	22477	4,0	4100,6
<i>Золотое</i>									
Золото	291,8	7367,0	25,2	5,0	80,0	5598,9	1375620	1,0	7624,9
Серебро		3100,0	10,6	8,0	75,0	2139,0	22477	4,0	46,2
<i>Кунгурцевское</i>									
Золото	305,9	3596,0	11,8	5,0	80,0	2733,0	1375620	1,0	3722,0
Серебро		3060,0	10,1	5,0	80,0	2325,6	22477	4,0	50,2

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Разведываемые золотосеребряные месторождения (коренные)</i>									
<i>Мутновское</i>									
Золото	826,5	5281,0	6,4	5,0	97,3	4881,5	1375620	1,0	6647,9
Серебро		75000,0	90,7	5,0	86,8	61845,0	22477	4,0	1334,5
<i>Кумроч</i>									
Золото	2249,0	30042,7	13,4	8,0	85,0	23493,4	1375620	1,0	31994,8
Серебро		51600,0	22,9	8,0	70,0	33230,4	22477	4,0	717,0
<i>Озерновское</i>									
Золото	902,9	9345,0	10,3	4,0	90,0	8074,1	1375620	1,0	10995,8
Серебро		5700,0	6,3	4,0	90,0	4924,8	22477	4,0	106,3
<i>Бараньевское</i>									
Золото	3773,9	34592,4	9,2	8,0	85,0	27051,3	1375620	1,0	36840,2
Серебро		20560,0	5,4	8,8	70,0	13125,5	22477	4,0	283,2
<i>Угловое</i>									
Золото	99,0	1108,1	11,2	5,0	80,0	842,2	1375620	1,0	1147,0
Серебро		560	5,7	8,0	75,0	386,4	22477	4,0	8,3
Всего по кореным:									
<i>золото</i>	<i>20197,6</i>	<i>209977,0</i>					1375620		<i>234263,1</i>
<i>серебро</i>	<i>19427,5</i>	<i>634188,0</i>					22477		<i>9798,2</i>

Таблица 3.5

Минерально-сырьевой потенциал разведанных россыпных месторождений золота Камчатского края
(запасы кат. А+В+С₁+С₂ – распределенный + нераспределенный фонды)

Полезное ископаемое (ПИ)	Балансовые запасы песков, тыс. м ³ на 01.01.2013 г.	Балансовые запасы металла, кг на 01.01.2013 г.	Цена металла руб./кг (на 30.09.2013 г.)	Затраты на аффинаж/ металлургию, %	Минерально-сырьевой потенциал млн. руб
1	2	3	4	5	6
<p>Россыпные месторождения (<i>распределенный фонд – 13</i>) <i>разрабатываемые:</i> р. Горелая, р. Аковская, руч. Вилка, руч. Туфовый, руч. Кичаваям, руч. Рыжик; <i>подготовлены к освоению:</i> руч. Одуван, руч. Крутой, руч. Веза, руч. Перспективный, руч. Хайоклан, руч. Кедровый; <i>разведываемые:</i> руч. Кайдятен)</p>					
Золото	895,3	1475,0	1375620	1,0	2008,7
<p><i>Россыпные месторождения (нераспределенный фонд – 39)</i></p>					
Золото	1915,0	2119,0	1375620	1,0	2885,7
Всего: золото по россыпным (распределенный + нераспределенный фон- ды)	2810,3	3594,0			4894,4

Таблица 3.6

Минерально-сырьевой потенциал разведанных месторождений платины Камчатского края (балансовые запасы)
(запасы кат. А+В+С₁+С₂ – распределенный фонд)

Полезное ископаемое (ПИ)	Балансовые запасы песков, тыс. м ³ на 01.01.2013 г.	Балансовые запасы металла, кг на 01.01.2013 г.	Цена металла руб./кг (на 30.09.2013)	Минерально-сырьевой потенциал млн. руб
1	2	3	4	5
<i>Разрабатываемые россыпные месторождения платиноидов</i>				
<i>руч. Ледяной</i>				
Платина шлиховая	64,1	185,4	1463210	271,3
<i>руч. Лезтыринываям</i>				
Платина шлиховая	281,0	86,8	1463210	127,0
Всего: <i>платина шлиховая</i>	345,1	272,2		398,3
<i>Разрабатываемое коренное месторождение Шануч (комплексное Со-Си-NiсАи и платиноидами)</i>				
Платина + палладий (Pt+Pd)		492,0	Pt – 1463210 Pd - 749590	544,3
Всего: <i>платиноиды (Pt+Pd)</i>		492,0		544,3

Таблица 3.7

Минерально-сырьевой потенциал разрабатываемого месторождения Шануч (никель, медь, кобальт; запасы кат. А+В+С₁+С₂)

Полезное ископаемое (ПИ)	Балансовые запасы руды, тыс. т на 01.01.2013 г.	Балансовые запасы металла, т на 01.01.2013 г.	Содержание ПИ, %	Потери ПИ, %, в 2012 г.	Сквозное извлечение, %	Выпуск товарной продукции, т	Цена металла руб./т (на 30.09.2013 г.)	Затраты на аффинаж/металлургию, %	Минерально-сырьевой потенциал, млн. руб.
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Разрабатываемое месторождение Шануч (комплексное сырье)									
Никель	770,104	41312,0	5,36	7,0	84,0	32272,9	447701	40,0	8668,9
Медь		6640,0	0,86	7,0	73,0	1454,2	235649	30,0	239,9
Кобальт		1211,07	0,16	7,0	78,0	878,5	969750	40,0	511,2
Всего (никель + медь + кобальт)									9923,7

Таблица 3.8

Суммарный минерально-сырьевой потенциал разведанных приоритетных месторождений Камчатского края
(запасы кат. А+В+С₁+С₂)

Полезное ископаемое (ПИ)	Балансовые запасы металла, кг на 01.01.2013 г.	Минерально-сырьевой потенциал млн. руб. (на 30.09.2013 г.)
1	2	3
Золото (коренные + россыпные)	213571,0	239157,5
Серебро	634188,0	9798,2
Платина шлиховая	272,2	398,3
Платиноиды (Pt+Pd) (коренное месторождение)	492,0	544,3
Никель	41312000,0	8668,9
Медь	6640000,0	239,9
Кобальт	1211070,0	511,2
ИТОГО: МСБ по Камчатскому краю		259318,3

Таблица 3.9

Минерально-сырьевая база Камчатского края

Полезное ископаемое	Ед изм	Количество месторождений		Балансовые запасы на 01 01 2013 г			Количество разрабатываемых месторождений	Забалансовые запасы					Прогнозные ресурсы апробированные в ЦНИГРИ, ВНИГРИ*		Прогнозные ресурсы, апробированные НТС Департамента, Управлений, ТКЗ			
		всего	в том числе с баланс запасами	категории				кат А+В+С ₁ +С ₂	в том числе				состояние на 01 01 2013 г		состояние на 01 01 2013 г			
				А+В+С ₁ +С ₂	А+В+С ₁	С ₂			распред фонд		нераспред фонд		кол-во объектов	всего Р ₁ +Р ₂ +Р ₃	кол-во объектов	всего Р ₁ +Р ₂ +Р ₃		
									кол-во	%	кол-во	%						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17		
Горючие ископаемые																		
Конденсат	млн т	4	4	0,709	0,514	195	2											
Газ	млрд м ³			21,895	15,262	6,633									5*	11,52*		
Уголь каменный бурый	млн т	4	4	260,824	98,550	162,274	2	61,272	0,956	1,6	60,316	98,4	18*	4173*				
	млн т	3	3	14,311	12,622	1,689	1	75,361	0,877	1,2	74,484	98,8	10*	417,7*				
Торф, всего	млн т	106	76	771,947	250,082	521,865	0	580,896	74		580,822				41	2570,288		
Металлические ископаемые																		
<i>Черные металлы</i>																		
Железо, россыпи	млн т	1	1	5,087	5,087		0											
Титан (диоксид)	тыс т			851	851		0											
<i>Цветные металлы</i>																		
Медь	тыс т	1	1	6,640	4,968	1,672	1	0,012	0,012	100	0		14	5262				
Никель	тыс т			41,313	34,4	6,913		0,097	0,097	100	0		10	805				
Кобальт	тыс т			1,211	0,958	0,253		0,003	0,003	100	0							
Ртуть	тыс т	3	3	2,439	1,143	1,296		0,020			0,020	100						
<i>Благородные металлы</i>																		
Золото рудное	т	11+1*	11+1*	209,977	63,611	146,366	2+1*	16,832	16,832	100	0	0	39	1310,5				
Золото россыпное	т	52	45	3,594	3,431	0,163	6	1,495	0,011	0,7	1,484	99,3	3	8,9				
Серебро (попутно с золотом)	т	11	11	634,2	208,9	425,3	2	58,86	58,86	100	0	0	4*	6700				
Платина (МПГ) рудная	т	1*	1*	0,492	0,415	0,078	1*	0,001	0,001	100	0	0	0	0				
Платина россыпная	т	5	3	0,272	0,197	0,075	2	1,665	1,665	100	0	0	3	3				

продолжение таблицы 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Неметаллические ископаемые																
Сера самородная	тыс. т	1						16250			16250	100			6	30000
Глины огнеупорные и керамические, всего	тыс. м ³	11	11	11308	10131	1177		2044,9	2044,9	100						
кирпично-черепичное сырьё	тыс. м	8	8	6529	5369	1160										
Драгоценные и поделочные камни	т	4	4	3563,362		3563,36										
в т. ч. демантоид	т	1	1	0,262		0,262										
агат	т	2	2	63,1		63,1										
обсидиан	т	1	1	3500		3500										
Строительные материалы																
Перлиты	тыс. м ³	2	2	2129	1259	870	1									
Обсидиан (стекольное сырьё кварцосодержащий)	тыс. м ³	1*	1*	2959	1872	1087	1*									
Цеолиты	тыс. т, ресурсы в млн. м ³	1	1	19728,4	7290,7	12437,7									3	2596,8
Пемза	тыс. м ³	3	3	551393	198549	352844										
Известняк	тыс. т	1	1	16800	10580	6220										
Керамзитовое сырьё	тыс. м ³	1	1	3136	3136	0										
Строительные камни	тыс. м ³	7	7	78722	18387	60335	5									
Песчано-гравийный материал	тыс. м ³	35	35	158799,6	100744,6	58055	6									
Песок строительный	тыс. м ³	15	15	43322,1	18771,3	24550,8	1	370			370	100				
Песок пемзовый	тыс. м ³	3	3	16240	852	15388		4588	4588	100						
Туф вулканический	тыс. м ³	1	1	4023	4023	0										
Шлак вулканический	тыс. м ³	5	5	106977,3	75404,3	31573	1	699,9			699,9	100				
Минеральные краски (пигменты)	тыс. м ³	1	1	11,4	11,4	0										
Подземные воды и лечебные грязи																
Пресные воды	тыс. м ³ / сут, добыча годовая- тыс. м ³	35	35	571,566	562,248	9,318	27									

окончание таблицы 3.9

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
Теплоэнергетические воды:		16	15				12									
пароводяная смесь, в пересчёте на пар	тыс. т/сут	4	3	223,756 41,947	58,71 16,813	165,046 25,134	2	13,5			13,5	100				
термальные воды	тыс. м ³ / сут, добыча годовая- тыс. м ³	12	12	84,083	74,933	9,15	10									
минеральные воды	тыс. м ³ / сут, годовая тыс. м ³	3	3	18,844	6,573	12,271	2									
Грязи лечебные	м ³	1	1	70750	70750			8480			8480	100				

Источник: Камчатский филиал ФБУ «ТФГИ по Дальневосточному федеральному округу» [25]

3.3 SWOT-анализ горнодобывающей отрасли в целом

В разделах 2 и 3 представлены данные относительно действующих производственных мощностей и имеющихся минерально-сырьевых ресурсах Камчатского края.

Динамика производства высоколиквидных на рынке видов горнодобывающей промышленности края приведена на рисунке 3.1, таблице 3.10.

Для оценки факторов и явлений, влияющих на развитие горнодобывающей отрасли в Камчатском крае до 2025 г., проведен SWOT-анализ (таблица 3.11).

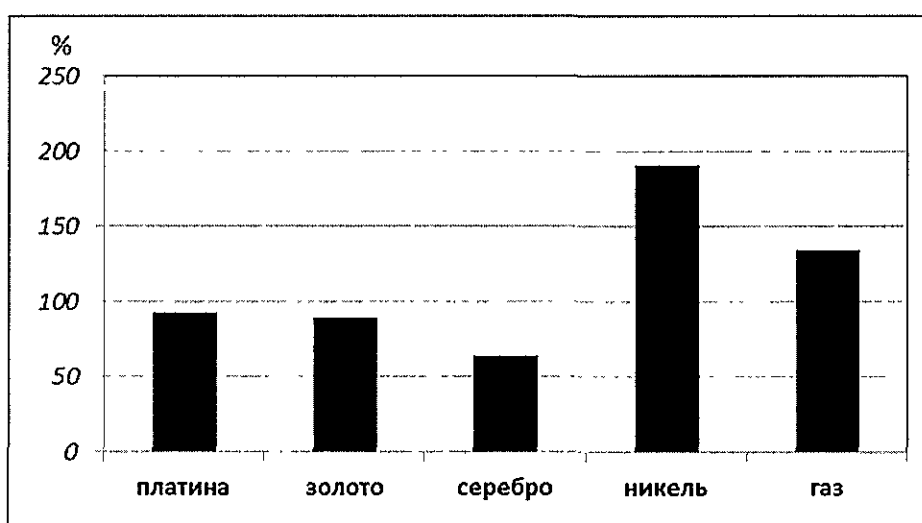


Рисунок 3.1 – Динамика производства важнейших видов продукции горнодобывающей промышленности (2012 г. в процентах к 2011 г.)

Таблица 3.10

Динамика изменения объема важнейших видов товарной продукции в горнодобывающей промышленности Камчатского края за 2011–2012 гг.

Наименование показателей	Ед. изм.	Добыча драгоценных металлов			Добыча нефти и газа			Добыча угля		
		2011	2012	2012/2011, %	2011	2012	2012/2011, %	2011	2012	2012/2011, %
Произведено и реализовано товарной продукции, всего	млн. руб.	3226,4	3667,7	113,7	552,10	1821,5	329,9	120,0	100,7	83,9

SWOT-анализ горнодобывающей отрасли в целом

Внешние факторы	Внешние факторы
Сильные стороны	Слабые стороны
<p>Внутренние факторы</p> <p>Определены приоритетные направления в социально-экономическом развитии края, в частности, горнодобывающая промышленность является одним из приоритетов;</p> <p>Камчатский край обладает значительным не освоенным минерально-сырьевым потенциалом. Потенциал базируется на известных запасах (30%) драгоценных и цветных металлов, угля, газа, а также на ресурсах (70%) этих и иных потенциально возможных и перспективных полезных ископаемых, включая углеводородное сырье</p> <p>Обеспеченность сырьем добывающих предприятий. Ближайшие перспективы связываются с освоением месторождений драгоценных и цветных металлов, средне- и долгосрочные – с существенным увеличением добычи драгоценных и цветных металлов, а также вовлечением в освоение запасов углеводородного сырья шельфа, бальнеологических ресурсов, подземных вод и строительных материалов</p> <p>Наличие собственных потенциально избыточных энергоресурсов на полуострове (традиционные – газ, уголь, альтернативные – геотермальные, ветровые, гидроресурсы) при достаточном внутреннем спросе - создает возможность сократить долю ввозимого топлива, снизить топливную составляющую в тарифах, и, соответственно, издержки производства;</p>	<p>Внутренние факторы</p> <p>Неблагоприятные физико-географические условия освоения и разработки месторождений полезных ископаемых на территории Камчатского края;</p> <p>Отсутствие инженерной инфраструктуры в районах расположения месторождений полезных ископаемых;</p> <p>Низкая (слабая) геологическая изученность территории края;</p> <p>Отсутствие со стороны Правительства Камчатского края стимулирующих налоговых мер с целью разведки и освоения месторождений полезных ископаемых;</p> <p>Отсутствие регионального законодательства о недропользовании;</p> <p>Значительное удорожание работ по освоению и разведки полезных ископаемых на территории Камчатского края, связанных с транспортной изолированностью Камчатского полуострова;</p> <p>Известные разведанные объекты сравнительно невелики и, несмотря на высокие содержания полезных компонентов в них, не представляют существенного интереса как объекты для крупных и долгосрочных инвестиций</p> <p>Слабая политика края в части профессиональной подготовки кадров инженерных и рабочих специальностей (отсутствие ПТУ, специализированных ВУЗов) и как следствие – сравнительно невысокая профориентированность населения на работу в рассматриваемой отрасли;</p> <p>Ситуация на рынке труда Камчатского края пока не соответствует нуждам горнодобывающей промышленности, которая никогда не была отраслью специализации края. Привлечение кадров на начальном этапе из других регионов, либо интенсивная подготовка собственных специалистов.</p> <p>Практически монопольное владение лицензиями на освоение месторождений дефицитных видов минерального сырья (золото, никель и др.) в крае.</p>

<ul style="list-style-type: none"> – Принятие «государственной программы Российской Федерации "Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона"». – Сравнительно высокая активность инвесторов в финансировании проектов горно-геологического и металлургического направлений на территории России, особенно в ее восточных областях. – Рост инвестирования отечественного капитала в Дальневосточный регион. – Расширение российского рынка минерального сырья в быстроразвивающихся странах Азиатско-Тихоокеанского региона. – Географическое положение края благоприятствует его экономическому сотрудничеству со странами АТР; – Стабильный мировой спрос и, соответственно, на цены на драгоценные металлы и углеводородное сырье. – Совершенствование технологий извлечения полезных компонентов из бедных и ультрабедных руд драгоценных и цветных металлов. 	<ul style="list-style-type: none"> – Нестабильность мирового рынка минерального сырья – Неразвитость внутрисоссийского рынка минерального сырья. – Несовершенство федерального законодательства в части лицензирования и предоставления недр в пользование – отсутствие стимулирующих факторов для развития геологоразведочных работ, недостаток полномочий субъектов Федерации в части распоряжения хотя бы мелкими и средними по запасам месторождениями полезных ископаемых. – Высокая степень бюрократизации процесса освоения объектов и обилие противоречивых требований различных регулирующих органов к объектам минерально-сырьевого комплекса. – Сложности с организацией финансирования отечественных проектов минерально-сырьевого комплекса, особенно проектов, находящихся на ранних стадиях освоения. – Отсутствие в современной России устойчивой практики эффективного и интенсивного создания «с нуля» современных горно-геологических предприятий и ввода в строй масштабных производственных объектов сырьевого комплекса.
Возможности	Угрозы
<p>Горнопромышленный комплекс - «локомотив» для смежных отраслей промышленности: строительство, транспорт, энергетика, сельское хозяйство, образование, туризм.</p> <p>Вовлечение местного и коренного населения в производственную сферу.</p> <p>Снижение тарифов на электроэнергию за счет освоения, включая газификацию, месторождений твердого топлива, газа, конденсатов и нефти на западном побережье Камчатки.</p> <p>Выявление крупных, а возможно и уникальных по запасам месторождений драгоценных и цветных металлов создаст основу для привлечения крупных стратегических инвесторов на конкурентной основе.</p> <p>Организация заводов по сжижению газа и металлургическому переделу добываемого сырья создаст дополнительные рабочие места и возможность получения добавленной стоимости на более технологичную продукцию с ростом самофинансирования ныне дотационного региона.</p>	<p>Постоянное реформирование федеральных органов управления недропользованием уменьшает возможности планомерного геологического изучения субъектов Российской Федерации и уменьшает эффективность вложения средств в поисково-оценочные работы.</p> <p>Конкуренция за инвестиции в горнодобывающую промышленность со стороны регионов Дальневосточного федерального округа (ДФО).</p> <p>Значительная часть регионов ДВФО обладает заметно более высоким и лучше развитым минерально-сырьевым потенциалом, а также более благоприятными физико-географическими условиями освоения;</p> <p>Во многих регионах ДВФО уже существует необходимая производственная и кадровая база в горнодобывающей промышленности, эти регионы несут меньшие издержки на топливные ресурсы, а их географическое положение часто более благоприятно для развития горного комплекса.</p> <p>Завышенные требования отдельных групп экологической общественности, работающих по иностранным грантам, к развитию промышленности Камчатского края и, в частности, к горному комплексу.</p>

<p>Привлечение в регион на долговременной основе для работы в горном комплексе высокообразованного и профессионально подготовленного населения трудоспособного возраста из иных регионов России и сопредельных государств станет надежным препятствием депопуляции региона и создаст долговременную основу для развития образования и профориентации населения с мотивацией к работе в данной отрасли.</p> <p>Освоение минерально-сырьевого потенциала будет способствовать саморазвитию Камчатского края, за счет роста доходов бюджета, уровня жизни населения, диверсификации экономики, возникновения мультипликативного эффекта вследствие развития инфраструктуры, необходимой для горнодобывающей промышленности.</p>	<p>Продолжающийся миграционный отток населения трудоспособного возраста за пределы края создает существенную угрозу долговременному развитию экономики края.</p> <p>Сейсмическая опасность и сопутствующие им осложнения (селеопасность, лавиноопасность, камнепады и проч.) освоения месторождений полезных ископаемых.</p>
------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

4 ПЛАН РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ (СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ ОТРАСЛИ)

4.1 Цель, задачи и перспективы развития и использования минерально-сырьевого комплекса Камчатского края на период до 2025 года

4.1.1 Цель и задачи

«Стратегия развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года» (Стратегия) разработана на основе «Стратегии социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года», утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2009 г. № 2094р [3]; Государственной программы Российской Федерации «Социально-экономическое развитие Дальнего Востока и Байкальского региона», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.03.2013 № 466-р [4]; «Стратегии социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 27.07.2010 г. № 332-П [6]; увязана с действующими утвержденными отраслевыми Стратегиями Камчатского края: Стратегией развития энергетики Камчатского края на период до 2025 года от 17.11.2010 г. № 561-РП [7]; Стратегией развития транспортной инфраструктуры в Камчатском крае до 2025 года от 28.01.2011 г. № 28-РП [8]; «Инвестиционной стратегии Камчатского края до 2020 года», утвержденной 07.10.2013 г. № 473-РП Правительством Камчатского края [10]; Государственной программой «Развитие транспортной системы в Камчатском крае на 2014–2025 годы» [13]; Государственной программой «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014–2018 годы», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 г. № 553-П [14].

Стратегические цели и задачи социально-экономического развития Камчатского края и настоящей Стратегии увязаны между собой.

Таковыми целями на период до 2025 года определены:

- формирование эффективной и сбалансированной экономики;
- достижение высокой степени интернационализации экономики и инвестиционной привлекательности;
- создание благоприятных условий для жизни и работы населения;
- формирование качественных трудовых ресурсов и эффективного рынка труда;
- формирование развитой инфраструктуры, инфраструктурная модернизация;
- рациональное использование природного потенциала;
- эффективное региональное управление.

Минерально-сырьевой потенциал региона рассматривается в качестве ключевого фактора модернизации и опережающего развития дальневосточной экономики.

Основная цель «Стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года» – определить потенциал минерально-сырьевой базы Камчатского края, установить приоритетные направления недропользования и оптимальные условия развития горного комплекса.

В развитии горнодобывающей отрасли планируется реализация шести основных направлений, включающих следующие задачи:

1. Стимулирование инвестиционной активности по освоению месторождений Камчатского края:

- 1) формирование благоприятной инвестиционной среды;

2) разработка и реализация системы мероприятий, стимулирующих добычу минерально-сырьевых ресурсов (система льгот и преференций, штрафов и т.д.);

3) разработка и реализация комплекса мероприятий по привлечению инвестиционных ресурсов в освоении минерально-сырьевой базы;

4) повышение экономической привлекательности освоения минерально-сырьевого комплекса.

2. Создание льготных условий для горнодобывающих и горнообогатительных производств:

1) ослабление налоговой нагрузки, в то время как горнопромышленный комплекс сейчас находится на первоначальном этапе своего формирования и предприятия осуществляют масштабные геологоразведочные работы, а так же капиталоемкие работы по строительству горнодобывающих и горно-обогатительных производств, что сделает труднодоступные объекты более конкурентоспособными и привлекательными, создаст благоприятные условия для дополнительных инвестиций;

2) введение льгот по налогу на прибыль на срок окупаемости инвестиций или освобождение от налога на имущество на срок до ввода в эксплуатацию горнодобывающего предприятия.

3. Подготовка запасов и ресурсов полезных ископаемых для промышленного освоения:

1) доразведка и переоценка перспективных месторождений драгоценных и цветных металлов;

2) геологическое изучение углеводородных ресурсов суши, а также шельфа западного и восточного побережий Камчатки;

3) выделение рудоносных площадей, перспективных на крупнообъемное оруденение, на основе металлогенического анализа территории края;

4) геологическое изучение (оценка и разведка) перспективных площадей и проявлений с целью выявления крупных и уникальных по запасам месторождений драгоценных и цветных металлов, углеводородного сырья;

5) оценка современного состояния разведанных запасов и прогнозных ресурсов общераспространённых полезных ископаемых и условий их освоения на территории Камчатского края; проведение прогнозно-ревизионных работ с целью прироста запасов месторождений общераспространённых полезных ископаемых или участков недр, содержащих прогнозные ресурсы общераспространённых полезных ископаемых;

6) поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для населённых пунктов Тигильского муниципального района (с. Воямполка, с. Лесная, с. Хайрюзово), Карагинского муниципального района (с. Ивашка, с. Вывенка), Пенжинского муниципального района (с. Каменское, с. Манилы), Олоторского муниципального района (с. Апука, с. Ср. Пахачи), Быстринского муниципального района (с. Анавгай); обеспечение снабжения населения и объектов промышленности ресурсами пресных подземных вод;

7) формирование системы комплексного мониторинга состояния минерально-сырьевых ресурсов и окружающей среды.

4. Развитие государственно-частного партнерства (ГЧП) при обустройстве инфраструктуры, необходимой для освоения месторождений в труднодоступных районах Камчатки:

1) дефицит инфраструктуры является ключевым барьером для привлечения инвестиций в горнодобывающую промышленность, поскольку создание социальной, транспортной и энергетической инфраструктуры на 100% ложится на инвесторов;

2) целесообразно развитие ГЧП в сфере создания и эксплуатации энергетической инфраструктуры.

5. Создание эффективной системы управления горным комплексом Камчатского края:

1) формирование законодательной инициативы по распределению полномочий в сфере лицензирования недр между федеральным центром и регионом;

2) формирование государственной политики, включая создание условий равноправного доступа к недрам для всех отечественных недропользователей в горном комплексе ;

3) совершенствование системы государственного управления горным комплексом, обеспечивающей его устойчивое развитие;

4) информационное обеспечение горного комплекса;

5) кадровое обеспечение горного комплекса;

6) формирование многоотраслевой системы в горном комплексе.

6. Контроль над рациональным использованием недр и обеспечение экологической безопасности территории Камчатского края:

1) обеспечение полноты и комплексности использования недр;

2) систематическая проверка выполнения условий лицензии в области экологии и рационального природопользования;

3) внедрение механизма отзыва лицензий при грубых производственных и экономических нарушениях условий изучения и освоения объектов;

4) мониторинг промышленной и экологической безопасности;

5) предотвращение, контроль и ликвидация последствий аварийных ситуаций;

6) обеспечение общественного контроля деятельности предприятий горного и нефтепромыслового комплексов.

Комплексная геолого-экономическая оценка минерально-сырьевых ресурсов Камчатского края показывает, что минерально-сырьевой потенциал разведанных приоритетных месторождений федерального значения (золото, серебро, платиноиды, никель, медь) по состоянию на 01.01.2013 оценивается более, чем в 259,0 млрд. руб. (таблица 3.2.6). В соответствии с общепринятой методикой потенциал рассчитан по кондиционным объектам, которые могут быть освоены в ближайшей перспективе.

Количественные, качественные и стоимостные характеристики минерально-сырьевого потенциала Камчатского края достаточны для того, чтобы внести существенный вклад в решение государственных и региональных социально-экономических проблем за счет устойчивого поступления средств в бюджеты всех уровней до 150–200 млн. долларов США в год.

4.1.2 Перспективы развития минерально-сырьевого комплекса Камчатского края

Развитие минерально-сырьевой базы неразрывно связано с развитием всего горного комплекса. Активное освоение минерально-сырьевых ресурсов, ввод в эксплуатацию месторождений, приведет к созданию:

- горно-обогатительных комбинатов и предприятий цветной металлургии на базе месторождений рудного золота, никеля, меди;

- энергетического комплекса на базе газоконденсатных месторождений Соболевского района и шельфа Охотского моря, Крутогоровского месторождения угля, торфяных месторождений, геотермальных источников;
- предприятий стройиндустрии в районах развития минерально-сырьевых комплексов;
- развитие санаторно-курортного лечения на базе месторождений различных типов минерализованных вод, грязей;
- развитие промышленности строительных, теплоизоляционных материалов, базальтового супертонкого литья на базе месторождений ОПИ.

Реализация оптимистического инвестиционного сценария Стратегии социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года на основе кластерного подхода позволяет создать инфраструктурные предпосылки для эффективного использования минерально-сырьевого комплекса в экономике региона с ростом его доли в ВРП с 4% до 15–20% [6].

Минерально-сырьевые ресурсы Камчатского края представлены различными полезными ископаемыми как федерального (золото, серебро, платиноиды, никель), межрегионального (газ и газоконденсат, каменный и бурый уголь, торф, карбонатные породы, подземные термальные и минеральные воды, пресные подземные воды), так и местного значения (месторождения ОПИ; участки недр, содержащие подземные воды, которые используются для целей питьевого и хозяйственно-бытового водоснабжения или технологического обеспечения водой объектов промышленности либо объектов сельскохозяйственного назначения и объем добычи которых составляет не более 500 кубических метров в сутки), которые могут быть рентабельно освоены (таблица 3.9).

В настоящее время, несмотря на постоянно растущий спрос на углеводородное сырье, в крае отсутствуют подготовленные крупные нефтегазовые объекты для освоения, поэтому достаточно длительное время наполнение бюджета всех уровней будет осуществляться за счёт добычи золота, платины, никеля и меди.

Первоочередной задачей развития минерально-сырьевого комплекса Камчатского края является восполнение запасов перечисленных руд металлов, обладающих высокой ликвидностью, освоение известных месторождений и открытие новых, а также вовлечение в промышленное освоение топливных и энергетических ресурсов, включая каменный и бурый уголь и др.

Восполнение минерально-сырьевой базы Камчатского края может осуществляться путем:

- 1) прироста запасов в контурах горных отводов действующих и проектируемых на базе известных месторождений предприятий: золота – до 100 т;
- 2) оценки и разведки в пределах известных рудных полей с целью выявления крупных по запасам месторождений: золота – 100–500 т, цветных металлов – до 100 и более тыс. т;
- 3) прогноза, оценки и разведки крупных и уникальных по запасам месторождений полезных ископаемых.

Для развития в регионе производства строительных материалов необходимо наращивание балансовых запасов ОПИ и обеспечение их рационального использования.

Прирост запасов в контурах горных отводов

В результате проведения геологоразведочных работ планируется прирост запасов по следующим видам полезных ископаемых на следующих объектах [24]:

Золото

Анализируя результаты и рекомендации уже проведенных геологических исследований, прежде всего прирост запасов можно ожидать на золоторудных месторождениях и рудопроявлениях Бараньевское, Золотое, Озерновское, Кумроч, Мутновское, Сергеевское. Почти по всем перечисленным месторождениям нет окончательной оценки. Они остались недоизученными, хотя авторами постоянно подчеркивались высокие перспективы выявления слабо проявленного и «слепого» оруденения. Планируется также прирост запасов и ресурсов при доразведке и проведении поисково-оценочных работ на флангах месторождений Родниковое, Агинское, Асачинское, Аметистовое.

Должна быть произведена переоценка, подсчет запасов и ресурсов на перспективных в плане разведки и эксплуатации Абдрахимовском рудном поле (золоторудные участки Южно-Агинский и Вьюн), на Малетойваямской и Ветроваямской площадях, на Тымлатской лицензионной площади.

Перечисленным золоторудным объектам свойственно как жильное, так и прожилково-вкрапленное крупнообъемное оруденение. При этом, метасоматическим преобразованиям подвержены практически все породы, слагающие вулканические постройки. Проявленность окolorудных метасоматитов на поверхности различная: от полнопроявленных до слабопроявленных. Размеры вулканических структур (кальдер), контролирующих гидротермальные преобразования, составляют первые десятки км². Размеры наиболее представительных рудных полей (кальдер): Тклаваямское – 8,5х11,5 км; Озерновское – 15х25 км; Абдрахимовское – 12х21 км. Некоторые участки, вскрытые эрозионным срезом, не изучены: Тклаваямское – 6-я группа, Светлая, Диатрема, Внешняя, фланги и глубокие горизонты самого Аметистового месторождения; Озерновское – участки Промежуточный, Каюковский, Прометей, ряд зон на участке Хомут и др.

На этих месторождениях запланированы и проводятся в настоящий момент геологоразведочные работы. При этом, поддерживаются традиционные принципы изучения:

- опробование в пределах жил и жильных систем;
- анализ «узкого» круга компонентов;
- выделение рудных тел с высокими содержаниями металла, при эксплуатации обеспечивающими достаточно высокую рентабельность освоения объектов;

Предлагается:

- провести перепробование окolorудных метасоматитов на месторождениях Бараньевское, Кумроч, возможно, и на месторождениях Родниковом, Агинском на все виды драгоценных и попутных металлов.

