

## Орлов Виктор Петрович. Ресурсы недр в развитии севера



**Виктор Петрович Орлов,  
председатель Комитета по природным  
ресурсам и охране окружающей среды,  
Президент Российского геологического общества**

В соответствии с Федеральным конституционным законом от 12 июля 2006 г. № 2-ФКЗ "Об образовании в составе Российской Федерации нового субъекта Российской Федерации в результате объединения Камчатской области и Корякского автономного округа" с 1 июля 2007 г. на карте страны появляется Камчатский край. Это уже третий по счету акт укрупнения регионов России. На очереди создание еще двух новых субъектов Российской Федерации: Иркутской области - путем объединения Иркутской области с Усть-Ордынским (Бурятским) АО и Забайкальского края - на основе объединения Читинской области и Агинского Бурятского АО.

Идея укрупнения регионов преследует и содержит много положительных моментов. Однако она осуществляется, во-первых, без достаточного экономического обоснования, а во-вторых, пока только за счет бывших автономий коренных малочисленных народов. Тем не менее в рамках эксперимента даже уже сделанные первые шаги являются перспективными и отвечают общей тенденции времени на укрупнение и консолидацию во всех сферах власти, политики и бизнеса.

Для Камчатки процесс объединения - это в какой-то степени восстановление прежнего административного устройства и возможность возврата жителям ее северных районов прав на использование образовательных, медицинских, культурных, транспортных и иных услуг, центры которых сосредоточены в Петропавловске-Камчатском. Ранее они создавались для жителей всего полуострова, но с 1992 г. оказались оторванными и труднодоступными для севера (Корякского АО).

Пятнадцатилетняя раздельная жизнь Камчатской области и Корякского АО мало что изменила в их экономическом положении. Они остаются одинаково высокودотационными, хотя определенные положительные изменения есть в обоих регионах. В Камчатской области за прошедшие годы продвинулась вперед сфера услуг и торговли, сделаны шаги в решении энергетических проблем за счет использования местных энергетических ресурсов (природного газа, парогидротерм, гидроэнергии, термальных и минеральных вод), а также улучшения структуры экономики путем развития добычи золота (в 2006 г. введен в строй первый на Камчатке Агинский золотодобывающий рудник).

В Корякском АО в 1994 г. начата промышленная добыча россыпной платины, в небольших, но стабильных объемах ведется добыча россыпного золота, введены в промышленное освоение для местных нужд три угольных месторождения, реализуется программа перевода тепло- и электроэнергетики на местное топливо (завершается строительство двух угольных мини-ТЭЦ, в стадии начала строительства находятся еще две мини-ТЭЦ и три - в стадии проектирования). Горно-добывающая промышленность округа по объему производства валового регионального продукта (ВРП) превзошла

традиционную рыбную отрасль. Корякская компания ЗАО "Корякгеолдобыча" является основным инвестором новой горно-добывающей отрасли Камчатской области.

По большому счету Камчатской области, экономика которой по объему ВРП в 5,8 раза, а по численности населения в 14 раз превосходит Корякский АО, недостает опыта своего северного соседа (Корякского АО) в освоении ресурсов недр.

С 1990 г. на Камчатке в 2 раза и более сократились объемы вылова и добычи рыбы, краба, других морепродуктов, объемы сельскохозяйственного производства, оленеводства, лесозаготовок и лесопереработки, морских и авиационных грузоперевозок, высокими темпами (в среднем 1,5 % в год) идет отток населения.

В отличие от образовавшихся ранее Пермского и Красноярского краев Камчатский край при сохранении сложившейся структуры экономики обречен на полную финансовую зависимость от федерального бюджета и не отвечает понятию "край" как крупному субъекту Российской Федерации с достаточно мощным и многоотраслевым производственным комплексом.

Второй его особенностью являются фактически островное положение, полная оторванность от "Большой земли" наземной транспортной и энергетической инфраструктур страны, слабая развитость и фактически моноотраслевой уклад экономики.

Третья особенность - высокая сейсмическая активность суши и дна прилегающих акваторий, обуславливающая, кроме прочих факторов, высокую стоимость строительства и обслуживания всех производственных и социальных объектов.

Если Пермский и Красноярский края формировались путем слияния маломощных высокодотационных регионов с крупными регионами-донорами, способными со временем и без особой финансовой помощи извне поднять и развить социально-экономическую сферу укрупненного субъекта, то Камчатский край и ожидающие своей очереди Забайкальский край и Иркутская область изначально представлены дотационными и высокодотационными регионами.

Вместе с тем Президент России В.В. Путин, подчеркивая значимость укрупнения субъектов Российской Федерации, отмечал, что за объединением должны стоять оптимизация управления, более эффективная социально-экономическая политика, а в итоге - рост благосостояния людей.

Последнее, т.е. повышение уровня и качества жизни населения, наиболее трудно достижимо именно в Камчатском крае. Разовая адресная помощь объединяющимся регионам, оказываемая из федерального бюджета через федеральную целевую программу "Социально-экономическое развитие Забайкалья и Дальнего Востока", ориентирована в основном на объекты инфраструктуры и социальной сферы. Она, безусловно, улучшит экономическое положение в регионе, так как будет способствовать снижению индекса бюджетных расходов (ИБР), а за счет этого и некоторому повышению уровня бюджетной обеспеченности собственными налоговыми доходами. Однако без ускоренного развития экономики и налогооблагаемой базы регион будет оставаться в числе высокодотационных еще несколько десятилетий.

Всесторонний анализ возможностей экономического роста Камчатского края позволил выделить здесь два перспективных направления: модернизация энергетики и развитие горно-добывающей промышленности. Оба направления связаны с освоением ресурсов недр, по масштабам инвестиций и итоговому экономическому эффекту на порядок превосходящим все остальные отрасли традиционной экономики объединенного региона.

### **1. Сырьевой фактор в структурной перестройке экономики**

Проблема дотационности многих регионов Востока и Севера России носит системный характер. В последние годы она еще больше усложнилась, так как традиционные варианты ее решения путем усиления сырьевых отраслей вошли в противоречие со стратегией приоритетного развития обрабатывающих отраслей и

снижения зависимости от сырьевого экспорта. В реальной экономике это уже привело в 2005-2006 гг. к резкому снижению темпов роста в сырьевом секторе. И именно данный фактор может стать серьезным ограничением в развитии Востока и Севера, так как здесь коренной перелом возможен только в результате широкомасштабного освоения природных ресурсов [2].

Исторически сложившиеся и природно-географически обусловленные различия между регионами России определяют индивидуальный подход к выбору стратегических отраслей и направлений, способных обеспечить приемлемые темпы экономического роста в конкретном субъекте Российской Федерации. Анализ реального состояния отраслей экономики и промышленности показывает, что в регионах со значительным природно-ресурсным потенциалом начальным звеном развития так или иначе является производство товарной сырьевой продукции в объемах, превышающих собственные потребности или полностью ориентированных на внутринациональную и мировую рынки. Возможность и экономическая целесообразность выстраивания технологических цепочек поэтапного передела сырья в продукцию, обладающую более высокой добавленной стоимостью, имеются далеко не в каждом регионе. К тому же и появляется она не сразу, а по мере создания соответствующих условий.

