

## О государственной программе освоения казахстанского сектора Каспийского моря

### *Утративший силу*

Указ Президента Республики Казахстан от 16 мая 2003 года N 1095. Утратил силу Указом Президента Республики Казахстан от 22 ноября 2010 года N 1105

**Сноска. Утратил силу Указом Президента РК от 22.11.2010 N 1105.**

В соответствии с подпунктом 8) статьи 44 Конституции Республики Казахстан, в целях содействия в обеспечении устойчивого экономического роста страны и улучшения качества жизни народа Казахстана путем рационального и безопасного освоения углеводородных ресурсов казахстанского сектора Каспийского моря, развития сопутствующих отраслей индустрии страны  
п о с т а н о в л я ю :

1. Утвердить прилагаемую Государственную программу освоения казахстанского сектора Каспийского моря (далее - Программа).
2. Правительству Республики Казахстан в 3-х месячный срок разработать и утвердить план мероприятий по реализации первого этапа Программы.
3. Министерству энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан ежегодно по итогам полугодия и года предоставлять в Администрацию Президента Республики Казахстан и Правительство Республики Казахстан информацию о ходе реализации Программы.
4. Координацию вопросов выполнения Программы возложить на Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан.
5. Контроль по обеспечению выполнения Программы возложить на Администрацию Президента Республики Казахстан.
6. Настоящий Указ вступает в силу со дня подписания.

*П р е з и д е н т*

*Республики Казахстан*

У т в е р ж д е н а

У к а з о м                                  П р е з и д е н т а

Р е с п у б л и к и                                  К а з а х с т а н

от 16 мая 2003 года N 1095

**Государственная программа  
освоения казахстанского сектора  
Каспийского моря**

**Паспорт Государственной программы**

Наименование Программы	Государственная программа освоения казахстанского сектора Каспийского моря		
Основание для разработки Программы	Стратегия развития "Казахстан-2030"; Стратегия использования энергетических ресурсов Казахстана; Стратегический план развития Республики Казахстан до 2010 года; Программа Правительства Республики Казахстан на 2002-2004 годы		
Разработчики	Министерство энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан и ЗАО "Национальная компания "КазМунайГаз"		
Цель и задачи Программы	Содействие в обеспечении устойчивого экономического роста страны и улучшении качества жизни народа Казахстана путем рационального и безопасного освоения ресурсов углеводородов казахстанского сектора Каспийского моря. Достижение развития сопутствующих отраслей индустрии страны		
Срок реализации Программы	2003-2015 годы 1 этап 2003-2005 гг. 2 этап 2006-2010 гг. 3 этап 2011-2015 гг.		
Источники финансирования	Республиканский и местные бюджеты, прямые иностранные и отечественные инвестиции, гранты международных финансовых организаций или стран-доноров		
Ожидаемый результат от реализации Программы	Рост объемов производства углеводородов и поступлений денежных средств в		

государственный бюджет, внедрение  
современных технологий мирового уровня,  
создание новых рабочих мест

Контроль за реализацией Программы  
Администрация Президента Республики  
Казахстан

## Введение

Государственная программа освоения казахстанского сектора Каспийского моря (далее - Программа) разработана на основе положений Программы Правительства Республики Казахстан на 2002- 2004 годы, в соответствии со Стратегией использования энергетических ресурсов Казахстана и Стратегическим планом развития Республики Казахстан до 2010 года.

Предметом Программы является обоснование и согласование мер по эффективному освоению ресурсов углеводородного сырья, содержащегося в недрах казахстанского сектора Каспийского моря (далее - КСКМ).

Программа является логическим продолжением Государственной программы освоения казахстанской части Каспийского моря (1 этап), утвержденной в 1993 году. Потребность уточнения стратегических положений и методов осуществления морских нефтегазовых операций связана со сложившимися позитивными тенденциями социально-экономического развития Республики Казахстан, изменениями на мировых рынках углеводородов и в направлениях их транспортировки, созданием ЗАО "Национальная компания "КазМунайГаз" (далее - национальная компания), обеспечивающим интересы государства.

Большинство разрабатываемых месторождений углеводородного сырья на территории Республики Казахстан к 2002 году достигли стадии максимального уровня годовой добычи. Дальнейший рост добычи на суше в первую очередь связан с интенсификацией разработки месторождений, таких, как Тенгиз и Карачаганак. Вместе с тем проведенные исследования показали, что основной прирост разведанных запасов и добычи углеводородного сырья следует ожидать в акватории Каспийского моря.

*Добыча углеводородов в мире*

Т а б л и ц а 1

---

Год	!Западная! ! Европа	!Централь-! ! и	!Цент- !ральная! !Азия	!Азиатско-! !Тихо- !океанский!	!Ближний! !Восток !	!Африка!	!Северная !Америка
-----	------------------------	--------------------	------------------------------	--------------------------------------	------------------------	----------	-----------------------

---

**нефть и газовый конденсат, тыс. баррелей/день**

1985	4033	11359	902	5883	11311	5684	12677
1990	4254	10775	925	6663	17686	6881	11241
1995	6307	6578	855	7354	20165	7318	11016
2000	6713	6868	1314	7782	23082	7916	10847
2 0 0 2							

**нефть и газовый конденсат, млн.тонн/год**

1985	201	567	45	294	565	284	633
1990	212	538	46	333	883	343	560
1995	315	328	43	367	1006	365	550
2000	336	344	66	389	1155	396	543
2 0 0 2							

**газ, млрд. куб.м.**

1985	203	557	136	111	64	51	559
1990	200	700	142	154	100	71	612
1995	246	646	91	212	142	85	689
2000	292	628	94	270	199	130	718
2 0 0 2							

Продолжение таблицы

Год	!Латинская! !Америка !	Всего	!Развитые! ! страны !	ОПЕК	!Республика ! !Казахстан !
-----	---------------------------	-------	--------------------------	------	-------------------------------

**нефть и газовый конденсат, тыс. баррелей/день**

1985	6880	58729	17356	17534	457
1990	7457	65855	16142	24564	502
1995	9140	68733	17965	27645	423
2000	10435	74957	18415	30796	706
2 0 0 2					9 5 3

**нефть и газовый конденсат, млн.тонн/год**

1985	343	2931	866	875	23
1990	372	3287	806	1226	25
1995	456	3431	897	1380	21
2000	522	3751	922	1546	35
2002					47

-----  
газ, млрд. куб. м.  
-----

1985	74	1755	782	153	5
1990	86	2065	841	216	7
1995	100	2210	972	285	5
2000	134	2464	1049	375	12
2002					15

-----  
КСКМ рассматривается Программой как поверхность и недра морского дна. Морские границы в Каспийском море определяются международными соглашениями Республики Казахстан. Выполненные к настоящему времени в КСКМ геолого-геофизические работы в совокупности с материалами разведочных работ на прилегающих к морю участках суши позволяют достаточно точно выделить зоны, содержащие крупные запасы углеводородов.