- провести минералого-геохимическое картирование отмеченных объектов, проанализировать полученные результаты совместно с данными геофизических исследований с целью выявления слабо проявленного и «слепого» оруденения.

- продолжить геологоразведочные работы в пределах рудных полей с учетом полученной информации по вещественным особенностям рудных полей и необходимости опробования не только жил и жильных систем, но и рудовмещающих гидротермалитов.

Кроме коренных месторождений, ожидаемый прирост запасов золота должны обеспечить разведываемые россыпи Пенжинского района (руч. Кайдятен и др.).

Существует реальная возможность прироста запасов на 20–50%. При этом, обеспечивается устойчивая деятельность ГОКов, с увеличением по отношению к 2–3 т ежегодной добычи, планируемой предприятиями до 4–5 т на каждом из них.

Никель, медь, кобальт

Разведка перспективных медно-никелевых объектов, к которым относятся медно-никелевое месторождение Шануч, проявления Квинум-Кувалорогской никеленосной зоны (Дукукское, Квинумское, Тундровое, Нижнемедвежье, Россоха, Аннабергитовая щель, Северное и др. проявления); перспективных медно-порфировых месторождений Кирганикское, Хим, Малахитовое, Позднее, Маркеловское рудное поле и др. позволит увеличить запасы никеля, меди, кобальта.

В пределах отмеченных месторождений и проявлений проводились поисковые, а на некоторых участках и разведочные работы. Геологическое изучение нацеливалось на поиски контрастного оруденения с определенной морфологией рудных тел (жилы и линзы сплошных сульфидных руд). Новые представления о промышленной ценности вкрапленного оруденения с комплексным составом руд, занимающего значительные объемы, обуславливают необходимость доизучения выявленных рудопроявлений и поисков новых объектов. При этом обеспечивается рост объема ежегодной добычи на 2–6 т на каждом предприятии в дополнение к планируемым 4–6 т.

Предлагается:

- продолжить изучение известных структур с прямыми признаками оруденения с применением буровых работ;

- провести минералого-геохимическое картирование известных рудных полей с использованием (соответствующей интерпретацией имеющихся геофизических материалов) данных по физическим полям и специфики распределения металлов по породам различных фаз интрузивных комплексов, гидротермально измененных пород и жильных образований;

- участки интенсивного выветривания и зон окисления изучить с помощью мелких скважин с отбором керна и шлама для минералогических и геохимических исследований и последующей идентификации рудовмещающих структур;

- провести анализ геофизических материалов и использовать геофизические критерии прогнозирования геологических блоков, содержащих рудоносные никеленосные интрузии;

- оконтурить перспективные участки и продолжить на них геологоразведочные работы.

Освоение углеводородных месторождений

На территории Камчатского края в настоящее время выявлен один нефтегазоносный Западно-Камчатский (НГБ) и три перспективных бассейна: Центрально-Камчатский, Восточно-Камчатский и Южно-Охотский (ПНГБ).

Разведанные и предварительно оцененные запасы природного газа и конденсата сосредоточены в одном среднем и трех мелких газоконденсатных месторождениях Колпаковского нефтегазоносного района и по состоянию на 01.01.2012 г. составляют, соответственно 22,22 млрд. м³ и 715,6 тыс. т.

Из 4-х месторождений:

- Кшукское находится в разработке;
- Нижне-Квакчинское подготовлено для промышленного освоения;
- Средне-Кунжикское и Северо-Колпаковское находятся в стадии разведки.

Западно-Камчатский шельф Охотского моря в настоящее время находится в стадии геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья. По оценкам ОАО «Роснефть», опубликованным в 2006 г., прогнозные геологические ресурсы углеводородов шельфа Западной Камчатки составляют 6000 млн. т в нефтяном эквиваленте, что с учетом сложившейся в России извлекаемости запасов в 36% приближается к 2200 млн. т условного топлива.

Перспективное развитие газовой отрасли края связано с освоением ресурсов газа на шельфе Западной Камчатки. Имеются предпосылки для развития в крае по итогам геологоразведочных работ еще одного центра производства сжиженного природного газа для поставки в страны АТР.

Общераспространенные полезные ископаемые (ОПИ)

Анализ комплекса материалов, отражающих состояние минерально-сырьевой базы Камчатского края, свидетельствует о наличии ряда негативных факторов, представляющих риски для динамичного развития строительной отрасли Камчатского края:

- большая часть месторождений ОПИ разведана более 40–50 лет назад. Некоторые из этих месторождений не отвечают современным технологическим требованиям и условиям добычи полезных ископаемых, а также расположены в удаленных и труднодоступных местах:

– месторождения, находящиеся в экономически освоенных районах, вблизи крупных населённых пунктов, застроены жилыми и производственными зданиями, дачными поселками или находятся на землях сельскохозяйственного назначения и лесного фонда;

– 70% разведанных запасов песчано-гравийных пород сосредоточено в русловых месторождениях рек, разработка которых может негативно воздействовать на окружающую среду;

– на некоторых месторождениях и площадях с неутверждёнными запасами велась неучтённая добыча ОПИ, что не отражено в существующем балансе запасов и не позволяет дать реальную оценку объектов недропользования при подготовке их для выставления на аукционы.

Согласно Подпрограмме 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» Государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014-2018 годы» [13], в 2015 году завершены прогнозно-ревизионные работы по оценке современного состояния разведанных запасов и прогнозных ресурсов общераспространенных полезных ископаемых и условий их освоения на территории Камчатского края. Количество месторождений общераспространённых полезных ископаемых или участков недр, содержащих прогнозные ресурсы ОПИ, на которых проведены ревизионные работы, составило 210 единиц.

Кроме того, к 2018 году в 2016–2017 гг. предусмотрено проведение поисковых и оценочных работ на выявление месторождений песчано-гравийной смеси на территории Тигильского муниципального района (с. Хайрюзово, с. Седанка, с. Тигиль, с. Воямполка, с. Лесная).

Подземные питьевые воды

Согласно утвержденной Подпрограмме 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» Государственной программы «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014–2018 годы» в 2015 году завершены работы по поискам источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для населенных пунктов Олюторского муниципального района (с. Вывенка, с. Апука); Тигильского муниципального района (с. Воямполка, с. Лесная, с. Хайрюзово), Карагинского муниципального района (с. Ивашка). На государственный учет поставлены балансовые запасы питьевых подземных вод в объеме 1511,22 м³/сут.

Кроме того, к 2018 году планируется выполнение работ по объектам:

- «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для населенных пунктов Мильковского муниципального района (с. Долиновка, п. Лазо, п. Таежный, п. Атласово);
- «Поиски источников хозяйственно-питьевого водоснабжения для населенных пунктов Пенжинского муниципального района (с. Каменское, с. Манилы).

Прирост запасов пресных подземных вод надлежащего качества для населенных пунктов Камчатского края на период реализации программы составит порядка 2000 м³/сут.

Прогноз и поиски крупных и уникальных по запасам месторождений

Это направление включает:

- научно-тематические и проспекторские исследования;
- геологоразведочные работы.

Научно-тематические и проспекторские исследования

В крае накоплен огромный фактический материал по геологии и металлогении региона.

Геологическое изучение и оценка перспектив рудной золотоносности территории края традиционно была направлена на поиски богатых месторождений, преимущественно жильного типа. Металлогенический анализ, направленный на оценку перспектив обнаружения крупнообъемных месторождений *золота* разного типа, особенно в связи с молодым вулканизмом, не проводился, что существенно снижает потенциал инвестиций в горнорудную промышленность. В связи с планированием развития горнодобывающей промышленности давно уже назрела необходимость такой работы.

Низкая степень изученности золотоносности вулканогенных образований Охотско-Чукотского пояса на северо-западной территории Корякского округа не позволяет осуществить прогноз ресурсов по высоким категориям. В то же время, обнаружение крупных вулканогенных месторождений на территории Магаданской области и Чукотке выдвигают этот район в категорию первоочередных для постановки поисково-оценочных работ на золотосеребряное оруденение.

Актуальным направлением оценки месторождений золота и серебра является анализ применимости признаков крупных или уникальных месторождений к геологическим ситуациям Камчатского края и их адаптация к конкретным рудопроявлениям.

Рудная платиноносность Сейнав-Гальмоэнанского массива позволяет прогнозировать возможность обнаружения *платиноносных* объектов в дунит-пироксенитовых интрузивных комплексах, развитых в Корякском нагорье и Срединном Камчатском хребте.

Большие перспективы развития горного комплекса края связываются с объектами *медно-порфирового* типа. Опыт открытия месторождений порфирового типа свидетельствует, что подавляющая часть их была обнаружена в результате поисково-оценочных работ на площадях следующих категорий:

- с уже известными объектами, которые ранее считались представителями иных промышленно-генетических типов, либо эксплуатировались в предшествующие периоды в ограниченных масштабах, либо были известны как малоперспективные рудопроявления в течение десятилетий;

- на участках с установленными при картировании зонами гипергенных изменений или выходами гидротермально измененных пород.

В первом случае, как показывают исследования рудных полей месторождений порфирового типа, особенно локализованных в породах интрузивной рамы, объектами изучения являлись и продолжают быть такими жильные месторождения, чаще золотосульфидные и золотосеребряные. Такие объекты, мелкие по масштабам, под названием золоторудных, выдвигаются на аукционы, отрабатываются на золото и необоснованно закрываются раньше времени, вне зависимости от комплексности руд, наличия иного, в том числе меднорудного сырья.

Системный анализ геологических условий нахождения и структурной позиции таких месторождений во многих случаях позволяет определить их принадлежность к порфировым системам и соответственно переоценить ресурсный потенциал, многократно умножив масштаб комплексного оруденения.

Необходимо также выделить перспективные виды сырья, новые и еще не используемые в настоящее время в Камчатском крае. Это редкие металлы, рассеянные и редкоземельные элементы. В течение длительного периода исследований накопились данные по распространению редкометальной и редкоземельной минерализации различных геологических образований. Специальных работ на этот вид сырья проведено мало, но в тоже время достаточно много информации о редкометальных проявлениях содержится во многих отчетах ГРР прямо не преследовавших их изучение. В 2001 году Поздеевым А.И., Нажаловой И.Н. было проведено обобщение сведений о проявлениях редких металлов, рассеянных и редкоземельных элементов, водно-солевых и водно-кислотных растворов на территории Камчатской области и Корякского округа, составлена записка для поиска потенциальных инвесторов проектов добычи и переработки, извлечения и очистки редких металлов и ряда химических соединений с целью реализации. В записке охарактеризованы проявления редких металлов, рассеянных и редкоземельных элементов, как в связи с твердыми полезными ископаемыми (в том числе с каменными и бурыми углями) так и минеральными и термоминеральными водами на территории края. Редкие металлы — это материалы высоких технологий. Современные исследования открывают все новые свойства редких металлов и новые возможности их практического использования. Новизна практического применения в промышленных масштабах предполагает высокий спрос на этот вид сырья в будущем. В этой связи предлагается свести всю имеющуюся на настоящий момент времени информацию по редкометальной минерализации в электронную базу данных в виде геоинформационной системы (ГИС). В ГИС должны быть включены данные обо всех проявлениях, пунктах минерализации, данные аналитических исследований, сведения о геологическом строении перспективных участков и др. информация, необходимая для прогнозных оценок и оперативных

проектных решений. Предлагается создать ГИС «Проявления редкоземельных элементов и редких металлов Камчатского края».

Геологоразведочные работы

Геологоразведочные работы рекомендуются по следующим направлениям:

Разведка перспективных *золоторудных объектов* с возможностью наращивания сырьевой базы в размере 1000 и более т золота и создания ГОКа с ежегодным объемом добычи в 10–20 т золота. В число таких объектов включаются участки с *золото-медно-порфировым* оруденением в пределах Малетойваямского и Ветроваямского рудных полей и их флангов, а также Малахитовое *золото-медно-порфировое* рудопроявление.

Геологическое изучение ряда известных месторождений и рудных узлов Малетойваямского и Ветроваямского входит в план деятельности горнодобывающего предприятия ООО «Камчатская медная компания». Эти объекты характеризуются сложностью морфологии рудных тел, состава и типа оруденения. Масштабы проявленности околорудных метасоматитов позволяют прогнозировать их как крупные и, возможно, уникальные по запасам месторождения.

Целесообразно проведение оценочных и разведочных работ на перспективных площадях с возможным выявлением крупных по запасам *месторождений золота* и созданием ГОКа с ежегодным производством 5–10 т благородных металлов.

К таковым могут быть отнесены:

- перспективные площади на севере края (Понтонейский узел, участки в истоках рек Кечичма, а также рек Ушканья – Кондырева – Пенжинский потенциальный горнопромышленный район) по обнаружению оруденения в «гидротермальных кварцитах»;

- площади, расположенные в Центральном горнопромышленном районе (в верхнем течении р. Облуковина) на возможное оруденение в черносланцевых породах.

Следует проводить оценочные и разведочные работы на перспективных площадях с возможным выявлением крупных по запасам месторождений *золото-медно-порфирового типа*. К числу таких площадей отнесены на севере края, в Северном горнопромышленном районе, это Центрально- и Западно-Корякский, Итчайваямский рудные районы; Шаманкинский и Эруваямский рудные узлы. В центральной части, в Центральном горнопромышленном районе, это Хим-Кирганикский рудный узел. Наиболее изученными из перечисленных являются объекты Хим-Кирганикского узла и, прежде всего, рудопроявление Кирганикское, содержащее относительно высокие концентрации золота, серебра.

Проявления порфирового типа занимают особое место в геологии Камчатского края. Они, как правило, представлены ассоциацией *медь-золото-молибден* с четким зональным распределением рудных компонентов в пространстве. Отнесение того или иного металла в «ядро» рудного объекта может существенно влиять на оценку рудного поля. Такие объекты отмечаются в Тымлатской группе рудопроявлений золота, в Хим-Кирганикском узле – проявления золота Цирковое и Гранитное «переходят» в проявление меди Туманное и на других площадях. Порфировые проявления, как комплексные объекты, практически не оценивались. Они могут быть одним из резервов добычи золота. Имеющаяся технология извлечения золота способом кучного выщелачивания позволяет рентабельно отрабатывать месторождения с низкими средними содержаниями золота (около 2 г/т). Эта технология успешно применяется и на Дальнем Востоке России.

На золоторудных месторождениях и на проявлениях порфирового типа в большинстве случаев не анализировались платина и платиноиды. На порфировых объектах в редких случаях выявляется характер пространственного размещения драгоценных металлов.

Необходимо проведение геологических работ на перспективных площадях по поиску и разведки *платины и платиноидов* в Сейнав-Гальмознанском, Ватыясском, Итчайваямском, Крутогоровском, Облуковинском рудно-россыпных районах.

Необходимо проведение оценочных и разведочных работ на перспективных *по нефти и газу* структурах с возможным выявлением месторождений углеводородного сырья на шельфе Камчатского края: Сухановская, Крутогоровская и Колпаковская группы ловушек.

Предлагается:

1. Для решения задачи расширения деятельности горнодобывающего комплекса необходимо продолжить проведение тематических и ревизионных работ по оценке перспектив обнаружения крупных и уникальных по запасам месторождений благородных и цветных металлов. В первую очередь, целесообразно провести ревизионные работы на площадях широкого развития вторичных кварцитов.

2. Одновременно следует разработать геолого-экономические модели крупных рудных объектов для рентабельной отработки применительно к различным территориям края, с учетом горнопромышленных кластеров. Целью таких исследований является локализация участков под постановку поисковых работ на слабо изученных площадях и постановка оценочных работ на известных объектах.

3. Геологическое изучение, проводимое в пределах Малетойваямского и Ветроваямского рудных полей, нацелено на выявление крупных и уникальных запасов металлов комплексного золото-серебро-медно-молибденового оруденения.

4. Провести геолого-экономическую переоценку Кирганикского рудопроявления и Хим-Кирганикской зоны в целом, с учетом попутно извлекаемых драгоценных металлов. Положительная экономическая оценка зоны позволит привлечь инвесторов и в перспективе создать крупный Центрально-Камчатский горнопромышленный комплекс по добыче и переработке руд цветных и благородных металлов.

5. В зависимости от результатов тематических работ разработать программу изучения территории края по твердым полезным ископаемым и согласовать ее с Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации. Привлечь к разработке программы действующих и потенциальных инвесторов.

Значительные перспективы Северного горного комплекса связываются с открытием в Олюторской металлогенической зоне Au-As-Sb-Hg специализации комплексных золото-ртутных месторождений с крупными запасами золота. Золото-ртутные месторождения, из которых наряду с золотом попутно добывают ртуть – Карлин, Ноксвилл (США), Хемло (Канада), Дунбайшань, Ляньхэцунь (Китай) и др., являются основой золотодобывающей промышленности ряда стран. За рубежом их называют «disseminated gold deposit». Зачастую золото-ртутные месторождения являются крупными по запасам золота. В России – это месторождения Воронцовское (Урал), Ключюс (Якутия), Олимпиадинское (Красноярский край). Нередко их обнаруживают при ревизии ртутных, сурьмяно-ртутных и сурьмяно-мышьяково-ртутных месторождений и рудопроявлений на золото. Поэтому в пределах Олюторской металлогенической зоны предлагается постановка научно-

исследовательских и поисково-разведочных работ, направленных на выявление крупных золото-ртутных месторождений.

Добыча и переработка полезных ископаемых

Добыча природного газа

В Камчатском крае реализован инвестиционный проект ОАО «Газпром» по газоснабжению Камчатского края в соответствии с программой газификации регионов Российской Федерации. Природный газ потребителям Камчатского края поставляется по магистральным газопроводам от Кшукского и Нижне-Квакчикского газоконденсатных месторождений.

На сегодняшний день введены в строй 392 км магистрального и 49,9 км межпоселкового газопровода, переведены на газ ТЭЦ-1 и ТЭЦ-2 в городе Петропавловске-Камчатском, газифицированы котельные города Петропавловска-Камчатского, а также котельные вдоль трассы прохождения магистрального газопровода, ДЭС и домовладения в населенных пунктах Соболевского района.

Расчетная пропускная способность магистрального газопровода в соответствии с проектом определена в объеме 750 млн.м³, из которых 175 млн.м³ обеспечивает Кшукское ГКМ и 575 млн.м³ Нижне-Квакчикское ГКМ. Фактически объем добычи газа составляет 420-450 млн. м³/год, что на 40% ниже планируемых. Данный объем добычи диктуется максимально возможными условиями извлечения, полученными в результате 3-х летней опытно-промышленной эксплуатации месторождений.

Анализ эксплуатации разрабатываемых газоконденсатных месторождений показал, что при существующем уровне добычи газа имеющейся ресурсной базы достаточно на 20 лет. Вместе с тем с каждым годом объем потребления газа в Камчатском крае растет в связи со значительно возросшим интересом к газификации представителей бизнеса.

Для устойчивого газоснабжения потребителей края на долгосрочную перспективу необходимо проведение дополнительных геологоразведочных работ в Камчатском крае.

Добыча золота

В перспективе до 2025 г. на золотосеребряных месторождениях в регионе помимо действующих ГОКов (Агинский, Аметистовый, Асачинский) должны быть построены и введены в эксплуатацию ГОКи Озерновский, Кумроч, ГДП на месторождениях Оганчинское, Бараньевское с переработкой руды на Агинском ГОКе. При развитии базового сценария добыча золота к 2020 г. возрастёт до 12,0 т, оптимистического – до 14,6 т.

Одним из факторов, сдерживающих инвестирование в развитие горнодобывающей промышленности на базе золоторудных месторождений, является отсутствие автомобильных дорог, обеспечивающих связь с объектами недропользования и источников электроэнергии, что существенно снижает рентабельность реализации проектов в связи с необходимостью попутной реализации высокочрезвычайно затратных проектов по созданию объектов транспортной и энергетической инфраструктуры.

В условиях быстро меняющейся конъюнктуры мирового рынка золота необходимо обеспечить ежегодную переоценку существующей минеральной-сырьевой базы на предмет экономической эффективности разработки месторождений, на основании чего проводить налоговую политику на уровне региона позволяющую стимулировать и вовлекать в разработку золотосеребряные месторождения.

Освоение россыпного золота может рассматриваться как перспективное направление инвестирования в экономику региона для малого и среднего бизнеса, особенно в Корякском округе.

Добыча цветных металлов

В Камчатском крае производится только добыча и первичное обогащение цветных металлов. Переработка обогащенной руды осуществляется за пределами региона.

К 2020 г. на месторождении Шануч планируется завершение строительства горно-обогатительного комбината, Шанучский никелевый рудник должен перейти в режим промышленной разработки, производство никеля к 2022 г. возрастёт до 7,5–9 тыс. т в год.

Поскольку никель является главным компонентом выплавки нержавеющей стали, все более востребованным металлом в мировом машиностроении и строительстве, то тенденции развития металлургии будут определять потребность в добыче и цену на никель.

В последнее десятилетие оформился ряд новых важных фундаментальных тенденций, определяющих будущее развитие мирового металлургического комплекса:

1) снижение влияния на развитие мирового рынка металлургии традиционно «сильной» европейской и американской металлургической отрасли. Однако рост спроса на металл в долгосрочной перспективе в этих странах останется слабым, что обусловлено завершившимися в целом процессами индустриализации, а также медленными темпами роста экономик;

2) мощные процессы индустриализации и перенос металлоемких производств, происходящие в развивающихся странах (в Китае, а в перспективе – и в Индии).

Освоение гидроминеральных бальнеологических ресурсов

В Камчатском крае выделяются следующие основные бальнеологические группы минеральных вод [29, 30, 31]: группа А – воды без «специфических» компонентов и свойств; группа Б – углекислые воды; группа В – воды сульфидные; группа Г – воды железистые (мышьяковые) и с высоким содержанием марганца, алюминия, меди и др.; группа Д – воды борные, йодные и с высоким содержанием органических веществ; группа Е – радоновые (условно) радиоактивные воды; группа Ж – кремнистые термальные воды.

Эксплуатационные запасы минеральных подземных вод представлены 3 месторождениями (Кеткинское, Малкинское, Налычевское) с утвержденными балансовыми запасами 18,8 м³/сут.

Курортно-рекреационное освоение территории наиболее целесообразно начинать с экономически освоенных районов, обладающих сравнительно развитой инфраструктурой, на базе ресурсов уже разведанных месторождений.

В дальнейшем, по мере развития отрасли и получения прибыли, необходимо постепенно вовлекать в использование другие объекты, прежде всего уникальные по своим бальнеологическим свойствам, например, Налычевское месторождение, расположенное в 70 км от г. Петропавловск-Камчатского и включающего в себя 17 проявлений минеральных вод разного состава и температуры: углекислые – Горячереченские и Водопадные, термальные углекислые – Чистинские, Корякские нарзаны. Район уже частично освоен туристическими маршрутами.

Территория края исключительно богата ресурсами вод разнообразного качества, которые для целей бальнеологии и розлива практически не ограничены и создают все предпосылки для создания на их базе здравницы Сибири и Дальнего Востока с сетью лечебно-оздоровительных учреждений федерального и местного значения. Создание такой здравницы возможно путем разработки федеральной целевой программы,

предусматривающей на первом этапе курортно-рекреационное освоение, прежде всего, существующих зон рекреации (Паратунка, Начики, Малки), а в последующем, постепенное вовлечение других объектов (Кеткинское месторождение) с возможным привлечением частного российского и иностранного капитала.

Добыча питьевой подземной воды

В настоящее время инвесторы выражают интерес к освоению запасов питьевой воды Быстринского и Ахомтенского месторождений для поставок питьевой воды за пределы региона. В перспективе добыча подземной питьевой воды будет играть значительную роль в развитии горнодобывающего комплекса.

Необходимо предусмотреть создание в Камчатском крае «Водного кластера» на базе месторождений питьевых, минеральных, термоминеральных, теплоэнергетических вод.

Развитие добычи нерудных полезных ископаемых

Регион обладает потенциалом для развития ряда новых отраслей, в том числе малой металлургии, производства базальтового супертонкого литья, производства строительных материалов на базе пуска цементного производства. В основу развития этих производств рекомендуется использовать имеющиеся на государственном балансе месторождения, расположенные в окрестностях Петропавловск-Камчатского городского округа, такие как Леховское месторождение кремнисто-карбонатных пород, Ягоднинское месторождение цеолитов, Халактырское титаномагнетитовое месторождение и др.

Поддержание и наращивание уровня добычи полезных ископаемых в Камчатском крае возможно лишь при постоянном наращивании объемов геологоразведочных работ как за счет недропользователей, так и за счет федерального и краевого бюджета; необходимо государственно-частное партнерство. Государственная поддержка горнодобывающего комплекса осуществляется на федеральном и региональном уровнях.

Объем финансовых ресурсов, необходимых для реализации проектов, заложен в документах Стратегического планирования Камчатского края, Федеральных целевых программ и инвестиционных программ крупных компаний на 2013–2020 гг. Структура источников финансирования затрат приведена в таблицах 4.1, 4.2.

Освоение месторождений цветных и благородных металлов позволит выйти на рынок с предложением следующих видов продукции:

- металлы: золото, серебро, платина и платиноиды;
- концентраты с последующим металлургическим переделом и получением товарной продукции: никель, медь, молибден, селен, теллур и другие металлы.

Таблица 4.1

Ресурсное обеспечение Стратегии по источникам и направлениям расходов в Камчатском крае

Источники финансирования на период 2015–2020 гг., млн. руб.				Доля инвестиций комплекса в общем объеме инвестиций на 2013–2020 гг., в %
Федеральный бюджет	Региональный и муниципальный бюджеты	Внебюджетные средства	Всего	
0,0	755,5	93300,0	94055,5	15,2

Источник: расчеты Фонда «Центр стратегических разработок»

Источники финансирования развития горнодобывающей промышленности Камчатского края по видам затрат [8]

Мероприятие	Источники финансирования
Воспроизводство минерально-сырьевой базы	частный бизнес – 80%; федеральный бюджет – 10%; краевой бюджет – 10%
Разработка месторождений и строительство горнообогатительных комбинатов	частный бизнес – 100%
Развитие необходимой транспортной инфраструктуры	ФЦП «ДВиЗ», Госпрограммы, инвестиционный фонд Российской Федерации, краевой бюджет
Развитие необходимой энергетической инфраструктуры	ФЦП «ДВиЗ», инвестиционная программа; «Камчатскэнерго», инвестиционный фонд Российской Федерации, Госпрограммы
Обеспечение жильем и социальной инфраструктурой	краевой бюджет, Госпрограммы, ФЦП «ДВиЗ»; частный бизнес

В этом направлении планируется и реализация инвестиционных проектов (с возможностью использования государственно-частного партнерства) по строительству горнодобывающих и горноперерабатывающих предприятий на территориях разведанных месторождений благородных металлов с созданием инфраструктуры для их последующей эксплуатации, а также строительство ГОКов на месторождениях цветных металлов с созданием инфраструктуры для их последующей эксплуатации.

Возможна реализация крупных инвестиционных проектов на Западно-Камчатском шельфе Охотского моря, с привлечением инвестиций федерального уровня, стратегических соинвесторов федерального или международного масштаба, тогда как эффекты проекта будут иметь самое незначительное отношение к региональному бюджету.

Ряд ключевых проектов по развитию транспортно-логистического комплекса края вошел постановления Правительства Российской Федерации «О внесении изменений в Федеральную целевую программу «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2018 года», утвержденную распоряжением Правительства РФ от 06.12.2013 № 1128 [5]. В их числе строительство и реконструкция морских и авиационных портов, дорог.

Прогнозные данные предполагают вложения иностранных инвестиций в предприятия, ведущие геологоразведочные и геофизические работы, а также в предприятия, основным видом деятельности которых является добыча полезных ископаемых. Вместе с тем, Правительством Камчатского края в лице созданного акционерного общества «Корпорация развития Камчатского края», прорабатывается вопрос о привлечении иностранных инвесторов к реализации инфраструктурных проектов края.

В случае комплексного развития инфраструктуры региона (формирование всесезонной опорной транспортной сети и бесперебойного обеспечения электроэнергией создаваемых производств), можно говорить о ближне- и среднесрочной перспективе планирования увеличения добычи золота, платины, никеля; в последующем, расширения этого перечня за счет меди, углеводородного сырья, твердых горючих ископаемых, бальнеологических ресурсов, а также воды и строительных материалов.

Общий объем ассигнований на реализацию Подпрограммы 2 «Развитие и использование минерально-сырьевой базы Камчатского края» Государственной программы

«Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016–2020 годы», утвержденной постановлением Правительства Камчатского края от 25.12.2020 № 494-П [14], из средств краевого бюджета составит 137 839,0 тыс. руб., из них по годам: 2016 г. – 11 952,7 тыс. руб.; 2017 г. – 37 222,7 тыс. руб.; 2018 г. – 26 902,7 тыс. руб.; 2019 г. – 44 060,9 тыс. руб.; 2020 г. – 17 700,0 тыс. руб (таблица 4.3).

Успешное выполнение основных мероприятий программы позволит:

1) увеличить прирост промышленных запасов ОПИ (строительный камень) до 23,0 млн. м³;

2) увеличить прирост промышленных запасов ОПИ (песчано-гравийная смесь) до 105,0 млн. м³;

3) увеличить количество месторождений питьевых подземных вод на 9 шт.

4) увеличить количество населённых пунктов Камчатского края, обеспеченных оценёнными запасами питьевых подземных вод надлежащего качества, на 10 шт.

Таблица 4.3

Финансовое обеспечение реализации Государственной программы (Подпрограмма 2) «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2016-2020 годы»

№ п/п	Наименование проекта	Объем средств из краевого бюджета, тыс. руб.					
		Всего	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
1	Оценка современного состояния разведанных запасов и прогнозных ресурсов общераспространенных полезных ископаемых и условий их освоения на территории Камчатского края	41 474,950	3 984,200	13 790,750	12 700,000	10 300,000	700,000
2	Формирование системы комплексного мониторинга состояния минерально-сырьевых ресурсов и окружающей среды	5 781,315	0,000	2 481,315	2 250,000	750,000	300,000
3	Обеспечение снабжения населения и объектов промышленности ресурсами пресных вод	90 582,735	7 968,500	20 950,635	11 952,700	33 010,900	16 700,000
	Всего	137 839,000	11 952,700	37 222,700	26 902,700	44 060,900	17 700,000

Источник: Официальный сайт Правительства Камчатского края

4.2 Инвестиционные площадки

Базисом для оценки перспектив инвестиционного развития Камчатского края является прогноз Министерства экономического развития Российской Федерации, представленный в Сценарных условиях долгосрочного прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года. В качестве целевого варианта долгосрочного прогноза рассматривается инновационный оптимистичный сценарий развития экономики, который характеризуется усилением инвестиционной направленности экономического роста и укреплением позиций России в мировой экономике. Сценарий предполагает создание современной транспортной инфраструктуры и конкурентоспособного сектора высокотехнологичных производств и экономики знаний наряду с модернизацией энерго-сырьевого комплекса.

Под инвестиционной площадкой понимается месторождение полезных ископаемых, на которое выдана лицензия и разработана проектная документация. При подготовке Стратегии использовался метод сценарного планирования по трем вариантам.

Инерционный сценарий предполагает сохранение традиционного уклада камчатской экономики, базирующегося на абсолютном доминировании рыбной промышленности. Горнодобывающая промышленность создает незначительный вклад в ВРП, оставаясь для края обеспечивающей отраслью. Инерционный сценарий предполагает эксплуатацию уже разведанных месторождений.

Базовый сценарий предполагает существенное усиление роли горнодобывающей промышленности в экономике региона с ростом ее доли в ВРП с 4% до 15–20%.

Помимо освоения уже разведанных месторождений, предполагается доразведка и освоение наиболее перспективных месторождений в центральной части и на севере края, в наиболее освоенных районах.

При реализации этого сценария, на территории края появятся новые центры экономической активности – одновременно центры горнодобывающих кластеров: пос. Мильково, Соболево, Тиличики. Численность населения и уровень жизни данных населенных пунктов возрастёт, а общая численность населения Камчатского края стабилизируется.

Появление новой отрасли экономической специализации Камчатского края влечет за собой снижение уровня официальной безработицы (до 6–7%), ускорение темпов роста реальных доходов жителей, повышение уровня жизни в ряде населенных пунктов области.

Реализация *оптимистического сценария*, хотя и не предлагает окончательного решения всех современных проблем развития края, но может существенно улучшить его социально-экономическое положение на фоне других регионов Дальневосточного федерального округа и России, в целом.

При осуществлении данного сценария предполагается масштабное освоение природных ресурсов по всей территории региона, в том числе освоение Западно-Камчатского шельфа. Эффективное освоение минерально-сырьевой базы Камчатского края сформирует новую для региона отрасль, вклад которой в ВРП региона достигнет 50%, что сделает ее важной отраслевой специализацией региона.

Как и в базовом сценарии, развитие транспортной и энергетической инфраструктуры должно проходить в соответствии с концепцией кластерного подхода, предполагающего взаимосвязь предприятий, функционирующих в рамках одного кластера. Это позволит активно развивать «якорные» для кластера населенные пункты.

Создание транспортной инфраструктуры стимулирует проведение геологоразведочных работ, многократно повысит эффективность горнодобывающих инвестиционных проектов и увеличит инвестиционную привлекательность Камчатского края в целом. В том числе, масштабные инфраструктурные преобразования могут способствовать и развитию традиционных отраслей экономики края – рыбной промышленности и туризма.

Развитие горнодобывающей промышленности и освоение Западно-Камчатского шельфа активным образом изменит структуру регионального рынка труда: значительная часть трудовых ресурсов (до 20%) будет занята на вновь созданных высокооплачиваемых рабочих местах. Среднеспециальные и высшие профессиональные учебные заведения станут готовить специалистов по востребованным специальностям, что позволит закрепить молодежь в регионе. Это, в свою очередь, приведет к стабилизации и приросту общей численности населения края.