Реальная экономика различных регионов России представлена широким набором экономических укладов: аграрным, сырьевым, индустриальным, постиндустриальным, сервиса и услуг, а в некоторых депрессивных субъектах Федерации - вплоть до элементарной экономики бюджетной сферы.

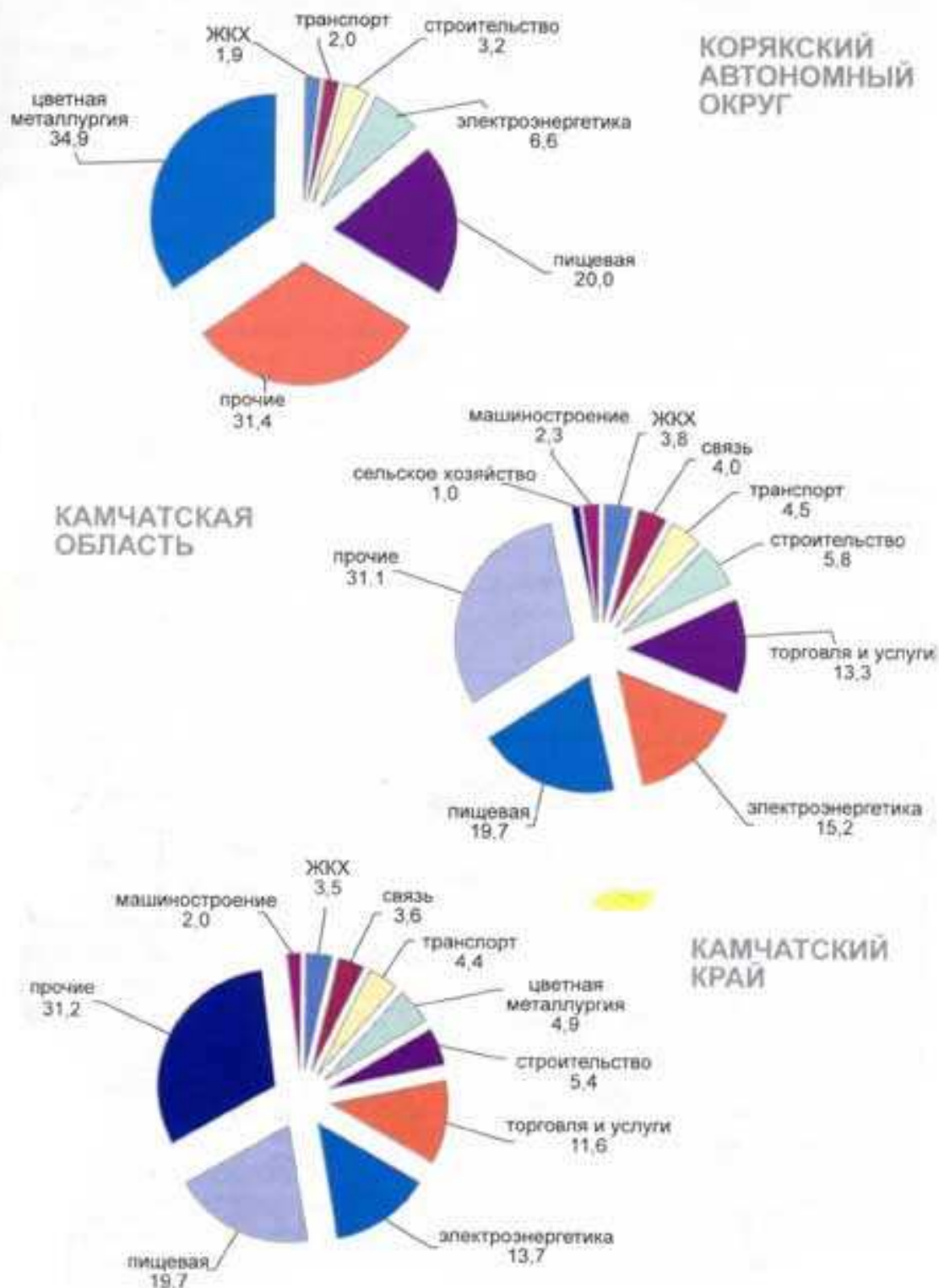
Ранее уже отмечалось, что именно сырьевые отрасли промышленности будут определять в ближайшие десятилетия социально-экономическое положение большинства отдаленных регионов. Поэтому усиление сырьевых отраслей является объективной необходимостью экономического развития слабоосвоенных территорий страны [1].

Реализуемая Россией структурная перестройка экономики на первый взгляд исключает сырьевую ориентацию региональных программ экономического роста. С другой стороны, дальнейшее развитие невозможно без подпитки обрабатывающих отраслей промышленности "свежими" ресурсами недр. К тому же природно-ресурсные отрасли, прежде всего нефтяная, газовая, металлургическая, являются наиболее эффективными в производстве ВРП и использовании инвестиций, а также более предпочтительными в плане обеспечения высоких налоговых доходов в условиях дефицита рабочей силы, активно влияющими на развитие транспортной инфраструктуры и строительства. В эпоху усиливающейся международной конкуренции за рынки сырьевой продукции и влияние на сырьевые базы мира, высоких темпов роста межстрановых интеграционных процессов именно сырьевые компании России скорее и успешнее других преобразуются в транснациональные и могут стать своеобразными генераторами технического и технологического развития смежных отраслей, формирующей вокруг них сферы услуг, организационными центрами межотраслевых кластеров. Внутрикластерная диверсификация сырьевых компаний с целью продления технологических цепочек переработки добываемого сырья и наращивания добавленной стоимости снимает и возникшие теоретические нестыковки стратегий традиционно-сырьевого и нового постиндустриального этапа развития экономики государства [2].

## **2. Ресурсы недр в решении проблем энергетики**

Современная структура ВРП Камчатского края отвечает экономике бюджетно-ресурсного типа, в которой основными источниками добавленной стоимости являются бюджетная сфера (как непосредственно, так и через подрядные организации) и рыбохозяйственный комплекс. На начальном этапе развития находится горнопромышленный комплекс (рис. 1).

Рис. 1. Структура валового регионального продукта (2004 г., % от итога)



Реальные возможности развития экономики края связаны с добычей и переработкой морских биологических ресурсов, ресурсов недр суши и прилегающего шельфа. Однако традиционная рыбная отрасль обеспечивает лишь 19,7 % производимого ВРП, крайне ограничена природными возможностями в количественном росте и может развиваться в основном в качественном направлении, т.е. по пути более полного использования малоценных пород и видов морских биологических ресурсов,

рыборазведения, развития марикультуры, углубления переработки добываемой продукции. Главным сдерживающим фактором является высокая доля затрат на топливо, тепло- и электроэнергию. Энергоемкость ВРП Камчатской области в 3 раза, а Корякского АО в 1,5 раза выше среднероссийского уровня [4].

В частности, для производства 1 р. ВРП в среднем по России выпускается тепло- и электроэнергетической продукции на 10 к., в Камчатской области и Корякском АО соответственно на 30 и 15 к.