Сложившаяся мировая практика работы на морских шельфах показывает, что от начала разведочных работ до получения первой коммерческой нефти проходит 8 - 10 лет.

Программа охватывает период освоения, приходящийся на 2003-2005 годы, одновременно оценивая и прогнозируя развитие до 2015 года. Учитываются глобальные тенденции повышения значения морского шельфа как источника полезных ископаемых, в особенности - нефти и газа, а также необходимость сочетания рационального природопользования с требованиями охраны окружающей среды. Раскрывая порядок перехода от проведения преимущественно геологоразведочных работ к использованию запасов углеводородов КСКМ, Программа нацеливает на превращение КСКМ в основную зону добычи углеводородов в Республике Казахстан.

Помимо вопросов развития морского нефтегазового комплекса на КСКМ Программа также рассматривает возможность улучшения сопутствующих объектов производственного, социального и экологического назначения.

## **1. Анализ состояния нефтегазового комплекса казахстанского сектора Каспийского моря**

## 1.1. Глобальные аспекты освоения запасов углеводородов КСКМ

Наиболее значительными внешними факторами, воздействующими на развитие нефтегазового комплекса Казахстана в долгосрочной перспективе, являются:

- сохранение тенденций глобального экономического роста;
- изменение структуры мирового спроса на энергоносители в пользу развивающихся стран;
- обострение конкуренции на рынках высококачественных энергоносителей;
- ограниченность мировых запасов углеводородов;
- глобальное значение нефтяных ресурсов Каспийского моря;
- удовлетворительные для Казахстана транспортные и ценовые условия.

За последние 30 лет сложились тенденции, при которых мировой ВВП растет в среднем на 3,3% в год, тогда как мировой спрос на нефть как основной источник углеводородов растет в среднем на 1% в год. Отставание потребления углеводородов от роста ВВП связано с процессами ресурсосбережения, главным образом в развитых странах. Вместе с тем непрерывно повышается удельный вес развивающихся стран в производстве ВВП и в потреблении углеводородов. По оценкам, среднегодовой прирост мирового спроса вследствие структурных сдвигов может достигнуть в ближайшие годы 2,2%. В таком случае предполагается все большее обострение проблем снабжения углеводородами.

*Прогноз спроса и поставок нефти в Европе и Азии (млн.т.)  
Прирост относительно 2000 года*

Т а б л и ц а 2

Прогноз спроса	!2005!2010!2015!			!2005!2010!2015!			!2005!2010!2015		
	!	Вариант 1	!!	Вариант 2	!!	Вариант 3	!!	Вариант 3	!!
Спрос в Европе	24	49	79	24	49	79	24	49	79
<b>Потребности</b>	<b>с</b>								
<b>том</b>	<b>собственной</b>								
<b>добычи</b>	54	129	209	54	129	209	54	129	209
<i>Азербайджан</i>	25	33	41	25	33	41	25	33	41
<i>Казахстан</i>	26	59	90	26	66	98	26	73	118
<i>Россия</i>	(Тимано-								
<i>Печора)</i>	18	33	16	18	33	16	18	33	16
<i>Ирак</i>	(снятие								
<i>санкций)</i>	0	20	40	0	20	40	0	20	40

<i>В с е г о</i>	<i>п р и р о с т</i>								
<i>поставок</i>	69	145	187	69	152	195	69	159	215
<i>С п р о с</i>	<i>в</i>			<i>Ч е р н о м о р -</i>					
<i>ском регионе</i>	16	16	16	16	16	16	16	16	16
<b>Р е с у р с ы</b>	<b>н а</b>			<b>п о к р ы -</b>					
<b>т и е</b>	<b>п о т р е б н о с т е й</b>								
<b>Европы</b>	53	129	171	53	136	179	53	143	199
<i>Д е ф и ц и т</i>	<i>( - ) ,</i>								
<i>излишек (+)</i>	-1	0	-38	-1	7	-30	-1	14	-10
<i>Спрос в Азии</i>	204	382	595	204	382	595	204	382	595
<b>П о т р е б н о с т и</b>	<b>с</b>								
<b>учетом</b>	<b>с о б с т в е н н о й</b>								
<b>добычи</b>	214	407	625	214	407	625	214	407	625
<i>Казахстан</i>	1	20	48	1	20	70	1	20	80
<i>Р о с с и я</i>	<i>( п р о е к т ы</i>								
<i>С а х а л и н</i>	<i>-</i>								
<i>Сахалин - 2)</i>	31	11	3	31	11	3	31	11	3
<i>И р а к</i>	<i>( с н я т и е</i>								
<i>санкций)</i>	60	120	220	60	120	220	60	120	220
<i>В с е г о</i>	<i>п р и р о с т</i>								
<i>поставок</i>	92	151	271	92	151	293	92	151	303
<i>Д е ф и ц и т</i>	<i>( - ) ,</i>								
<i>излишек (+)</i>	-122	-256	-354	-122	-256	-332	-122	-256	-322
<i>П р и р о с т</i>	<i>ч и с т о г о</i>								
<i>э к с п о р т а</i>									
<i>Казахстана</i>	27	79	138	27	86	168	27	93	198

Оценки международных экспертов показывают, что при сохранении современных тенденций всех мировых разведанных запасов нефти хватит только на 40-50 лет. За пределами этого периода требуется переход к стратегиям сбережения ресурсов нефти и замены нефти в энергобалансах другими энергоносителями.

*Рисунок 1. Обеспеченность углеводородами на 1 января ( н е ф т ь )*

*(См. бумажный вариант)*

Добавление нефтяных ресурсов КСКМ к мировым разведанным запасам является определяющим фактором в глобальных энергетических стратегиях. Казахстан должен быть готов к гибкому сочетанию стратегий планомерного переноса нефтедобычи в акваторию Каспия и форсирования отдельных

перспективных

проектов.

Территориальная близость таких крупнейших и динамично развивающихся стран, как Россия, Китай, открывает широкие перспективы для экспорта казахстанских углеводородов. Для обеспечения выхода на их рынок необходимо развивать и совершенствовать систему магистральных трубопроводов.

Казахстан располагает необходимыми трудовыми ресурсами должного качества для обеспечения отраслей нефтегазового комплекса, тем не менее все еще испытывается определенный недостаток в квалифицированных кадрах по отдельным специальностям, и предприятия вынуждены привлекать иностранных специалистов.