4.2.1 Группировка, кластерный подход при реализации инвестиционных площадок

В целом, идеология Инвестиционной стратегии Камчатского края до 2020 г., утвержденная Правительством Камчатского края от 07.10.2013 г. № 473-ПП [5] соответствует инновационному сценарию на основе кластерной политики, в котором заложено активное развитие море-хозяйственного, транспортно-логистического, туристско-рекреационного, горно-добывающего кластеров и ряда перерабатывающих производств, а также реализация проектов и программ строительства нового крупного портового комплекса, ремонтных производств, новых энергомошностей.

Кластерная политика, являясь одним из наиболее популярных в современной России механизмов промышленного развития территорий, позволяет связать в единый территориальный комплекс отдельные предприятия для совместного решения задачи их транспортного, энергетического, кадрового обеспечения. При этом под кластером принято понимать локализованную на определенной территории сеть компаний, работающих в кооперации друг с другом, осуществляющих взаимосвязанные виды деятельности (от производства до конечного продукта). Этим обуславливается получение синергетического и мультипликативного эффектов.

При выделении кластеров использованы следующие принципы:

- наличие осваиваемых (либо предполагаемых к освоению) территориально сгруппированных ресурсов минерального сырья. Данный критерий не является сам по себе достаточным основанием для выделения горнопромышленного района и тесно связан с остальными критериями;

- наличие действующих инвестиционных проектов;

- общность транспортной и энергетической инфраструктуры (существующей либо проектируемой);

- возможность кооперации предприятий и взаимодействие агломерации с органами государственной и муниципальной власти;

- наличие центрального населенного пункта кластера – места постоянного проживания трудовых ресурсов и потенциального центра материально-технического снабжения.

Стратегия базируется также на выделении горнопромышленных районов. Горнопромышленные районы важны в планировании развития горного комплекса в

целом, поскольку в их рамках возникают возможности прогноза, оценки и последующей разведки известных месторождений, проявлений и новых объектов. Особое значение они приобретают в связи с переоценкой представлений о важности различных видов полезных ископаемых и о масштабности их проявления. Горнопромышленные районы – это своего рода полигоны для планомерного развития территорий и решения социальных задач.

4.2.2 План размещения инвестиционных площадок

На схеме расположения кластеров Камчатского края (рисунок 4.1, таблица 4.4) вынесены первоочередные объекты, представляющие инвестиционные площадки.

Сроки начала их промышленного освоения укладываются в период с 2013 по 2025 гг. Месторождения полезных ископаемых, выделяющиеся в качестве отдельных инвестиционных площадок, группируются в разных вариантах, в зависимости от их целевого назначения. Объединяющими началами выступают пространственная близость объектов, возможность пользования единой дорожной сетью, едиными энергетическими установками.

Объединениям присуща определённая иерархия. Наиболее простой и локальной формой является соглашение между двумя предприятиями, например, по вопросу совместного строительства дороги (причала, погрузочного терминала, ГеоТЭС и др.). Более сложные отношения свойственны кластеру как многофункциональному объединению в рамках нескольких муниципальных районов, взаимодействующему с органами государственной и муниципальной власти.

4.2.3 Реестр инвестиционных площадок (кластерный подход)

Центрально-Камчатский кластер (Центральный горнопромышленный район)

Специализация – добыча золота, серебра, никеля и медных руд. В настоящее время на территории кластера уже ведется добыча золота и серебра на Агинском месторождении (ЗАО «Камголд»), на месторождениях Золотое, Кунгурцевское, разведуются Бараньевское, Угловое (ЗАО «Камчатское золото»), Оганчинское рудное поле и Копыльинская площадь (ЗАО «Камголд»). Весьма перспективными являются проявления золота в пределах Анавгайского рудного узла Крерук, Апапель, Агликич. Идет опытно-промышленная добыча никеля, меди, кобальта и драгоценных металлов на Шанучском месторождении (ЗАО НПК «Геотехнология»). Кластер расположен на территории Мильковского, Быстринского муниципальных районов Камчатского края. Центральным населенным пунктом для данного кластера предполагается пос. Мильково, который отличается наиболее оптимальным расположением относительно сырьевых месторождений. Расстояние до основных месторождений – 127 км до Агинского месторождения, около 90 км до Бараньевского месторождения, около 83 км до Кунгурцевского месторождения, около 110 км до Кирганикского месторождения, около 80 км до Золотого месторождения, около 350 км до месторождения Кумроч, около 580 км до Озерновского месторождения.

В Центральном горнопромышленном районе также расположены не объединенные в кластер, несколько изолированные:

- Озерновское рудное поле, которое расположено на территории Карагинского района, находится в 150 км от пос. Ключи, относится к категории разведываемых (ОАО «СиГМА»);

- перспективные площади рудного поля Кумроч, расположенного в Усть-Камчатском районе, на которых проводит разведку ЗАО «Быстринская горная компания».

Западно-Камчатский кластер (Центральный горнопромышленный район)

Перспективы появления кластера связаны с возможным освоением на шельфе Охотского моря запасов углеводородного сырья. На территории находятся газоконденсатные месторождения: Кшукское – разрабатывается (ОАО «Камчатгазпром»); Нижне-Квакчикское – подготовлено для промышленного освоения (ОАО «Камчатгазпром»); Средне-Кунжинское (ОАО «Камчатгазпром») и Северо-Колпаковское (ООО «Газпром добыча Ноябрьск») – находятся в стадии разведки.

Весьма перспективным на поиски углеводородного сырья является Западно-Камчатский шельф. В его пределах отмечаются следующие виды полезных ископаемых, включая подготовленные для эксплуатации: газоконденсат, газ, каменный и бурый уголь, торф. Территориально кластер тяготеет к Соболевскому району Камчатского края. Центральным пунктом кластера предполагается с. Тигиль.

Южно-Камчатский кластер (Южный горнопромышленный район)

Потенциальная специализация – добыча золота и попутных компонентов, никеля. В настоящее время ведется добыча золота и серебра на Асачинском золоторудном месторождении, разведывается Мутновское (ООО «СТЭППС ИСТ»), проводятся геологоразведочные работы на рудопроявлениях медно-никелевых руд Квинум-Кувалорогской зоны (ЗАО НПК «Геотехнология»). В его пределах находятся недостаточно изученные золоторудные проявления Банно-Карамшинского и Плотниковского узлов. Кластер расположен на территории Елизовского и Усть-Большерецкого районов края. Перспективы развития золотодобычи на территории кластера связаны с его близостью к г. Петропавловск-Камчатскому. Центральным населенным пунктом для данного кластера предполагается Петропавловск-Камчатская городская агломерация. Расстояние до основных месторождений – около 160 км до Асачинского месторождения, около 25 км до Халактырского месторождения титаномагнетитовых песков, около 50 км до Паратунского месторождения теплоэнергетических вод, около 135 км до Малкинского месторождения минерализованных вод, около 80 км до Родникового месторождения, около 180 км до проявлений Квинум-Кувалорогской никеленосной зоны, около 100 км до Мутновского месторождения, около 50 км до Ягодинского месторождения цеолитов.

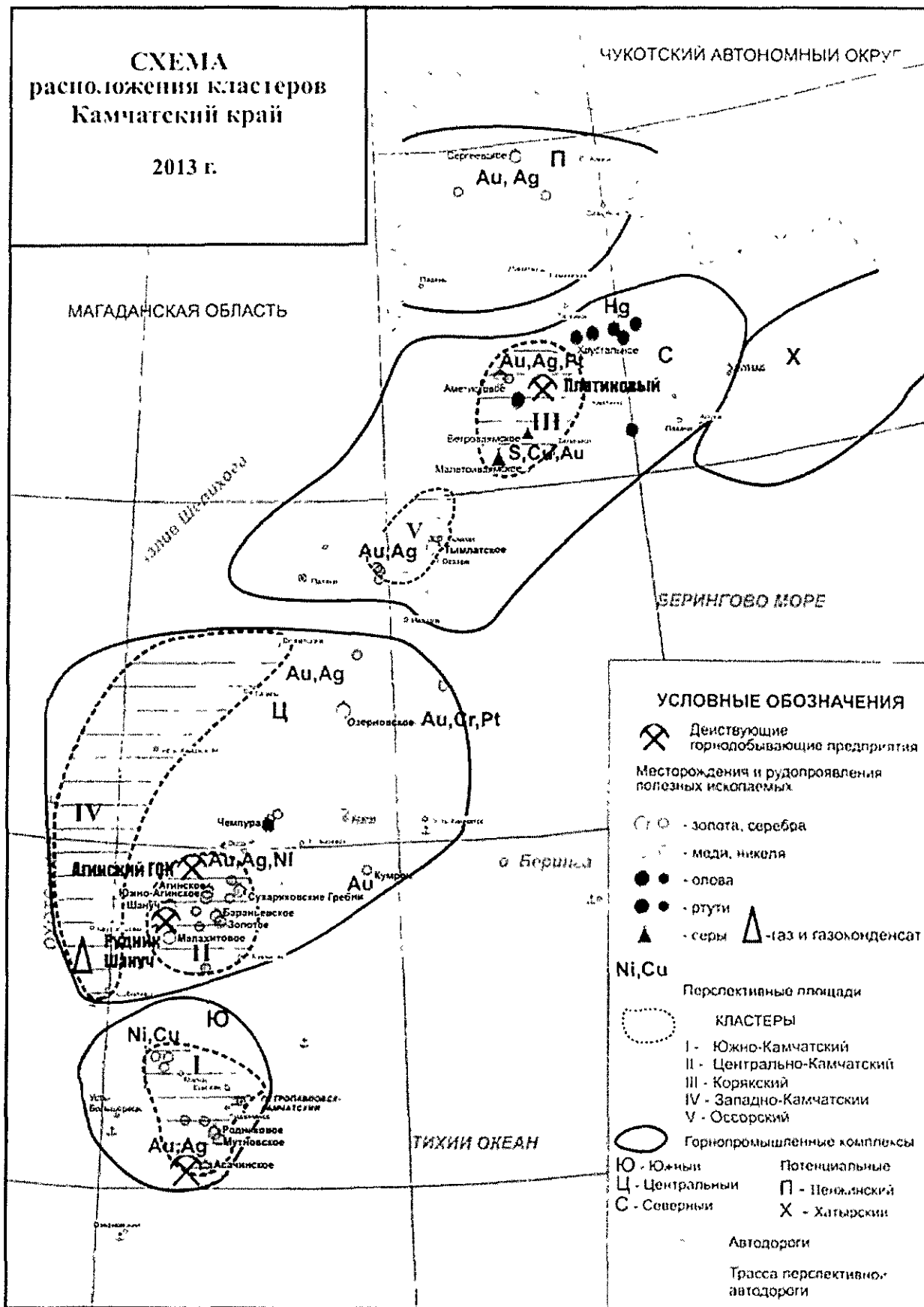


Рисунок 4.1 – Схема расположения кластеров

Сценарии функционирования горнодобывающих кластеров Камчатского края

Горнопромышленный комплекс/ горнодобывающий кластер	Сценарий планирования		
	Инерционный	Базовый	Оптимистический
	Месторождения, проявления		
Центральный/ Центрально-Камчатский	Агинское, Шанучское	Агинское, Шанучское, Бараньевское, Золотое, Кунгурцевское, Озерновское, Оганчинское, Кумроч	Агинское, Шануч, Бараньевское, Кумроч, Золотое, Кунгурцевское, Озерновское, Оганчинское, Кирганикское, Малахитовое, Крутогоровское
Центральный/ Западно-Камчатский	Кшукское, Нижне- Квакчикское	Кшукское, Нижне-Квакчикское Северо-Колпаковское	Кшукское, Нижне-Квакчикское, Северо-Колпаковское, Средне-Кунжикское
Южный/ Южно-Камчатский	Асачинское	Асачинское, Родниковое, Мутновское, Проявления Квинум- Кувалорогской зоны, Малкинское Верхне-Паратунское	Асачинское, Родниковое, Мутновское (золото), Проявления Квинум- Кувалорогской зоны, Халактырское, Малкинское, Мутновское, Ягоднинское, Леховское
Северный/ Корякский	Аметистовое	Аметистовое, Сейнав- Гальмознанский рудный узел, россыпная платина	Аметистовое, Малетойваямское, Ветроваямское, проявления и месторождения Сейнав- Гальмознанского узла (россыпная и коренная платина), Корфское
Пенжинский потенциальный	—	—	Сергеевское, Понтонейская группа россыпей, Гореловское
Оссорский/ Северный	—	Тымлатская группа проявлений	Тымлатская группа проявлений

Корякский кластер (Северный горнопромышленный район)

Специализация Корякского горнодобывающего кластера – добыча золота, платиноидов, угля. В настоящее время предприятие ЗАО «Корякгеолдобыча» ведет добычу платины на территории Олоторского муниципального района края на россыпных месторождениях Сейнав-Гальмознанского рудного узла и проводит геологоразведочные работы. В 2015 году введено в эксплуатацию золоторудное месторождение Аметистовое (АО «Аметистовое»).

Перспективны Малетойваямский и Ветроваямский рудные узлы, также необходимо выполнить доразведку проявлений золота Северо-Камчатского рудного района: Эвепента, Тымлат, Тутхливаям, Эруваям и другие. На территории Корякского кластера разведаны крупные запасы ртути, план разработки по которым в советские годы составлял до 400 т/год. Центральным пунктом кластера является пос. Тиличики. Расстояние от п. Тиличики до основных месторождений: около 75 км до проявлений Сейнав-Гальмознанского платиноносного узла, около 270 км до Аметистового месторождения, около 105 км до Малетойваямского месторождения серы.

Оссорский кластер (Северный горнопромышленный район)

В пределах Северного горно-промышленного района выделен Оссорский кластер, в пределах которого расположена Тымлатская группа проявлений золота.

Потенциальный кластер Пенжинский (горнопромышленные комплексы Пенжинский и Хатырский)

В пределах Пенжинского горнопромышленного комплекса отмечаются следующие виды полезных ископаемых: Гореловское месторождение каменного угля; множество небольших по размерам россыпей Понтонейского узла; Сергеевское месторождение золота; проявления серебра, платиноидов, ртути.

Хатырский горнопромышленный комплекс перспективен на углеводородное сырье.

Водный кластер Камчатки

В связи с неограниченными запасами питьевых, различных типов термальных и холодных минеральных, теплоэнергетических вод необходимо создание водного кластера Камчатки. Специализация водного кластера Камчатки – использование ресурсов в хозяйственно-питьевом водоснабжении, в бальнеологических и теплоэнергетических целях. Характеристики основных месторождений и проявлений ценнейшего полезного ископаемого – подземных вод различного химического состава и температурного показателя – подробно приведены в Приложении 3.

Кластер должен объединить находящиеся в распределенном фонде, а также в эксплуатации, месторождения теплоэнергетических вод (Мутновское, Больше-Банное, Верхне-Паратунское, Паратунское, Паужетское, Анавгайское, Эссовское, Быстринское, Нижне-Озерновское, Малкинское, Апачинское, Начикинское, Южно-Бережное, Пушинское); месторождения минеральных вод: термальное (Кеткинское, Налычевское) и холодных углекислых минеральных вод (Малкинское), эксплуатируемые три месторождения, не прошедшие апробацию в ГКЗ (ТКЗ) – Пушинское, Нижне-Озерновское (уч-ки Нижне-Озерновский, Озерновский), Южно-Бережное (уч-к Ближний). Из нераспределенного фонда в кластер должны войти месторождения термоминеральных вод: Кошелеевское (участок Нижне-Кошелеевский), Больше-Банное и Апачинское, а также месторождение лечебной грязи «Озеро Утиное».

Увеличение добычи минеральных подземных вод в ближайшей перспективе связаны с возможностью реализации за пределами края минерализованных холодных вод, обладающих высокими бальнеологическими показателями, термальных – для широкого использования их для жилищно-коммунального хозяйства и промышленности, прежде всего в энергетике, питьевых вод – для бутилирования и вывоза их за пределы края.

Инвестиционные проекты

Распоряжением Правительства Камчатского края от 07.10.2013 № 473-РП (в ред. от 19.04.2016 № 202-РП) утверждена «Инвестиционная стратегия Камчатского края до 2020 г.» [10], целью которой является определение приоритетных направлений и механизмов привлечения инвестиций на территорию Камчатского края в объеме 416,3 млрд руб. на период с 2013 по 2020 г.

В структуре инвестиций значительную (немногим менее 30%) роль играют бюджетные средства, что характерно в целом для всех регионов Дальнего Востока. Анализ структуры источников финансирования за период 2006–2012 гг. показывает ее неустойчивость, что вполне характерно для регионов с низкой инвестиционной активностью.

В настоящее время на территории края реализуются проекты, инвестором которых выступает управляющая компания ООО «Интерминералс Менеджмент»:

– строительство горно-обогатительного комбината «Аметистовый», объектов обеспечения и инфраструктуры, в т.ч. автодороги от п. Тилички до месторождения «Аметистовое» в Корякском округе;

– строительство горно-добывающего предприятия «Бараньевское», объектов обеспечения и поверхностной инфраструктуры.

Кроме того, на территории края реализуется проект по строительству Камчатского горно-металлургического комбината на базе Халактырского месторождения титано-магнетитовых песков (ООО «Петропавловский ГМК»), в котором предполагается строительство металлургического и цементного завода на базе местного сырья, завод по производству непрерывного базальтового волокна, завод по производству нанокремнеземистых добавок к бетону.

Основные проблемы для привлечения инвестиций в развитие горнодобывающего комплекса:

- 1) слабая включенность Камчатки в мировые рынки товаров и услуг;
- 2) несовершенство законодательной базы для развития геологоразведочных работ;
- 3) нестабильность мирового рынка минерального сырья;
- 4) сложности с организацией финансирования крупных отечественных проектов минерально-сырьевого комплекса, особенно проектов, находящихся на ранних стадиях освоения;
- 5) высокая степень бюрократизации процесса освоения объектов минерально-сырьевого комплекса;
- 6) неконкурентоспособность региональных объектов на минеральное сырьё, пользующееся спросом на мировом рынке, на данной степени изученности в сравнении с аналогичными объектами других регионов ДВО;
- 7) высокая вероятность неблагоприятных природных явлений, осложняющая освоение месторождений полезных ископаемых;
- 8) зависимость от привозного топлива, особенно в северных районах Камчатского края (Корякский округ), обуславливает рост внутренних тарифов на электроэнергию и соответственно рост себестоимости выпускаемой продукции, что сказывается на рентабельности реализации проектов;
- 9) слабая изученность большинства месторождений ограничивает возможность их промышленного освоения в краткосрочной перспективе;
- 10) неразвитость автодорожной сети региона и транспортная недоступность большинства месторождений ограничивает возможности их освоения.

Названные ограничения предъявляют более высокие требования к эффективности проектов в отрасли с учетом большого числа обременения и издержек. Снижается число экономически оправданных видов деятельности и возможностей привлечь инвесторов.

Привлечение иностранных инвестиций в освоение месторождений благородных металлов проблематично в связи с отсутствием в регионе транспортной и энергетической инфраструктуры в удаленных районах. Целесообразно продолжить активное сотрудничество с уже действующими горнодобывающими предприятиями, реализующими ряд капиталоемких инвестиционных проектов, такими как ОАО «Золото Камчатки» (дочерние предприятия: ЗАО «Камголд», АО «Аметистовое», ЗАО «Камчатское золото», ЗАО «Быстринская горная компания», ООО «Камчатская медная компания»), АО «СиГМА», ЗАО «Тревожное Зарево».

Необходимо рассмотреть возможность привлечения крупнейших российских инвестиционных групп (ОАО «Полус Золото», ОАО «Полиметалл»), хотя для разработки небольших месторождений больше подходят иностранные компании, особенно те, которые уже ведут бизнес в России. Сегодня из 30 иностранных компаний, в разные периоды интересовавшихся добычей золота в России, действуют 14. Дефицит инфраструктуры является ключевым барьером для привлечения инвестиций в горнодобывающую промышленность, поскольку создание социальной, транспортной и энергетической инфраструктуры на 100% ложится на инвесторов.

ОАО «Золото Камчатки» планирует к 2019 г. вложить в инфраструктуру Камчатского края около 1250 млн. руб., в том числе в строительство автодороги до Бараньевского месторождения, технологического проезда до месторождения Кумроч.

Ослабление налоговой нагрузки имеет большое значение именно сейчас, когда горнопромышленный комплекс находится на первоначальном этапе своего формирования. Это сделает труднодоступные объекты более конкурентоспособными и привлекательными, создаст благоприятные условия для дополнительных инвестиций.

В 2015 г. предприятиями отрасли реализовано товарной продукции на сумму 12,6 млрд. руб., уплачено налогов и платежей во все уровни бюджета 2,4 млрд. руб., в т.ч. в краевой бюджет – 1,3 млрд руб. Численность работающих в отрасли составила более 3 тыс. человек [17, 23].

Для стимулирования инвестиционной активности по освоению и разведке полезных ископаемых Камчатского края необходимы:

- 1) разработка и реализация системы мероприятий, стимулирующих добычу (система льгот и преференций и т.д.) минерально-сырьевых ресурсов;
- 2) предоставление инвестиционно активным предприятиям лицензий на изучение и освоение различных видов полезных ископаемых;
- 3) содействие горнодобывающим предприятиям в создании энергетических мощностей и освоении теплогенерирующих источников на принципах государственно-частного партнерства;
- 4) предоставление региональных льгот предприятиям, осуществляющим активную социально-хозяйственную деятельность;
- 5) формирование общественного престижа горно-геологической отрасли;
- 6) разработка и реализация комплекса мероприятий по рекламе инвестиционных проектов освоения минерально-сырьевых ресурсов.

Таблица 4.5

Крупнейшие инвестиционные проекты Камчатского края с источниками финансирования

№ п/п	Наименование проекта	Источники финансирования, млн. руб.				Муниципальное образование (городской округ – ГО, муниципальный район – МР)	Срок реализации
		Федеральный бюджет	Региональный и муниципальный бюджеты	Внебюджетные средства	Всего		
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Горно-металлургический комбинат по добыче и переработке руды Озерновского золоторудного месторождения Камчатского края	0,00	0,00	13 400,00	13 400,00	Карагинский МР	2013–2020 гг.
2	Строительство горнодобывающего предприятия «Бараньевское»	0,00	0,00	2 137,00	2 137,00	Быстринский МР	2016–2025 гг.
3	Строительство горно-обогатительного комбината «Аметистовый»	0,00	0,00	19 769,00	19 769,00	Пенжинский МР	2011–2029 гг.
4	Строительство горно-обогатительного комбината Шануч	0,00	0,00	4 800,00	4 800,00	Быстринский МР	2018–2020 гг.
5	Строительство горно-обогатительного предприятия «Кумроч»	0,00	0,00	15 002,00	15 002,00	Усть-Камчатский МР	2016–2032 гг.
6	Рудник на месторождении «Оганчинское»	0,00	0,00	35,20	35,20	Быстринский МР	2015–2019 гг.
7	Создание производства нанодисперсного диоксида кремния на основе гидротермальных растворов	0,00	0,00	900,00	900,00	межмуниципальный	2015–2020 г.

Продолжение таблицы 4.5

1	2	3	4	5	6	7	8
8	Подготовка и введение в промышленную эксплуатацию Крутогоровского месторождения	0,00	0,00	850,00	850,00	Соболевский МР	2015–2020 гг.
9	Разработка газоконденсатных месторождений	0,00	0,00	12 000,00	12 000,00	Соболевский МР	2013–2018 гг.
10	Строительство Камчатского горно-металлургического комбината на базе Халактырского месторождения титаномагнетитовых песков	0,00	0,00	1 100,00	1 100,00	Петропавловск-камчатский ГО	2014–2018 гг.
ВСЕГО					69 993,2		

Источник: Инвестиционная стратегия Камчатского края до 2020 года

4.2.4 График освоения приоритетных объектов минерально-сырьевого комплекса Камчатского края на период до 2018 года и на период до 2025 года

Существует несколько вариантов последовательности освоения рудных и нерудных полезных ископаемых. Все они базируются на сроках лицензионных соглашений, тем не менее, некоторые горнопромышленные предприятия не выполняют сроки выполнения некоторых пунктов лицензионных соглашений, объясняя это отсутствием инвестиций в связи с продолжающимся экономическим кризисом, отсутствием необходимой техники на местах, сложностями ее транспортировки и дополнительными расходами на транспортировку технических средств из других регионов. Прогноз освоения месторождений полезных ископаемых Камчатского края, актуализирован по состоянию на 2015 г. (таблицы 4.2.4.1–4.2.4.3).

Выделяются три этапа развития горного комплекса (освоения приоритетных объектов):

1) 2010–2015 гг. – освоение золоторудных месторождений: Асачинского (выход Асачинского ГОКа на проектную мощность), строительство ГОКа Аметистовый мощностью 600 тыс. т руды в год, до 3,5 т золота в год; строительство горнодобывающих предприятий на месторождениях Золотое, Кунгурцевское с переработкой руды на Агинском ГОКе.

Это период постепенного наращивания объема золотодобычи с 2,2 т до 4,0 т золота в год; в это время осуществляются тематические исследования по выделению площадей, перспективных на выявление крупных месторождений драгоценных металлов.

Планируется выход на проектную мощность по газоконденсатным месторождениям Кшукское, Нижне-Квакчикское. Добыча свободного газа на Кшукском месторождении началась в 1999 г., в 2011 г. месторождение выведено на проектный уровень добычи газа. Нижне-Квакчикское месторождение находится в стадии эксплуатации и обустройства, ввод его в разработку осуществлен в октябре 2011 г. Проектные сроки завершения разработки месторождений ограничены 2035 г. Добычу газа в Камчатском крае осуществляет ОАО «Камчатгазпром». За 2015 г. добыто 401,0 млн. м³ газа и 14,0 тыс. т газового конденсата.

Средне-Кунжикское (ОАО «Камчатгазпром») и Северо-Колпаковское месторождения (ООО «Газпром добыча Ноябрьск») находятся в стадии разведки. В 2015 году ООО «Газпром добыча Ноябрьск» во исполнение программы по восполнению ресурсной базы УВС Камчатского края начало проведение полевых сейсморазведочных работ на Северо-Колпаковском, Колпаковском, Средне-Кунжикском и Кшукском лицензионных участках в полевой сезон 2015-16 годов. Проведение вышеуказанных сейсморазведочных работ позволит создать уточненную геолого-геофизическую модель месторождений, повысить перспективы нефтегазоносности участков недр, вести рациональную разработку залежей УВС, продолжить в последующие годы сейсморазведочные работы на перспективных участках Колпаковского и Ичинского прогибов, а также обеспечить стабильное газоснабжение и развитие экономики Камчатского края.

Кроме того, за отчетный период выполнен оперативный пересчет запасов по Северо-Колпаковскому месторождению (протокол ГКЗ Роснедра № 03-18/543-пр от 28.09.2015).

2) 2016–2018 гг. – освоение золоторудных месторождений: строительство ГМК «Озерновский» (первая очередь – мощностью 250 тыс. т руды /1,8 т золота в год), ввод в эксплуатацию в Центрально-Камчатском кластере ГДП Бараньевское, Угловое. Начало строительства обогатительного комплекса на месторождении Шануч, по завершению ко-

торого (2020 г.) добыча рудоконцентрата с 6% содержанием никеля планируется в объеме 7,5-9 тыс. тонн в год.

Отмеченный интервал времени – это период планомерного роста объема добычи золота и серебра. Производство платины до 2018 г. снижается в связи с тем, что балансовые запасы россыпной платины, переданные на баланс ЗАО «Корякгеолдобыча», практически отработаны, предприятие проводит геологоразведочные работы за счет собственных средств в пределах Сейнав-Гальмоэнанского платиноносного узла по проекту «Техногенный» с целью оперативного наращивания запасов россыпной платины. Срок подготовки отчета с подсчетом запасов по категориям C_1+C_2 на Государственную экспертизу запасов полезных ископаемых – 2018 г. Планируется проведение поисковых и геологоразведочных работ, связанных с освоением рудных проявлений платины.

Проводятся геологоразведочные работы по выявлению крупных месторождений драгоценных и цветных металлов, углеводородного сырья на суше и шельфе Западной Камчатки.

Таким образом, в ближайшей перспективе, до 2018 г., в Камчатском крае планируется введение в опытно-промышленную и промышленную эксплуатацию месторождений золота: Золотое (2014 г.), Кунгурцевское (2015 г.), Аметистовое (2015 г.), Бараньевское (2017 г.), Озерновское (2018 г.).

3) 2018–2025 гг. – освоение золоторудных месторождений: строительство и ввод в промышленную эксплуатацию ГОКов на месторождениях Кумроч, Оганчинское, Малетойваямское, Ветроваямское; выход на проектную мощность ГОКов на месторождениях Шануч, освоение в Южно-Камчатском кластере месторождений Родниковое, Мутновское.

Это период подъема добычи золота с выходом к 2025 г. – до 17,0 т золота по базовому сценарию развития, 27,3 т золота – по оптимистическому. С 2020 г. намечается увеличение добычи рудоконцентрата с 6% содержанием никеля до 7,5-9 тыс. тонн в год, по платине объем добычи зависит от результатов геологоразведочных работ и по прогнозам может быть не менее 1 т в год.

На средне- и долгосрочную перспективу, начиная с 2022 г., прогнозируется рост добычи золота за счет освоения таких золоторудных объектов, как Малетойваямское, Ветроваямское, сложные по составу месторождения, на которых планируется проведение геологоразведочных и проектно-изыскательских работ в 2014–2022 гг.

По оптимистическому сценарию предусматривается к 2025 г. освоение Сергеевского золоторудного месторождения, и россыпей золота Понтейского золотороссыпного узла, расположенных в потенциально перспективном Пенжинском горнопромышленном комплексе, а также Родникового золоторудного месторождения, расположенного в Южно-Камчатском кластере. Сдерживающим фактором здесь служит неразвитая транспортная и энергетическая инфраструктуры.

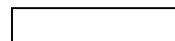
Прогноз освоения месторождений полезных ископаемых Камчатского края по базовому и оптимистическому сценариям представлен в таблицах 4.6–4.8.

Таблица 4.6

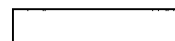
Прогноз освоения месторождений полезных ископаемых Камчатского края (базовый сценарий)

Месторождение	Годы освоения месторождений												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Южно-Камчатский кластер													
Асачинское (золото, т)	1,0	1,0	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0				
Родниковое (золото, т)										0,5	0,5	1,0	1,0
Мутновское (золото, т)							0,3	1,0	1,0	1,0	0,5		
Квинум-Кувалорогская зона (никель, тыс. т)							0,5	1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Центральный горнопромышленный район													
Агинское (золото, т)	1,0	1,0	1,1	1,0	1,0	1,0	1,0						
Оганчинское рудное поле						0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Копыльинская площадь							0,4	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Бараньевское (золото, т)						1,0	1,8	2,5	3,0	3,3	3,3	3,3	3,3
Золотое, Кунгурцевское (золото, т)		0,5	1,3	1,3	1,3	0,8	0,5	0,5	0,3				
Кумроч (золото, т)									0,2	2,3	3,3	3,5	3,5
Озерновское рудное поле (золото, т)						0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Шанучское (никель, тыс. т)			4,5	4,6	5,0	5,3	6,5	7,0	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5
Оссорский кластер													
Тымлатская группа (золото, т)								0,2	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0
Корякский кластер													
Аметистовое (золото, т)			0,5	3,5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Сейнав-Гальмознанский узел (платина, т)	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Всего планируемая добыча:													
<i>золото, т</i>	2,0	2,4	4,1	7,1	7,6	9,1	12,0	12,2	13,6	15,4	17,4	17,6	17,6
<i>платина, т</i>	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<i>никель, тыс. т</i>			4,5	4,6	5,0	5,3	7,0	8,0	9,4	9,5	10,5	10,5	10,5

Условные обозначения:



оценка



разведка, проектирование



строительство ГОКа и опытно-промышленная добыча



добыча (золото и платина - тонн; никель, медь, титан, цеолит - тыс. тонн)

Таблица 4.7

Прогноз освоения месторождений полезных ископаемых Камчатского края (оптимистический сценарий)

Месторождение	Годы освоения месторождений												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Южно-Камчатский кластер													
Асачинское (золото, т)	1,0	1,0	1,2	1,3	1,5	1,5	1,5	1,5	1,0				
Родниковое (золото, т)										0,5	0,5	1,0	1,0
Мутновское (золото, т)							0,3	1,0	1,0	1,0	0,5		
Квинум-Кувалорогская зона (никель, тыс. т)								1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0
Халактырское (титан, ванадий, тыс. т)						15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0
Ягоднинское (цеолиты, тыс. т)					5,0	10,0	20,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Мутновское пароводяное (тыс. м3)	8200,0	8200,0	8200,0	8200,0	8200,0	8200,0	8200,0	10000,0	10000,0	10000,0	10000,0	10000,0	10000,0
Малкинское (минер. воды, тыс. м3)		20,0	30,0	30,0	30,0	30,0	30,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0	50,0
Центральный горнопромышленный район													
Агинское (золото, т)	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0						
Оганчинское рудное поле						0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0
Копыльинская площадь							0,4	0,7	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Бараньевское (золото, т)						1,0	1,8	3,0	3,3	3,5	3,5	3,5	3,5
Золотое, Кунгурцевское (золото, т)		0,5	1,2	1,5	1,3	0,8	0,5	0,5	0,3				
Кумроч (золото, т)									0,2	2,3	3,8	4,8	4,9
Озерновское рудное поле (золото, т)						1,0	1,5	2,0	2,8	3,8	5,8	5,8	5,8
Шанучское (тыс. т никеля)			4,5	4,6	5,0	5,3	6,5	7,0	7,4	7,5	7,5	7,5	7,5
Геофизическое и др. (Шанучское поле)				0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Кирганикское (медь, тыс. т)											5,0	20,0	50,0
Малахитовое (медь, тыс. т)										5,0	10,0	20,0	50,0
Корякский горнопромышленный район													
Аметистовое (золото, т)			0,5	3,5	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8
Малетойваямское (золото)								0,4	1,0	1,5	1,5	1,5	1,5
Ветроваямское (золото)								0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Сейнав-Гальмознанский узел (платина, т)	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Оссорский кластер													
Тымлатская группа (золото)								0,2	1,0	1,0	1,0	1,0	1,5
Пенжинский горнопромышленный комплекс (потенциально перспективный)													
Сергеевское (золото)											0,5	1,5	1,5
Понтонейский россыпной узел											0,5	0,8	0,8

продолжение таблицы 4.7

Месторождение	Годы освоения месторождений												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Всего планируемая добыча:													
<i>золото, т</i>	2,0	2,5	3,9	7,3	7,6	9,6	11,5	14,0	17,2	20,4	24,4	26,7	27,3
<i>платина, т</i>	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
<i>никель, тыс. т</i>			4,5	5,1	5,5	6,3	7,5	9,0	10,4	10,5	11,5	11,5	11,5
<i>медь, тыс. т</i>										5,0	15,0	40,0	100,0

Таблица 4.8

Прогноз освоения месторождений углеводородного сырья Камчатского края (оптимистический сценарий)

Месторождение	Годы освоения месторождений												
	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025
Центральный горнопромышленный комплекс													
Западно-Камчатский кластер													
Газ суши (млрд. куб. м)													
Колпаковская площадь*	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Новые участки**								0,5	0,5	1	1	1	1
Нефть суши (млн. т):													
Выявленные на площадях объекты							0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5
Нефть и газ шельфа (млн. т усл. топлива):													
Западно-Камчатская площадь										5	10	10	10
Северный горнопромышленный комплекс													
Корякский кластер													
Шелиховская площадь													

Колпаковская площадь* - Кшукское, Нижнеквакчикское, Средне-Кунжикское, Северо-Колпаковское месторождения

Новые участки**- Восточно-Кунжикская, Пошновская, Прихотская, Схикийская, Схумочская площади

Таблица 4.9

Перечень инвестиционных проектов Стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов
в Камчатском крае на период до 2025 г.