В структуре энергетики Камчатского края 45 % выпуска конечной продукции приходится на электроэнергетику и 51 % - на теплоэнергетику [3]. В расчете на душу населения в объединенном регионе производится около 4,6 тыс. кВт ч электроэнергии, что является одним из самых низких (после Приморского края) показателей на Дальнем Востоке (Сахалинская область - 5,1; Хабаровский край - 5,6; Чукотский АО - 9,8; Магаданская область - 14,3; Россия в среднем - 6,7 тыс. кВт-ч). Тем не менее низкий уровень ВРП на душу населения (в 2004 г.: Камчатская область - 87, Корякский АО - 203, Россия - 102 тыс. р.) и высокая себестоимость электрической и тепловой энергии определяют высокие энергетические затраты во всех отраслях экономики региона [4].

Снижение энергоемкости ВРП может рассматриваться в качестве центральной задачи дальнейшего развития не только рыбохозяйственного комплекса, но и экономики края в целом. Согласно расчетам, выполненным совместно с администрацией Корякского АО (О.Н.Кожемяко, Т.А.Чусова), решение проблемы возможно путем перехода на местные виды энергетических ресурсов.

Данная мера, кроме удешевления в 1,5-1,8 раза стоимости тепло- и электроэнергии, полностью снимет риски дальнего зимнего завоза топлива и положительно скажется на экономике, так как в местный оборот дополнительно будет ежегодно вовлечено около 4-5 млрд р. "завозных" средств, уходящих в настоящее время за пределы региона.

Ежегодно в рамках "северного завоза" на Камчатку ввозится около 200 тыс. т топочного мазута, 35 тыс. т дизельного топлива, 45 тыс. т автомобильного бензина, 250-270 тыс. т угля. Кроме того, значительная часть топлива поступает по прямым заказам предприятий и импорту.

Энергетические ресурсы недр Камчатки представлены запасами и прогнозными ресурсами газа, каменного и бурого угля, геотермальных вод и парогидротерм, прогнозными ресурсами нефти. В прибрежных зонах и на островах имеется крупный потенциал ветровой энергии. Уникальным приливно-отливным гидроэнергетическим потенциалом располагает район Пенжинской губы Охотского моря.

Углеводородный потенциал суши Камчатки оценивается в 1,4 млрд т в нефтяном эквиваленте, в том числе извлекаемых - около 150 млн т нефти и около 800 млрд м<sup>3</sup> газа [5]. Из них рентабельными для промышленной добычи могут быть около 50 % ресурсов.

Разведанные и предварительно оцененные запасы природного газа сосредоточены в одном среднем и трех мелких месторождениях Колпаковского нефтегазоносного района Охотско-Западно-Камчатской нефтегазоносной области (НГО) (табл. 1, рис. 2) и в сумме составляют 22,6 млрд м<sup>3</sup>.

Таблица 1. Запасы природного газа и газового конденсата Камчатского края по состоянию на 01.01. 2007 г.\*

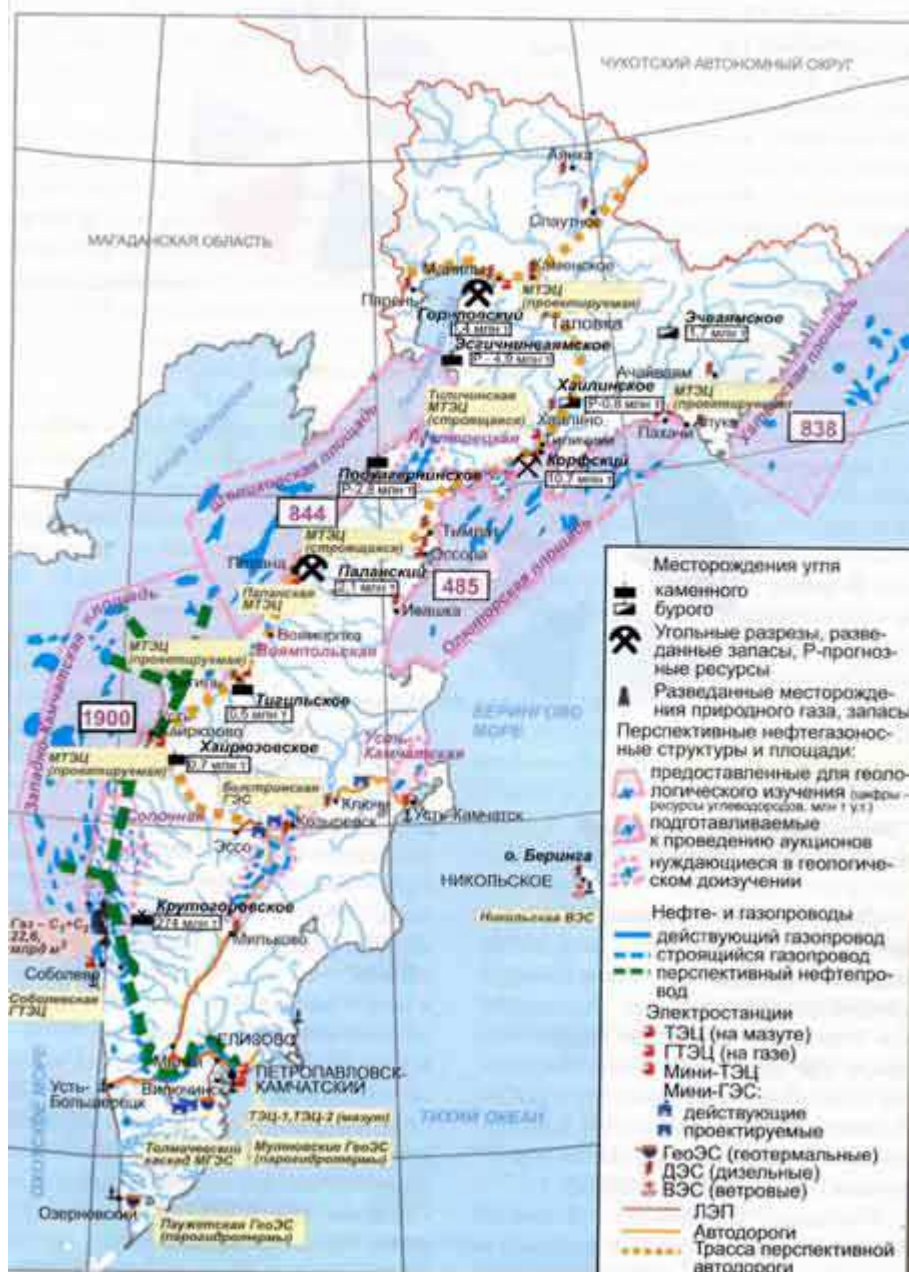
Месторождение	Природный газ, млн м <sup>3</sup>		Газовый конденсат, тыс. т	
	Категории А+В+С <sub>1</sub>	Категория С <sub>2</sub>	Категории А+В+С <sub>1</sub>	Категория С <sub>2</sub>
Кшукское (осваиваемое, мелкое)	3389	780	27	16
Нюкнеквачинское (резервное, мелкое)	10250	–	425	–
Среднекуножикское (резервное, мелкое)	723	75	21	2
Северо-Колпаковское (резервное, мелкое)	1563	5778	48	177
Итого	15925	6633	521	195

\*По данным ФГУНПП "Росгеолфонд".