Ценовой фактор также благоприятствует развитию нефтегазового комплекса Казахстана. Ограниченность мировых и национальных запасов углеводородов уже привела к созданию региональных и глобальных систем контроля цен. Приемлемые "коридоры цен" связаны с бюджетными запросами стран-экспортеров нефти, необходимостью расширения и технического обновления нефтегазового производства, технологическими и экономическими возможностями потребителей в использовании углеводородов без привлечения альтернативных (не углеводородного происхождения) материалов и источников энергии.

Вследствие снижения ресурсов углеводородов, а также удорожания использования доступных источников - заменителей углеводородов ожидается сохранение тенденции к росту верхней и нижней границ "ценового коридора". Этим создаются условия для постепенного вовлечения в оборот все новых запасов углеводородного сырья. Таким образом, ресурсы углеводородов КСКМ будут неизбежно востребованы мировым рынком.

В бассейне Каспийского моря Казахстан координирует свою деятельность с Азербайджаном, Ираном, Россией и Туркменистаном. Каждая из стран "каспийской пятерки" имеет большой опыт нефтегазовых операций и связывает с ресурсами Каспийского моря большие надежды.

Интенсивное и плодотворное развитие двусторонних и многосторонних отношений стран "каспийской пятерки" показывает, что они способны решить между собой политические, экономические, экологические и технологические вопросы освоения КСКМ.

*Рисунок 2. Ресурсы нефти и газа*  
(См. бумажный вариант)

## **1.2. Правовой статус Каспийского моря**

Возникновение новых независимых государств на постсоветском пространстве повлекло за собой необходимость разрешения множества проблем, связанных с обретением бывшими союзными республиками государственного



суверенитета. Одна из таких проблем - территориальные вопросы. Перед государствами, прилежащими к Каспийскому морю, возникла задача его справедливого и цивилизованного, основанного на общепризнанных принципах международного права и мировой практики раздела. Если до 1991 года Каспий принадлежал двум странам, то теперь его воды омывают берега пяти государств - России, Ирана, Азербайджана, Казахстана и Туркменистана.

Существующие на сегодняшний день Договор между РСФСР и Персией 1921 года и Договор между СССР и Ираном 1940 года не отвечают изменившейся политической ситуации и не могут в полном объеме регулировать отношения прибрежных государств. Упомянутые договоры регулируют лишь вопросы торгового мореплавания и рыболовства. Они не содержат никаких указаний на такие компоненты правового режима, как режим дна и его недр, режим воздушного пространства над морем, природоохранный режим и др.

Это послужило основанием для начала переговорного процесса между прикаспийскими государствами с целью выработки совместными усилиями нового правового статуса Каспийского моря.

Учитывая полярность позиций и подходов прикаспийских государств в определении правового статуса Каспия, геополитическую ситуацию в регионе, ход и перспективы переговорного процесса, заключение Соглашения между Республикой Казахстан и Российской Федерацией о разграничении дна северной части Каспийского моря в целях осуществления суверенных прав на недропользование от 6 июля 1998 года и Протокола к нему от 13 мая 2002 года несомненно является успехом, что подтверждают многие специалисты и эксперты, в том числе и зарубежные. Применение метода деления по срединной линии при делимитации дна и недр Каспийского моря рассматривается ими как концептуальный прорыв в каспийском переговорном процессе.

В Соглашении стороны определили принципы разграничения сопредельных частей дна Каспия. В соответствии с положениями статьи 1 Соглашения дно северной части Каспийского моря и его недра при сохранении в общем пользовании водной поверхности, включая обеспечение свободы судоходства, согласованных норм рыболовства и защиты окружающей среды, разграничиваются между сторонами по срединной линии, модифицированной на основе принципа справедливости и договоренности сторон. В Протоколе, являющемся приложением к Соглашению и его неотъемлемой частью, дано само географическое описание прохождения разграничительной линии донных секторов между Казахстаном и Россией, а также оговорены условия взаимовыгодного совместного сотрудничества в области освоения запасов углеводородного сырья. Модифицированная срединная линия базируется на основе равного удаления от берегов, она включает в себя участки, которые не

являются равноудаленными от берегов и определяются с учетом островов, геологических структур, а также других особых обстоятельств и понесенных геологических затрат.

29 ноября 2001 года в Москве Республика Казахстан и Азербайджанская Республика подписали Соглашение о разграничении дна Каспийского моря, 27 февраля 2003 г. в Баку к этому Соглашению подписан Протокол. (Прим. РЦПИ: см. Р030194). 23 сентября 2002 года Азербайджанская Республика и Российская Федерация заключили аналогичное соглашение о разграничении сопредельных участков дна Каспийского моря. В ближайшее время Республика Казахстан, Азербайджанская Республика и Российская Федерация планируют подписать Соглашение о точке стыка линий разграничения сопредельных участков дна и недр Каспийского моря, завершающее процесс юридического оформления национальных донных секторов трех государств. Азербайджанская сторона ведет переговоры с Ираном и Туркменистаном. В качестве основы наши партнеры используют именно казахстанско-российский опыт. В Совместном казахстанско-туркменском заявлении по вопросам, связанным с Каспийским морем, от 27 февраля 1997 года стороны согласились "придерживаться делимитации административно-территориальных границ по срединной линии". На рассмотрении в государственных органах Туркменистана находится разработанный казахстанской стороной проект Соглашения между Республикой Казахстан и Туркменистаном о разграничении дна Каспийского моря. Таким образом, в случае успешного завершения разграничения дна и недр Каспийского моря между Казахстаном и сопредельными государствами казахстанский донный сектор будет наибольшим и составит примерно 30%, тогда как у Азербайджана - 21%, Туркменистана - 20%, России - 17% и Ирана - 12%.

### **1.3. Нефтяные операции в КСКМ**

К 2002 году Казахстан достиг следующих результатов в освоении КСКМ:

выявлено более 120 перспективных структур;

выполнена оценка прогнозных ресурсов;

подрядчиком объявлено о коммерческом обнаружении нефти на месторождении Кашаган и открытии месторождения на структуре К а л а м к а с - м о р е ;

началась подготовка к подписанию контрактов на недропользование;

разработаны особые экологические условия проведения операций на море;

проведена оценка существующих объектов инфраструктуры и определены

приоритетные

проекты;

построена береговая база поддержки буровых работ в Тупкараганском заливе.

#### **1.3.1. Геолого-геофизическая изученность**

До 1993 года геофизические исследования и бурение скважин на Каспийском море производились силами российских и азербайджанских предприятий. Казахстанские организации не занимались морскими нефтяными операциями, так как не имели опыта их планирования и выполнения, не располагали необходимыми для этого финансовыми средствами, техническим и кадровым потенциалом.