Наименование объекта, лицензия, район работ	Срок предоставле- ния отчётов с под- счётом запасов в ГКЗ	Планируемый срок ввода в эксплуата- цию	Выход на про- ектную мощ- ность	Проектная мощ- ность ЗИФ, <u>тыс. т. руды</u> , т. золото	Предполагаемая стоимость реали- зации проекта	Инициатор проекта
	<u>проектные</u> по лицензии	<u>сроки проектные</u> по лицензии				
Южно-Камчатский район						
Мутновское (Au) ПТР 10691 БР (Елизовский р-н)	<u>2008</u> 2013 (доразведка)	<u>2017</u> 2013	–	–	–	ООО «СТЭППС ИСТ»
Центрально-Камчатский район						
ГДП Бараньевское, Угловое (Au) ПТР 14055 БЭ (Быстринский р-н)	<u>2010</u> 2010	<u>2018</u> 2012	<u>2019</u> 2013	<u>500</u> 3,5	6,0 млрд. руб. 200 млн \$	ЗАО "Камчатское Золото"
Рудник на м/р Оганчинское (Au) (переработка на Агинском ГОКе), ПТР 00549 БР Быстринский р-н	<u>2014</u> 2014	<u>2017</u> 2017	<u>2018</u> 2018	<u>80</u> 0,9	0,6 млрд. руб. 20 млн \$	
Строительство ГОП Шануч, ПТР 00177 ТЭ Быстринский р-н	<u>2013</u> 2003	<u>2018</u> 2005	2016	140-150 7,0-7,5 Ni	130 млн \$	ЗАО НПК «Геотехнология»
Квинум- Кувалорогская никеленосная зона (Ni) ПТР 00412 ТР, Елизовский и Усть-Большерецкий р-ны	<u>2018</u> 2013	<u>2019</u> 2019	<u>2020</u> 2020	–	–	
ГОП Кумроч (Au), ПТР 10606 БЭ Усть-Камчатский р-н	<u>2016</u> 2009	<u>2022</u> 2020	<u>2023</u> 2023	<u>500</u> 4,5	7,5 млрд. руб. 250 млн \$	ЗАО "Быстринская горная компания"

Корякский округ						
ГОК на месторождении Аметистовое (Au), ПЛН 11538 БЭ Пенжинский р-н	1995	<u>2015</u> 2011	<u>2016</u> 2013	<u>600</u> 3,5	6,0 млрд. руб. 200 млн \$	ЗАО «Корякгеол-добыча – Аметистовое»
Малетойваямская площадь (Au, Cu), ПЛН 14130 БР (Карагинский и Олоторский р-ны)	<u>2015</u> 2012	<u>2021</u> 2015	2022	–	–	ЗАО «Камчатская медная компания»
Ветроваяямская площадь, ПЛН 00565 ТР (Олоторский р-н)	<u>2017</u> 2015	<u>2022</u> 2016	<u>2023</u> 2017	–	–	ЗАО «Камчатская медная компания»
Горно-металлургический комбинат по добыче руды Озерновского месторождения (Au), ПЛН 13245 БР (Карагинский р-н)	<u>2012</u> 2008	<u>2018 (ОПР)</u> 2011 (1 очередь)	2019 (1 очередь)	250 (руда)	14,5 млрд. руб.	АО «СиГМА»
			2022 (2 очередь)	3000 (руда)		

Источник: Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края; Инвестиционные проекты предприятий

Таблица 4.10

Сведения о показателях (индикаторах) Стратегии развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2018 г. и их значениях

№ п/п	Показатель (индикатор) (наименование)	Ед. изм.	Значения показателей (по базовому сценарию)						
			2012 (базовое значение)	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Разработка месторождений топливно-энергетических полезных ископаемых									
1	Объем добычи угля на территории Камчатского края (Корякский округ)	тыс. т	26,6	27,0	23,0	20,0	20,0	20,0	20,0
Разработка месторождений драгоценных металлов									
2	Объем добычи золота на территории Камчатского края, в том числе:	т	2,17	2,73	3,38	4,18	7,1	7,6	9,1
2.1	Южно-Камчатский кластер	т	0,6	1,0	1,0	1,2	1,3	1,5	1,5
2.2	Центрально-Камчатский кластер	т	1,5	1,0	1,5	2,4	2,3	2,3	3,8
2.3	Корякский округ	т				0,5	3,5	3,8	3,8
3	Объем добычи платины на территории Камчатского края (Корякский округ)	кг	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0	400,0
4	Количество горно-обогатительных комбинатов на территории Камчатского края, в том числе:	шт.	2	2	2	3	3	3	4
4.1	Южно-Камчатский кластер	шт.	1	1	1	1	1	1	1
4.2	Центрально-Камчатский кластер	шт.	1	1	1	1	1	1	2
4.3	Корякский округ	шт.	–	–	–	1	1	1	1
5	Количество выявленных на территории Камчатского края месторождений драгоценных металлов	шт.	77	78	79	81	82	83	84
5.1	Южно-Камчатский кластер	шт.	10	10	10	10	10	10	11
5.2	Центрально-Камчатский кластер	шт.	13	14	14	15	15	16	16
5.3	Корякский округ	шт.	54	54	55	56	57	57	57

4.3 Механизм реализации Стратегии развития отрасли, в целом

4.3.1 Сводные экономические показатели реализации плана развития отрасли

Перспективы горного комплекса края в среднесрочной перспективе связаны с развитием добычи драгоценных и цветных металлов, газа, угля.

Промышленная добыча коренного золота началась в 2006 г. на Агинском месторождении Быстринского района (проектная мощность – 3 т металла в год).

Расходы и доходы по освоению приоритетных месторождений золота, основные экономические показатели по добыче и переработке сырья, поступление налогов в федеральный, региональный и местный бюджеты на период до 2025 года отражены в приложении 4: таблицы 4.3.1.1–4.3.1.5 (по базовому сценарию) и 4.3.1.6–4.3.1.2 (по оптимистическому сценарию).

Расчет интегральных показателей эффективности проекта (*благородные и цветные металлы*; наиболее перспективные к освоению месторождения) по горнопромышленным районам и кластерам приведен в таблице 4.13.

Расчет бюджетной эффективности (суммы налоговых поступлений в бюджеты всех уровней, выплачиваемых за период эксплуатации месторождений Камчатского края), свидетельствует о высокой привлекательности реализации проектов горнопромышленного сектора экономики для Камчатского края.

Поступление налоговых поступлений, полученных при освоении основных приоритетных объектов – *золотосеребряных месторождений* Камчатского края – за период с 2013 г. по 2025 г. отражено в таблицах 4.11–4.12; рисунках 4.2–4.3 (по двум вариантам – базовому и оптимистическому сценариям).

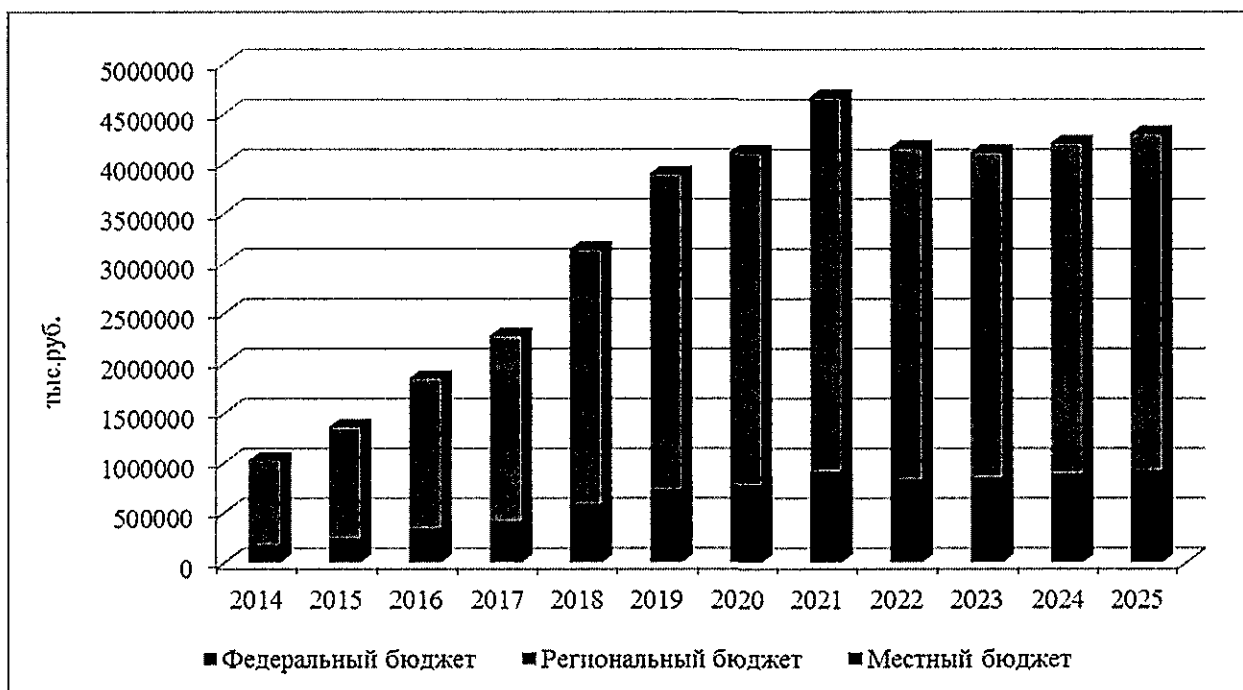


Рисунок 4.2 – Динамика изменения налоговых поступлений в Камчатском крае на период до 2025 года (базовый сценарий)

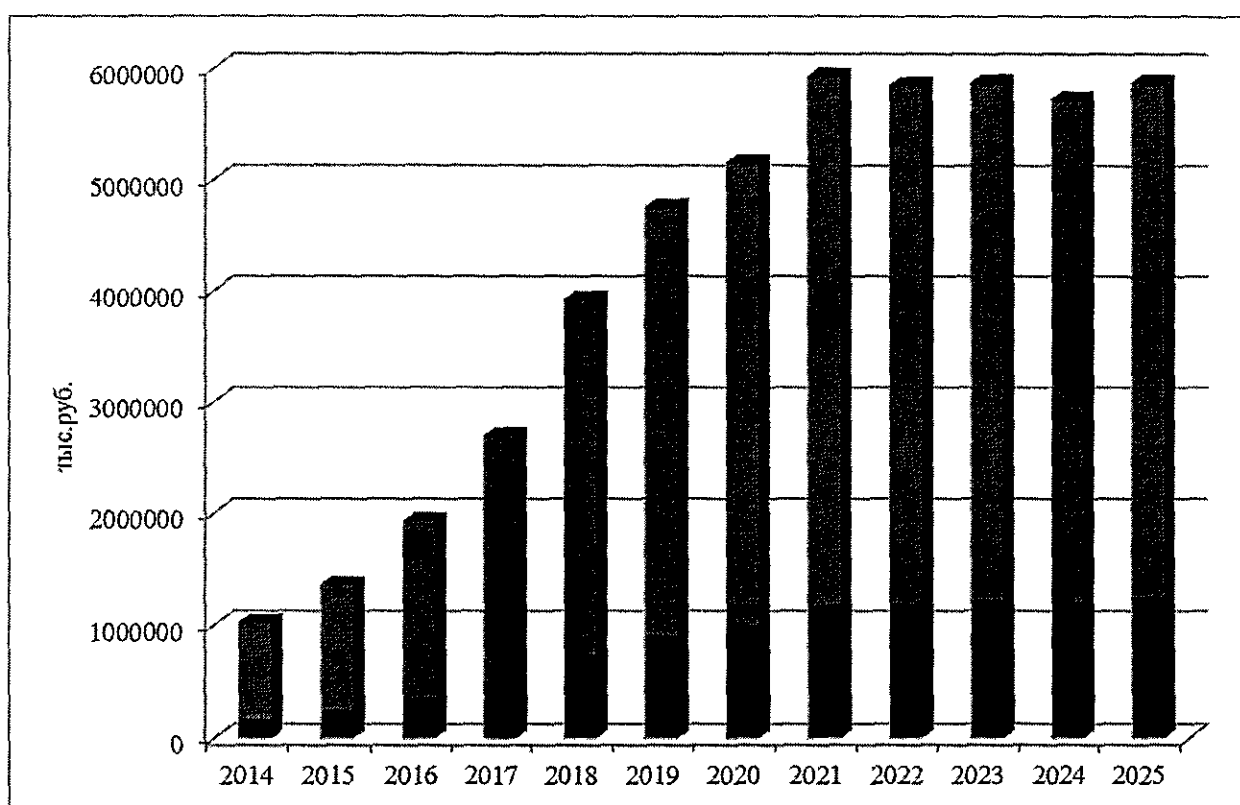


Рисунок 4.3 – Динамика изменения налоговых поступлений в Камчатском крае на период до 2025 года (оптимистический сценарий) (условные обозначения – на рисунке 4.2)

За период 2014–2025 гг. по базовому сценарию развития горнодобывающей отрасли при освоении основных приоритетных месторождений золота ожидаются налоговые поступления в размере порядка 39132,572 млн. руб.; по оптимистическому – 50114,713 млн. руб., в том числе в федеральный бюджет – 9977,846 млн. руб., в региональный – 39966,195 млн. руб., в местный – 170,673 млн. руб.

Экономические показатели деятельности горного комплекса до 2025 г. рассматриваются по отношению к базовому сценарию.

В первый этап планируется полноценное функционирование ряда горнодобывающих предприятий в пределах Южно-Камчатского, Центрально-Камчатского и Корякского кластеров. В соответствии с проектами компаний недропользователей к действующим в настоящее время горнодобывающим предприятиям – платиновому (Сейнав-Гальмознанский узел) и золотым (Агинский ГОК, Асачинский рудник) до 2015 г. присоединятся еще предприятия – рудники Золотой, ГОК Аметистовый (2014 г.).

Ввод данных предприятий позволит Камчатскому краю уже в 2014 г. выйти на производственную мощность по золоту порядка 3,6 т.

Второй этап освоения месторождений благородных и цветных металлов связан с необходимостью поддержки и увеличения объемов производства золота, серебра, никеля, меди, угля и газа. В число действующих войдут ГДП «Бараньевское» (месторождения золота Бараньевское, Кунгурцевское – 2015–2017 гг.), горнодобывающее и перерабатывающее предприятие Родниковое (2017–2019 гг.), рудник на Оганчинском месторождении (2017 г.), Озерновский (2018–2019 гг.), никелевый ГОК Шануч (2018–2020 гг.). Планируется ввод горно-обогачительного комбината по глубокой переработке титаномагнетитового песка Халактырского месторождения (2016–2018 гг.).

К 2018 г. производство рудного золота достигнет 14,6 т, платины – 1,0 т; суммарная добыча никеля на медно-никелевом месторождении Шануч и Квинум Кувалорогской никеленосной зоне составит 3,5 тыс. т в год.

Третий этап начинается с некоторого увеличения добычи золота, но начиная с 2020 г. объем производства драгоценных металлов остается примерно на одном уровне. Практически прекратится деятельность Асачинского, Агинского ГОКов.

Начало промышленной добычи на прочих месторождениях Камчатского края возможно оценить только после проведения детальной доразведки и относится к долгосрочным перспективам.

При рассмотрении двух сценариев развития минерально-сырьевого комплекса региона, необходимо отметить, что базовый сценарий не определяет перспективы развития, поскольку через 10–12 лет начнется стагнация горного комплекса. Развитие его возможно только при условии реализации оптимистического инвестиционного сценария и, в первую очередь, – одновременного, или даже опережающего геологического изучения территории (научный прогноз, оценка и разведка выявленных объектов), восполнение и развитие минерально-сырьевых ресурсов. С целью повышения добавленной стоимости, рентабельности и конкурентоспособности никелевых предприятий возможно строительство металлургического завода по переработке никелевых концентратов в сульфидно-никелевый штейн. Энергетической основой металлургического производства может являться добываемый природный газ, а размещение металлургического предприятия целесообразно вблизи трассы газопровода.

Рассматривая экономическую эффективность проектов по добыче и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае, необходимо отметить также, что добыча золота и серебра в существующих экономико-правовых условиях находится в зоне высокого риска и без изменения институциональной среды привлечение инвесторов проблематично. Наибольшее влияние на показатель экономической эффективности проекта оказывают цена реализации золота и уровень эксплуатационных затрат (таблицы 4.14–4.15).

Таблица 4.11

Объемы поступления налогов в бюджеты всех уровней на период до 2025 года (базовый сценарий)

Месторождение, налоги	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ИТОГО
Северо-Камчатский горнодобывающий кластер													
Амгистовое													
Федеральный бюджет	46 710	96 161	132 857	121 917	199 514	259 011	269 974	280 487	291 502	302 916	314 784	327 283	2 643 116
Региональный бюджет	244 923	421 507	550 916	497 648	759 032	1 013 732	1 042 471	1 066 916	1 091 532	1 116 111	1 140 762	1 165 448	10 110 998
Местный бюджет	1 609	1 969	2 369	2 494	2 622	2 750	2 868	2 979	3 094	3 214	3 338	3 467	32 772
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	293 242	519 638	686 142	622 059	961 168	1 275 493	1 315 312	1 350 382	1 386 128	1 422 241	1 458 884	1 496 198	12 786 886
Центрально-Камчатский горнодобывающий кластер													
Агинское (плюс Золотое, Кунгурцевское)													
Федеральный бюджет	89 305	106 580	112 127	117 974	122 806	129 870	121 566	126 370	43 318	45 234	47 234	49 327	1 111 711
Региональный бюджет	413 858	491 282	512 017	533 469	557 472	581 809	531 339	542 785	177 378	173 772	170 112	165 930	4 851 223
Местный бюджет	1 877	1 969	2 073	2 182	2 294	2 406	2 509	2 606	1 547	1 406	1 460	1 517	23 848
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	505 040	599 832	626 218	653 625	682 572	714 085	655 415	671 761	222 242	220 412	218 807	216 774	5 986 782
Бараньевское (Балхачский ЗИФ)													
Федеральный бюджет	0	0	0	0	52 270	119 676	160 270	253 783	263 886	274 224	284 972	296 397	1 705 478
Региональный бюджет	0	0	0	0	248 026	540 806	697 129	1 102 428	1 131 428	1 160 726	1 190 453	1 220 889	7 291 886
Местный бюджет	0	0	0	0	1 966	2 750	3 226	3 351	3 481	3 615	3 755	3 900	26 045
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	0	0	0	0	302 263	663 232	860 625	1 359 562	1 398 795	1 438 566	1 479 180	1 521 186	9 023 409
Озерновское													
Федеральный бюджет	0	0	0	36 504	69 189	67 830	66 206	131 374	137 020	230 411	239 769	249 538	1 227 841
Региональный бюджет	0	0	0	213 107	346 714	371 201	390 733	547 020	545 422	800 729	807 458	813 509	4 835 893
Местный бюджет	0	0	0	1 870	2 294	2 406	2 689	4 096	4 254	4 419	4 589	4 767	31 384
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	0	0	0	251 482	418 197	441 437	459 628	682 490	686 696	1 035 559	1 051 816	1 067 813	6 095 118
ВСЕГО Центрально-Камчатский горнодобывающий кластер:													
Федеральный бюджет	89 305	106 580	112 127	154 478	244 265	317 376	348 042	511 527	444 224	549 869	571 975	595 262	4 045 030
Региональный бюджет	413 858	491 282	512 017	746 576	1 152 212	1 493 816	1 619 202	2 192 232	1 854 228	2 135 228	2 168 022	2 200 328	16 979 002
Местный бюджет	1 877	1 969	2 073	4 052	6 555	7 563	8 424	10 053	9 282	9 440	9 805	10 184	81 277
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	505 040	599 832	626 218	905 106	1 403 032	1 818 755	1 975 668	2 713 813	2 307 734	2 694 537	2 749 802	2 805 774	21 105 309
Южно-Камчатский горнодобывающий кластер													
Асачинское													
Федеральный бюджет	41 395	45 445	97 025	138 826	146 076	153 340	160 037	121 021	97 675	0	0	0	1 000 840
Региональный бюджет	186 660	198 420	438 908	609 549	629 380	647 959	662 855	482 118	366 202	0	0	0	4 222 051
Местный бюджет	1 609	1 688	1 777	1 870	1 966	2 063	2 151	2 234	2 127	0	0	0	17 486
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	229 664	245 553	537 710	750 246	777 423	803 361	825 043	605 373	466 004	0	0	0	5 240 377

продолжение таблицы 4.11.

Месторождение, налоги	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ИТОГО
ВСЕГО Южно-Камчатский горнодобывающий кластер:													
Федеральный бюджет	41 395	45 445	97 025	138 826	146 076	153 340	160 037	121 021	97 675	0	0	0	1 000 840
Региональный бюджет	186 660	198 420	438 908	609 549	629 380	647 959	662 855	482 118	366 202	0	0	0	4 222 051
Местный бюджет	1 609	1 688	1 777	1 870	1 966	2 063	2 151	2 234	2 127	0	0	0	17 486
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	229 664	245 553	537 710	750 246	777 423	803 361	825 043	605 373	466 004	0	0	0	5 240 377
ВСЕГО Камчатский край													
	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	24 234
Налоговые поступления, тыс. руб.:													0
Федеральный бюджет	177 410	248 186	342 009	415 221	589 855	729 727	778 053	913 035	833 401	852 785	886 759	922 545	7 688 986
Региональный бюджет	845 441	1 111 210	1 501 841	1 853 773	2 540 624	3 155 507	3 324 527	3 741 267	3 311 962	3 251 339	3 308 785	3 365 776	31 312 051
Местный бюджет	5 096	5 627	6 220	8 417	11 143	12 376	13 443	15 266	14 503	12 653	13 142	13 650	131 535
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	1 027 946	1 365 023	1 850 070	2 277 410	3 141 622	3 897 609	4 116 023	4 669 568	4 159 866	4 116 777	4 208 686	4 301 972	39 132 572

Таблица 4.12

Объемы поступления налогов в бюджеты всех уровней на период до 2025 года (оптимистический сценарий)

Месторождение, налоги	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ИТОГО
Северо-Камчатский горнодобывающий кластер													
Амтнстовое													
Федеральный бюджет	46 710	96 161	132 857	121 917	199 514	259 011	269 974	280 487	291 502	302 916	314 784	327 283	2 643 116
Региональный бюджет	244 923	421 507	550 916	497 648	759 032	1 013 732	1 042 471	1 066 916	1 091 532	1 116 111	1 140 762	1 165 448	10 110 998
Местный бюджет	1 609	1 969	2 369	2 494	2 622	2 750	2 868	2 979	3 094	3 214	3 338	3 467	32 772
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	293 242	519 638	686 142	622 059	961 168	1 275 493	1 315 312	1 350 382	1 386 128	1 422 241	1 458 884	1 496 198	12 786 886
Центрально-Камчатский горнодобывающий кластер													
Агинское (плюс Золотое, Кунгурцевское)													
Федеральный бюджет	89 305	106 580	112 127	117 974	122 806	129 870	121 566	126 370	43 318	45 234	47 234	49 327	1 111 711
Региональный бюджет	413 858	491 282	512 017	533 469	557 472	581 809	531 339	542 785	177 378	173 772	170 112	165 930	4 851 223
Местный бюджет	1 877	1 969	2 073	2 182	2 294	2 406	2 509	2 606	1 547	1 406	1 460	1 517	23 848
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	505 040	599 832	626 218	653 625	682 572	714 085	655 415	671 761	222 242	220 412	218 807	216 774	5 986 782
Бараньевское (Балхачский ЗИФ)													
Федеральный бюджет	0	0	0	0	52 270	119 676	160 270	253 783	263 886	274 224	284 972	296 397	1 705 478
Региональный бюджет	0	0	0	0	248 026	540 806	697 129	1 102 428	1 131 428	1 160 726	1 190 453	1 220 889	7 291 886
Местный бюджет	0	0	0	0	1 966	2 750	3 226	3 351	3 481	3 615	3 755	3 900	26 045
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	0	0	0	0	302 263	663 232	860 625	1 359 562	1 398 795	1 438 566	1 479 180	1 521 186	9 023 409
Озерновское													
Федеральный бюджет	0	0	0	36 504	69 189	67 830	66 206	131 374	137 020	230 411	239 769	249 538	1 227 841
Региональный бюджет	0	0	0	213 107	346 714	371 201	390 733	547 020	545 422	800 729	807 458	813 509	4 835 893
Местный бюджет	0	0	0	1 870	2 294	2 406	2 689	4 096	4 254	4 419	4 589	4 767	31 384
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	0	0	0	251 482	418 197	441 437	459 628	682 490	686 696	1 035 559	1 051 816	1 067 813	6 095 118
ВСЕГО Центрально-Камчатский горнодобывающий кластер:													
Федеральный бюджет	89 305	106 580	112 127	154 478	244 265	317 376	348 042	511 527	444 224	549 869	571 975	595 262	4 045 030
Региональный бюджет	413 858	491 282	512 017	746 576	1 152 212	1 493 816	1 619 202	2 192 232	1 854 228	2 135 228	2 168 022	2 200 328	16 979 002
Местный бюджет	1 877	1 969	2 073	4 052	6 555	7 563	8 424	10 053	9 282	9 440	9 805	10 184	81 277
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	505 040	599 832	626 218	905 106	1 403 032	1 818 755	1 975 668	2 713 813	2 307 734	2 694 537	2 749 802	2 805 774	21 105 309
Южно-Камчатский горнодобывающий кластер													
Асачинское													
Федеральный бюджет	41 395	45 445	97 025	138 826	146 076	153 340	160 037	121 021	97 675	0	0	0	1 000 840
Региональный бюджет	186 660	198 420	438 908	609 549	629 380	647 959	662 855	482 118	366 202	0	0	0	4 222 051
Местный бюджет	1 609	1 688	1 777	1 870	1 966	2 063	2 151	2 234	2 127	0	0	0	17 486
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	229 664	245 553	537 710	750 246	777 423	803 361	825 043	605 373	466 004	0	0	0	5 240 377

продолжение таблицы 4.12

Месторождение, налоги	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	ИТОГО
Родниковое													
Федеральный бюджет	0	0	0	0	52 132	54 680	82 939	86 142	167 775	174 253	180 983	187 996	986 900
Региональный бюджет	0	0	0	0	204 466	215 263	324 233	337 191	651 596	676 756	702 894	730 129	3 842 528
Местный бюджет	0	0	0	0	1 639	2 063	2 151	2 420	2 514	2 611	2 712	2 817	18 926
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	0	0	0	0	258 236	272 005	409 323	425 753	821 885	853 620	886 589	920 942	4 848 354
Мутновское													
Федеральный бюджет	0	0	15 436	81 409	106 705	122 550	134 785	180 573	187 570	194 812	136 417	141 703	1 301 960
Региональный бюджет	0	0	67 836	338 939	414 508	462 750	491 770	654 336	679 688	705 933	488 465	507 392	4 811 616
Местный бюджет	0	0	1 037	1 091	1 803	2 063	2 151	2 234	2 320	2 410	2 503	2 600	20 212
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	0	0	84 308	421 439	523 015	587 362	628 706	837 143	869 579	903 155	627 385	651 695	6 133 787
ВСЕГО Южно-Камчатский горнодобывающий кластер:													
Федеральный бюджет	41 395	45 445	112 461	220 235	304 913	330 570	377 761	387 736	453 020	369 065	317 400	329 699	3 289 700
Региональный бюджет	186 660	198 420	506 744	948 488	1 248 354	1 325 971	1 478 857	1 473 645	1 697 487	1 382 689	1 191 359	1 237 521	12 876 195
Местный бюджет	1 609	1 688	2 814	2 961	5 408	6 188	6 453	6 888	6 961	5 021	5 215	5 417	56 623
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	229 664	245 553	622 019	1 171 684	1 558 674	1 662 729	1 863 071	1 868 269	2 157 468	1 756 775	1 513 974	1 572 637	16 222 518
													0
ВСЕГО Камчатский край													
Налоговые поступления, тыс. руб.:													0
Федеральный бюджет	177 410	248 186	357 445	496 630	748 692	906 957	995 777	1 179 750	1 188 746	1 221 850	1 204 159	1 252 244	9 977 846
Региональный бюджет	845 441	1 111 210	1 569 677	2 192 712	3 159 598	3 833 519	4 140 529	4 732 794	4 643 247	4 634 028	4 500 143	4 603 297	39 966 195
Местный бюджет	5 096	5 627	7 256	9 508	14 584	16 501	17 745	19 920	19 337	17 674	18 358	19 067	170 673
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	1 027 946	1 365 023	1 934 378	2 698 849	3 922 874	4 756 977	5 154 051	5 932 464	5 851 330	5 873 552	5 722 660	5 874 609	50 114 713

Расчет интегральных показателей эффективности проекта – базовый сценарий
(благородные и цветные металлы, наиболее перспективные к освоению месторождения)

Наименование показателей	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
	<i>Южно-Камчатский кластер</i>													
<i>Асачинское:</i>														
добыча золота, т	1,0	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	456,0	1316,5	851,5	818,8	1063,0	1117,7	1172,3	1186,3	894,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	230,1	245,9	538,1	750,7	777,9	803,8	825,5	605,9	466,5	0,0	0,0	0,0	0,0	
<i>Родниковое:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	0,0	77,6	612,0	1290,0	2879,3	649,7	1160,6	948,9	1923,1	1999,6	1993,7	2070,9	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	249,7	249,3	376,9	382,1	766,1	785,9	805,2	825,1	
<i>Мутновское:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3	0,3	1,0	1,0	1,0	0,5	0,0	0,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	713,2	2961,4	3494,2	2134,5	1861,4	2097,5	755,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	81,9	405,3	499,3	548,4	577,1	776,3	793,4	810,7	534,7	541,0	
<i>Квинум-Кувалорогская никеле-носная зона:</i>														
добыча никеля, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	424,8	566,4	326,8	430,0	226,1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	0,0	25,8	57,0	37,2	42,1	27,2	166,4	320,0	320,0	450,0	450,0	450,0	450,0	
<i>Итого по Южно-Камчатскому кластеру:</i>														
добыча золота, т	1,0	1,0	1,0	1,5	2,0	2,8	2,8	4,0	3,0	2,0	2,5	2,0	2,0	27,6
добыча никеля, тыс. т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	1,0	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	17,5
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	456,0	1741,3	1495,5	2470,8	5744,4	7717,3	3858,5	4208,3	3940,9	2678,1	1999,8	1993,7	2070,9	40373,3