В стадии опытно-промышленной разработки находится Кшукское месторождение. Годовая добыча - 8-9 млн м<sup>3</sup> газа, используемого для нужд Соболевского района. В стадии строительства находится газопровод до Петропавловска-Камчатского протяженностью 387 км.



Рис. 2. Схема размещения месторождений и перспективных площадей на топливно-энергетические ресурсы Камчатского края



Запасы попутного стабильного газового конденсата по всем месторождениям - 0,7 млн т.

Прогнозные ресурсы природного газа в Колпаковском нефтегазоносном районе по различным оценкам превышают 50 млрд м<sup>3</sup>. Они рассредоточены по мелким структурам. Крупные объекты не ожидаются. Однако сумма известных запасов и прогнозных ресурсов вполне достаточна на ближайшие 30-40 лет.

Прогнозные ресурсы нефти оценены по шести потенциально нефтегазоносным площадям: Сопочной, Воямпольской и Пусторецкой - в пределах суши Охотско-Западно-Камчатской НГО, Козыревской, Усть-Камчатской и Ильпинской - в бортовых частях Восточно-Камчатской НГО (см. рис. 2). Геологическая изученность всех площадей, кроме Воямпольской, слабая и крайне неравномерная. На каждой площади возможно открытие ряда мелких, а в некоторых случаях и 1-2 средних месторождений.

Разведанные и предварительно оцененные запасы угля Камчатки составляют 275,7 млн т, прогнозные ресурсы превышают 6,0 млрд т. С различной детальностью изучено 7 месторождений (табл. 2) и более десяти углепроявлений.

Таблица 2. Запасы угля Камчатского края по состоянию на 01.01.2007 г.\*

Месторождение	Тип и марка угля	Запасы, тыс. т	
		Категории А+В+С <sub>1</sub>	Категория С <sub>2</sub>
Крутогорское	Каменный, марка Д	96429	162165
Корфское (осваиваемое)	Бурый, марка ЗБ	10676	–
Паланское (осваиваемое)	Бурый, марка ЗБ	2119	–
Эчайважское (резервное)	Бурый, марка ЗБ	–	1689
Тигильское	Каменный, марка Д	411	54
Гореловское (осваиваемое)	Каменный, марки Д	1368	55
Хайриозовское	Каменный, марка Г	–	726
Итого	–	111003	164689

\*По данным ФГУНПП "Росгеолфонд".

Для местных нужд разрабатываются 3 мелких месторождения и 3 подготавливаются к освоению. Угли -бурые и каменные преимущественно среднего качества, по физическим свойствам и экономическим условиям непригодны для транспортировки на дальние расстояния, однако, как показывает практика, при использовании в районе добычи они вполне могут заменять более качественный привозной уголь.

При этом себестоимость добычи и поставки местного угля к объектам его потребления в 1,5-2,0 раза ниже стоимости привозного угля. Экономический эффект использования местных углей дополняется созданием новых рабочих мест и налоговыми поступлениями от добычи угля в консолидированный бюджет региона.

На Камчатке разведано 17 месторождений термальных и теплоэнергетических вод, включая 7 месторождений термальных вод и 4 месторождения парогидротерм. Эксплуатируются 15 месторождений. Ежегодная добыча термальных вод составляет около 13 млн м<sup>3</sup>. Пар Паужетского, Мутновского и Верхне-Мутновского объектов используется для производства электроэнергии, суммарная мощность действующих на них трех ГеоТЭС составляет 70 МВт. Всего же на полуострове изучено 160 термопроявлений, из которых 90 объектов являются потенциальными теплоносителями для использования в практических целях.

Основа для перевода энергетики Камчатского края на местные энергоресурсы фактически уже создана. Завершение строительства 7 мини-ТЭС на местном угле в северной части Камчатского полуострова, а также строительства газопровода, включая газификацию южной части региона, и завершение строительства каскада мини-ГЭС, оптимизация электросетей и структуры энергопотребления составляют первый этап модернизации энергетического сектора экономики (2007-2010 гг.). Доразведка газовых ресурсов, увеличение потребления газа до 1,3-1,5 млрд м<sup>3</sup>, геологическое опоскование 4 из 6 известных потенциально перспективных площадей суши на наличие промышленных запасов нефти и ввод не менее двух из них в освоение, строительство единичных локальных геотермальных и ветровых электростанций, а также первой очереди нефтеперерабатывающего завода мощностью 0,2-0,3 млн т представляют мероприятия второго этапа (2011-2017 гг.), завершающего решение главных энергетических проблем Камчатского края.



Оценка потенциала роста рыбной, лесной, спортивно-туристической, сельскохозяйственной и ряда других отраслей традиционной экономики показывает, что максимально возможное увеличение ими производства ВРП после оптимизации структуры энергетики не будет превышать 25-30 %. В то же время для перехода региона в разряд самодостаточных необходимо увеличить добавленную стоимость в 4-5 раз. Согласно выполненным расчетам это можно сделать только путем резкой переориентации экономики на развитие горно-добывающей промышленности-добычи газа, нефти, золота, платины, никеля и ряда других полезных ископаемых (табл. 3).

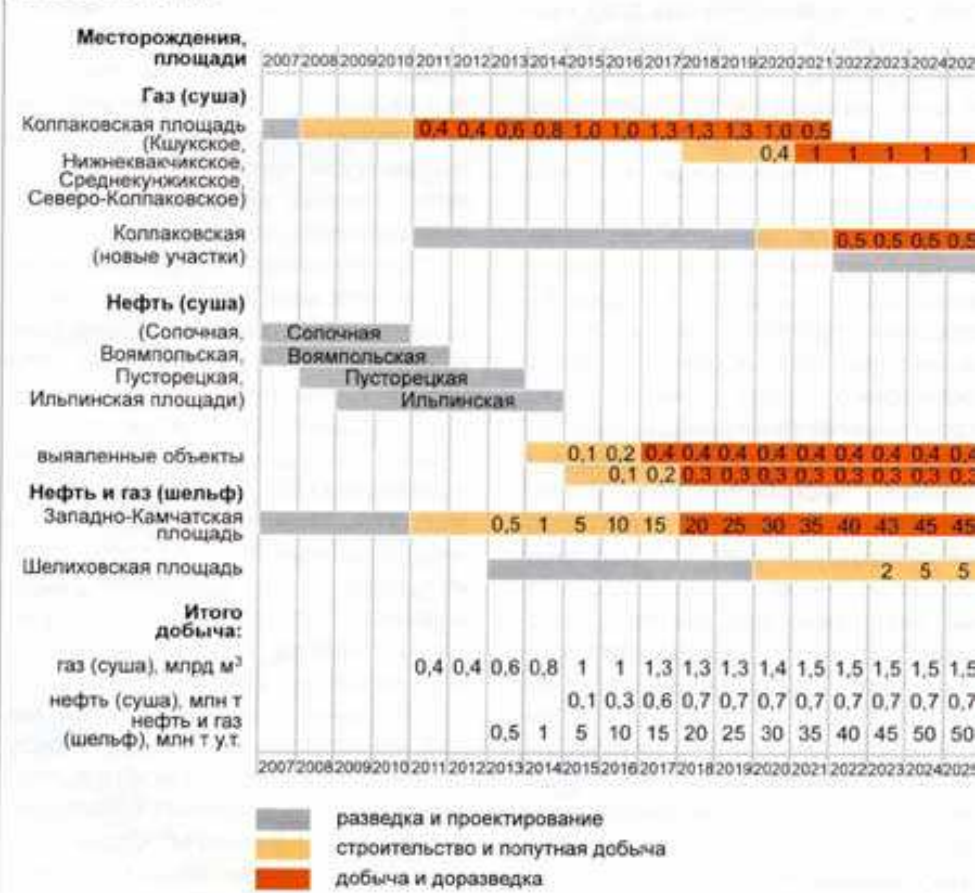
Таблица 3. Прогнозируемые уровни обеспеченности собственными налоговыми доходами Камчатского края в 2006–2007 гг.