В декабре 1993 года было подписано Соглашение о создании Международного консорциума в составе казахстанской компании "Казахстанкаспийшельф" (Оператор) и шести нефтяных компаний: "Аджип" (Италия), "Бритиш Газ" (Великобритания), "Би-Пи/Статойл" (Великобритания/Норвегия), "Мобил" (США), "Шелл" (Нидерланды) и "Тоталь" (Франция) - для реализации комплексной программы по изучению геологического строения недр и разработке углеводородов КСКМ.

В 1995-1998 годах консорциумом были проведены сейсмические работы МОГТ-2Д по всей акватории КСКМ, гравиметрические исследования на площади 60 000 км<sup>2</sup>, магнитометрические исследования северной части Каспийского моря.

Данные работы позволили подтвердить представления о высоких перспективах нефтегазоносности КСКМ. В результате региональных поисковых сейсморазведочных работ 1993-1997 годов и ряда выполненных тематических работ получены следующие оценки геологических ресурсов углеводородов КСКМ:

Всего: 12-17 млрд.т., в т.ч.:

7-10 млрд.т. - в подсолевых отложениях Прикаспийской впадины КСКМ;

1 млрд.т. - в надсолевых отложениях Прикаспийской впадины КСКМ;

3-5 млрд.т. - в морской части мезозойского комплекса Бозашинской зоны;

1-2 млрд.т. - в морской части мезозойского комплекса Мангистауской зоны.

На долю блоков Северо-Каспийского проекта приходится до 5,9 млрд.т углеводородов в подсолевых отложениях.

*Рисунок 3. Ресурсный потенциал КСКМ*

*(См. бумажный вариант)*

Полученные ранее прогнозы будут непрерывно уточняться по результатам разведочного бурения. На современной стадии поисковых нефтегазоразведочных работ прогнозные извлекаемые запасы, определенные по категориям Д<sub>1</sub> и Д<sub>2</sub>, составляют по нефти 4 356 млн.т, по газовому конденсату - 61 млн.т, по свободному газу - 518 млрд.м<sup>3</sup>. Свыше половины выявленных запасов углеводородного сырья расположены в северной части КСКМ. По структуре Кашаган в ГКЗ РК на 2002 г. по категориям С<sub>1</sub>+С<sub>2</sub> приняты на баланс

извлекаемые запасы: по нефти - 1647,9 млн.т, по газовому конденсату - 884 тыс.т и по газу - 969 млрд.м<sup>3</sup>. По мере освоения месторождения и получения новых данных запасы могут быть пересмотрены.

Оценки подтверждают, что не вовлеченная в процесс освоения часть ресурсной базы углеводородов соизмерима по объему извлекаемых ресурсов нефти с совокупными запасами всех месторождений, разведанных на суше Казахстана.

Наряду с ранее известными перспективными районами выявлены новые палеозойские и мезозойские структуры, подготовлены под бурение крупные перспективные структуры, такие, как Кашаган, Курмангазы, Каламкас-море, Актоты и другие.

В 2000 году компания "Аджип ККО" начала поисковое бурение на структуре Кашаган, были выполнены работы по трехмерной сейсмике 3Д в объеме 1573 км<sup>2</sup>

На конец 2002 года пробурено 7 разведочных и оценочных скважин. 30 июля 2002 года "Аджип ККО" объявила о коммерческом обнаружении нефти на месторождении Кашаган. Также получен промышленный приток нефти на структуре Каламкас-море.

В 2003 году планируется провести поисково-разведочное бурение (две скважины) на структурах Актоты и Кайран.

Таким образом, на КСКМ проведен достаточно большой объем геолого-геофизических исследований и, за исключением отдельных участков, казахстанский сектор Каспийского моря достаточно изучен для широкого освоения морских месторождений углеводородов.

*Рисунок 4. Карта блоков*

*(См. бумажный вариант)*

### **1.3.2. Оценка производственного потенциала**

С началом проведения морских нефтяных операций в Республике Казахстан были предприняты меры по созданию отдельных производственных мощностей, включая обработку и интерпретацию данных геологоразведки, разработки и освоения морских месторождений углеводородов. В то же время необходимо признать, что существующий производственный потенциал недостаточен для широкомасштабного освоения ресурсов углеводородов КСКМ.

С целью ограничения проведения дорогостоящих исследований (анализы проб нефти, образцов керна, обработка геолого-геофизических данных и других материалов) за пределами республики недропользователям необходимо включать в контракты положения, обязывающие их создавать современные научно-исследовательские центры в Республике Казахстан и модернизировать

существующие лаборатории, способные осуществлять полный комплекс исследований при проведении нефтяных операций на море.

После отработки в 1995-1996 годах Международным консорциумом "Казахстанкаспийшельф" сети региональных и поисковых сейсмических профилей на мелководье Северного Каспия и в переходной зоне казахстанской стороне были переданы:

флотилия, состоящая из специализированных судов для проведения морских геофизических работ;

регистрирующая аппаратура;

комплексы для обработки и интерпретации геофизических материалов.

Флотилия имеет в своем составе специализированные суда с мелкой осадкой (аэроботы, катамараны и т.д.), предназначенные для проведения в переходной (с глубиной воды до 1 метра) и мелководной (с глубиной воды до 10 метров) зонах следующих работ:

бурение мелких скважин для нужд геофизики и инженерно-геологических исследований;

возбуждение и регистрация сейсмических сигналов;

укладка и транспортировка сейсмических коек;

топогеодезическое обеспечение;

транспортировка грузов и персонала.

Создан мощный обрабатывающий комплекс, позволяющий осуществлять обработку двух- и трехмерных сейсмических данных. Квалифицированный местный персонал осуществляет эксплуатацию и обслуживание этого комплекса.

В настоящее время с участием отечественных и иностранных сервисных компаний выполняются сейсмические исследования 2Д и 3Д на перспективных структурах мелководья и переходной зоны КСКМ. Казахские организации располагают двумя морскими сейсмическими партиями с подготовленным персоналом и имеют возможность проведения морских сейсмических исследований 2Д и 3Д в ограниченном объеме, обеспечивающем сейсморазведку геологических структур на уже выделенных контрактных территориях, и доизучения новых, наиболее перспективных блоков.

Имеются объекты инфраструктуры для поддержки нефтяных операций, которые расположены в городах Актау, Атырау, Форт-Шевченко и Баутино. При этом недостаточно количество ледокольных и транспортных плавающих средств, а также отсутствуют морские трубопроводы для транспортировки углеводородов.

При осуществлении морских операций в КСКМ используются передовые технологии, привлекается современная техника:

буровая установка "Сункар";  
буровая платформа "Гуртулус";

буровые установки на искусственных островах.