продолжение таблицы 4.13

Наименование показателей	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
налоги, млн. руб.	230,1	271,7	595,1	869,8	1225,3	1580,0	1789,6	1879,9	1478,4	2009,5	2046,0	1789,9	1816,1	17582,4
численность занятых, чел.	650	650	650	700	900	900	950	1000	1000	1000	1000	1000	1000	
<i>Центрально-Корякский горнопромышленный комплекс</i>														
<i>Агинское:</i>														
добыча золота, т	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<i>Золотое:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,5	1,2	1,5	1,3	0,8	0,5	0,5	0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	
<i>Всего Агинское, Золотое, Кунгурцевское:</i>														
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	465,0	649,3	144,1	716,0	749,6	1622,5	1053,1	859,4	892,9	359,1	319,5	331,9	344,7	
налоги, млн. руб.	0,0	505,5	600,3	626,7	654,2	683,1	714,7	656,0	672,4	222,6	220,8	219,1	217,1	
<i>Бараньевское:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,0	1,0	1,8	3,3	3,1	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	3,3	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	0,0	271,7	2328,4	2150,0	1854,9	1151,7	1488,1	1830,6	1954,9	2037,0	2022,5	2100,9	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	302,7	663,9	861,4	1360,4	1439,4	1480,1	1522,1	1543,7	
<i>Оганчинское:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,5	0,7	0,7	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	700,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	20,3	31,6	36,8	41,2	80,0	220,0	220,0	220,0	220,0	
<i>Кумроч:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	2,3	3,3	3,5	3,5	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2 000	2 500	2 000	1 000	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	259,4	508,5	753,3	753,3	
<i>Озерновское:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,5	1,0	1,5	2,0	2,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	3,0	

продолжение таблицы 4.13

Наименование показателей	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	37,0	1940,5	2273,6	1866,0	3525,6	4005,1	5978,1	2394,8	2674,3	2777,6	2098,3	1970,3	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	268,9	325,0	402,4	462,7	462,7	496,6	496,6	496,6	496,6	496,6	496,6	
<i>Шануч</i>														
добыча никеля, т	1,0	1,5	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	447,7	931,4	1552,3	1266,4	1200	1200	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	129,6	130,7	130,7	217,1	260,0	324,8	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	430,0	
Итого по Центрально-Камчатскому району														
добыча золота, т	1,0	1,5	2,7	4,5	6,1	8,2	8,0	8,6	8,8	10,6	11,6	11,8	11,8	95,2
добыча никеля, тыс. т	1,0	1,5	1,5	2,0	2,5	3,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	39,5
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	912,7	1617,7	3908,6	6584,4	6665,6	8203,0	8209,9	10825,6	7118,3	5988,3	5134,1	4452,7	4115,9	74036,8
налоги, млн. руб.	129,6	636,2	999,9	1168,8	1336,9	1804,9	2308,1	2485,2	3039,4	3068,0	3356,0	3641,1	3660,7	27634,8
численность занятых, чел.	1 500	1 500	1 500	2 000	2300	3 500	3 700	3 700	3 900	3 800	3 900	3 900	3 900	
Корякский горнопромышленный район														
<i>Аметистовое:</i>														
добыча золота, т		1,1	2,6	3,8	3,9	3,6	3,8	3,80	3,8	3,8	3,8	3,8	3,8	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	2270,0	2627,7	2018,5	2063,2	1970,3	3158,1	3516,6	3569,7	3681,6	3824,6	3972,2	3991,7	4125,1	
налоги, млн. руб.	0,0	293,6	520,2	686,7	622,7	961,8	1276,1	1316,0	1351,1	1386,9	1423,0	1459,7	1497,0	
<i>Тымлатская группа:</i>														
добыча золота, т	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,5	0,5	1,0	1,0	1,0	
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	2,6	10,5	16,5	19,6	84,9	84,9	84,9	
<i>Сейнав-Гальмоэнанский рудно-россыльный платиноносный узел (прогнозные ресурсы):</i>														

окончание таблицы 4.13

Наименование показателей	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Всего
добыча платины, т	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
инвестиции, млн. руб.	500	500	500	1000	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
налоги, млн. руб.	220,0	200,0	200,0	200,0	250,0	250,0	250,0	250,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
<i>Итого по Корякскому району:</i>														
добыча золота, т	0,0	1,1	2,6	3,8	3,9	3,6	3,8	4,0	4,3	4,3	4,8	4,8	4,8	45,8
добыча платины, тыс. т	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10,6
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	2770	3127,7	2518,5	3063,2	1970,3	3158,1	3516,6	3569,7	3681,6	3824,6	3972,2	3991,7	4125,1	43289,3
налоги, млн. руб.	220,0	493,6	720,2	886,7	872,7	1211,8	1526,1	1566,0	1351,1	1386,9	1423,0	1459,7	1497,0	14614,8
численность занятых, чел.	1 000	1 000	1 000	1 500	2 000	2 500	3 000	3 200	3 200	3 500	3 500	3 500	3 500	
ИТОГО ПО КАМЧАТСКОМУ КРАЮ:														
добыча золота, т	2,0	3,6	6,3	9,8	12,0	14,6	14,4	16,6	16,1	16,9	18,9	18,6	18,6	168,6
добыча никеля, тыс. т	1,0	1,5	1,5	2,0	2,5	3,5	5,0	6,0	6,0	7,0	7,0	7,0	7,0	57,0
добыча платины, тыс. т	0,4	0,4	0,4	0,4	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10,6
эксплуатационные расходы+капит. вложения, млн. руб.	4138,7	6486,7	7922,6	12118,4	14380,3	19078,4	15585	18603,6	14740,8	12491	11106,1	10438,1	10311,9	157699,4
налоги, млн. руб.	579,7	1401,5	2315,2	2925,3	3434,9	3434,9	5623,8	5931,1	5868,9	6464,4	6825	6890,7	6973,8	59831
численность занятых, чел.	3150	3150	3150	4200	5200	6900	7650	7900	8100	8300	8400	8400	8400	

Таблица 4.14

Анализ чувствительности изменения цен на золото и эксплуатационных расходов на налоговые поступления развития горнопромышленного комплекса Камчатского края (базовый сценарий)

Экономические показатели	Цена золота				
	+20%	+10%	0	-10%	-20%
Федеральный бюджет	9 708 988	8 698 984	7 688 986	6 707 119	5 769 587
Региональный бюджет	40 956 901	36 134 482	31 312 051	26 688 894	22 572 745
Местный бюджет	131 535	131 535	131 535	131 535	131 535
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	50 797 434	44 965 001	39 132 572	33 521 548	28 473 867
	130%	115%		86%	73%
Экономические показатели	Эксплуатационные затраты				
	+20%	+10%	0	-10%	-20%
Федеральный бюджет	7 603 834	7 646 132	7 688 986	7 736 515	7 784 053
Региональный бюджет	30 545 690,8	30 926 368	31 312 051	31 739 842	32 167 645
Местный бюджет	131 535,4	131 535	131 535	131 535	131 535
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	38 281 060	38 704 035	39 132 572	39 607 892	40 083 233
	98%	99%		101%	102%

Цена на золото непосредственно влияет на налоговые поступления в федеральный и региональный бюджеты. Причем, влияние цен на золото на налоговые поступления более значительное, чем влияние изменения эксплуатационных расходов (рисунки 4.4–4.7).

Таблица 4.15

Анализ чувствительности изменения цен на золото и эксплуатационных расходов на налоговые поступления развития горнопромышленного комплекса Камчатского края (оптимистический сценарий)

Экономические показатели	Цена золота				
	+20%	+10%	0	-10%	-20%
Федеральный бюджет	12 484 135	11 230 984	9 977 846	8 746 840	7 572 167
Региональный бюджет	51 932 850	45 949 530	39 966 195	34 182 135	28 905 079
Местный бюджет	170 673	170 673	170 673	170 673	170 673
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	64 587 657	57 351 186	50 114 713	43 099 647	36 647 918
	129%	114%		86%	73%
Экономические показатели	Эксплуатационные затраты				
	+20%	+10%	0	-10%	-20%
Федеральный бюджет	9 872 801	9 925 044	9 977 846	10 035 318	10 092 802
Региональный бюджет	39 020 822,6	39 491 006	39 966 195	40 483 495	41 000 804
Местный бюджет	170 672,9	170 673	170 673	170 673	170 673
Всего налоговые поступления, тыс. руб.	49 064 296	49 586 722	50 114 713	50 689 485	51 264 278
	98%	99%		101%	102%

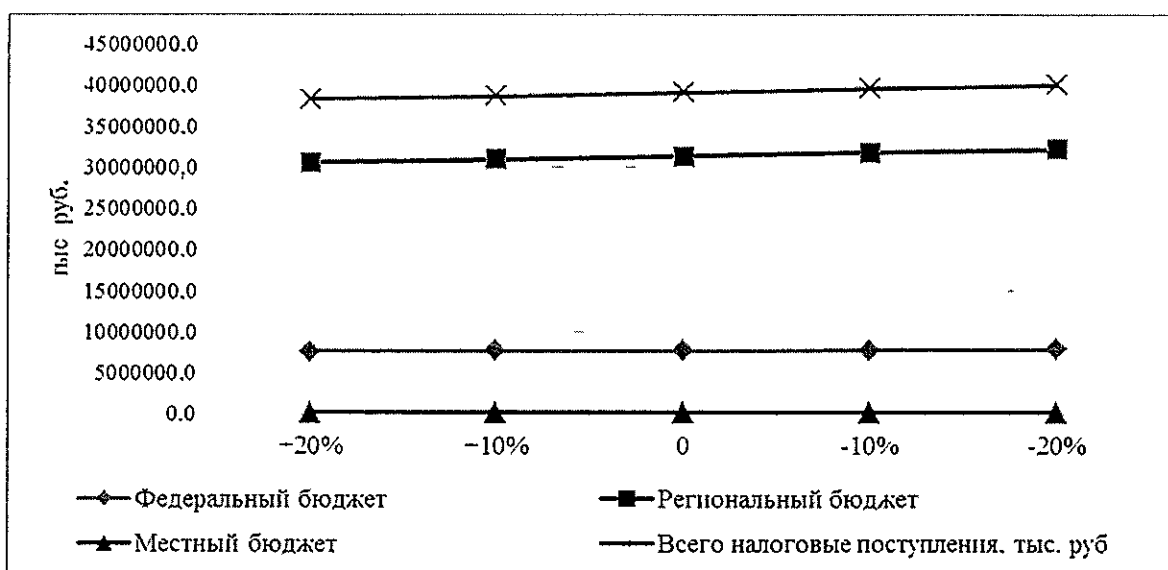


Рисунок 4.4 – Влияние изменения эксплуатационных расходов на налоговые поступления (базовый сценарий развития горнопромышленного комплекса Камчатского края)

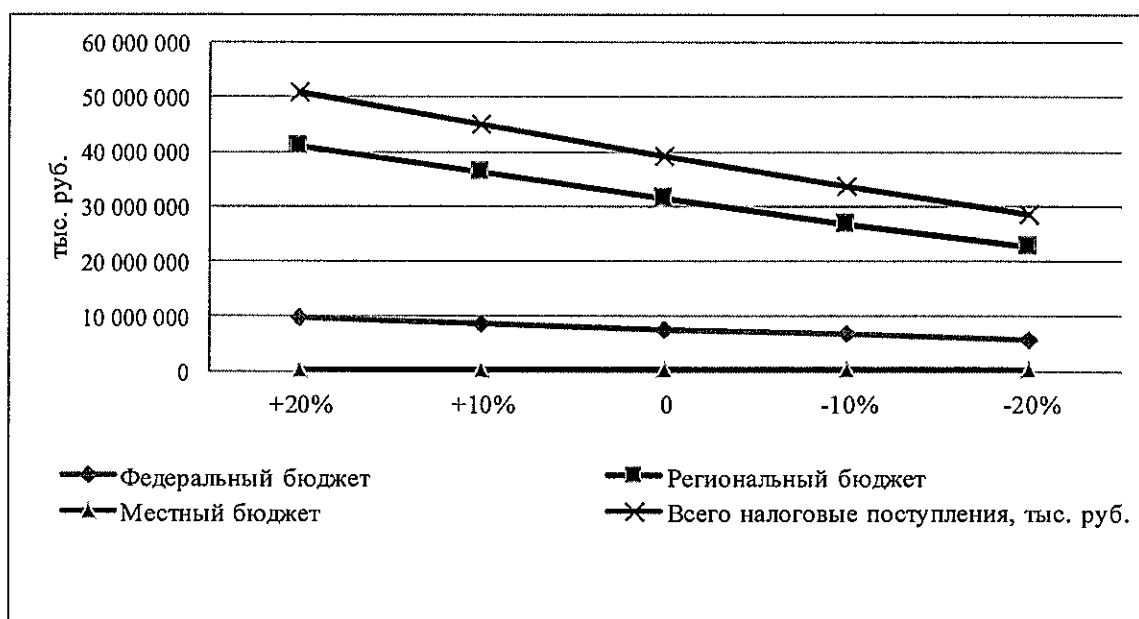


Рисунок 4.5 – Влияние колебания цен на золото на налоговые поступления (базовый сценарий)

При падении цен на золото на 10% налоговые поступления в федеральный и региональный бюджеты уменьшаются на 14%. В случае уменьшения цены на золото на 20% - налоговые поступления от разработки золоторудных месторождений Камчатки уменьшаются на 27%.

Наибольшее влияние на экономическую эффективность проекта по добыче никеля оказывает цена реализации. Проект становится убыточным при снижении цены реализации никеля ниже прогнозного уровня около 17 процентов. Таким образом, добыча никеля в Камчатском крае в существующих экономико-правовых условиях находится в зоне невысокого риска, что благоприятствует реализации проекта.

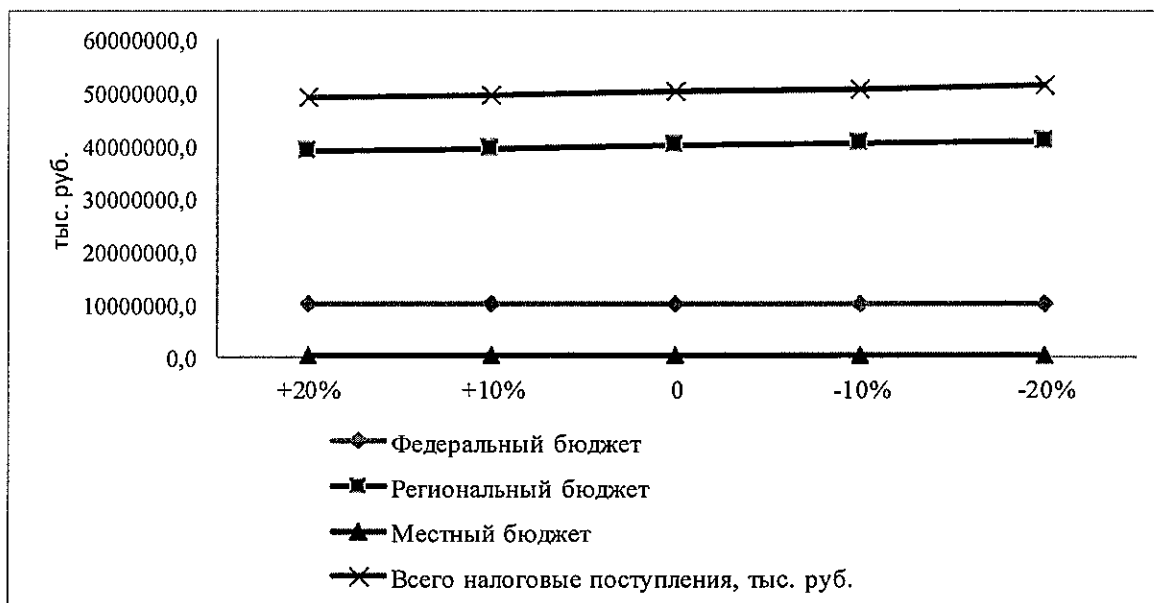


Рисунок 4.6 – Влияние изменения эксплуатационных расходов на налоговые поступления (оптимистический сценарий развития горнопромышленного комплекса Камчатского края)

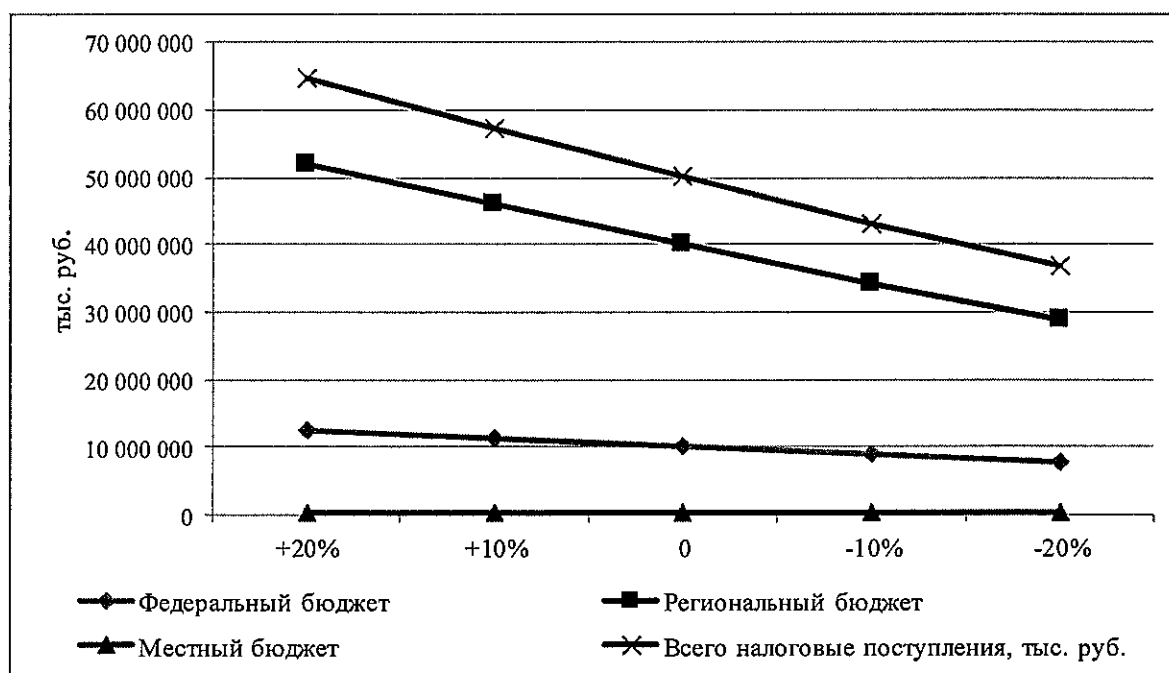


Рисунок 4.7 – Влияние колебания цен на золото на налоговые поступления (оптимистический сценарий)

Добыча угля в крае в существующих экономико-правовых условиях находится в зоне высокого риска и без изменения институциональной среды привлечение инвесторов достаточно проблематично. Проект становится убыточным при снижении цены реализации угля ниже прогнозного уровня на 2 и более процентов, увеличении объема капитальных вложений на 3% или больше, а также при росте эксплуатационных затрат на величину от 4% и выше.

На экономическую эффективность проекта по добыче газа наибольшее влияние оказывает цена реализации газа.

4.3.2 Сводные данные для разработки стратегий развития транспортной и энергетической инфраструктуры

Освоение минерально-сырьевых ресурсов Камчатского края невозможно без комплексного развития инфраструктуры региона.

Приоритетной задачей является формирование всесезонной опорной транспортной сети и бесперебойного обеспечения электроэнергией создаваемых производств.

Транспортная инфраструктура

Транспорт Камчатского края, наряду с другими инфраструктурными отраслями, обеспечивает базовые условия жизнедеятельности общества, являясь важным инструментом достижения социальных, экономических, внешнеполитических целей. Транспорт – не только отрасль, перемещающая грузы и людей, а, в первую очередь, межотраслевая система, преобразующая условия жизнедеятельности и хозяйствования.

До настоящего времени не завершено формирование опорной сети автомобильных дорог. Многие населенные пункты, особенно в Корякском округе, остаются отрезанными от транспортных коммуникаций.

В целях интеграции Камчатского края в единую транспортно-экономическую систему России продолжится формирование опорной сети автомобильных дорог (Транскамчатский коридор) меридиального направления. Для формирования указанного коридора в рамках ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона до 2018 года» от 06.12.2013 г. № 1128 [5] планируется осуществить строительство и реконструкцию участков автомобильных дорог Петропавловск-Камчатский – Мильково, Мильково – Ключи – Усть-Камчатск, строительство автозимника продленного действия Анавгай – Палана, по окончании которого будет обеспечена круглогодичная транспортная связь пос. Палана с с. Тигиль.

Остро стоит проблема привлечения инвестиций на развитие транспортной отрасли, что обусловлено низкими инвестиционными возможностями транспортных предприятий, трудностями с привлечением долгосрочных заемных средств, неразвитостью механизмов государственно-частного партнерства.

Запланирован ряд мероприятий по развитию портового хозяйства Камчатского края, нацеленные на бесперебойный ввоз и вывоз грузов в прибрежные населенные пункты, снижение транспортных расходов при доставке грузов и пассажиров. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года» от 06.12.2013 г. № 1128 [5], предполагает строительство причального пирса в с. Тилички и реконструкцию портовых пунктов в с. Усть-Хайрюзово; планируется осуществить реконструкцию аэропортов Петропавловск-Камчатский, Никольское, Пахачи, Мильково, Усть-Камчатск, Соболево, Озерная, Усть-Хайрюзово, взлетно-посадочной полосы аэропорта Палана, а также строительство новых аэропортов Тилички, Оссора, Тигиль.

Для разработки угольных месторождений Пенжинского, Олюторского и Тигильского района, которые могут обеспечить работу электроэнергетики на местных углях, целесообразно реализация проектов развития водного транспорта на рр. Пенжина и Тигиль.

Необходимо обустройство автозимников, в том числе Тилички–Таловка–Каменское–Слаутное–Аянка, для обеспечения доступности золоторудных месторождений и россыпей и перевозки энергоресурсов для обеспечения жизнедеятельности.

На сегодняшний день, другой информации по планам крупных компаний, направленных на развитие транспортного комплекса Камчатского края, нет.

Общий объем финансирования Государственной программы «Развитие транспортной системы в Камчатском крае на 2014–2025 годы» от 29.11.2013 г. № 551-П [13] составляет 91 779 958,37044 тыс. руб., в том числе за счет средств: федерального бюджета – 10 734 415, 10000 тыс. руб., краевого бюджета – 79 893 766,80744 тыс. руб., местного бюджета – 492 776,46300 тыс. руб., внебюджетных источников – 659 000,00000 тыс. руб. Прогнозный объем финансирования Программы на период 2014 – 2025 годы в части инвестиционных расходов определен в соответствии с Федеральной целевой программой «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона до 2018 года» от 06.12.2013 г. № 1128 [5].

Распоряжением Правительства Камчатского края утверждена Стратегия развития транспортной инфраструктуры в Камчатском крае до 2025 г. от 28.01.2011 № 28-РП [8] (рисунки 4.8–4.10).

Энергетическая инфраструктура

В Камчатском крае отсутствует единая энергосистема. Край разделен на небольшие изолированные энергоузлы, крупнейшим из которых является Центральный.

Спрос на электроэнергию в изолированных энергоузлах региона неравномерен, что связано как с их экономическим потенциалом, так и с демографической ситуацией.

Разработана и утверждена приказом Министерства ЖКХ и энергетики Камчатского края Схема и программа развития электроэнергетики Камчатского края на 2013–2017 гг.

По ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года», продленной до 2018 г.» от 06.12.2013 г. № 1128 [5], инвестиции в энергетическую инфраструктуру Камчатского края составят 13472,2 млн. руб., в том числе 11797,5 млн. руб. из федерального бюджета, 579,7 млн. руб. из краевого бюджета и 1095 млн. руб. из внебюджетных источников.

Энергетическая инфраструктура в настоящее время может развиваться только за счет инвесторов.

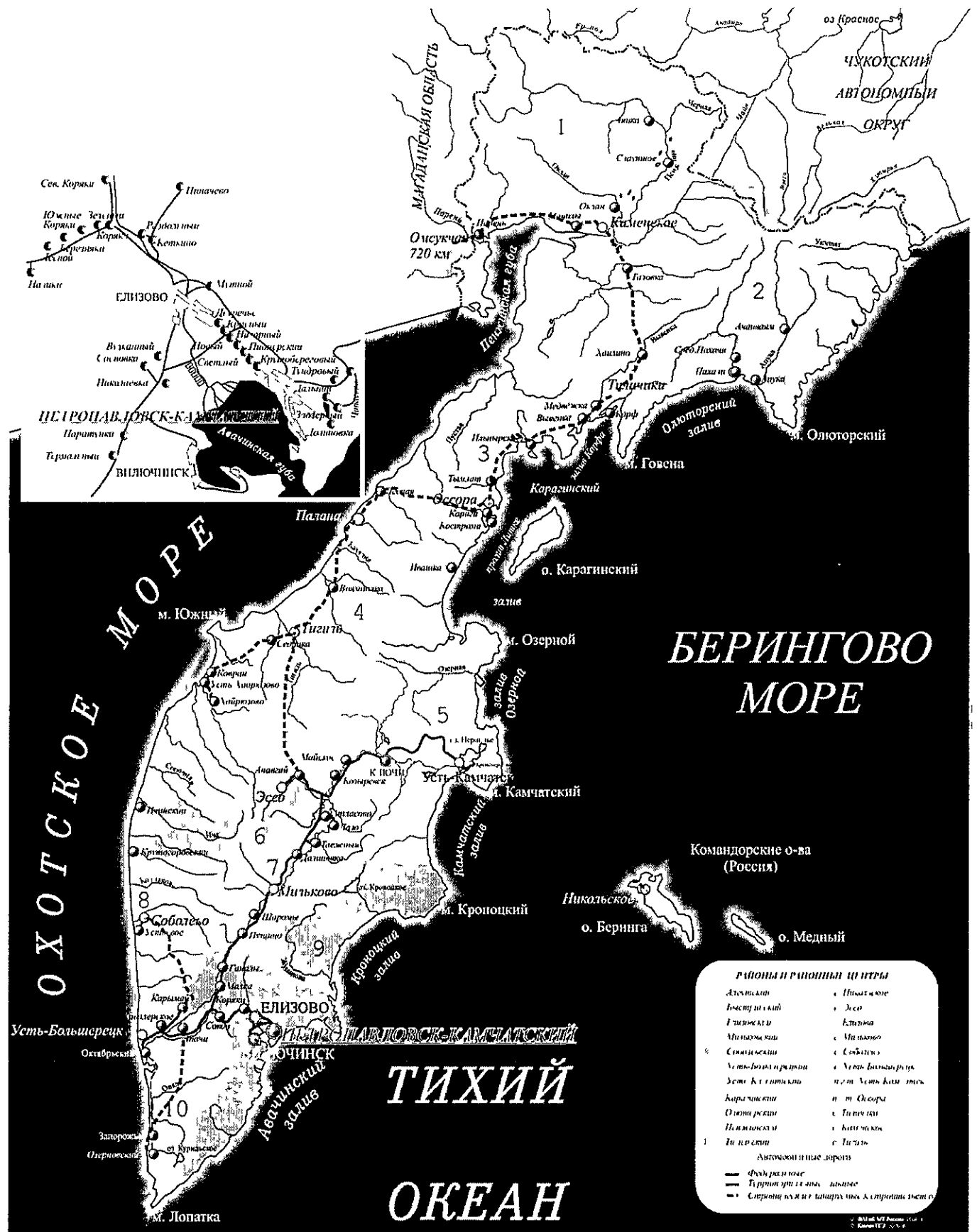


Рисунок 4 8 – Карта-схема развития автомобильных дорог Камчатского края на период до 2030 года [8]



Рисунок 4.9 – Карта-схема действующих перевозок морским транспортом [8]

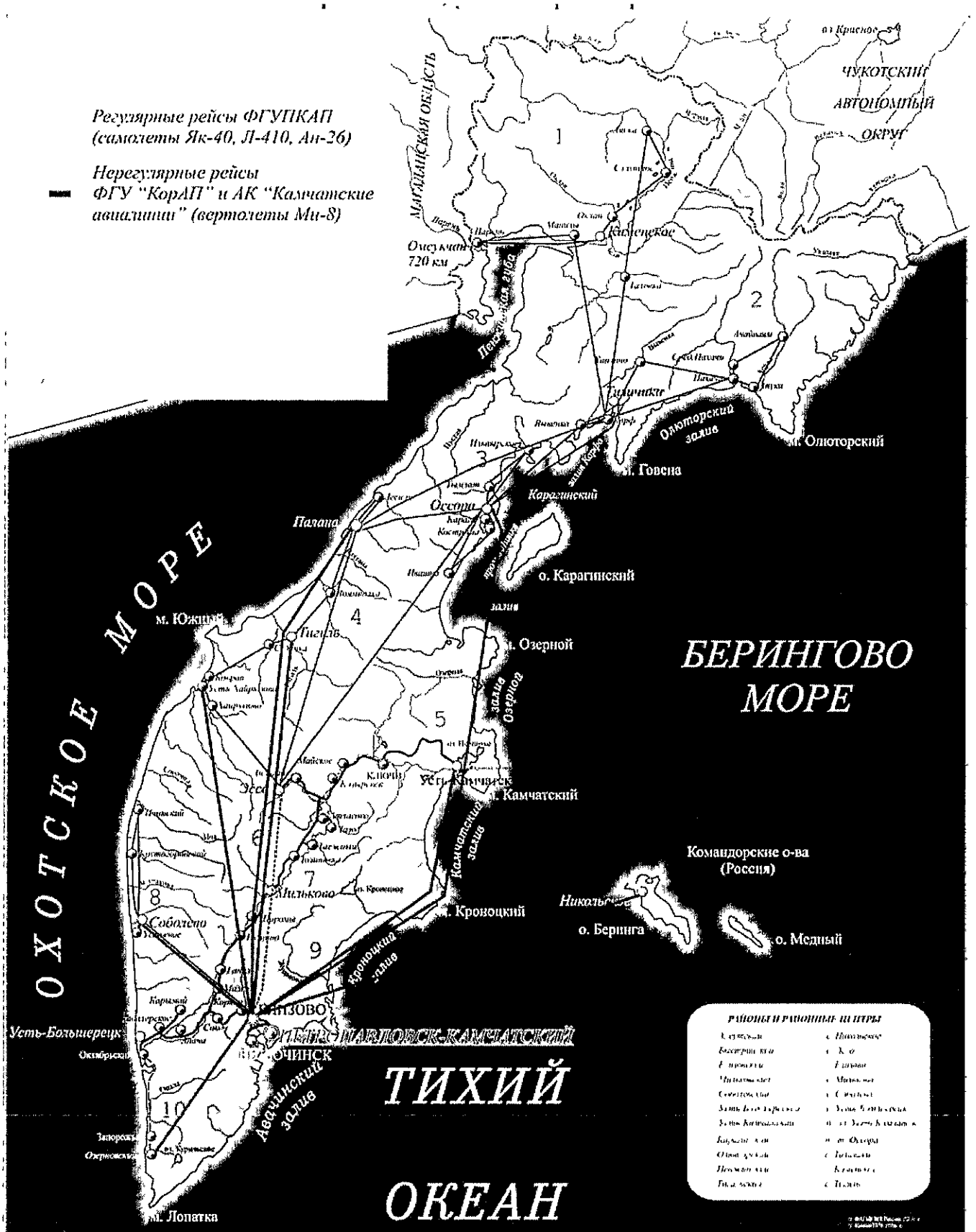


Рисунок 4.10 – Карта-схема действующих перевозок воздушным транспортом [8]

КАРТА-СХЕМА ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ СЕТЕЙ НАПРЯЖЕНИЕМ 35 кВ И ВЫШЕ КАМЧАТКОГО КРАЯ НА 2012-2017 ГОДЫ

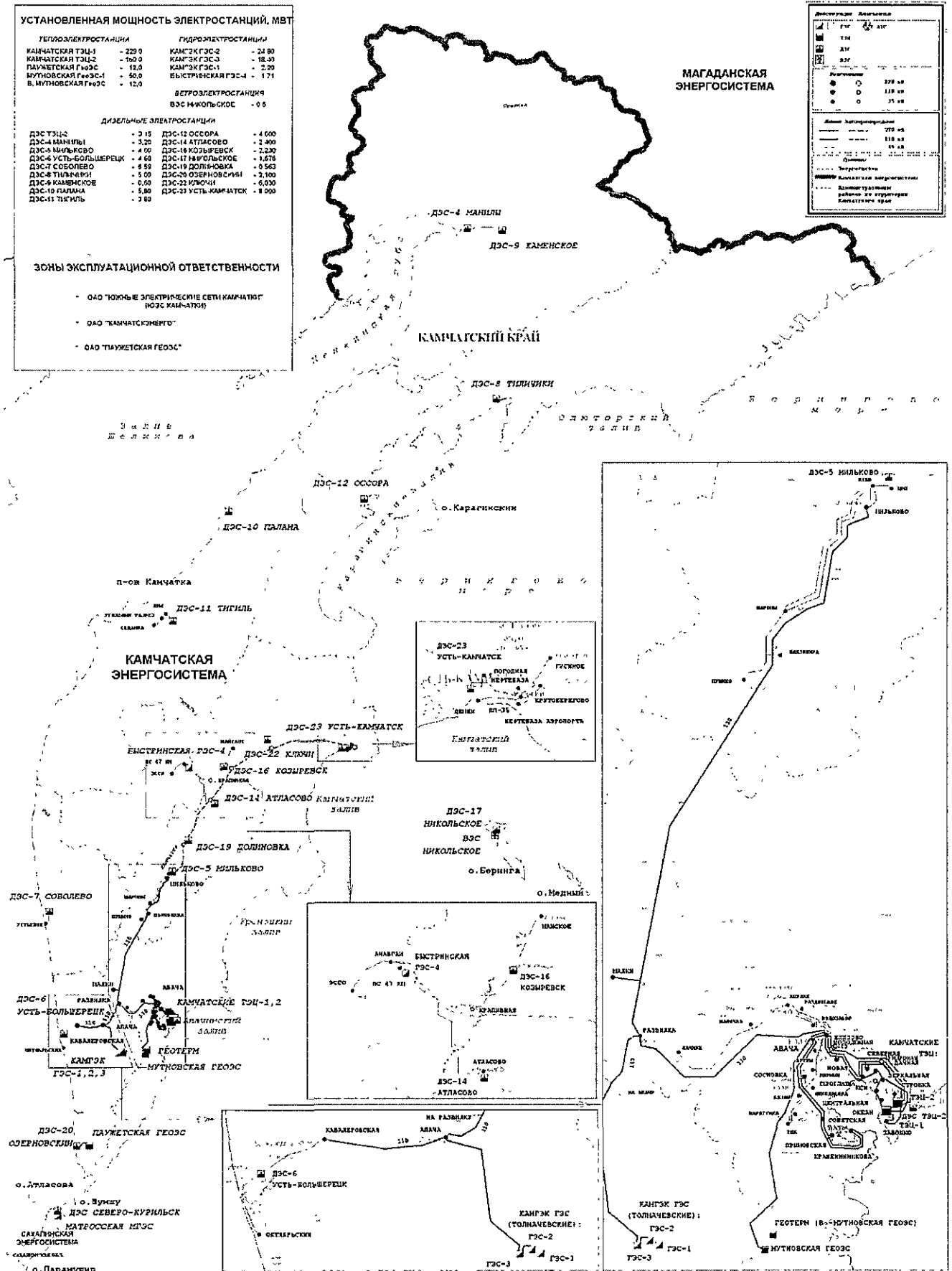


Рисунок 4.11 – Схема электрических сетей Камчатского края на 2012–2017 гг.