Годы	Прогнозируемый уровень бюджетной обеспеченности собственными доходами		
	при текущей структуре экономики	с развитием горно-добывающей промышленности	с началом освоения шельфа (Западно-Камчатская площадь)
2006	0,34	0,34	0,34
2007	0,34	0,36	0,36
2008	0,34	0,37	0,37
2009	0,35	0,39	0,39
2010	0,36	0,41	0,41
2011	0,37	0,44	0,44
2012	0,38	0,46	0,46
2013	0,39	0,49	0,49
2014	0,40	0,52	0,53
2015	0,41	0,56	0,72
2016	0,42	0,57	0,93
2017	0,43	0,59	1,14
2018	0,42	0,59	1,29
2019	0,42	0,59	1,45
2020	0,42	0,59	1,68
2021	0,42	0,60	1,82
2022	0,43	0,61	1,95
2023	0,43	0,61	2,05
2024	0,44	0,64	2,19
2025	0,44	0,64	2,19

Однако запасы и прогнозные ресурсы газа, нефти и угля на суше невелики и представляют интерес только для местной и региональной энергетики. Суммарный объем добычи угля составит 200-220 тыс. т в год. Судьба самого крупного на Камчатке Крутогоровского каменноугольного месторождения пока неясна, так как отсутствие транспортной схемы делает продукцию потенциального угледобывающего предприятия неконкурентоспособной как на внешнем, так и на внутреннем рынке.

Основную роль в энергетике южной, наиболее заселенной части полуострова, будет играть газ. Его потребление к 2017 г. достигнет 1,3 млрд м3, а к 2021 г. - 1,5 млрд м3. Однако разведанных запасов газа достаточно лишь на 12-15 лет. Поэтому не позднее 2011 г. должны быть начаты поисковые геолого-разведочные работы в районе известных газовых месторождений и к 2020 г. подготовлены новые запасы газа. Их разработка начнется в 2022 г., запасы же старых месторождений к этому времени будут почти выработаны (рис. 3).

Рис. 3. Схема развития добычи нефти и газа в Камчатском крае в 2007-2025 гг.



Суммарные инвестиции в программу газификации юга Камчатской области (Петропавловск-Камчатский, Елизово) составят 15,75 млрд р. в ценах 2006 г., в том числе: в завершение строительства газопровода (2010 г.) - 11,5; в разведку и обустройство месторождений - 3,3, в городскую инфраструктуру - 1,0 млрд р. (табл. 4).

Таблица 4. Прогнозируемые объемы инвестиций в геологическое изучение недр, горно-добывающую промышленность суши и охотоморского шельфа Камчатского края на 2007–2025 гг., млн р. (в ценах 2005 г.)

Годы	Золото	Платина	Никель	Газ (суша)	Нефть (суша)	Прочие	Федеральный бюджет (Роснедра)	Шельф (береговая инфраструктура)	Итого (суша)	Шельф (морская инфраструктура)	Всего, млрд р.
2007	245	160	130	135	20	10	30	–	730	–	0,73
2008	340	470	260	2700	185	30	135	–	4120	–	4,12
2009	810	730	260	2700	215	60	220	–	4995	–	4,99
2010	1600	730	270	2700	270	60	270	–	5960	–	5,96
2011	1600	810	400	1350	400	60	270	1170	6060	–	5,06
2012	1700	270	675	150	400	70	270	1650	5185	–	5,18
2013	1350	270	675	150	300	80	270	3000	6095	13200	19,30
2014	1350	135	850	150	300	100	270	11100	14255	15900	30,15
2015	670	135	1000	150	235	120	270	13800	16360	26700	43,08
2016	670	50	200	150	435	130	270	21900	23805	28050	51,85
2017	570	50	150	150	1270	200	220	15800	18110	33750	51,26
2018	470	150	250	800	1300	270	200	11050	14490	46950	61,44
2019	370	150	950	800	700	270	260	10700	14140	51000	65,14
2020	370	150	950	1800	650	270	130	10350	14670	55350	70,02
2021	570	350	850	1270	600	270	130	10350	14390	74250	88,64
2022	810	350	150	150	150	280	130	6350	8370	90450	98,82
2023	510	50	150	150	150	300	130	6350	7790	83150	100,94
2024	810	50	150	150	150	300	130	6350	8091	94500	102,59
2025	1350	50	50	150	150	300	130	6350	8530	95850	104,38
ИТОГО	16165 <sup>1</sup>	5110 <sup>2</sup>	8370 <sup>3</sup>	15755 <sup>4</sup>	7880 <sup>5</sup>	3180 <sup>6</sup>	3675 <sup>7</sup>	135970 <sup>8</sup>	196066 <sup>9</sup>	719100 <sup>10</sup>	915,15

**Примечания:**

<sup>1</sup> В том числе строительство 7 рудников.

<sup>2</sup> Включая строительство 1 рудника.

<sup>3</sup> Геологоразведка, строительство 2 рудников и металлургического завода.

<sup>4</sup> В том числе строительство газопровода и ввод в освоение 2 новых месторождений.

<sup>5</sup> Включая поисковые работы на 4 перспективных площадях, разведку и обустройство 2 выявленных месторождений.

<sup>6</sup> Строительство 4 угольных карьеров для местных нужд, рудника по добыче самородной серы, развитие горных предприятий строительной индустрии, освоение месторождений подземных литейных, минеральных и термальных вод.

<sup>7</sup> Выполнение федеральных заказов по геологическому доизучению региона, предаукционная подготовка новых площадей и участков на драгоценные и цветные металлы, сейсмогеологическое доизучение потенциально нефтегазосносных площадей на суше, бурение 4 параметрических скважин.

<sup>8</sup> В том числе 90 970 млн р. по проекту Западно-Камчатской площади шельфа и 45 000 млн р. по проекту Шелиховской площади шельфа.

<sup>9</sup> Включая 60 095 млн р. по объектам суши.