### **1.3.3. Вложенные инвестиции**

До настоящего времени инвестиции в разработку углеводородного потенциала Каспийского моря осуществлялись в рамках двух проектов: Северо-Каспийский и "Казахойл-ЯННК". Северо-Каспийский проект является логическим продолжением работ, начатых в 1993 году в рамках Международного консорциума, и осуществляется на основе первого Соглашения о разделе продукции (СРП), подписанного Казахстаном по морским блокам. С 1993 по 1997 годы инвестиции Международного консорциума составили 218 млн . долл. США помимо 75 млн. долл. США, выплаченных в качестве подписного б о н у с а .

С 1997 года, когда начались подготовительные работы к проведению морских операций на нефтяных блоках, затраты на нефтяные операции превысили 1063 млн. долл. США. Кроме того, подрядные компании в 1998 году выплатили Республике Казахстан подписной бонус по СРП в размере 175 млн. долл. США. На 31 декабря 2002 года инвестиции по Северо-Каспийскому проекту составили 1 714,9 млн. долл. США .

В соответствии с условиями СРП подрядчик ежегодно должен направлять средства в размере 1,5 млн. долл. США в течение первых четырех лет и 1 млн. долл. США в последующие годы на профессиональное обучение граждан Республики Казахстан, на приобретение приборов и научно-технической и н ф о р м а ц и и .

Работы по проекту "Казахойл-ЯННК" начаты с марта 1999 года. Расходы составили около 50 млн. долл. США, из которых расходы по работам на Каспии - около 25 млн. долл. США. В соответствии с Основным соглашением между НК "Казахойл" и "ЯННК" проводились геолого-геофизические исследования, в том числе на площадях "Теренозек-Прорва" и "Северный склон Бозашинского свода" , находящихся в труднодоступных зонах переходной части Каспийского моря. На данные площади была выдана лицензия и подписан контракт на разведку сроком до февраля 2005 года.

### **1.4. Законодательная база и система государственного контроля**

Правовым основанием проведения нефтяных операций в КСКМ в настоящее время служат указы Президента Республики Казахстан, имеющие силу закона, от 28 июня 1995 года N 2350 "О нефти" и от 27 января 1996 года N 2828 "О недрах и недропользовании", а также заключенные между Республикой Казахстан и Российской Федерацией Соглашение о разграничении дна северной части

Каспийского моря в целях осуществления суверенных прав на недропользование от 6 июля 1998 года и Протокол к упомянутому Соглашению от 13 мая 2002 года

Обязательным условием проведения нефтяных операций в КСКМ является соблюдение следующих международных соглашений: Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния от 13 ноября 1979 года, Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий от 17 марта 1992 года, Конвенция об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озер от 17 марта 1992 года, а также других международных договоров, касающихся вопросов судоходства и чрезвычайных ситуаций, подписанных Республикой Казахстан. Обязательным условием проведения нефтяных операций в КСКМ является безусловное соблюдение законодательства Республики Казахстан, касающегося безопасного ведения операций по недропользованию, чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера, промышленной и пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Законодательство по вопросам недропользования также включает в себя блок постановлений Правительства Республики Казахстан и отдельные указы Президента страны. Продолжается развитие законодательства применительно к морским нефтегазовым операциям, а также для совершенствования порядка государственного контроля деятельности недропользователей.

### **1.5. Сильные и слабые стороны**

Дальнейшему освоению КСКМ содействуют следующие позитивные факторы:

динамичная и конструктивная внутренняя и внешняя политика Республики Казахстан, обеспечивающая политическую стабильность и способствующая поддержанию высоких темпов экономического развития;

экономический рост, особенно в развивающихся странах, который создает тенденцию опережения спроса на энергоносители в сравнении с приростом новых запасов углеводородов;

ограниченность мировых запасов углеводородных ресурсов;

доминирование углеводородов в качестве ресурса для различных видов транспорта, нефтехимического производства;

стремление крупных мировых производителей нефти обеспечить экономически оправданный уровень цен;

готовность иностранных инвесторов прийти в КСКМ;

наличие в каспийском бассейне стран, располагающих опытом морских нефтяных операций и/или коммуникационной инфраструктурой;

заинтересованность населения и организаций Прикаспийского региона в

комплексном и планомерном освоении КСКМ.

Вместе с тем учитывается и то, что в долгосрочной перспективе на темпы освоения КСКМ могут действовать отдельные сдерживающие факторы:

относительное удорожание углеводородов, которое стимулирует их замещение другими видами сырья, энергоносителями и источниками энергии;

высокая стоимость и большой срок реализации морских нефтяных проектов по сравнению с проектами на суше;

временная предпочтительность многочисленных легкодоступных источников углеводородов других нефтяных провинций с точки зрения освоения и транспортировки добытого сырья;

сложные горно-геологические, гидрологические и климатические условия;

чувствительность природной среды КСКМ к техногенным воздействиям;

проблемы утилизации попутного нефтяного газа и иных компонентов (сера);

расположенность объектов на трансграничной территории и международном о з е р е ;

наличие вероятности возникновения промышленных и транспортных аварий;

содержание в углеводородном сырье ядовитого токсичного вещества сероводорода (сернистый водород);

недостаточная нормативная база, регулирующая правовые отношения в вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций при ведении нефтяных операций ни море и реагирования на них;

отсутствие надлежащей системы контроля и наблюдения за водным бассейном К С К М ;

отсутствие морской аварийно-спасательной службы для ликвидации чрезвычайных ситуаций на море;

отсутствие международного договора прикаспийских государств в области предупреждения и ликвидации нефтяных разливов.

## **2. Цель и задачи Программы**

### **2.1. Цель Программы**

Рассматривая освоение КСКМ как длительный и сложный созидательный процесс, в который вовлекаются значительные природные, технические, трудовые и интеллектуальные ресурсы, настоящая Программа предусматривает согласование и упорядочение деятельности государственных организаций, недропользователей, инвесторов, физических лиц и других участников этого п р о ц е с с а .

Учитывая политические и экономические условия развития морских нефтегазовых операций, оценивая масштабы работ в Прикаспийском регионе и



их позитивное влияние на экономический рост страны, а также осознавая повышенное значение природных факторов, Программа определяет цель и принципы освоения КСКМ.

### **Цель освоения КСКМ:**

содействие в обеспечении устойчивого экономического роста страны и улучшении качества жизни народа Казахстана путем рационального и безопасного освоения ресурсов углеводородов КСКМ, достижение развития сопутствующих отраслей индустрии страны.