Инфраструктурное обеспечение кластеров Камчатского края

Территории, на которых предполагается создание горнопромышленных кластеров, характеризуются очень низкой степенью освоения с дисперсным расселением и практически полным отсутствием инфраструктуры. В сочетании с экстремальными природными условиями (сейсмичность, лавиноопасность) и большой удаленностью от основных баз снабжения, эти факторы значительно повышают долю инфраструктурных затрат в структуре себестоимости конечной продукции. На некоторых планируемых производствах рентабельнее развитие автономного энергоснабжения, чем подключение к централизованной системе энергоснабжения.

Создание транспортной и энергетической инфраструктуры горнодобывающих кластеров Камчатского края планируется с привлечением бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации в строительство объектов региональной собственности. Реализация этого проекта предполагает обеспечение необходимой инфраструктурой инвестиционных планов добывающих компаний, действующих на территории Камчатского края.

В этом случае создаваемые дороги и энергетическая инфраструктура будут являться объектами краевой собственности и финансироваться за счет субсидий из Инвестиционного Фонда по региональному бюджету. При сохранении многих экономических и бюджетных эффектов, социальные эффекты этого варианта и его геополитическая значимость сильно проигрывают. Однако именно этот вариант должен быть реализован в случае реализации базового сценария Стратегии (без освоения шельфа).

Предварительная оценка объемов инвестиций в транспортную и энергетическую инфраструктуры по каждому из сценариев приведена в таблицах 4.16, 4.17.

Таблица 4.16

Оценка объема инвестиций в транспортную инфраструктуру (млн. руб.)

Кластер	Сценарий развития		
	Инерционный	Базовый	Оптимистический
Центрально-Камчатский	0	4850	19000
Западно-Камчатский нефтегазовый	0	0	0
Южно-Камчатский	0	0	300
Корякский	0	6600	11300
<i>ВСЕГО</i>		<i>11450</i>	<i>30600</i>

Схемы транспортного и инфраструктурного обеспечения кластеров представлены на рисунках 4.12–4.14.

Таблица 4.17

Оценка объема инвестиций в энергетическую инфраструктуру (млн. руб.)

Кластер	Сценарий развития		
	Инерционный	Базовый	Оптимистический
Центрально-Камчатский	560	1810	2440
Южно-Камчатский	0	0	700
Корякский	0	740	2310
<i>ВСЕГО</i>	<i>560</i>	<i>2550</i>	<i>5450</i>

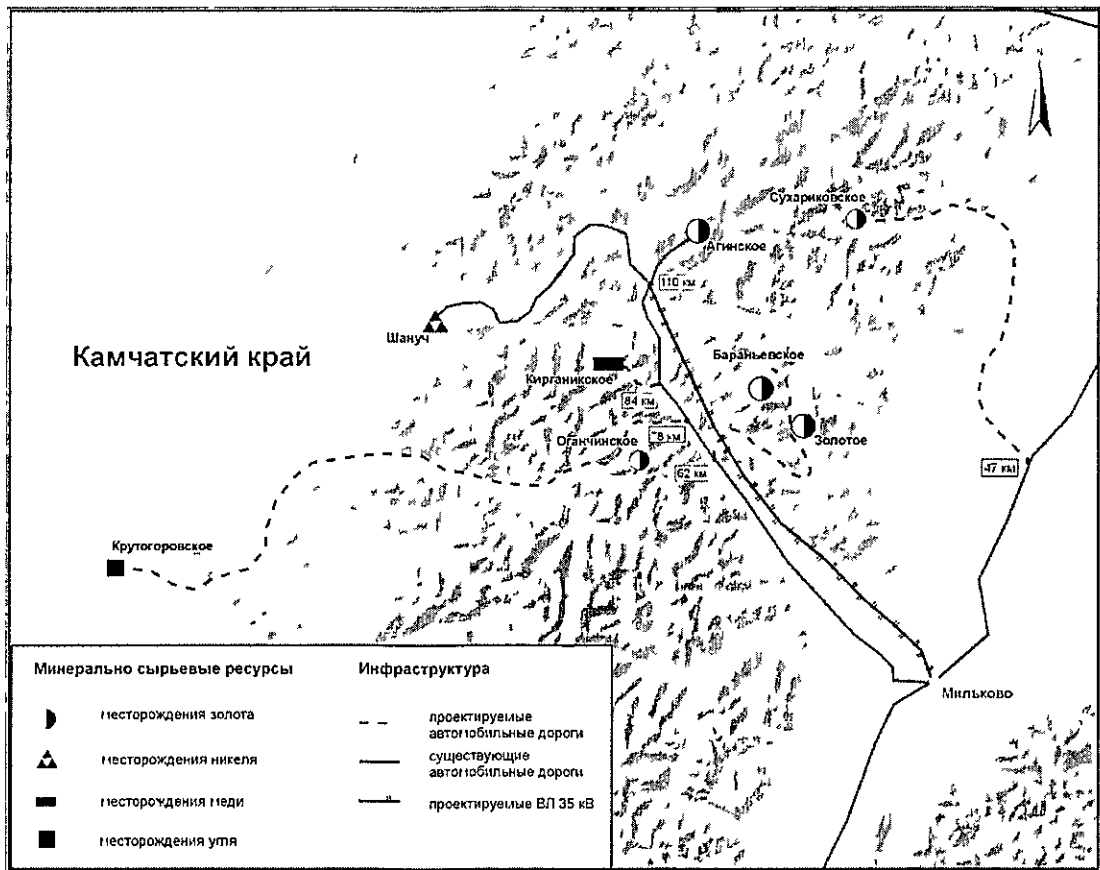


Рисунок 4.12 – Инфраструктурное обеспечение Центрально-Камчатского кластера

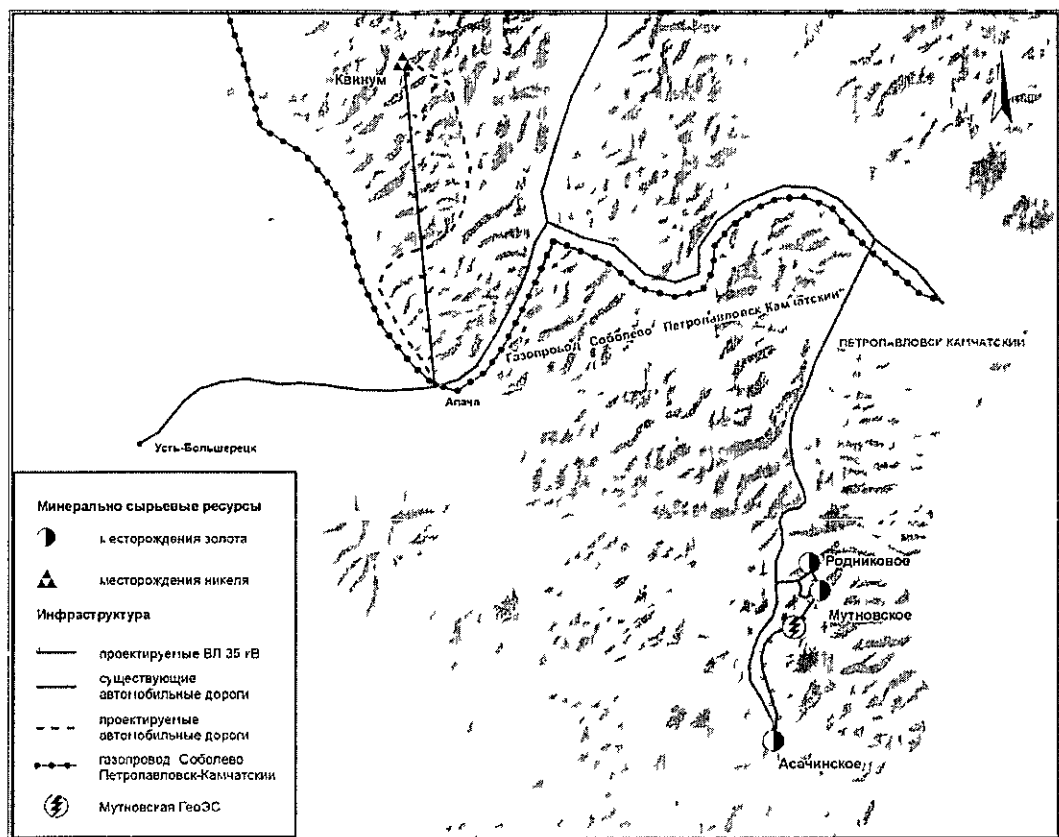


Рисунок 4.13 – Инфраструктурное обеспечение Южно-Камчатского кластера

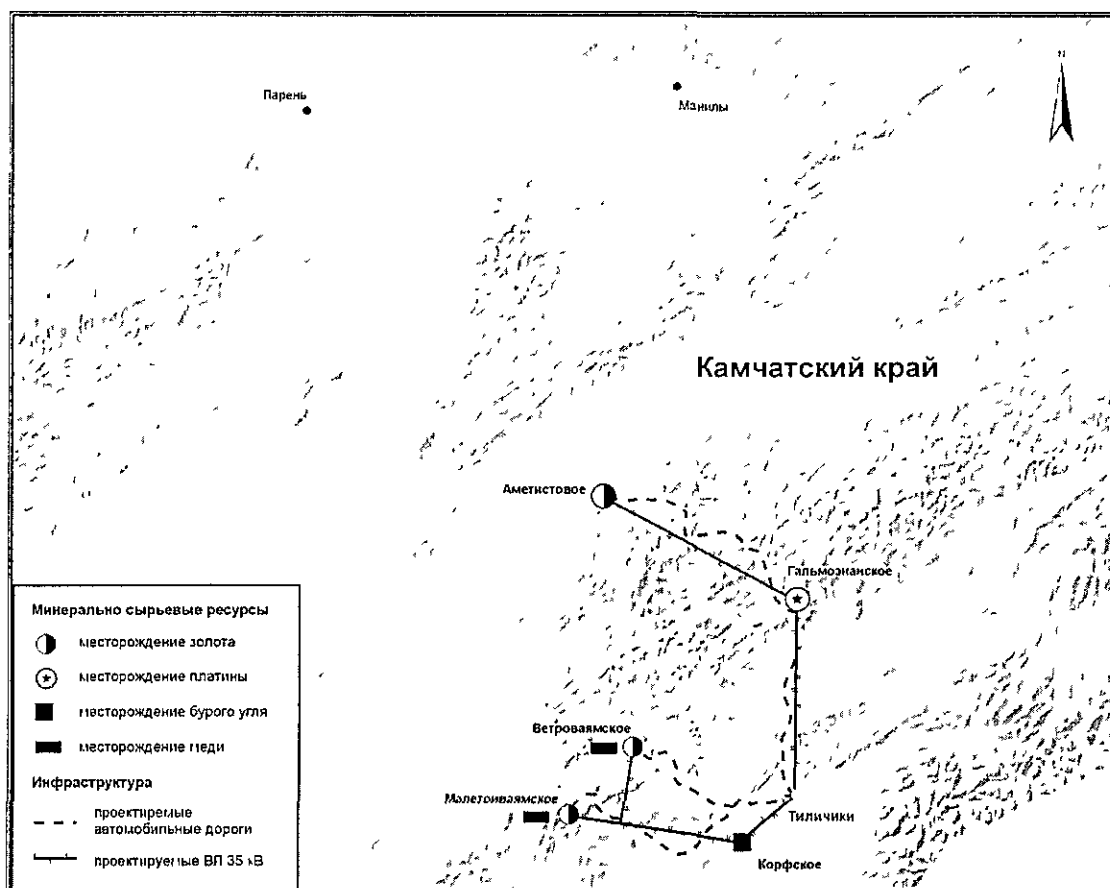


Рисунок 4.14 – Инфраструктурное обеспечение Северного кластера

Согласно *инерционному сценарию*, в Центрально-Камчатском кластере объекты транспорта и энергетики создаются с целью покрытия потребностей Агинского ГОКа и Шанучского рудника.

ОАО «Золото Камчатки» планирует к 2019 г. вложить в инфраструктуру Камчатского края около 1250 млн. руб., в том числе в строительство автодороги до Бараньевского месторождения (6580 км) 560 млн. руб, технологического проезда до месторождения Кумроч (50 км) и причала на побережье Тихого океана 400 млн. руб. и др.

Ряд инфраструктурных объектов уже сейчас включены в Федеральную целевую программу «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года» от 06.12.2013 г. №1128 [5], в частности, строительство причального пирса в с. Тилички (о чем было упомянуто ранее), создание которого необходимо для разработки Аметистового месторождения.

Для разработки угольных месторождений Пенжинского и Тигильского района, которые могут обеспечить работу электроэнергетики на местных углях, целесообразно реализация проектов развития водного транспорта на рр. Пенжина и Тигиль.

Необходимо обустройство автозимников, в том числе Тилички–Таловка–Каменское–Слаутное–Аянка, для обеспечения доступности золоторудных месторождений и россыпей и перевозки энергоресурсов для обеспечения жизнедеятельности.

В настоящее время Агинский ГОК уже связан наземными коммуникациями с г. Петропавловск-Камчатский. Примерно в 120 км к востоку от Агинского рудника проходит автодорога Усть-Камчатск–Ключи–Мильково–Петропавловск-Камчатский. Агинский ГОК связан с ней автодорогой, идущей от самого рудника. Она пригодна для перевозок продук-

ции ГОКа и его снабжения. Однако для осуществления комплексного развития территории в районе Агинского месторождения нужно существенное улучшение ее качества (асфальтирование и т.д.). В этой связи важным мероприятием является проводимая в настоящее время реконструкция автомобильной дороги Мильково–Петропавловск-Камчатский.

Рудник Шануч имеет выход к г. Петропавловску-Камчатскому, здесь уже проложена автодорога. В целом, транспортное обеспечение рудника и перспективы развития транспортных связей сходны с Агинским ГОКом.

Близкое расположение объектов позволяет также сформировать систему единого энергетического снабжения. Путем строительства ВЛ-35 от Мильково до 110 км трассы на Агу протяженностью 80 км необходимое энергетическое обеспечение получают районы Агинского и Шанучского месторождений. Предполагается, что предприятия должны сами подключиться к этой ВЛ-35.

Базовый сценарий развития минерально-сырьевого комплекса Камчатского края предполагает разработку гораздо большего числа месторождений.

В Центрально-Камчатском кластере планируемые к разработке (согласно базовому сценарию) 5 месторождений (Шануч, Агинское, Бараньевское, Золотое, Кунгурцевское) располагаются в относительной близости друг от друга и находятся к западу от автодороги Усть-Камчатск – Ключи – Мильково – Петропавловск-Камчатский. Для того, чтобы связать ГОКи не только с автотрассой, но и между собой, необходимо строительство автодороги 62 км трассы Мильково – Агинский – Бараньевское и Золотое месторождения. Такой опорный каркас способствует более эффективному использованию транспортной инфраструктуры. За счет большего грузооборота (в сравнении с дорогами от одного из таких месторождений) не только увеличивается интенсивность использования дорог, но и снижается срок окупаемости ее строительства.

Близкое расположение объектов позволяет также сформировать на части территории кластера систему единого энергетического снабжения. Путем строительства ВЛ-35 от Мильково до 110 км трассы на Агу протяженностью 80 км необходимое энергетическое обеспечение получают районы Агинского, Шанучского, Бараньевского и Золотого месторождений. Центрально-Камчатский кластер – достаточно перспективный район для разведки и добычи полезных ископаемых. Здесь имеется много рудопроявлений, которые после доразведки способны дать значительный прирост балансовых запасов. В этом случае обеспеченность горнодобывающих предприятий ресурсами вырастет и позволит кластеру функционировать долгие десятилетия.

Одновременно с этим будут получены и дополнительные эффекты, среди которых наиболее значимые – экономия дизельного топлива, цена на которое в последнее время растет на 50% ежегодно, и увеличение потребления электроэнергии Мильковской зоны ЦЭУ. Последнее особенно актуально в связи с практически полным отсутствием потребителей электроэнергии. Строительство сюда ЛЭП от Петропавловска-Камчатского пока не окупилось и остается нерентабельным.

Рудное поле Кумроч находится к юго-западу от пос. Усть-Камчатск на удалении 90 км, в 35-40 км от побережья Тихого океана. Поэтому, для освоения месторождения целесообразнее проложить автодорогу от рудника до берега Тихого океана, где, в свою очередь, построить портовый пункт для дальнейшей транспортировки грузов. Масштабы разработки

и обогащения золота и серебра на руднике ожидаются небольшие, в связи с чем требуется строительство ДЭС мощностью 5 МВт.

Базовый сценарий предполагает освоение в Центрально-Камчатском горнопромышленном районе и Озерновского рудного поля. Запасы золота здесь достаточно большие и разрабатывать месторождение планируется сравнительно долго, поэтому актуально строительство автодороги для перевозки готовой продукции и снабжения. Целесообразно строительство автодороги Кура–Озерновское месторождение протяженностью 70 км. Для обеспечения электроэнергией необходимо строительство ДЭС мощностью 9,8 МВт.

Согласно базовому сценарию, в южном кластере предусматривается освоение Асачинского месторождения, которое достаточно близко расположено к г. Петропавловску-Камчатскому. Асачинский рудник связан с административным центром края автодорогой. Для устойчивого энергоснабжения возможно строительство ВЛ-35 от Мутновской ГеоТЭС, протяженностью примерно 30 км.

В Корякском горнопромышленном кластере планируется освоение Аметистового месторождения. Центр кластера – пос. Тиличики, до которого предполагается строительство дороги от месторождения Аметистовое. Для энергоснабжения планируется строительство здесь модульной ДЭС на 8,5 МВт.

Оптимистический сценарий развития горнопромышленных кластеров Камчатского края предполагает, помимо вышеописанных, разработку еще ряда месторождений.

В Центрально-Камчатском кластере предполагается разработка Крутогоровского месторождения каменного угля. Обеспечение его транспортной инфраструктурой возможно по двум вариантам.

По первому варианту требуется строительство автодороги от с. Мильково до Крутогоровского месторождения протяженностью 316 км, в том числе:

– реконструкция существующей автодороги без категории Мильково – месторождение Шануч (168 км),

– новое строительство участка автодороги от месторождения Шануч до Крутогоровского месторождения (148 км).

По сведениям КГКУ «Управление автомобильных дорог Камчатского края» на выполнение работ по реконструкции существующего участка автодороги (Мильково-Шануч) потребуются финансирование порядка 3 млрд. рублей; на строительство участка дороги от месторождения Шануч до Крутогоровского месторождения (148 км) с учетом строительства 29-ти мостов общей длиной порядка 700 м потребуются порядка 8 млрд. рублей.

Таким образом, общий объем финансирования строительства и реконструкции автодороги Мильково-Крутогоровское месторождения составит 12,2 млрд. рублей.

Альтернативой первому варианту может служить транспортировка угля от Крутогоровского месторождения до ближайшей точки на берегу моря (предположительно, в районе «Соболево») и далее морским путем, имея в виду, что тарифы транспортировки по морю более чем в 3 раза ниже автотранспорта в горных условиях. При этом также требуются капиталовложения в строительство соответствующего участка автодороги (Крутогоровское месторождение – Соболево) и порт-ковша на берегу моря.

Учитывая тот факт, что добыча каменного угля будет вестись открытым способом, потребности в электроэнергии при разработке месторождения не превысят 6,75 МВт.

Для освоения Кирганикского меднопорфирового месторождения потребуются строительство автодороги 84-й км трассы Мильково – Ага – Кирганик. Это позволит доставлять

продукцию напрямую до г. Петропавловска-Камчатский и вывозить через морской порт, а также снабжать рудник всем необходимым. Обеспечить рудник электроэнергией можно, подключившись к ВЛ-35, которая будет протянута от пос. Мильково до 110 км трассы на Агу.

В Южно-Камчатском кластере по оптимистическому сценарию также планируется создать инфраструктуру для разработки Халактырского титано-магнетитового месторождения. Необходимо строительство автомобильной дороги длиной 13 км от Халактырского месторождения до города. Энергетическое обеспечение будет производиться из Центрального энергоузла (планируется строительство ЛЭП).

Кроме того, в Южно-Камчатском горнопромышленном кластере предполагается осваивать месторождения Квинум-Кувалорогской никеленосной зоны. Создание транспортной инфраструктуры для освоения зоны потребует сравнительно небольшого объема инвестиций. На 7 км к западу от рудного поля Квинум проходит трасса строящегося газопровода. В этом случае строительство нового проезда составит всего 7 км и еще 80 км (до пос. Апача) потребуют некоторого улучшения (дорога уже будет создана для нужд строительства газопровода). Для обеспечения электроэнергией необходимо строительство ВЛ-35 от пос. Апача.

Западно-Камчатский шельфовый кластер имеет свою специфику. База снабжения работ «Роснефти», которые велись на Западно-Камчатском шельфе, находится в порту г. Магадана. Перспективы развития береговой инфраструктуры на Камчатке могут быть связаны не столько с нефтедобывающими работами (для разработки нефтегазового сырья на таких глубинах подходят полупогружные буровые платформы, на каждой из которых имеется небольшая ДЭС, вертолетная площадка и погрузочные устройства), сколько с газодобывающими работами.

Корякский горнопромышленный район при оптимистическом сценарии развития имеет ряд особенностей в обеспечении транспортной и энергетической инфраструктурой. Энергоснабжение Малетойваямского и Ветроваяймского рудников и вахтовых поселков при них можно осуществлять из Корф-Тиличинского энергоузла, что потребует строительства 140 км ВЛ-35.

Аметистовый и Гальмознанский рудники также можно снабжать энергией из Корф-Тиличинского узла. Для этого необходимо построить ВЛ-35 протяженностью 220 км от пос. Тиличики. Стоит учесть тот фактор, что добыча и обогащение платиновых руд достаточно энергоемки, поэтому прокладка ЛЭП даже на такие расстояния оказывается выгоднее, чем строительство ДЭС.

В транспортном отношении Корякский горнопромышленный кластер является одним из самых проблемных. Он характеризуется самой большой удаленностью от Петропавловска-Камчатского при отсутствии наземных коммуникаций. Для организации наземного сообщения понадобится строительство автодороги большой протяженности, порядка более 500 км, что потребует огромных по размерам инвестиций, учитывая, помимо прочего, природно-климатические условия и низкий уровень освоенности территории, которые не очень скоро окупятся при небольших объемах перевозок.

Целесообразно было бы строительство автодороги пос. Тиличики–Ветроваяймское месторождение–Аметистовый рудник с ответвлением от Ветроваяймского месторождения на Малетойваямское. Таким образом, при условии строительства взлетно-посадочной полосы для грузовых самолетов с целью организации сообщения с г. Петропавловск-Камчатский, пос. Тиличики становится главной базой снабжения и отправления грузов Ко-

рякского горнопромышленного кластера. Причем, становится очевидным положение пос. Тилички как общего центра данного кластера, если учитывать, что одновременно поселок является основным центром производства и распределения электроэнергии.

Освоение рудных месторождений платиновых руд Сейнав-Гальмознанского узла в будет в основном базироваться на транспортной и энергетической инфраструктуре, созданной для разработки других месторождений Корякского горнопромышленного кластера. Автодорога и ЛЭП от Аметистового рудника на пос. Тилички проходит в районе этого месторождения.

Максимальный социально-экономический эффект от реализации инвестиционных проектов минерально-сырьевого комплекса мог бы быть получен при создании единой транспортной сети Камчатского полуострова – Транскамчатского коридора (с последующим выходом на г. Магадан). Эта дорога, одновременно может способствовать вывозу минерально-сырьевых ресурсов с северных месторождений Камчатского края на металлургические производства энерго- и трудоизбыточной Петропавловской агломерации, а также обеспечивать связь ныне изолированных населенных пунктов с административным центром региона. Возможность круглогодичной автотранспортной связи с г. Петропавловск-Камчатским существенно повысит уровень жизни населения северных территорий и значительно сократит издержки краевого бюджета на обеспечение их функционирования (снизятся расходы на северный завоз, на субсидирование энергетических тарифов и т.д.).

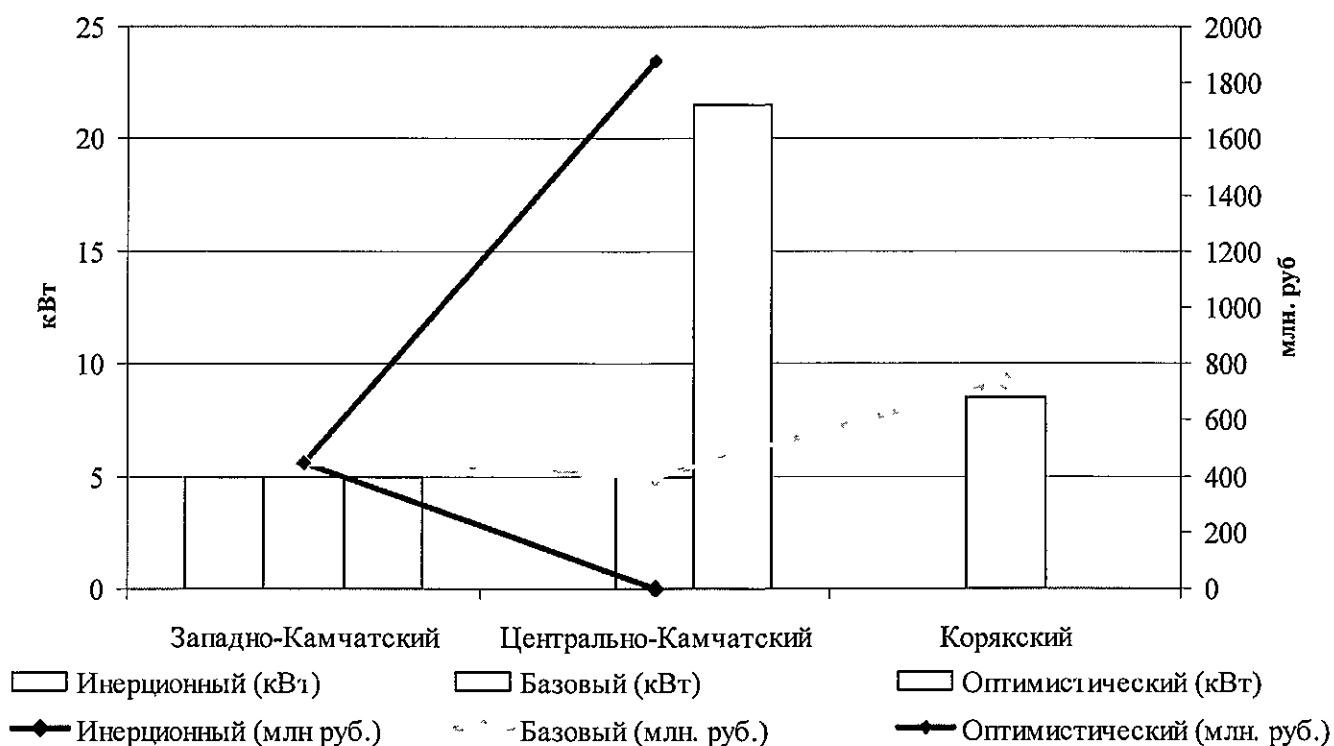


Рисунок 4.15 – Потребность кластеров в энергетической инфраструктуре

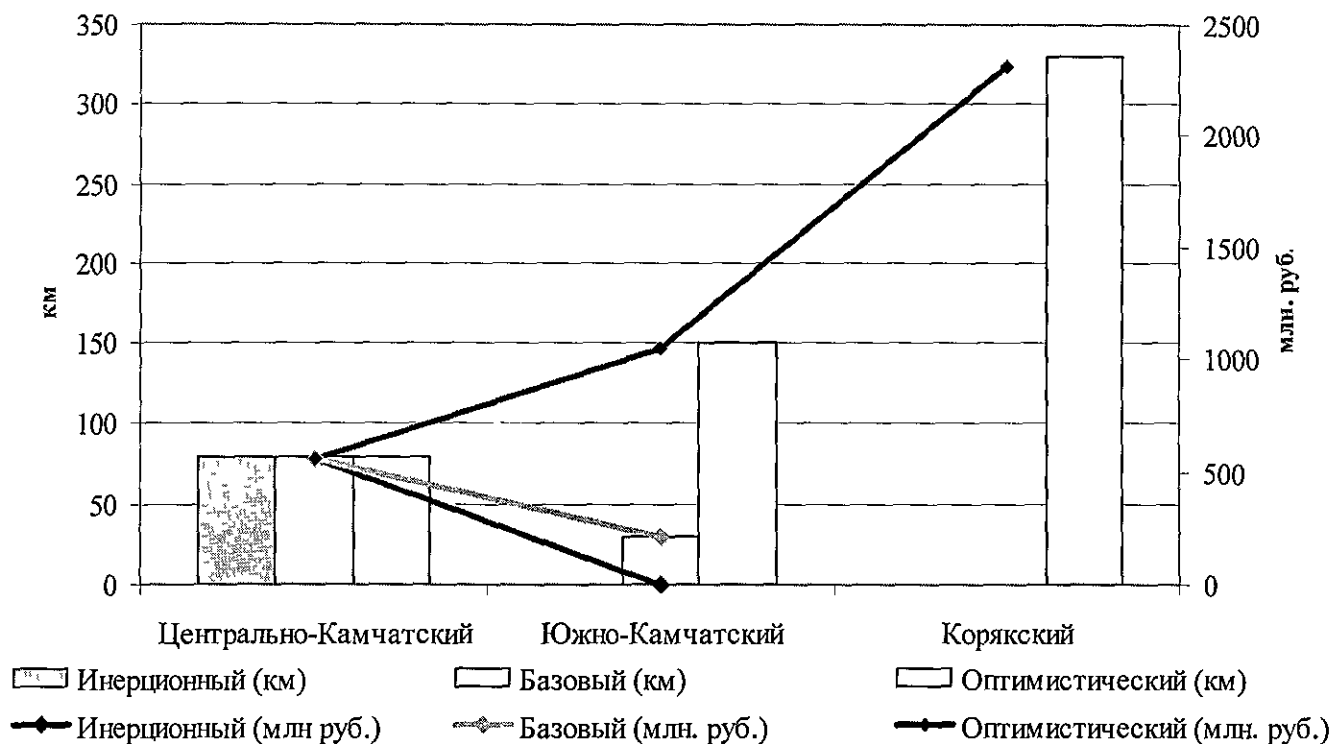


Рисунок 4.16 – Потребность кластеров в транспортной инфраструктуре

Таблица 4.18
Потребность кластеров в объектах энергетической инфраструктуры

Сценарии	Кластеры	Название проекта	Характеристика объекта	Объем инвестиций, млн руб.
1	2	3	4	5
Инерционный	Центрально-Камчатский	Строительство ВЛ-35 от Мильково до 110 км трассы на Агу (Агинское, Шанучское)	Протяженность – 80 км	560,0
ИТОГО объем инвестиций по инерционному сценарию, млн руб.				560,0
Базовый	Центрально-Камчатский	Строительство ВЛ-35 от Мильково до 110 км трассы на Агу (Агинское, Бараньевское, Золотое)	Протяженность – 80 км	560,0
		Строительство модульной ДЭС (Озерновское)	Мощность – 9,8 МВт	850,0
		Строительство модульной ДЭС (Кумроч)	Мощность – 5 МВт	400,0
	Корякский	Строительство модульной ДЭС (Аметистовое)	Мощность – 8,5 МВт	740,0
ИТОГО объем инвестиций по базовому сценарию, млн руб.				2 550,0

1	2	3	4	5
Оптимистический	Центрально-Камчатский	Строительство ВЛ-35 от Мильково до 110 км трассы на Агу (Агинское, Шанучское, Бараньевское, Золотое, Кирганикское)	Протяженность – 80 км	560,0
		Строительство модульной ДЭС (Кумроч)	Мощность – 5 МВт	400,0
		Строительство модульной ДЭС (Крутогоровское)	Мощность – 6,75 МВт.	630,0
		Строительство модульной ДЭС (Озерновское)	Мощность – 9,8 МВт	850,0
	Южно-Камчатский	Строительство ВЛ-35 (Халактырское)	Протяженность – 13 км.	90,0
		Строительство ВЛ-35 от пос. Апача до Квинум-Кувалорогской зоны	Протяженность – 87 км	610,0
	Корякский	Строительство ВЛ-35 (Аметистовое, Сейнав-Гальмоэнанский узел)	Протяженность – 220 км	1540,0
		Строительство ВЛ-35 (Малетой-ваямовское, Ветроваямовское)	Протяженность – 110 км	770,0
ИТОГО объем инвестиций по оптимистическому сценарию, млн руб.				5 450,0

Примечание: в скобках дано название месторождения (-ий)

Таблица 4.19

Потребность кластеров в объектах транспортной инфраструктуры

Сценарии	Кластеры	Название проекта	Характеристика объекта	Объем инвестиций, млн руб.
1	2	3	4	5
Базовый	Центрально-Камчатский	Строительство автодороги 62-й км трассы Мильково – Агинский – Бараньевское и Золотое месторождения	Протяженность 40 км	1 250,0
		Строительство автодороги рудник Кумроч – берег Тихого океана + портпункт для выброски	Протяженность – 50 км	1 500,0
		Строительство автомобильной дороги Кура – Озерновское месторождение	Протяженность – 70 км	2 100,0
	Корякский	Строительство автодороги рудник Аметистовый–Тиличики	Протяженность – 220 км	6 600,0
ИТОГО объем инвестиций по базовому сценарию, млн руб.				11 450,0

окончание таблицы 4.19

1	2	3	4	5
Оптимистический	Центрально-Камчатский	Строительство автодороги 62-й км трассы Мильково – Агинский – Бараньевское и Золотое месторождения	Протяженность 40 км	1 250,0
		Строительство автодороги рудник Кумроч – берег Тихого океана + портпункт для выброски	Протяженность – 50 км	1 500,0
		Строительство автодороги 84 км трассы Мильково – Ага – Кирганик	Протяженность – 15 км	450,0
		Строительство автомобильной дороги 78 км трассы Мильково – Ага – Крутогоровское месторождение	Протяженность – 50 км	1 500,0
		Строительство автомобильной дороги Кура – Озерновское месторождение	Протяженность – 70 км	2 100,0
		Реконструкция автомобильной дороги Мильково – месторождение Шануч	Протяженность – 168 км	12 200,0
		Строительство автомобильной дороги месторождение Шануч – Крутогоровское месторождение	Протяженность – 148 км	
	Южно-Камчатский	Строительство автодороги рудник Квиум – трасса вдоль газопровода Соболево – Петропавловск-Камчатский с улучшением до п. Апачи	Протяженность – 7 км.	300,0
	Корякский	Строительство автодороги Тилички – Гальмознанское месторождение – Аметистовое месторождение	Протяженность – 220 км	6 600,0
		Строительство автодороги Тилички – Малетойваямовское месторождение – Ветроваямовское месторождение	Протяженность – 20 км (общая) + 80 км + 40 км	4 200,0
Строительство портпункта в Тиличках или модернизация в Корфе с автодорогой на Тилички			500,0	
ИТОГО объем инвестиций по оптимистическому сценарию, млн руб.				30 600,0

4.3.3 Сводные данные для разработки стратегии развития социальной инфраструктуры и оценка потребности кластеров в трудовых ресурсах

Потребность в трудовых ресурсах для освоения месторождений минерально-сырьевой базы Камчатского края вычислялась на основании предварительных ТЭО месторождений, информации о численности занятых на разрабатываемых месторождениях Камчатского края, а также по данным аналогичных проектов в других регионах Дальневосточного федерального округа. При расчете количества рабочих мест на ГОКах принимался во внимание дефицит трудовых ресурсов нужного профиля в Камчатском крае, в связи с чем за основу брались минимальные оценки. По инерционному сценарию развития численность дополнительных рабочих мест на одну вахту составит 1500 рабочих мест, по базовому сценарию развития – 3600 рабочих мест, по оптимистическому сценарию развития – 8400 рабочих мест. На этапе строительства комбинатов численность рабочих в 1,5 раза больше, чем на этапе эксплуатации.