<sup>10</sup> В том числе 636 750 млн р. по проекту Западно-Камчатской площади шельфа и 82 350 млн р. по проекту Шелиховской площади шельфа.

В результате геолого-разведочных работ на Сопочной, Воямпольской, Пусторецкой и Ильпинской потенциально нефтеносных площадях к 2014-2015 гг. ожидаются открытие и подготовка к разработке 3-4 мелких и 1 среднего месторождения нефти, начало опытно-промышленной (2015 г.) и промышленной (2018 г.) добычи нефти в объеме 0,5-0,7 млн т в год.

На Сопочной и Воямпольской площадях поисковые работы уже проводятся. По Пусторецкой и Ильпинской площадям необходимы предпоисковые региональные геологические исследования (2008-2009 гг.), бурение 2-3 параметрических скважин (2009-2010 гг.), проведение аукциона на право пользования недрами (2010 г.).

Суммарные инвестиции в создание нефтяной отрасли местного значения составят около 7,9 млрд р. (см. табл. 4).

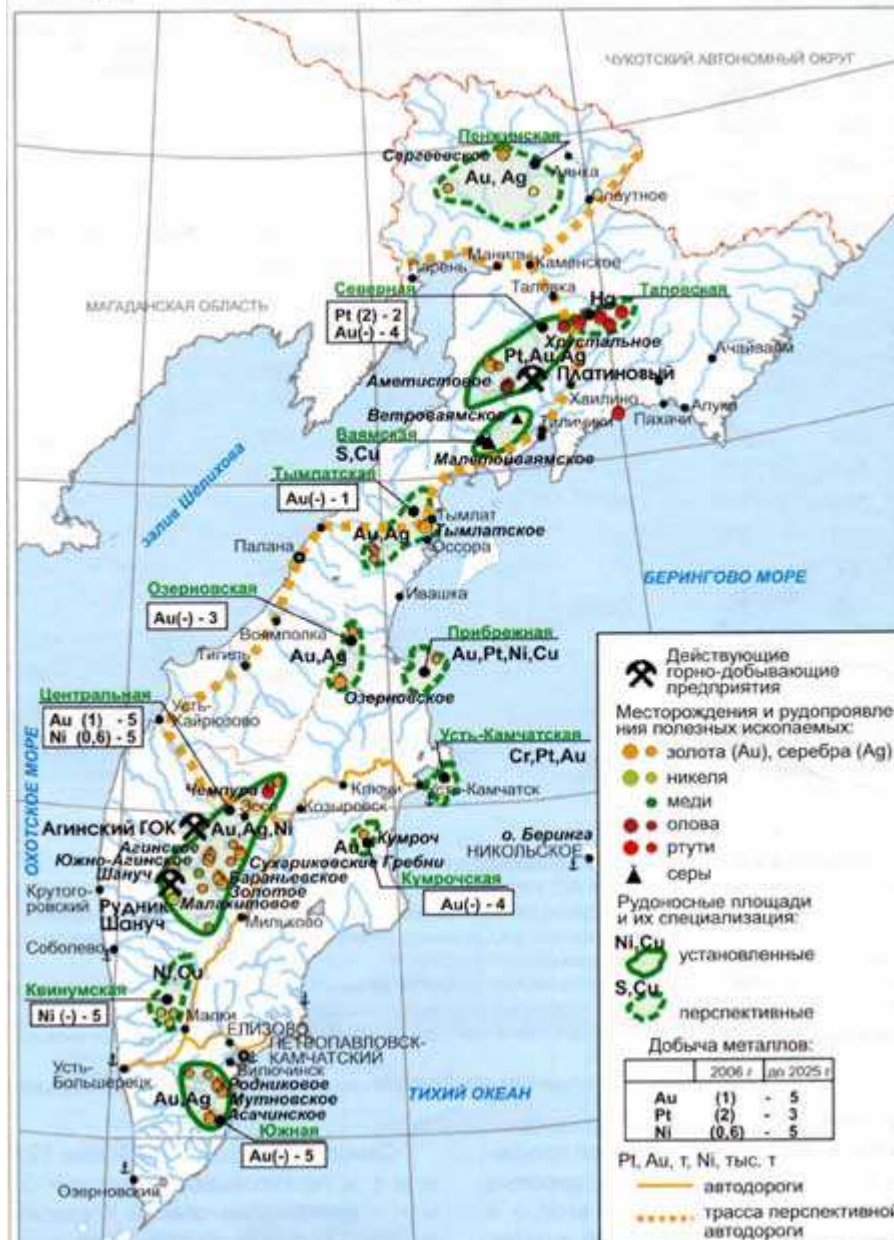
Решение о строительстве нефтеперерабатывающего завода для обеспечения нефтепродуктами местных нужд должно быть принято по результатам геолого-разведочных работ.

### 3. Развитие добычи твердых полезных ископаемых

Значительные перспективы экономического роста Камчатского края связаны с развитием добычи золота, платины, никеля, в дальнейшем возможно меди и серы и в меньшей степени - строительных материалов (см. табл. 4; рис. 4, 5).