### **Принципы освоения КСКМ:**

соблюдение интересов Республики Казахстан;  
международное сотрудничество;  
снижение рисков республики при заключении контрактов на недропользовании;  
комплексное и безотходное использование углеводородных ресурсов;  
соблюдение казахстанских и международных правил, стандартов промышленной и пожарной безопасности, промышленной санитарии, охраны труда и окружающей среды;  
обеспечение экологической безопасности Каспийского региона, строгий контроль, применение передовых и безопасных технологий и техники во избежание дестабилизирующего воздействия морских нефтегазовых операций на природную среду Каспийского моря;  
привлечение казахстанских поставщиков товаров и услуг к реализации морских нефтегазовых контрактов.

## **2.2. Основные задачи**

Освоение КСКМ потребует решения ряда задач, отражающих межотраслевой характер проблем долгосрочного развития морских нефтегазовых операций, зависимость многих параметров освоения от состава ресурсов углеводородов и геолого-технических условий месторождений.

Основные задачи освоения КСКМ включают:

обеспечение прироста разведанных запасов углеводородов и выведение уровня добычи на стабильно высокий уровень;  
развитие производства строительных материалов и конструкций для возведения морских сооружений;  
развитие мультимодальной системы транспортировки углеводородов;  
создание отечественного производства по выпуску товаров, оборудования и предоставлению услуг;  
перепрофилирование и модернизация части отечественных предприятий машиностроения;  
развитие морского флота и морских портов;

формирование собственной научно-технологической базы, подготовка и обучение казахстанских специалистов;  
повышение эффективности управления морскими нефтяными операциями;  
обеспечение охраны здоровья людей и окружающей среды;  
предупреждение чрезвычайных ситуаций и обеспечение готовности к ликвидации их последствий;  
развитие нефтехимических производств;  
комплексная утилизация добываемого газа;  
совершенствование законодательства, развитие нормативной правовой базы, способствующей решению задач освоения;  
использование ресурсов освоения КСКМ для развития других отраслей экономики страны .

Большое значение для хода освоения будет иметь его начальный этап, создающий основные условия для широкого привлечения и эффективного вложения отечественных и иностранных инвестиций:

получение первой нефти на месторождении Кашаган в 2005 году;  
расширение объемов геологоразведочных и поисковых работ, что позволит увеличить прирост запасов (базу для расширения объемов добычи);

становление системы подготовки и организация маркетинга морских проектов ;

опережающее развитие береговой инфраструктуры для расширения морских нефтяных операций ;

организация производства импортозамещающей продукции для морских операций ;

обеспечение Прикаспийского региона достаточным ассортиментом услуг наземного и воздушного транспорта и телекоммуникаций;

стандартизация казахстанских товаров и услуг для морского нефтегазового комплекса в соответствии с международными стандартами (ISO).

Задачи освоения КСКМ направлены на ускорение вывода морских нефтегазовых операций на стабильно высокий уровень, который определяется:

ресурсным потенциалом ;  
допустимой экологической нагрузкой;  
надежностью и безопасностью применяемых технологий и оборудования;

пропускной способностью транспорта;  
возможностями подготовки специалистов;  
рыночными потребностями в углеводородах;

и другими факторами.

### 3. Основные направления и механизм реализации Программы

#### 3.1. Основные направления и этапы реализации Программы

Основные направления реализации Программы включают:  
создание первоочередных организационных условий проведения морских операций ;

организация маркетинга морских проектов;  
развитие производственной и социальной инфраструктуры;  
совершенствование маршрутов экспорта углеводородов и транспорта;  
развитие системы обеспечения охраны окружающей среды;  
модернизация научно-технологической системы и подготовки кадров;  
совершенствование правовой базы;  
повышение качества отечественных товаров и создание условий для эффективного и планомерного возрастания участия казахстанских предприятий и организаций в реализации морских нефтегазовых операций;  
развитие переработки и улучшение товарной структуры углеводородов;  
развитие нефтехимической промышленности.

Период освоения разделяется на три этапа, различающиеся содержанием мероприятий и работ :

первый этап (2003-2005 годы) - создание условий комплексного освоения;

второй этап (2006-2010 годы) - ускоренное освоение;

третий этап (2011-2015 годы) - стабилизация добычи.

На первом этапе осуществляются следующие мероприятия:

проводится комплексная оценка потенциала КСКМ;  
закладываются основы единого национального банка нефтегазовых данных;  
происходит становление национальной нефтегазовой компании;  
обеспечивается мониторинг Северо-Каспийского проекта (как пилотного казахстанского морского проекта);  
закладываются основы по созданию инфраструктуры для поддержки морских нефтяных операций и сервисной индустрии;  
формируются оптимальные пакеты блоков и определяются ключевые параметры соглашений ;  
проводятся конкурсы и переговоры по условиям контрактов, участкам для разведки и добычи, а также по участкам для разведки;  
формируется национальная система метрологического обеспечения морских нефтегазовых операций ;  
начинается формирование научной и проектно-технологической базы и подготовка казахстанского персонала для проведения морских нефтяных операций ;

разворачивается единая автоматизированная система экологического мониторинга и прогнозирования КСКМ;  
определяется маршрут нового экспортного нефтепровода;  
продолжаются работы по диверсификации транспортировки углеводородов с учетом морских проектов.

На втором этапе начинается рост морской добычи углеводородов и экономических результатов по первым нефтегазовым проектам освоения КСКМ.

О д н о в р е м е н н о :

осуществляется планомерное выставление на тендеры новых морских блоков;

реализуется исполнение национальной нефтегазовой компанией функций оператора по морским проектам;

продолжается совершенствование требований к охране окружающей среды, соответствующих международным экологическим стандартам;

обеспечивается мониторинг всех морских проектов;

разрабатываются и осуществляются дополнительные природоохранные мероприятия, соответствующие повышенным экологическим стандартам;

продолжается подготовка и переподготовка казахстанских специалистов для нефтегазового комплекса и смежных отраслей;

создается инфраструктура для береговой поддержки морских операций;

развертывается строительство дополнительных трубопроводных мощностей (не экспортного назначения);

вступает в строй новый экспортный нефтепровод;

прорабатывается маршрут следующего экспортного нефтепровода;

достигается конкурентоспособность основных отечественных товаров и услуг для морского нефтегазового комплекса (импортозамещение для ведения морских операций).

На третьем этапе морская добыча выходит на стабильно высокий уровень и в морских операциях начинает преобладать эксплуатационная деятельность.