Масштабное развитие минерально-сырьевого комплекса не может не повлечь за собой масштабных социальных преобразований. Кадровый дефицит геологов, горняков, технических специалистов разного уровня квалификации обуславливает необходимость подготовки специалистов с высшим и специальным образованием численностью не менее 2500 человек.

Основные направления решения кадровой проблемы:

- взаимодействие власти и бизнеса в рамках государственно-частного партнерства для реализации единой стратегии;
- привлечение специалистов из регионов России и мигрантов из стран АТР;
- строительство жилых поселков для работников комбинатов.

4.3.4 Политика органов государственной власти Камчатского края в области управления недропользованием

Определяющими стратегическими направлениями политики управления недропользованием в Камчатском крае являются:

- создание эффективной системы управления горным комплексом;
- формирование многоотраслевого горного комплекса;
- диверсификация деятельности горнодобывающих предприятий;
- инициирование работ по увеличению запасов действующих и проектируемых на базе известных месторождений предприятий золота – до 100 и более т, цветных металлов – до 100 и более тыс. т.;
- прогноз и поиски крупных и уникальных по запасам месторождений;
- государственно-частное партнёрство;
- социальные преобразования;
- активизация смежных отраслей экономики.

Все принципы и механизмы управления горным комплексом к настоящему времени сформировались в систему определенных отношений между государством и предпринимателями. Существующая практика предоставления недр в пользование, распоряжения ими, контроль деятельности горнодобывающих предприятий в большинстве случаев не устраивают органы исполнительной власти субъектов Российской Федерации.

Система мер по региональному управлению реализацией стратегии освоения минерально-сырьевых ресурсов Камчатского края включает организационные, правовые и финансовые механизмы.

С целью реализации региональной политики государства, направленной на развитие субъектов Российской Федерации, включая Камчатский край, необходимо совершенствование нормативной правовой базы.

Для принципиального улучшения административно-разрешительной системы недропользования необходима нормативно-правовая переориентация правовых средств на экономические критерии и поощрительно-экономические условия регулирования. При этом необходимо дополнение действующих мер государственного контроля элементами самоконтроля.

Повысить инвестиционную привлекательность, привлечь субъекты предпринимательской деятельности на низкорентабельные участки недр, можно только применив соответствующие рыночные механизмы посредством соответствующих правовых средств государственного регулирования недропользования.

Целесообразно применение таких правовых средств, которые будут учитывать необходимый баланс в отношениях государства – собственника недр с организационно независимыми субъектами предпринимательской деятельности – пользователями участками недр. Эти правовые средства должны опираться на экономические методы, которые ориентированы на личную материальную заинтересованность субъекта предпринимательской деятельности – пользователя недр соблюдать нормы, предписывающие выполнять действия по рациональному использованию и охране недр, включая охрану окружающей природной среды [11].

1. В практике недропользования в Камчатском крае отмечается неисполнение условий лицензионных соглашений. Наиболее значимой санкцией за нарушение пользователем недр существенных условий лицензии, а также за систематическое нарушение пользователем недр установленных правил пользования недрами является прекращение, приостановление или ограничение права недропользования органами, предоставившими лицензию [39]. Однако в подавляющем большинстве случаев такое прекращение не выгодно, в первую очередь, государству.

Следовательно, необходима организация и функционирование системы обеспечения обязательств недропользователя, связанных с рациональным использованием и охраной недр, что особенно актуально для сохранения экологии Камчатского края.

2. Необходима организация мероприятий, направленных на привлечение субъектов предпринимательской деятельности на труднодоступные и низкорентабельные участки недр. В условиях Камчатского края большинство имеющихся месторождений полезных ископаемых относятся к категории труднодоступных или имеющих низкую, а нередко и отрицательную рентабельность освоения. Поэтому имеется объективная необходимость разработки правового механизма привлечения недропользователей на указанные участки недр. Таким правовым механизмом могла бы стать возможность применения *льготных условий* недропользования.

3. Необходимо разработать комплекс законодательных норм, регулирующих отношения, возникающие в связи с объединением участков недр в единый объект лицензирования с целью организации единого горноперерабатывающего комплекса. Практика и технико-экономические расчеты показывают, что часто бывает выгодно объединить месторождения в комплекс. Особенно это относится к месторождениям твердых полезных ископаемых (золото, платина и т.п.). Причина такой выгоды можно объяснить тем, что при разработке одного месторождения, содержащего низкорентабельные запасы, предприятие терпит убытки. При разработке же комплекса таких месторождений мощности обогатительного оборудования будут задействованы полностью. Формируется система месторождений, объединяющим элементом которой может быть обогатительное предприятие. Кроме того, нередко затраты на создание транспортной инфраструктуры превышают инвестиции в освоение месторождений полезных ископаемых в 2–5 раз. При комплексном освоении месторождений указанные затраты значительно сокращаются [11].

Реализация данного предложения приведет к следующим социально полезным результатам:

- максимальной загрузке годовых мощностей предприятия-пользователя недр по добыче и переработке сырья, что, соответственно, приводит к максимизации валовой выручки и, как результат – росту доходов бюджетов всех уровней;
- снижению капитальных вложений, приводящих к прямому экономическому эффекту (например, за счет функционирования одного перерабатывающей комплекса или передвижного ее варианта);

- снижению эксплуатационных затрат через уменьшение условно-постоянных затрат (общепроизводственных и общехозяйственных расходов), связанных с добычей и переработкой минерального сырья.

Для решения проблем реконструкции действующих производств, модернизации парка технологического оборудования, освоения новых месторождений полезных ископаемых, развития инфраструктуры, создания новых рабочих мест необходимо привлечение в экономику региона иностранных инвестиций.

На ближайшую перспективу значительных изменений в динамике распределения и поступления иностранных инвестиций по странам-инвесторам не ожидается. Динамика поступления иностранных инвестиций будет сохранена на уровне 2012 г. и не превысит 10,0 млн долл. США в 2016 г.

Прогнозные данные предполагают вложения иностранных инвестиций в предприятия, ведущие геологоразведочные и геофизические работы, а также в предприятия, основным видом деятельности которых является добыча полезных ископаемых.

В целях продвижения инвестиционных проектов на российский и международный рынки сформирован Банк данных инвестиционных объектов Камчатского края (проекты: планируемые и реализуемые; инвестиционные предложения; идеи) в разрезе муниципальных образований.

Предложения по совершенствованию законодательства, регулирующего отношения, связанные с развитием экономики в Камчатском крае

Предложения, направленные на совершенствование законодательства	Правовые последствия реализации предложений	Получаемый эффект Ожидаемый результат
1	2	3
1. Внесение изменений и дополнений в Закон РФ «О недрах» [32], связанных с расширением полномочий субъектов РФ по отношению к участкам недр, не имеющих федерального значения.	Оперативное решение проблем, связанных с предоставлением участков недр, имеющих значение субъекта Российской Федерации, с учетом специфики развития Камчатского края.	Ускорение освоения месторождений с учетом специфики развития Камчатского края.
2. Внесение изменений и дополнений в Закон РФ «О недрах», направленных на стимулирование субъектов предпринимательской деятельности – недропользователей на выполнение обязательств, связанных с рациональным использованием и охраной недр и мероприятий, направленных на формирование денежных средств для консервационных и ликвидационных работ.	Законодательное закрепление следующих способов обеспечения исполнения обязательств, связанных с проведением консервационных и ликвидационных мероприятий: - залог денежных средств; - банковская гарантия; - формирование ликвидационного фонда.	Охрана окружающей среды за счет выполнения возложенных на пользователей участками недр обязательств, в том числе по приведению нарушенных в результате недропользования природных объектов в безопасное состояние.
3. Внесение изменений и дополнений в Закон РФ «О недрах», направленных на привлечение субъектов предпринимательской деятельности на труднодоступные и низкорентабельные участки недр с возможностью расширения оборота права пользования участками недр.	Возможность субъекта предпринимательской деятельности, специализирующегося на поисковых работах, передачи права пользования участком недр, недропользователю, специализация которого направлена на добычу.	1. Рост налоговых поступлений в бюджет. 2. Вовлечение в разработку труднодоступных или имеющих низкую или отрицательную рентабельность месторождений полезных ископаемых. 3. Привлечение пользователей недр, в том числе субъектов малого предпринимательства, специализирующихся на выполнении поисковых работ.

<p>4. Внесение изменений и дополнений в Закон РФ «О недрах», направленных на регулирование отношений, возникающих в связи с объединением участков недр в единый объект лицензирования с целью организации единого горноперерабатывающего комплекса.</p>	<p>Возможность получения права пользования группой месторождений.</p>	<p>1. Рост налоговых поступлений в бюджет. 2. Вовлечение в разработку труднодоступных или имеющих низкую или отрицательную рентабельность месторождений полезных ископаемых.</p>
<p>5. Подготовка законодательной инициативы по внесению изменений и дополнений в нормативные правовые акты, регулирующие отношения, связанные с недропользованием, животным миром, рыболовством, использованием и охраной водных биологических ресурсов, использованием особо охраняемых территорий, в части приведения их в соответствие с федеральным законодательством.</p>	<p>Исключение конфликтных и коллизионных ситуаций в процессе государственного регулирования отношений, связанных с использованием природных ресурсов края.</p>	<p>Создание стабильного инвестиционного климата.</p>
<p>6. Подготовка законодательной инициативы по внесению изменений и дополнений в налоговое законодательство в части предоставления разрешения недропользователям осуществлять вычеты из налога на добычу полезных ископаемых затрат на поисково-оценочные работы. При этом такие вычеты должны иметь целевую направленность.</p>	<p>У субъектов предпринимательской деятельности будет возможность осуществлять комплекс поисково-оценочных работ за счет высвободившихся средств.</p>	<p>1. Поиск и ускорение освоения месторождений: 2. Создание льготных условий развития предпринимательства.</p>

Финансовые и нефинансовые меры государственной поддержки инвесторов, реализующих инвестиционные проекты на территории Камчатского края, закреплены в Законе Камчатского края от 22.09.2008 г. № 129 «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Камчатском крае». Финансовые меры предоставляются только инвесторам, реализующим особо значимый инвестиционный проект, на период окупаемости данного проекта, но не более чем на 7 лет. При этом учитывается соответствие проекта основным направлениям Стратегии социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года, наличие у проекта интегрального эффекта (совокупность бюджетной, экономической и социальной эффективности), а также поддержка проекта ОМС муниципального образования, на территории которого данный проект будет реализовываться.

В соответствии с Законом Камчатского края от 22.09.2008 г. № 129 «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Камчатском крае» государственная поддержка инвестиционной деятельности в Камчатском крае в форме финансовых мер может предоставляться путем:

- предоставления инвесторам налоговых льгот в части, зачисляемой в краевой бюджет, в соответствии с законодательством Российской Федерации и Камчатского края;
- предоставления инвесторам государственных гарантий Камчатского края по обеспечению возврата заемных денежных средств, привлекаемых для реализации особо значимых инвестиционных проектов, в соответствии с законодательством Российской Федерации и Камчатского края;
- предоставления инвесторам в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации субсидий за счет средств краевого бюджета на возмещение части затрат на уплату процентов по кредитам, полученным в российских кредитных организациях на реализацию инвестиционных проектов;
- предоставления инвесторам в соответствии с бюджетным законодательством Российской Федерации субсидий за счет средств краевого бюджета на возмещение затрат (части затрат) на создание и (или) реконструкцию объектов инфраструктуры, а также на подключение (технологическое присоединение) к системам электроснабжения, газоснабжения, теплоснабжения, водоснабжения и водоотведения в целях реализации инвестиционных проектов.

Помимо финансовых мер, утвержденных Законом Камчатского края «О государственной поддержке инвестиционной деятельности в Камчатском крае», в регионе также предусмотрено предоставление:

- субсидий субъектам малого и среднего предпринимательства, осуществляющим деятельность в сфере туризма на строительство гостиничной инфраструктуры;
- субсидирования части затрат на уплату процентов по кредитам, полученных в российских кредитных организациях, при реализации инвестиционных проектов в сфере рыбопромышленного комплекса и АПК.

Основной деятельностью Инвестиционный совета, созданного в крае, является:

- определение приоритетных направлений и формирование стратегических целей по реализации инвестиционной политики на территории Камчатского края;
- координация деятельности органов исполнительной власти в Камчатском крае, территориальных органов федеральных органов исполнительной власти по Камчатскому краю, органов местного самоуправления муниципальных образований, расположенных на территории Камчатского края, предприятий и организаций-субъектов инвестиционной деятельности, в сфере реализации инвестиционной политики Камчатского края;

- содействие развитию инвестиционной инфраструктуры;
- формирование открытого информационного пространства в области инвестиционной деятельности на территории Камчатского края;
- содействие укреплению конкурентных преимуществ Камчатского края;
- содействие развитию механизмов государственно-частного партнерства;
- разработка механизмов повышения инвестиционной привлекательности Камчатского края;
- содействие в преодолении административных и других барьеров, возникающих при реализации инвестиционных проектов на территории Камчатского края;
- рассмотрение конкретных инвестиционных проектов в целях определения их приоритетности для экономики края и предоставления мер государственной поддержки.

В целях формирования благоприятного инвестиционного климата в Камчатском крае ведется работа по внедрению Стандарта деятельности органов исполнительной власти субъекта Российской Федерации по обеспечению благоприятного инвестиционного климата в регионе, разработанного АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов» (распоряжение Губернатора Камчатского края от 15.05.2013 г. № 497-Р).

4.3.5 Федеральные планы развития отрасли и анализ возможностей федерального финансирования

Определяющее влияние на динамику показателей инвестиционной деятельности в течение прогнозного периода будет оказывать уровень государственных инвестиций в реализуемые и планируемые к реализации на территории края федеральные целевые программы и инфраструктурные проекты.

По прогнозным оценкам Всероссийского института экономики минерального сырья и недропользования (ФГУП ВИЭМС, г. Москва) [11] затраты на геологоразведочные работы на период 2013–2030 гг. должны составить всего 12860 млн. руб. (в том числе 8990 млн. руб. составят частные инвестиции), по некоторым видам сырья:

- 1) в развитие МСБ золота, всего:
 - а) опережающие прогнозно-минерагенические и рекогносцировочные поисковые работы – 475 млн. руб.;
 - б) поисковые и поисково-оценочные работы – 2370 млн. руб.;
 - в) разведочные работы – 4060 млн. руб.
- 2) в развитие МСБ металлов платиновой группы, всего 141 млн. руб.:
 - а) опережающие прогнозно-минерагенические и рекогносцировочные поисковые работы – 84 млн. руб.;
 - б) поисковые и поисково-оценочные работы – 57 млн. руб.
- 3) в развитие МСБ цветных металлов, всего 469 млн. руб.:
 - а) поисковые и поисково-оценочные работы – 209 млн. руб.;
 - в) разведочные работы – 260 млн. руб.

Проблема устойчивого развития и использования минерального сырья может быть решена на основе реализации широкого комплекса мероприятий, направленных на повышение инвестиционной привлекательности геолого-разведочных проектов, расширения объемов геологоразведочных работ и повышения их эффективности, совершенствования административных и экономических механизмов регулирования недропользования, усиления научно-технического, инновационного и кадрового обеспечения геологического изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы.

Современная и потенциальная минерально-сырьевая база Камчатского края позволяет вести крупномасштабную добычу и переработку практически всех основных видов полезных ископаемых: благородные металлы, руды цветных металлов, каменный уголь, природный газ, нефть, минеральные и термальные воды, поделочные камни и др. Крупномасштабная добыча сдерживается отсутствием инфраструктуры. В связи с этим горнодобыча в крупных масштабах возможна только в отдаленной перспективе, после создания сети дорог на Камчатке.

Планируется привлечение федерального финансирования к созданию энергетической, транспортной и социальной инфраструктуры в районах горнопромышленных кластеров.

Транспортная инфраструктура

Государственная программа «Развитие транспортной системы в Камчатском крае на 2014–2025 годы», утвержденная 29.11.2013 г. № 551-П [13], подготовлена с учетом роли и места транспорта в решении приоритетных задач социально-экономического развития Камчатского края на период до 2025 г.

Транспортная система является важнейшей инфраструктурной отраслью материального производства Камчатского края, которая обеспечивает жизнедеятельность всего хозяйства территории, создает основу его социального развития. Рассматривая ее современное состояние и перспективы развития, можно сделать вывод о недостаточном ее развитии, особенно в северных районах региона, и это одна из важных причин, сдерживающих социально-экономическое развитие.

В целях создания необходимой для отрасли транспортной инфраструктуры предполагается реализация следующих инвестиционных проектов:

- 1) строительство автодороги Тилички – Гальмознанское месторождение – Аметистовое месторождение – 220 км;
- 2) строительство автодороги Тилички – Малетойваямовское месторождение – Ветроваямовское месторождение – 140 км;
- 3) строительство автомобильной дороги Кура – Озерновское месторождение – 70 км;

Энергетическая инфраструктура

По ФЦП «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Забайкалья на период до 2013 года» с учетом продления срока ее реализации до 2018 г., утвержденную 06.12.2013 г. № 1128 [10] инвестиции в энергетическую инфраструктуру Камчатского края составят 13472,2 млн. руб., в том числе 11797,5 млн. руб. из федерального бюджета, 579,7 млн. руб. из краевого бюджета. В рамках программы предполагается строительство следующих объектов, необходимых для реализации Стратегии:

- строительство мини-ТЭЦ «Тилички»;
- строительство ВЛ-35 Оссора – Тымлат;
- строительство ВЛ-35 Тилички – Вывенка.

Утверждена Государственная программа Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечение жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014–2018 годы» от 29.11.2013 г. № 525-П [12].

В прогнозный период продолжится выполнение совместных обязательств Правительства Камчатского края и ОАО «Газпром» по реализации утвержденной программы газификации Камчатского края от 24.06.2011 № 289-РП [11]. Со стороны ОАО «Газпром» в 2013 г. в газификацию края было запланировано инвестировать 1,5 млрд. руб. Предусматривается поэтапное создание системы газоснабжения и газификации Камчатского края. Поэтапное строительство межпоселковых газопроводов планируется с обеспечением синхронизации их строительства со строительством городских и внутрипоселковых газопроводов и подготовкой потребителей, чтобы обеспечить загрузку строящихся объектов и повысить эффективность капитальных вложений.

Развитие горнодобывающей промышленности в регионе в ближайшей перспективе призвано значительно увеличить объем инвестиционных поступлений в край, активизировать социально-экономическую ситуацию, создать необходимые условия развития труднодоступных и отдаленных территорий.

К развитию таких территорий необходимо применять комплексный подход, направленный на обеспечение строительства инфраструктурных объектов, создающий базу для развития горнодобывающих, обрабатывающих производств и оленеводства, как отрасли традиционной хозяйственной деятельности Камчатского края.

За счет краевого бюджета (государственные программы) предполагается софинансирование мероприятий, связанных с воспроизводством минерально-сырьевой базой и информационным обеспечением минерально-сырьевого комплекса, софинансирование строительства краевых дорог, а также участие в создании жилья и социальной инфраструктуры в центральных населенных пунктах кластера.

4.3.6 Механизмы государственно-частного партнерства для реализации Стратегии

Разработанная «Инвестиционная стратегия Камчатского края до 2020 года», утвержденная Правительством Камчатского края от 07.10.2013 № 473-РП [10], включает механизм привлечения ресурсов, необходимых для реализации стратегии, а, следовательно, и развитие инфраструктурных и административных институтов, призванных аккумулировать финансовые ресурсы потенциальных инвесторов.

Существует возможность привлечения бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации для строительства дорог к основным золоторудным месторождениям Камчатского края. При этом проектирование объектов должно осуществляться на средства инвестора или краевого бюджета. Опыт реализации аналогичных проектов показал, что оптимальная доля региональных инвестиций в создание объектов краевой собственности за счет бюджетных ассигнований Инвестиционного Фонда Российской Федерации должна составлять около 20%.

Существует 2 варианта привлечения бюджетных ассигнований Инвестиционного Фонда РФ к созданию необходимой для развития отрасли инфраструктуры:

Вариант № 1. – Создание транспортной и энергетической инфраструктуры горнодобывающих кластеров Камчатского края с привлечением бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда Российской Федерации в строительство объекта региональной собственности.

Реализация этого проекта предполагает обеспечение необходимой инфраструктурой инвестиционных планов добывающих компаний, действующих на территории Камчатского края.

В этом случае создаваемые дороги и энергетическая инфраструктура являются объектами краевой собственности и финансируются за счет субсидий из Инвестиционного Фонда по региональному бюджету. При сохранении многих экономических и бюджетных эффектов, социальные эффекты этого варианта и его геополитическая значимость сильно проигрывают. Однако, именно этот вариант должен быть реализован в случае реализации базового сценария Стратегии (без освоения шельфа).

Вариант № 2 – Строительство Транскамчатской автомобильной дороги с привлечением бюджетных ассигнований Инвестиционного фонда РФ в строительство объекта федеральной собственности.

Транскамчатская автомобильная дорога станет новой осью развития Камчатского края, связав между собой практически все административные районы и все горнопромышленные кластеры и открыв наземное сообщение полуострова с материковой частью России.

Создание Транскамчатской автомобильной дороги определит экономические, социальные и бюджетные эффекты, среди которых:

Экономические

1. Увеличение ВРП Камчатского края за счет развития горного комплекса.

2. Создание «точек роста» в депрессивных Олюторском, Соболевском, Тигильском и Мильковском районах.

3. Диверсификация экономики края за счет создания предприятий глубокой переработки металлургического сырья в Петропавловской агломерации и появления крупной отрасли экономики (горнодобывающей промышленности).

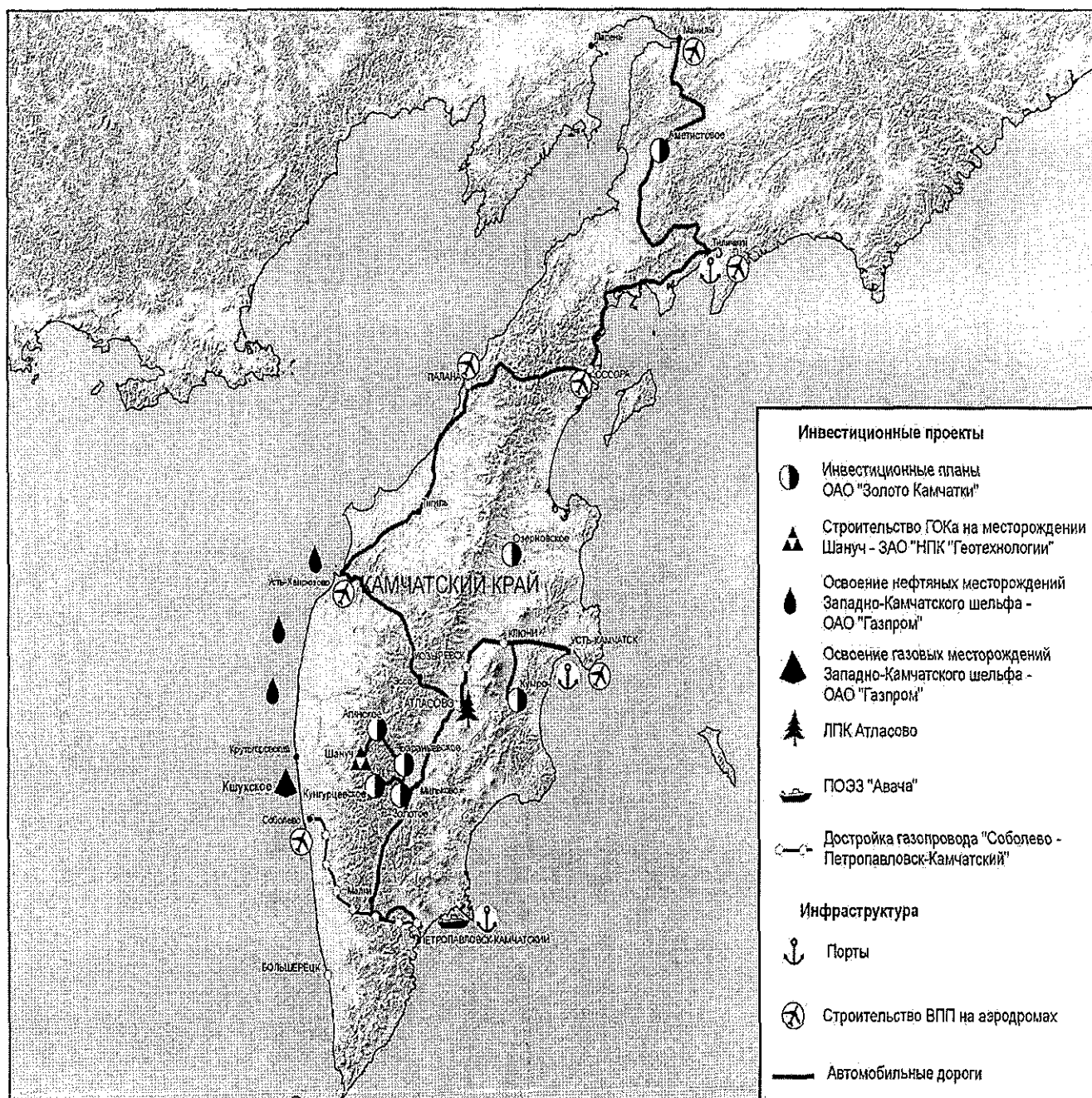


Рисунок 4.17 – Схема Транскамчатской автомобильной дороги

4. Создание до 8–10 тыс. новых рабочих мест и снижение уровня безработицы в крае.

5. Обеспечение наземной транспортной доступности изолированных территорий, способствующее параллельному развитию туристско-рекреационной отрасли, рыбной промышленности и т.д.

6. Обеспечение возможности интенсивной разведки потенциальных месторождений в Охотско-Чукотском вулканогенном поясе, Оссорском районе, и других территориях, тяготеющих к проектируемой дороге.

Бюджетные

1. Снижение расходов федерального и краевого бюджета, направляемых на финансирование «северного завоза».

2. Снижение расходов федерального и краевого бюджетов на субвенции в энергетику изолированных территорий.

3. Увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней за счет активного развития удаленных территорий.

4. Увеличение налоговых поступлений в бюджеты всех уровней за счет активного развития горного комплекса.

Социальные

1. Обеспечение для жителей северных изолированных территорий доступа к товарам и услугам Петропавловской агломерации.

2. Повышение уровня жизни жителей северных территорий за счет создания там новых рабочих мест.

3. Создание в центральных поселках кластеров новых жилых районов и существенный рост численности жителей в северных территориях.

По предварительным оценкам, стоимость Транскамчатской автомобильной дороги составит не менее 100 млрд. руб. Соответственно, для того, чтобы подавать заявку на бюджетные ассигнования Инвестиционного Фонда РФ в строительство федеральной автомобильной дороги, необходимо будет привлечь в край частных инвестиций не менее 400 млрд. руб. При этом частные инвестиции направляются на разработку различных месторождений, а федеральные средства направляются на создание объекта федеральной собственности – Транскамчатской автомобильной дороги.

По предварительным подсчетам, реализация по оптимистическому сценарию Стратегии в Камчатском крае может принести к 2025 г. около 40 млрд. руб. дополнительных налоговых поступлений в краевой бюджет за год и составить 87% роста ВРП.

4.3.7 Оценка рисков реализации плана развития минерально-сырьевых ресурсов Камчатского края

При реализации инвестиционных проектов развития минерально-сырьевой базы Камчатского края необходимо учитывать вероятность воздействия рисков, традиционных для всех инвестиционных проектов Российской Федерации.

Основные из них:

- организационно-правовые;
- административно-управленческие;
- макроэкономические и социально-экономические;
- отраслевые;
- проектные и технологические;
- политические;
- экологические.

Организационно правовые. Эти риски задаются отсутствием в Камчатском крае законодательства в сфере развития минерально-сырьевых ресурсов и в сфере

государственно-частного партнерства. Для его минимизации планируется принять соответствующие нормативно-правовые документы.

Серьезный риск связан с отсутствием практики разграничения ответственности между инвестором и государством за нереализацию проекта. Неисполнение условий лицензионных соглашений, наблюдающееся в Камчатском крае, вызвано именно срабатыванием этого риска. Для исключения подобных ситуаций в будущем, при старте инвестиционного проекта необходимо планировать разработку и внедрение матрицы рисков как обязательного условия заключения лицензионного соглашения.

Матрица рисков – традиционный для мировой практики инструмент реализации инвестиционных соглашений, предполагающий составление детального плана работ по реализации инвестиционного проекта с описанием возможных рисков, возникающих на каждом этапе и определением ответственных за возмещение этих рисков. Формат матрицы рисков представлен в таблице. 4.21.

Таблица 4.21

Матрица рисков

Стадии	Риски	Ответственность государства	Ответственность инвестора	Комментарии
I	На стадии проектирования и строительства:	+		Порядок действий в случае возникновения риска
II	На стадии эксплуатации		+	
III	Возникающие на любом этапе	+	+	
IV	Связанные с финансированием		+	
V	Налоговые	+	+	

Административно-управленческие. Сложный вопрос реализации инвестиционных проектов – это множественность ответственных исполнителей со стороны государства. Ситуация осложняется тем, что государство время от времени совершает административные преобразования на федеральном уровне, передавая полномочия в сфере управления природными ресурсами от одного министерства к другому, преобразовывая Агентства в Госкорпорации и так далее.

Для минимизации этого риска на уровне Правительства Камчатского края Комиссия по устойчивому развитию края должна осуществлять мониторинг реализации всех инвестиционных проектов Камчатского края и разработку предложений по оперативному продвижению Стратегии. При отсутствии механизмов эффективной борьбы с рисками административных издержек и коррупционных схем реализация проектов с максимальным мультипликативным эффектом для горнодобывающей отрасли может оказаться бесполезной.