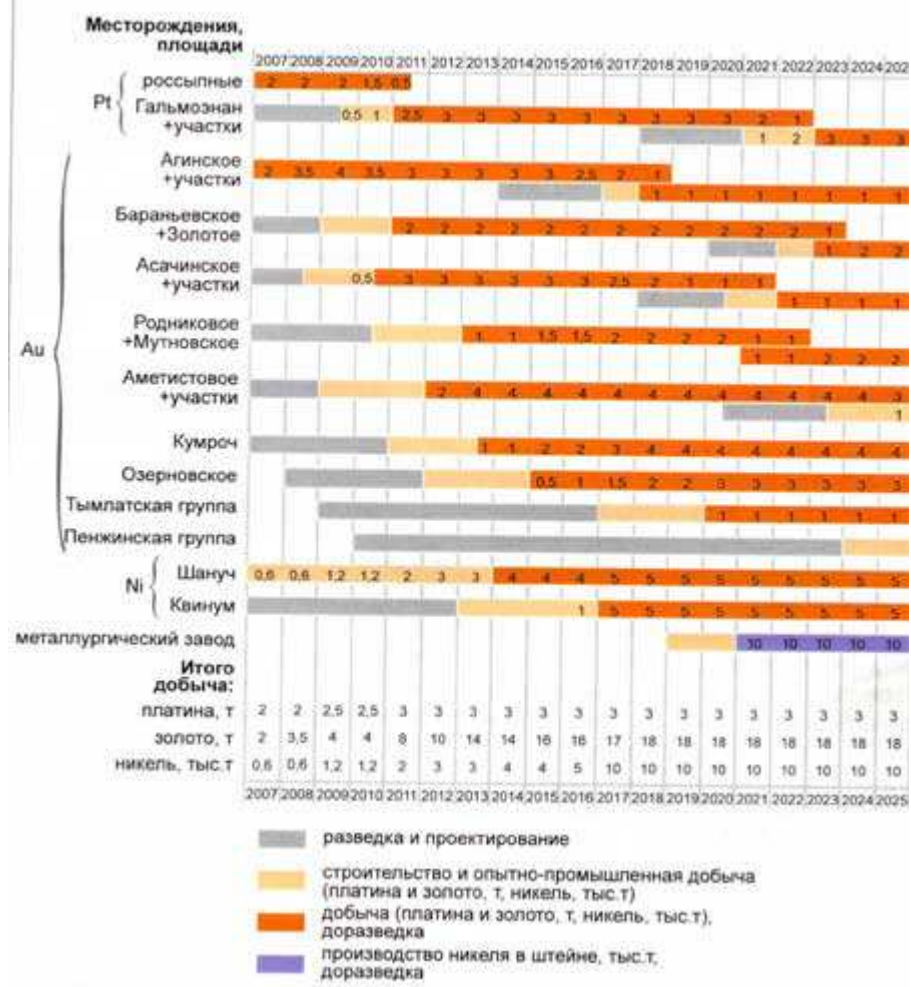


Рис. 4. Схема размещения основных рудоносных площадей в Камчатском крае



К настоящему времени на Камчатке выявлены и в различной степени изучены 10 месторождений и 22 перспективных участка и площади коренного золота с разведанными и предварительно оцененными запасами металла 150,6 т и прогнозными ресурсами 1171 т. Запасы попутного серебра учтены в объеме 570,9 т, прогнозные ресурсы превышают 2,5 тыс. т. Запасы россыпного золота оценены в 44 мелких месторождениях в объеме 3,9 т, прогнозные ресурсы - 23 т. В 2006 г. промышленная добыча коренного золота началась на Агинском месторождении (проектная мощность - 3 т металла в год). Россыпное золото добывается в объеме 170-190 кг в год.

Рис. 5. Схема развития добычи рудных полезных ископаемых (платина, золото, никель) в Камчатском крае (2007-2025 гг.)



С 1994 по 2006 г. в Корякском АО добыто около 50 т россыпной платины. Остаточные запасы составляют 3,2 т, прогнозные ресурсы - 33 т. Кроме того, изучается рудопроявление коренной платины с прогнозными ресурсами 30 т.

Цветные металлы (никель, медь) предварительно разведаны в мелком Шанучском месторождении с балансовыми запасами 71,2 тыс. т никеля и 11 тыс. т меди. Прогнозные ресурсы оценены по 10 перспективным участкам в объемах: никель - 925 тыс. т, медь - 1265 тыс. т.

В соответствии с проектами компаний-недропользователей к действующим в настоящее время двум горно-добывающим предприятиям - платиновому (Гальмознан) и золотому (Агинский ГОК) до 2015 г. присоединятся еще 6 предприятий: рудники Асачинский (2010 г.), Бараньевский (2011 г.), Аметистовый (2012 г.), Родниковский (2013 г.), Кумроч (2013 г.), Озерновский (2015 г.). Добыча золота составит 16 т, платины - 3 т в год. К 2018 г. производство рудного золота достигнет 18т, платины - 3 т и будет поддерживаться на данном уровне до 2025 г. и в последующие годы (см. рис. 5).

Строящийся Шанучский никелевый рудник к 2014 г. из режима опытно-промышленной стадии должен перейти в режим промышленной разработки. К 2017 г. на Квинумской площади будут подготовлены балансовые запасы никеля и построен второй в Камчатском крае никелевый рудник. Суммарная добыча никеля на двух предприятиях достигнет 10 тыс. т и будет поддерживаться до 2025 г. и в последующие годы.

С целью повышения добавленной стоимости, рентабельности и конкурентоспособности никелевых предприятий возможно строительство металлургического завода по переработке никелевых концентратов в сульфидно-никелевый штейн. При этом энергетической основой металлургического производства может являться добываемый природный газ, а размещение металлургического предприятия целесообразно сделать вблизи трассы газопровода.

Самородная сера с запасами 12,8 млн т и прогнозными ресурсами 35 млн т известна на севере Корякского АО (Малетойваямское месторождение).

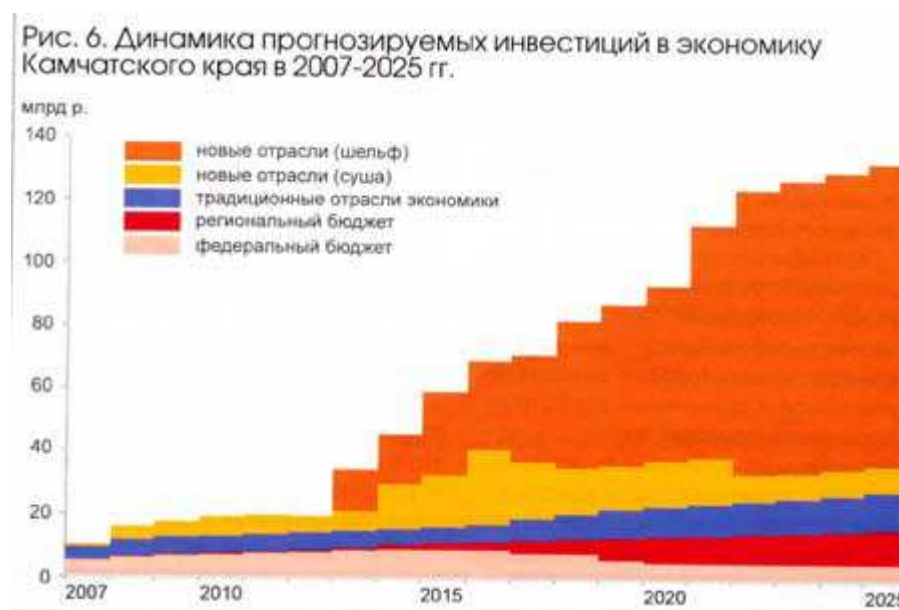
Суммарные инвестиции в доразведку, создание добычной и транспортной инфраструктуры горной промышленности в период до 2025 г. оценивается в 32,9 млрд р. в ценах 2006 г., в том числе золото - 16,2 млрд р., платина-5,1 млрд р., никель-8,4 млрд р., прочие полезные ископаемые - 3,2 млрд р. (см. табл. 4).

Вся продукция горно-металлургической промышленности будет вывозиться за пределы Камчатского края, что значительно улучшит структуру его ВРП и почти удвоит роль промышленности в его производстве. В перспективе, по мере улучшения мировой конъюнктуры на самородную серу, возможно создание специализированного серного рудника на базе Малетойваямского месторождения. Кроме того, в процессе геологоразведочных работ ожидается локализация запасов меди объемом около 1,0 млн т, а соответственно и создание предприятия по его добыче. Горно-добывающая промышленность позволит значительно улучшить транспортную инфраструктуру в районах строительства рудников.

В конечном итоге комплекс мер по модернизации энергетики и развитию добычи полезных ископаемых приведет к удвоению производства ВРП и повышению почти в 2 раза уровня бюджетной обеспеченности собственными доходами, приостановит отток населения и создаст условия для значительного роста смежных отраслей (транспорта, строительства) и сферы услуг.