П р и э т о м :

достигается стабильно высокий уровень объемов морской добычи;

продолжаются конкурсы на новые блоки;

вводятся дополнительные мощности для экспортной транспортировки углеводородов;

создается индустрия переработки нефти и газа, обеспечивающая полную утилизацию сопутствующих компонентов;

потребности морских нефтегазовых операций покрываются преимущественно казахстанскими товарами и услугами;

завершается перевод основных технологий переработки на использование

нефти с морских месторождений;  
развертываются химические производства на основе углеводородного сырья;  
ускоряется замещение иностранных специалистов на высших управленческих и научно-инженерных должностях казахстанскими учеными и специалистами;  
развертываются природовосстановительные работы на побережье и в акватории Каспия;  
обеспечиваются высокие жизненные стандарты казахстанцев;  
достигается окупаемость инвестиций по освоению КСКМ;  
развивается авиатранспортная коммуникация для мобильного передвижения операторов нефтегазового комплекса по акватории Каспийского моря.

## **3.2. Механизм реализации Программы**

### **3.2.1. Правовое обеспечение**

Достижение договоренности по правовому статусу Каспийского моря в пятистороннем формате с участием Азербайджана, Ирана, Казахстана, России и Туркменистана будет способствовать активизации морских нефтяных операций.

Форсирование подготовки и принятия всеми прикаспийскими государствами Рамочной конвенции по правовому статусу Каспийского моря, включающей вопросы делимитации дна, является важным политическим шагом в международно-правовом обеспечении освоения КСКМ.

С целью улучшения условий проведения морских нефтяных операций и инвестиционного климата в республике предусматривается совершенствование правовой базы по разделам:

недропользование и ведение морских нефтяных операций;  
налогообложение и таможенное регулирование;  
привлечение иностранных инвестиций;  
валютное регулирование и контроль.

Для обеспечения законодательных условий освоения КСКМ необходимо совершенствование законодательства РК в части:

налогового режима с целью формирования эффективной системы налогообложения, обеспечивающей значительные и стабильные поступления в бюджет от проведения морских нефтяных операций в КСКМ в условиях Республики Казахстан;

ведения морских нефтяных операций;  
развития отечественного производства товаров, оборудования и услуг;  
обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия;  
охраны окружающей среды.

### **3.2.2. Маркетинг морских участков недропользования**

Порядок освоения ресурсов в КСКМ будет основан на равномерном предоставлении участков и блоков для недропользования в его северной,

центральной и южной частях. Исключение могут составлять блоки, прилегающие к охраняемым государством природным объектам, рекреационным зонам, объектам оборонного комплекса и крупным населенным пунктам.

Маркетинг морских участков недропользования включает:  
оценку ресурсного потенциала блоков и формирования перечня и состава участков недропользования, выставляемых на конкурс инвестиционных программ ;

определение условий конкурса на участки недропользования;  
рассмотрение предложений подрядчика по организации работ в рамках проекта ;

проведение переговорных раундов с победителем конкурса;  
реализация планов разведки, освоения и добычи.

Уполномоченные органы совместно с национальной компанией проводят изучение морских блоков :

данные, полученные в результате сейсморазведки, проходят переобработку и переинтерпретацию ;

дается оценка перспективных ресурсов;  
проводится геологическое моделирование резервуаров с анализом рисков;  
строится финансовая модель проектов с учетом различных коммерческих и контрактных условий ;

Правительством Республики Казахстан утверждаются тендерные блоки, определяются порядок и условия их выставления на конкурс.

Результаты изучения используются для выделения участков недропользования и последующего уточнения ресурсного потенциала на основе дополнительных данных, полученных в процессе морских операций.

### **3.2.3. Порядок выставления блоков**

Порядок выставления блоков в КСКМ представляет собой комплекс процедур, направленных на поэтапное и рациональное освоение природно-производственного потенциала, включающих формирование участков недропользования и проведение конкурсов и переговоров с инвесторами.

Формирование участков недропользования базируется на следующих принципах :

геолого-геофизическая изученность, плотность и качество сейсмических профилей ;

наличие базовой структуры, обладающей значительными размерами и прогнозными ресурсами ;

плотность геологических ресурсов участка в 200-500 млн.т условного топлива ;

тектоническая приуроченность к определенной зоне с доказанными запасами

углеводородов;

одинаковые экологические требования;

возможность совместного освоения базовой и других структур участка;  
расположение инфраструктуры поддержки морских нефтяных операций.

По степени геологической изученности блоки подразделяются на хорошо изученные (выявлены крупные и средние перспективные структуры) и слабо изученные (примененными методами не выявлены перспективные структуры). Участки недропользования формируются из блоков и частей блоков различной степени изученности:

хорошо изученные и подготовленные блоки входят в участки, выставляемые на конкурс инвестиционных программ по разведке и добыче;  
слабо изученные блоки могут группироваться в участки для выставления на конкурс инвестиционных программ по разведке.

Проведению конкурса инвестиционных программ предшествуют:  
геолого-техническая оценка участков недропользования;  
определение ключевых условий конкурса на участки недропользования, которые составят основу контрактов на недропользование.

Ключевые условия конкурса на участки недропользования раскрывают:  
минимальную рабочую программу в физическом и денежном выражении;  
размер подписного бонуса;  
схему налогообложения;  
размер доли в проектах национальной компании (не менее 50%);  
предложения по утилизации газа и серы;  
обязательства недропользователя по выполнению социальных проектов;  
экологические стандарты при работах на море;  
обязательства по использованию местных товаров, материалов и услуг, найму на работу и обучению казахстанских специалистов;  
обязательства недропользователя по поставкам нефти на НПЗ Республики Казахстан;  
порядок проведения научно-изыскательских и проектных разработок и передачи технологий;  
процедуру принятия решений;  
иные условия, предусмотренные законодательством Республики Казахстан для предоставления права недропользования.

Тендерными условиями на получение права недропользования на отдельных перспективных блоках, находящихся на территории КСКМ, могут быть предусмотрены дополнительные инвестиции в разведку и освоение малоперспективных отдаленных структур на суше в виде социальных обязательств недропользователя.

Конкурс инвестиционных программ должен обеспечивать выполнение  
с л е д у ю щ и х п р и н ц и п о в :

открытость (транспарентность) условий конкурсов;  
освобождение государства от рисков геологоразведочных работ;  
комплексность освоения КСКМ;  
последовательное принятие обоснованных инвестиционных рисков;  
соблюдение достигнутых договоренностей.

Открытость условий конкурсов обеспечивает привлечение наиболее  
технологичных и опытных недропользователей. Вместе с тем не следует  
допускать чрезмерную концентрацию ресурсов КСКМ в руках иностранных  
недропользователей, что может привести к негативным последствиям при  
осуществлении внешней политики страны из-за возникновения различных  
м е ж д у н а р о д н ы х р и с к о в .