Отраслевые. Деятельность, связанная с разведкой, добычей и переработкой природных ресурсов, сопряжена со специфическими рисками: геологическими, геотехническими, сейсмическими факторами, техническими сбоями на производстве, нежелательными воздействиями на окружающую среду.

Наиболее значимые из них следующие:

- разведка и добыча природных ресурсов связана с высоким уровнем риска. Сведения о запасах, прогнозных ресурсах носят оценочный характер. Полной гарантии их извлечения и использования в оцененных объемах нет. Эти оценки могут быть пересмотрены (при более низком качестве руд, снижении цен на металлы и др.);

- падение цены на сырье ниже себестоимости производства, нестабильность валютных рынков и рынков ценных бумаг.

К финансовым рискам относятся ценовые, связанные с влиянием переоценки открытых позиций по реализуемой продукции, негативное значение инфляции на финансово-экономическую деятельность действующих предприятий.

Макроэкономические и социально-экономические. С точки зрения макроэкономики Россия в целом достаточно стабильная страна, но высокая инфляция оказывает существенное влияние на реализацию инвестиционных проектов. По некоторым группам товаров и услуг инфляция в Камчатском крае достигает 30% в год. Прежде всего, это касается продукции промышленности, стройматериалов, услуг инжинирингово-строительных компаний. В связи с этим, велик риск, что реальная сумма капиталовложений, которые потребуются для реализации инвестиционных проектов, будет заметно выше первоначально заявленной. Слаборазвитая инфраструктура – реальный риск для развития горнодобывающей промышленности края.

Серьезный риск содержится в несоответствии трудовых ресурсов края потребностям горнодобывающей промышленности. Для его минимизации необходимо развитие профильного образования, либерализация миграционной политики, стимулирование процесса создания нового жилья, жилищно-коммунальной и социальной инфраструктуры. Сами инвесторы могут минимизировать риск, закладывая в проект трудосберегающие технологии и предусматривая высокую производительность труда.

Одним из самых серьезных социальных рисков является создание «поселков одного предприятия». Так как средняя продолжительность отработки золоторудных месторождений составляет 10–15 лет, то необходимо еще на стадии проектирования предусмотреть необходимость решения социальных задач (переселение, переобучение и т.д.) после отработки объекта. Для минимизации этих рисков нужно организовывать постоянное проживание работников ГОКов в уже существующих поселках. Эти поселки являются центральными населенными пунктами кластера. Предполагается, что проживающие в них работники будут «перетекать» с одного ГОКа на другой.

Проектные и технологические. Наиболее существенным риском является несоблюдение требований проекта и ошибки на этапе строительства, которые приводят к авариям, обрушениям и катастрофам, ущерб от которых может нанести непоправимые потери, как самому инвестиционному проекту, так и окружающей среде. Для минимизации риска предусматриваются меры по контролю качества строительной и эксплуатационной работы, в том числе использование независимых экспертов.

Экологические. Основными рисками в области охраны окружающей среды при реализации инвестиционных проектов являются следующие:

– нарушение процедуры оценки воздействия на окружающую среду при принятии решений об осуществлении хозяйственной деятельности;

– невыполнение требований в области обеспечения снижения негативного воздействия хозяйственной деятельности.

Для снижения рисков, на всех стадиях реализации проектов (от проектирования до ликвидации объекта по окончании сроков отработки месторождения), требуется использование сооружений механизмов и технологий, направленных на снижение таких факторов негативного воздействия, как:

- размещение отходов производства и потребления;
- выбросы в атмосферу загрязняющих веществ;
- сбросы загрязняющих веществ в поверхностные и подземные водные объекты;
- шумовое и электромагнитное воздействие;
- уничтожение почвенного и растительного покрова.

Недропользователи проводят предпроектную и проектную оценку воздействия на окружающую среду, включая биоресурсы. Проводятся общественные слушания в установленном законом порядке.

Особое внимание должно быть уделено разработке планов управления отходами, в первую очередь, в части размещения отходов производства и потребления, затратам на рекультивацию. При этом предусмотреть:

- контроль объёмов образования отходов в соответствии с нормативами;
- обустройство хвостохранилищ (комплекс специальных сооружений и оборудования, предназначенный для хранения или захоронения радиоактивных, токсичных и других отвалных отходов обогащения полезных ископаемых, именуемых хвостами);
- контроль переработки и утилизации отходов;

Повышенное внимание системе обращения с отходами обусловлено спецификой деятельности горнодобывающих предприятий, в ходе деятельности которых образуются отходы производства и потребления на всех этапах технологического цикла предприятия.

На этапе оценки воздействия на окружающую среду необходимо предусматривать комплекс работ по минимизации воздействия хозяйственной деятельности на компоненты окружающей среды [33, 34, 35, 36, 37]. Он должен включать мероприятия:

- по охране атмосферного воздуха;
- по защите компонентов окружающей среды от шумовых воздействий;
- по защите недр;
- по защите водных объектов;
- по защите почвенного и растительного покрова;
- по защите наземного и животного мира;
- по защите водных биологических ресурсов.

Необходимо предусматривать комплекс мероприятий по предотвращению, контролю, ликвидации последствий аварийных ситуаций и организации системы контроля в области промышленной безопасности, который включает:

- мониторинг безопасности сооружений;
- профилактическую работу с персоналом и обучение персонала;
- размещение соответствующих средств наглядной агитации и систему предупреждающих/запрещающих знаков;
- профилактическую работу с местным населением;
- обеспечение безопасности самого объекта.

Экологические аспекты воздействия на окружающую среду горнорудных предприятий

№ п/п	Источники воздействия	Виды воздействия на окружающую среду
1	Эксплуатация объектов добычного комплекса	Загрязнение атмосферного воздуха, растительного и почвенного покрова
2	Объекты транспортной инфраструктуры	Загрязнение атмосферного воздуха, почвенного покрова
3	Объекты основной и вспомогательной инфраструктуры	Шумовые воздействия, вибрация, загрязнение атмосферного воздуха, частичное уничтожение растительного и почвенного покрова; воздействие на водные объекты и водные биологические ресурсы.

Степень опасности зависит от принципов их размещения, применяемых технологий добычи, переработки сырья, обезвреживания отходов. Именно поэтому важно дополнительно стимулировать предприятия к внедрению наилучших доступных технологий в области очистных систем и природоохранных мероприятий.

Золоторудные месторождения на Камчатке расположены, как правило, в верховьях горных лососевых рек в зонах с высокой сейсмичностью и селелавиноопасностью, что предопределяет риски крупных аварий.

Опасность ГОК связана не только и не столько с теми загрязняющими веществами, которые используются в технологическом процессе. При добыче руды, из которой извлекается низкие концентрации металла, а именно менее 0,4% образуются значительные количества отходов, т. е. измельченной руды. При добыче руды с низкой концентрацией золота образуются значительные количества отходов. В воде отстойников содержится широкий перечень присутствующих в руде металлов: кадмий, хром, медь, никель, ртуть, свинец, железо, стронций, мышьяк, цинк и цианиды. В рудах ГОК содержится сера, дренирование с водой серосодержащих соединений из мест разработки руд и из массы руды, хранящейся в накопителях отходов, приводит к повышению растворимости тяжелых металлов, содержащихся в рудах, и их биодоступности. Попадание атмосферных осадков в места хранения отходов приводит к развитию эрозии почв и выносу загрязняющих веществ из накопителя отходов в водоемы и подземные воды. Многочисленные научные исследования показали, что металлы при сбросе в водоем обладают склонностью к образованию комплексов, осаждению и накоплению на взвешенных частицах, в донных осадках, поэтому содержание тяжелых металлов в донных осадках наиболее полно характеризует последствия загрязнения водоемов.

Ввиду потенциальной опасности предприятий добывающей отрасли важно проводить всестороннюю оценку воздействия на окружающую среду, с выявлением всех аспектов воздействия и проработкой проектных решений, направленных на минимизацию и предотвращение негативного воздействия на компоненты окружающей среды, с последующим направлением материалов оценки и проектной документации на государственную экспертизу в установленном законом порядке.

Все рассмотренные экологические риски рассматриваются при проведении государственной экологической экспертизы. Для снижения вероятности срабатывания экологических рисков инвестиционных проектов в Камчатском крае рекомендуется разработать и внедрить матрицу рисков инвестиционных проектов, как базовое условие

заключения лицензионного и инвестиционного соглашений между частным инвестором и государством.

Следует отметить, что в целом воздействие горной промышленности на окружающую среду ничтожно мало по сравнению с природной деятельностью вулканов (Корякского, Авачинского, Мутновского, Горелого, Шивелуч, Толбачик и др.) и развитием других экзогенных процессов – паводков, оползней, селей и др. (как в Долине гейзеров, в Срединно-Камчатском хребте и др. местах).

Согласно требованиям Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [37] хозяйственная деятельность должна вестись с обеспечением «устойчивого функционирования естественных экологических систем и предотвращением их деградации» и соблюдением «нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду». Деятельность любого предприятия по сооружению накопителей отходов (любых, а не только ядовитых), по проектам, не прошедшим государственную экологическую экспертизу, является грубым нарушением Российского законодательства [36].

Таблица 4.23

Виды экологических рисков, возникающих при реализации инвестиционных проектов (ИП)

Риски	Экологические аспекты деятельности, создающие риски	Проблемы, возникающие при любом из этих рисков	Факторы риска
Повышенные заемные риски	<ol style="list-style-type: none"> 1. Сверхнормативное загрязнение окружающей среды. 2. Аварийное загрязнение окружающей среды. 3. Загрязнение окружающей среды в результате предыдущей деятельности предприятия-заявителя на площадке реализации ИП. 4. Задержки в получении необходимых разрешений и лицензий на реализацию ИП 5. Задолженность по природоохранным платежам. 6. Обязанности по выплатам компенсации ущерба. 7. Барьеры на пути к внешним рынкам (например, из-за несоответствия мировым стандартам по экологическим показателям). 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Снижение рентабельности из-за издержек на достижение природоохранных норм или увеличения выплат за воздействие на окружающую среду (которые могут быть истребованы в безакцептном порядке). 2. Трудности, связанные с утверждением ИП (например, из-за задержек в процессе государственной экологической экспертизы). 3. Издержки на реабилитацию загрязненной территории, не учтенные в Соглашении о реализации ИП. 4. Возражение общестственности 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Изменение экологических норм и требований, появление новых ограничений, в том числе процедурных, связанных с подготовкой и согласованием обосновывающей документации по ИП. 2. Ограничения в канале поставок клиенту в результате изменений предпочтений конечного пользователя. В частности, в случае экспорта в западные страны посреднические фирмы могут установить жесткие экологические требования для поставщиков, а потребители могут отдавать предпочтение экологически чистой продукции.
Риски, угрожающие репутации	Судебные споры по экологическим проблемам.	Невыполнение одной из сторон обязательств по ИП	

Источник: Экологическая оценка инвестиционных проектов. Методическое пособие. 2000 г.

Следует отметить, что в целом воздействие горной промышленности на окружающую среду ничтожно мало по сравнению с природной деятельностью вулканов (Корякского, Авачинского, Мутновского, Горелого, Шивелуч, Толбачик и др.) и развитием

других экзогенных процессов – паводков, оползней, селей и др. (как в Долине гейзеров, в Срединно-Камчатском хребте и др. местах).

Согласно требованиям Федерального закона от 10.01.2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» [37] хозяйственная деятельность должна вестись с обеспечением «устойчивого функционирования естественных экологических систем и предотвращением их деградации» и соблюдением «нормативов допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду». Деятельность любого предприятия по сооружению накопителей отходов (любых, а не только ядовитых), по проектам, не прошедшим государственную экологическую экспертизу, является грубым нарушением Российского законодательства [36].

4.3.8 Механизм корректировки Стратегии в процессе реализации

Стратегия развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года подлежит ежегодной корректировке в связи с постоянно меняющейся конъюнктурой рынка минерального сырья, изменениями социально-экономической ситуации в отрасли, с учётом корректировки Стратегии социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года и результатов реализации настоящей Стратегии и другими факторами.

Для целей корректировки в процессе ее реализации Распоряжением Правительства Камчатского края № 254-РП от 28 июня 2012 г. (в ред. от 07.02.2014 г. № 43-РП) сформирована рабочая группа по анализу и корректировке основных направлений Стратегии и отраслевая группа инвестиционного совета Камчатского края по развитию минерально-сырьевого комплекса. Они вырабатывают рабочую модель мониторинга, ведут учет выполнения мероприятий Стратегии, по результатам анализа фактического уровня развития отрасли разрабатывают предложения по корректировке основных направлений Стратегии, направленных на достижение поставленных целей.

Осуществляются следующие функции:

- мониторинг выполнения мероприятий Стратегии;
- разработка предложений по корректировке Стратегии;
- подготовка различных соглашений и договоров по поводу создания производственных объединений в рамках тех или иных кластеров;
- контроль реализации соглашений и договоров;
- разрешение конфликтных ситуаций, возникающих в процессе деятельности предприятий в рамках различных кластеров;
- подготовка предложений по отзыву лицензий в случае неэффективного освоения месторождений полезных ископаемых;
- другие функции, переданные в установленном порядке.

Коммерческие организации, общественные объединения предпринимателей и индивидуальные предприниматели при осуществлении своей деятельности в области добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов, вправе руководствоваться положениями Стратегии, осуществлять контроль за ходом ее реализации и принимать участие в обсуждении изменений в Стратегии.

4.3.9 Этапы реализации Стратегии

Условием успешной реализации настоящей Стратегии является комплексное, системное и синхронное взаимодействие государства, бизнеса и общества на принципах государственно-частного партнерства в реализации ключевых инвестиционных проектов.

Планируется трехэтапная реализация Стратегии.

ЭТАП 1. Создание условий для эффективного функционирования горного комплекса и освоение месторождений – 2010–2015 гг.

Основная задача этапа – осуществить подготовку запасов и ресурсов полезных ископаемых для промышленного освоения. Для этого планируется реализация следующих мероприятий:

1. Прогноз и оценка металлогенических областей, зон, рудных районов и узлов на крупнообъемное оруденение.

Оценочные работы на перспективных участках с золотым, золото-медно-порфировым (Хим-Кирганикский рудный район, Шаманкинская, Малетойваямский, Ветроваямский рудные узлы), платинометальным (массивы Сейнав и Гальмоэнан, россыпи Сейнав-Гальмоэнанского узла; массивы хребта Снеговой: Итчайваямский, Эмнэйский, Матыскенский) и комплексным медно-никелевым оруденением (Квинум-Кувалорогская никеленосная зона, Шанучское рудное поле). Перевод перспективных площадей в разряд рудопроявлений. Сроки: 2–4 года.

Результаты:

- выделение перспективных рудопроявлений с запасами и ресурсами, определенными в десятки тонн драгоценных и цветных металлов;
- проведение предварительного изучения технологических особенностей руд;
- составление ТЭО предварительных кондиций.

Оценка современного состояния разведанных запасов и прогнозных ресурсов общераспространенных полезных ископаемых и условий их освоения.

Работы по обеспечению населения ресурсами питьевых пресных вод.

3. Освоение месторождений благородных и цветных металлов; обеспечение транспортной и энергетической инфраструктурой горнопромышленных кластеров. Геологическое изучение углеводородных ресурсов суши, а также шельфа западного и восточных побережий Камчатки.

На этом этапе планируется подвести *инфраструктуру* к Аметистовому, Золотому, Кунгурцевскому, Бараньевскому, Асачинскому месторождениям.

В действии находятся ГОКи Шануч, Асачинский, Агинский, Аметистовый.

4. Освоение месторождений рудных полезных ископаемых.

Строительство ГОКа Аметистовый, проект и строительство горнодобывающих и перерабатывающих предприятий на золотосеребряных месторождениях Золотое, Кунгурцевское.

Освоение россыпных проявлений и выявленных рудных месторождений платины Сейнав-Гальмоэнанского рудного узла (р. Янытайлыгунваям, руч. Ясный, р. Гальмитапельваям).

5. Освоение месторождений неметаллических полезных ископаемых.

Промышленное освоение месторождений строительных материалов (ПГС, песок, камень строительный, вулканические туфы, шлаки), для решения вопросов обеспечения потребностей строительной отрасли Камчатки.

Создание минерально-сырьевой базы (месторождений диабазов, андезитобазальтов, вулканических стекол и т.д.) для развития производства тонковолокнистых материалов различного состава и назначения для решения задач ресурсоэнергосбережения.

ЭТАП 2. Подготовка к освоению и освоение рудных месторождений – 2016–2018 гг.

1. Освоение месторождений рудных полезных ископаемых.

Приоритеты связываются с эксплуатацией, в первую очередь, месторождений драгоценных металлов. Запасы металлов утверждены ГКЗ РФ, по основным объектам подготовлены проекты освоения; Агинское месторождение заканчивает отработку.

В эксплуатации находятся золотосеребряные месторождения – Агинское, Асачинское, Аметистовое, Золотое, Кунгурцевское.

Проектирование ГОКов на месторождениях Озерновское, Бараньевское, Шануч, Мутновское.

Освоение перспективных рудопроявлений и россыпей платины, выявленных ранее, на I этапе работ, в предыдущие 2010–2015 гг.

Эксплуатационные работы на проявлениях и месторождениях Квинум-Кувалорогской никеленосной зоны.

2. Разведка рудных полей и рудопроявлений для подготовки крупных и уникальных по запасам месторождений.

2.1 Разведочные работы на перспективных рудопроявлениях с золотым, золото-медно-порфировым, платинометалльным и комплексным медно-никелевым оруденением. Перевод перспективных рудопроявлений в разряд месторождений. Сроки: от 2–4 до 7–9 лет.

Результаты:

- подготовка месторождения с запасами, определенными в десятки и сотни тонн благородных металлов;
- изучение технологических особенностей руд;
- составление ТЭО кондиций;
- подсчет и утверждение в ГКЗ запасов металлов.

2.2 Доразведка флангов и глубоких горизонтов осваиваемых объектов. Поиски слабопроявленного на поверхности и «слепого» оруденения на основе минералого-технологического картирования с последующим вскрытием горными выработками. Сроки: от 2-х до 4-х лет.

Результаты:

- выявление и оценка новых рудных тел, изучение их технологических особенностей;
- увеличение годового объема добычи руд и, соответственно, производство металла.

2.3. Геологическое изучение нефтеперспективных структур на шельфе Охотского моря

В период до 2018 г. предусматривается проведение работ по геологическому изучению нефтеперспективных структур на шельфе Охотского моря (Западно-Камчатская площадь).

Продолжение работ на перспективных участках Колпаковского прогиба: Схумочской, Схикийской, Северо-Облуковинской, Восточно-Кунжикской, Квахонской и др. перспективных структурах.

Продолжение работ по оценке перспектив нефтегазоносности площадей Ильпинско-Литкенского прогиба, Столбовской впадины, Пусторецкого прогиба.

Продолжается изучение и подготовка к эксплуатации газоконденсатных месторождений Средне-Кунжикское, Северо-Колпаковское.

3. Создание ГИС «Проявления редкоземельных элементов и редких металлов Камчатского края».

4. Организация системы экологического мониторинга горнодобывающей промышленности, обеспечение жильем и социальной инфраструктурой центральных поселений кластеров.

ЭТАП 3. Освоение нефтегазовых месторождений и крупнообъемных оруденений – 2018–2025 гг.

1. Геологическое изучение углеводородных ресурсов суши.

Продолжение работ по оценке перспектив нефтегазоносности площадей Ильпинско-Литкенского прогиба, Столбовской впадины, Тюшевского прогиба.

Эксплуатация газоконденсатных месторождений Колпаковского прогиба: Кшукское, Нижнеквакчикское, Средне-Кунжикское, Северо-Колпаковское.

2. Освоение нефтегазоносных структур на шельфе Охотского моря.

3. Освоение крупнообъемных месторождений драгоценных металлов.

Кроме работающих, на полную проектную мощность выходит ГОК Кумроч, рудник на месторождении Оганчинское.

Освоение Малетойвямского, Ветроваямского комплексных месторождений золота.

4. Строительство Камчатского горно-металлургического комбината на базе Халактырского месторождения титано-магнетитовых песков.

5. Освоение месторождений неметаллических полезных ископаемых.

Освоение месторождений общераспространенных полезных ископаемых (ПГС, песок, камень строительный, перлиты, обсидианы, вулканические туфы, шлаки), кремнисто-карбонатных пород (Леховское, Усть-Камчатское месторождения) для решения вопросов обеспечения потребностей строительной отрасли Камчатки, работы малых металлургических предприятий Камчатского края.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Одним из наиболее перспективных направлений развития экономики Камчатского края до 2025 года является развитие добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов. Необходимо осуществить переход горнорудных предприятий на использование современных технологий, используемых при добыче полезных ископаемых, а также переориентировать экономику на более глубокую переработку сырья в пределах Камчатского края.

Для этого необходима реализация следующих стратегических задач:

- расширение и повышение эффективности использования сырьевой базы;
- стимулирование экономической и инвестиционной активности;
- решение проблемы кадрового обеспечения минерально-сырьевого комплекса;
- создание эффективной системы управления и контроля со стороны государства за осуществлением деятельности в рамках минерально-сырьевого комплекса.

Расширение сырьевой базы, в первую очередь, основывается на поддержании и наращивании уровня добычи полезных ископаемых при постоянном выделении денежных средств на проведение геологоразведочных работ как за счет недропользователей, так и за счет бюджета. Выявлены, но остались недостаточно изученными, более 20 весьма перспективных проявлений с суммарным потенциалом более 600 тонн золота.

В краткосрочной перспективе развитие минерально-сырьевого комплекса края базируется на увеличении добычи золота, платины, меди и никеля. В связи с этим одной из главных задач, наряду с введением месторождений в эксплуатацию, на ближайшие годы является геологическое изучение перспективных площадей с целью перевода прогнозных ресурсов в промышленные запасы:

- доразведка наиболее перспективных месторождений меди, никеля, золота, серебра, платины;
- геологическое изучение углеводородных ресурсов шельфа западного и восточного побережий Камчатки;
- металлогенический анализ территории края с целью выявления перспективных рудоносных площадей;
- изучение перспективных площадей и проявлений с целью выявления крупных и уникальных по запасам месторождений благородных и цветных металлов, углеводородного сырья.

В долгосрочной перспективе ключевым для развития горнодобывающего сектора станет освоение углеводородных месторождений континентального шельфа.

Необходимо совершенствование системы государственного регулирования минерально-сырьевого комплекса и процесса лицензирования.

Контроль за рациональным использованием недр и обеспечение экологической безопасности территории края должны обеспечиваться за счет систематической проверки выполнения условий лицензии в области экологии в соответствии с 294 ФЗ, внедрения механизма отзыва лицензий при грубых нарушениях экологии, мониторинга промышленной и экологической безопасности, а также за счет предотвращения, контроля и ликвидации последствий аварийных ситуаций.

Минерально-сырьевая база, которой обладает Камчатский край, позволяет вести крупномасштабную добычу и переработку практически всех основных видов полезных ископаемых: каменного угля, природного газа, благородных металлов, руд цветных

металлов, железных руд, минеральных и термальных вод, поделочных камней, различных строительных материалов и др. Сдерживание этого процесса определяется отсутствием инфраструктуры, прежде всего, транспортной и энергетической.

Приоритетными в сфере развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов должны стать:

- привлечение инвестиций с целью разработки и освоения новых месторождений, повышение степени переработки сырья;
- проведение геологоразведочных работ;
- создание необходимой транспортной и энергетической инфраструктуры;
- внедрение современных инновационных технологий в добычу и переработку сырья;
- подготовка специализированных кадров для минерально-сырьевой отрасли;
- развитие системы кредитования, предоставления налоговых льгот и т.д.;
- оптимизация тарифной политики в сфере перевозок минерального сырья и готовой продукции (повышение тарифов для перевозки полезных ископаемых первичной обработки и снижение для продукции высшего предела).

Стратегией определяются основные направления развития минерально-сырьевой базы Камчатского края применительно к конкретным месторождениям, рудопроявлениям и площадям. Они заключаются в следующем:

1) прирост запасов в контурах горных отводов действующих и проектируемых на базе известных месторождений предприятий: золота – до 100 тонн;

2) оценка и разведка в пределах известных рудных полей с целью выявления крупных по запасам месторождений: золота – 100–500 тонн, цветных металлов – до 100 и более тыс. тонн;

3) прогноз, оценка и разведка крупных и уникальных по запасам месторождений полезных ископаемых (благородные и цветные металлы, углеводородное сырье).

Анализ потенциальных возможностей развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае позволяет сделать следующие выводы.

Вовлечение в отработку мелких и средних по запасам месторождений драгоценных металлов не решает задачу устойчивой деятельности отрасли на перспективу, поскольку срок обнаружения и ввода в эксплуатацию нового объекта (7–15 лет) сравним со сроком деятельности разрабатываемых месторождений. Следовательно, такие объекты могут служить либо в качестве пополнения ресурсов существующих ГОКов, либо потребуют строительства новых предприятий взамен завершивших деятельность. При этом, малые объекты, ввиду ограниченного срока их деятельности, как правило, не вызывают интереса крупных инвесторов.

Приоритетными для освоения, в настоящее время, являются крупнообъемные объекты с длительным сроком эксплуатации и значительным годовым производством продукции: первые десятки тонн благородных металлов, десятки–первые сотни тысяч тонн цветных металлов. Их выявление и освоение создаст надежную основу развития всего горного комплекса Камчатского края.

Кроме месторождений такого высоколиквидного сырья, как благородные, цветные металлы, природный газ, Камчатский край обладает потенциалом для развития ряда новых отраслей (на базе общераспространенных полезных ископаемых), в том числе малой металлургии, производства базальтового супертонкого литья, производства строительных материалов. В основе развития этих производств должны быть использованы имеющиеся ме-

сторождения, запасы по которым утверждены Государственным балансом запасов полезных ископаемых.

Развитие горного комплекса приведет к существенной активизации смежных отраслей экономики, в первую очередь строительства, транспорта, энергетики, связи, что естественным образом приведет к диверсификации и повышению устойчивости экономики края. Объем инвестиций только в разработку твердых полезных ископаемых составит не менее 36 млрд. рублей. Разработка нефтегазовых месторождений шельфа приведет к более чем 100-кратному увеличению указанных сумм. Общий объем налоговых поступлений в региональный бюджет от горного комплекса достигнет к 2025 году около 40,0 млрд. руб. Ожидаемый прирост ВРП от развития горного комплекса составит не менее 20% при базовом сценарии и 300–400% при оптимистичном сценарии (освоении шельфа).

При реализации оптимистичного сценария будет построено 800–2000 км автомобильных дорог, что позволит обеспечить круглогодичную транспортную доступность северных населенных пунктов, в которых проживает около 25 тыс. человек. Протяженность автодорожной сети полуострова при этом вырастет почти в 3 раза. Интенсивное формирование инфраструктуры территории будет способствовать развитию других отраслей экономики региона, особенно туризма и рыбной промышленности. Для максимизации этого эффекта необходимо повышать категоричность строящихся дорог, активно используя инструменты государственно-частного партнерства.

Благоприятным образом развитие горного комплекса скажется и на энергетическом секторе Камчатского края: объем энергопотребления в Центральном энергоузле вырастет на 40–50 млн. кВтч, что позволит снизить долю неиспользуемых энерго мощностей и увеличить долю промышленных потребителей. Это, в свою очередь, будет способствовать замедлению темпов роста тарифов на электроэнергию в крае.

Создание новой отрасли специализации края существенно улучшит ситуацию в социальной сфере. На рынке труда появится до 9000 высокооплачиваемых рабочих мест, а, учитывая мультипликативный эффект и развитие смежных отраслей, можно утверждать, что около 15000 жителей полуострова будут обеспечены стабильной работой. Развитие горнопромышленных кластеров будет сопровождаться созданием современных микрорайонов в поселках, выполняющих центральную функцию (Мильково, Тигиль, Тилички) и общим повышением уровня жизни на этих территориях.

Список использованных источников

1. «Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2020 года», утвержденной распоряжением Правительства РФ от 17.11.2008 г. № 1662-р, в редакции от 08.08.2009 г.
2. Стратегия развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 21.06.2010 г. № 1039 р.
3. Стратегия социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 28.12.2009 г. № 2094-р.
4. Государственная программа «Социально-экономического развития Дальнего Востока и Байкальского региона до 2013 года» с учетом продления срока ее реализации до 2018 года. Утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 29.03.2013 № 466-р.
5. Федеральная целевая программа «Экономическое и социальное развитие Дальнего Востока и Байкальского региона на период до 2018 года». Утверждена постановлением Правительства Российской Федерации от 15.04.1996 г. № 480, в редакции от 06.12.2013 г. № 1128.
6. Стратегия социально-экономического развития Камчатского края до 2025 года. Утверждена постановлением Правительства Камчатского края от 27.07.2010 г. № 332-П.
7. Стратегия развития энергетики Камчатского края на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 17.11.2010 г. № 561-РП.
8. Стратегия развития транспортной инфраструктуры в Камчатском крае до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 28.01.2011 г. № 28-РП.
9. Стратегия развития добычи и переработки минерально-сырьевых ресурсов в Камчатском крае на период до 2025 года. Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 31.03.2011 № 139-РП.
10. Инвестиционная стратегия Камчатского края до 2020 года. Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 07.10.2013 г. № 473-РП.
11. Программа газификации Камчатского края. Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 24.06.2011 г. № 289-РП.
12. Государственная программа Камчатского края «Энергоэффективность, развитие энергетики и коммунального хозяйства, обеспечения жителей населенных пунктов Камчатского края коммунальными услугами и услугами по благоустройству территорий на 2014-2018 годы». Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 г. № 525-П.
13. Государственная программа «Развитие транспортной системы в Камчатском крае на 2014–2025 годы». Утверждена распоряжением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 г. № 551-П.
14. Государственная программа «Охрана окружающей среды, воспроизводство и использование природных ресурсов в Камчатском крае на 2014-2018 годы».

Утверждена постановлением Правительства Камчатского края от 29.11.2013 г. № 553 П.

15. Материалы Государственного доклада Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации. М. 2012 г.

16. Анализ деятельности горнодобывающих предприятий Камчатского края за 2010 год. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края.

17. Анализ деятельности горнодобывающих предприятий Камчатского края за 2011 год. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края.

18. Анализ деятельности горнодобывающих предприятий Камчатского края за 2012 год. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края.

19. Анализ деятельности горнодобывающих предприятий Камчатского края за 1 полугодие 2013 года. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края.

20. Краткий анализ деятельности горнодобывающих предприятий Камчатского края за 2011 год. Министерство природных ресурсов и экологии Камчатского края.

21. Информационный отчет по недропользованию за 2009 год на территории Камчатского края. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра). Управление по недропользованию по Камчатскому краю (Камчатнедра).

22. Информационный отчет по недропользованию за 2010 год на территории Камчатского края. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра). Управление по недропользованию по Камчатскому краю (Камчатнедра).

23. Информационный отчет по недропользованию за 2011 год на территории Камчатского края. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра). Управление по недропользованию по Камчатскому краю (Камчатнедра).

24. Информационный отчет по недропользованию за 2012 год на территории Камчатского края. Федеральное агентство по недропользованию (Роснедра). Управление по недропользованию по Камчатскому краю (Камчатнедра).

25. Территориальный баланс запасов полезных ископаемых Камчатского края федерального значения по состоянию на 01.01.2013 г. Камчатский филиал Федерального бюджетного учреждения Территориальный фонд геологической информации по Дальневосточному федеральному округу.

26. Прогноз развития природно-ресурсного комплекса Дальневосточного Федерального округа до 2016 года. Министерство Российской Федерации по развитию Дальнего Востока. Департамент природопользования. 2013. Хабаровск.

27. Прогноз социально-экономического развития Камчатского края на 2014 год и плановый период 2015 и 2016 годов (уточненный вариант). 2013. Петропавловск-Камчатский.

28. Государственная геологическая карта масштаба 1:1 000 000 3-его поколения. Сляднев Б.Н. и др., 2007.

29. Карта полезных ископаемых Камчатской области масштаба 1:500 000. Краткая объяснительная записка. Каталог месторождений, проявлений, пунктов минерализации и ореолов рассеяния полезных ископаемых. Петропавловск-Камчатский: Изд-во СПб картфабрики ВСЕГЕИ. 1999. 563 с.

30. Яроцкий Г.П., Алискеров А.А., Бурмаков Ю.А., Орлов А.А. Минерально-сырьевой потенциал Камчатской области. Петропавловск-Камчатский: КамГУ им. Витуса Беринга. 2007. 115 с.

31. Яроцкий Г.П., Бурмаков Ю.А., Орлов А.А. Концепция и программа освоения минерально-сырьевой базы Камчатской области на 2006-2010 гг. Петропавловск-Камчатский: КамГУ им. Витуса Беринга. 2007. 112 с.

Законодательные акты

32. Закон Российской Федерации от 21.02.1992 г. № 2395-1 «О недрах» (с изменениями и дополнениями, вступившими в силу с 01.01.2014 г.).

33. Федеральный закон от 14.03.1995 № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях».

34. Федеральный закон от 30.11.1994 № 51-ФЗ «Гражданский кодекс Российской Федерации».

35. Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ «Земельный кодекс Российской Федерации».

36. Федеральный закон от 03.06.2006 № 74-ФЗ «Водный кодекс Российской Федерации».

37. Федеральный закон от 30.12.2001 № 195-ФЗ «Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях».

38. Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды».

39. Постановление Верховного Совета Российской Федерации от 15.07.1992 № 3314-1 «О порядке введения в действие Положения о порядке лицензирования пользования недрами».