#### 4. Освоение шельфа - главный фактор экономического роста

Учитывая только имеющиеся данные, экономика Камчатского края не выйдет на самодостаточный уровень, так как факторы удаленности и "северности" по-прежнему будут приводить к высоким удельным затратам на единицу продукции и услуг, более чем в 2 раза превышающим средние показатели по стране. Принципиально меняется экономическая ситуация лишь при реализации крупных инвестиционных проектов по разведке и промышленному освоению углеводородных ресурсов шельфа (см. табл. 4; рис. 6).





Из 4 перспективных площадей (Западно-Камчатской и Шелиховской на охотоморском шельфе, Олюторской и Хатырской на берингоморском шельфе) в распределенном фонде недр находится только одна площадь (Западно-Камчатская). По данным ОАО "НК "Роснефть", являющегося владельцем лицензии, инвестиции в разведку и обустройство месторождений данной площади, а также в создание береговой инфраструктуры составят 31 млрд дол. Шелиховская площадь будет введена в геологическое изучение после получения первых положительных результатов на Западно-Камчатской площади.

Начало добычи нефти в опытно-промышленном режиме ОАО "НК "Роснефть" планирует на 2013 г. К 2025 г. на охотоморском шельфе Камчатки будет добываться 50 млн т углеводородов в нефтяном эквиваленте. Суммарные инвестиции в период 2007-2025 гг. составят 855 млрд р., в том числе в береговую инфраструктуру - 136 млрд р. (см. табл. 4). В результате в 2017 г. экономика Камчатского края достигнет 100%-й бюджетной обеспеченности собственными налоговыми доходами. В последующие годы регион устойчиво будет находиться в числе регионов-доноров (рис 7).

Всего за период 2007-2025 гг. на Камчатке горно-добывающей промышленностью может быть произведено 252,4 т золота, 54 т платины, 114,6 тыс. т никеля, 17 млрд м3 газа, 6,6 млн т нефти на суше и 326,5 млн т углеводородов в нефтяном эквиваленте на шельфе.



При этом на долю начальных инвестиций в разведку и обустройство рудников и промыслов, создание необходимой производственной и транспортной инфраструктур по платине, газу и золоту приходится от 11,4 до 15,5 % стоимости всей произведенной продукции. Это позволяет рассчитывать на полную окупаемость инвестиций к 2026 г. По никелю, нефти суши и углеводородам шельфа при сохранении действующего налогового режима объемов добычи будет недостаточно для погашения начальных инвестиционных затрат, и полная окупаемость этих проектов будет достигнута только к 2030 г. По никелю, при условии предусматриваемого строительства металлургического завода по переработке концентрата в никелевый штейн, отпускная цена с 2021 г. может увеличиться до 0,3 млрд р. за 1 тыс. т. Кроме того, примерно на 10-15 % возможно повышение отпускной цены за счет попутных полезных примесей - платины и меди. Поэтому вполне вероятно, что при промышленных запасах никеля не менее 120 тыс. т организация рентабельного производства имеет высокие гарантии на успех, тем более что в 2006-2007 гг. наблюдался резкий рост цен на рафинированный никель.

Однако наращивание промышленных запасов никелевых руд будет составлять важнейшую задачу на протяжении всего периода 2007-2025 гг. Как следует из приведенных выше данных, наиболее слабым звеном выполненного прогноза развития Камчатского края является низкая степень разведанности прогнозного потенциала недр. Поэтому главной задачей ближайших лет, наряду с введением в промышленное освоение известных месторождений золота, угля и газа, должна являться активная политика по геологическому изучению перспективных площадей с целью перевода прогнозных ресурсов в балансовые запасы.

Развитие минерально-сырьевого комплекса принципиально изменит экономику региона. Доля промышленности в производстве ВРП увеличится с 41,5 % в 2004 г. до 56 % в 2015 г. и до 62 % в 2025 г. Структура добавленной стоимости будет соответствовать высокоразвитому горно-промышленному региону.

Чрезвычайно важное значение это имеет и для всего Дальнего Востока. Несколько раньше, чем Камчатский край, благодаря шельфовым нефтяным проектам в регионы-доноры перейдет Сахалинская область (2010 г.). Ориентировочно к 2015 г. развернутся геолого-разведочные работы на Магаданском участке охотоморского шельфа. Нефтяные и газовые проекты шельфа Охотского моря, суммарная инвестиционная емкость которых превышает 100 млрд дол., в совокупности с береговой инфраструктурой, переработкой и транспортом сформируют ядро крупного межрегионального центра экономического роста, охватывающего, кроме Сахалинской области, Камчатского края и Магаданской области, Хабаровский и Приморский края. Одновременно в эксплуатацию будут введены нефтяные и газовые месторождения Якутии, а 2015-2020 гг. станут переломными в целом для экономики Дальневосточного федерального округа.

Географическое положение, промышленный, кадровый и научный потенциал Хабаровска, Владивостока, Комсомольска-на-Амуре и других дальневосточных городов позволяют в комплексе с сырьевыми отраслями ускоренными темпами развивать обрабатывающие и смежные отрасли, включая строительство, судостроение, морской транспорт, нефтехимию, металлургию. Появятся средства и возможности для поддержки и модернизации рыбопромышленного, агропромышленного и лесопромышленного комплексов, имеющих важнейшее социальное значение и представляющих основу традиционной экономики и занятости населения большинства дальневосточных регионов.

Дальний Восток, в том числе и новый субъект Российской Федерации - Камчатский край, имеет все возможности для экономического рывка путем интенсификации использования природно-ресурсного потенциала и приоритетного развития минерально-сырьевого комплекса. Однако все предлагаемые варианты так или иначе связаны с вторжением в окружающую природную среду и крайне настороженно воспринимаются природоохранной общественностью региона. Именно этот фактор задержал более чем на десятилетие газификацию юга полуострова, начало геолого-разведочных работ на углеводороды шельфа, освоение разведанных запасов золота и ряда других полезных ископаемых. Использование самых современных и безопасных с экологической точки зрения технологий разработки полезных ископаемых сегодня составляет главную задачу законодательных и исполнительных органов власти страны. Это является основным и неотъемлемым условием государственной и общественной экологической экспертизы каждого проекта и должно быть поставлено в основу всех принимаемых решений.

Но, независимо от принятых решений, тезис о наиболее вероятном индустриально-сырьевом пути развития северных регионов пока не имеет альтернативы.

## **Литература**

1. Орлов В.П. Природные ресурсы в экономике регионов России. - М.: ООО "Геоинформмарк", 2005. - 60 с.
2. Орлов В.П. Проблемы недропользования (2000-2006) / Совет Федерации Федерального Собрания Российской Федерации, Российское геологическое общество. - М.: ООО "Геоинформмарк", 2007. - 464 с.
3. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2006: Стат. сб. / М.: Росстат, 2007. - 981 с.
4. Россия в цифрах. 2006: Крат, стат. сб. / М.: Росстат, 2006. - 462 с.
5. Топливо-энергетическая сырьевая база Дальневосточного экономического района России. Перспективы и пути освоения. Часть I. Основные положения / Под ред. В.П. Орлова, М.Д. Белонина, Ю.Н. Григоренко. - ВНИГРИ, С.-Петербург, 1998. - 44 с.