Государство освобождается от геологических рисков путем полного  
возложения их на недропользователей. Уровень рисков национальной компании  
при разработке блоков в КСКМ от имени Республики Казахстан будет определен  
в ходе подготовки проекта к подписанию в зависимости от доли ее участия, доли  
участия государства и степени изучения месторождения (блока, структуры).

Комплексность предполагает проведение работ по всему КСКМ, что связано  
с минимизацией негативных воздействий чрезмерной концентрации работ на  
ограниченном участке на окружающую среду, достижением наилучшей  
изученности недр и использованием различных источников углеводородного  
с ы р ь я .

В настоящее время имеются примерно 23 нераспределенных участка с  
крупными и средними перспективными структурами, на некоторых из них  
проведение разведки предполагается финансировать из республиканского  
бюджета. Для определения недропользователей на условиях разведка-добыча (  
конкурсы или прямые переговоры) предполагается ежегодно выставлять на  
конкурсы не менее трех участков. Параллельно будут выставляться участки для  
дополнительной разведки. Таким образом, начальный этап займет 7-8 лет (до  
2010 года), в течение которых можно внести корректировки в темпы освоения с  
тем, чтобы урегулировать проблемы транспортировки и сбыта до 2015 года.

По усмотрению национальной компании производится привлечение на  
условиях субподряда других нефтегазовых и сервисных организаций для  
разработки участков недропользования, полученных национальной компанией  
для проведения нефтегазовых операций.

Победитель конкурса инвестиционных программ по разведке и добыче берет  
на себя твердые обязательства по проведению геофизических исследований,  
бурению одной или нескольких разведочных скважин (при необходимости - по



строительству буровой установки), выполнению социальной программы, обучению казахстанских специалистов и передаче технологий, а также соблюдению других обязательных условий, устанавливаемых в контракте на недропользование с учетом законодательства Республики Казахстан, действующего на момент подписания данного контракта.

Победитель конкурса инвестиционных программ по разведке берет на себя твердые обязательства по проведению геофизических исследований, бурению одной или нескольких параметрических разведочных скважин, выполнению социальной программы, обучению казахстанских специалистов и передаче технологий в обмен на право выбора 1-2 блоков на участке и последующее заключение контракта на разведку и добычу на данном месторождении. При этом необходимо обеспечить участие отечественных компаний в проведении сейсмических исследований и гравиразведочных работ на морских блоках. Также победитель выполняет другие обязательные условия, устанавливаемые в положении контракта на недропользование с учетом норм законодательства Республики Казахстан, действующего на момент подписания данного контракта. Остальные уже изученные и подготовленные к маркетингу блоки участка выставляются на конкурс инвестиционных программ по разведке и добыче.

#### **3.2.4. Развитие добычи углеводородов**

Добыча нефти на суше в республике осуществляется 33-мя нефтедобывающими компаниями на более чем 100 месторождениях, расположенных в пяти областях. Основной прирост добычи обеспечивается на месторождениях Тенгиз, Карачаганак, Узень и других.

Проведенные исследования показали, что в Казахстане наиболее значительный прирост извлекаемых запасов и добычи углеводородного сырья следует ожидать за счет ресурсов КСКМ. Как указывалось ранее, по предварительным оценкам, объем извлекаемых ресурсов углеводородов в КСКМ составляет порядка 8,0 млрд. т. Высокие перспективы КСКМ подтверждаются первыми результатами разведочного бурения 6 скважин, которые все оказались продуктивными. Результатом этого явилось открытие двух месторождений: Кашаган и Каламкас-море. Аналогичные работы, проведенные компанией "Лукойл", показали перспективность структур в российском секторе Каспийского моря.

На первом этапе до 2005 года основные работы в КСКМ будут связаны с бурением разведочных скважин по блокам первой очереди. По мере завершения разведочного бурения и перехода к стадии освоения и добычи объем буровых работ возрастет значительно.

Выявленные прогнозные ресурсы углеводородов в КСКМ позволяют в перспективе довести добычу нефти с месторождений КСКМ до 100 млн.т в год и

удерживать его на этом уровне в течение 25-30 лет. Так, первоначально извлекаемые запасы нефти месторождения Кашаган на Северном Каспии составляют порядка 1,7 млрд.т. Объем годовой добычи с месторождения Кашаган будет составлять: в 2005 году - 0,5 млн.т, в 2010 году - 22 млн.т, и в 2015 году - 60 млн.т. Ожидается, что добыча на других блоках первого этапа начнется в 2009-2010 годах. Учитывая существующую неопределенность, связанную с проведением разведочных работ и подтверждением прогнозных запасов, в качестве исходных условий были приняты прогнозные оценки запасов и добычи с использованием стандартных методик и компьютерной программы "QUESTOR OFFSHORE". Расчеты выполнены в трех вариантах для различных уровней вероятности обнаружения:

15 % (минимальный вариант);  
 25 % (средний вариант);  
 35 % (максимальный вариант).

По предварительным оценкам, реализация Программы позволит довести уровень добычи нефти с морских месторождений в 2005 году до 0,5 млн.т, к 2010 году до 40 млн. т, и к 2015 году - до 100 млн. т.

*Рисунок 5. Добыча нефти в КСКМ*  
 (См. бумажный вариант)

Отличительной особенностью подсолевых месторождений северной части КСКМ является высокое содержание в нефти растворенного газа - порядка 30%. Ожидается, что только в нефти месторождения Кашаган будет содержаться такое же количество извлекаемого газа, как и на Карачаганакском месторождении. На структурах центральной части КСКМ ожидается обнаружение нефти с незначительным газовым фактором, подобным на месторождении Каламкас (на суше). В южной части КСКМ предполагается открытие не только нефтяных, но и газовых месторождений. Таким образом, можно ожидать, что в целом по КСКМ добыча газа в углеводородном эквиваленте может составить до 60% к объему добычи нефти.

С учетом этих особенностей геологических структур и на основе прогноза добычи нефти во всех трех регионах КСКМ прогноз добычи газа в КСКМ ожидается в 2005 году - 0,3 млрд.м<sup>3</sup>, к 2010 году - до 24 млрд.м<sup>3</sup>, и к 2015 году - до 63 млрд.м<sup>3</sup>.

*Рисунок 6. Добыча газа в КСКМ*  
 (См. бумажный вариант)

Таким образом, одной из задач освоения ресурсов КСКМ должно стать комплексное решение вопросов утилизации газа.

### 3.2.5. Утилизация газа

Отличительной особенностью попутного газа месторождения Кашаган и других перспективных подсоловых структур является высокое (около 19%) содержание сероводорода в сыром газе. С учетом этого при освоении месторождений в КСКМ предусматривается полная утилизация попутного газа по закрытой схеме, где до 75% сырого газа будет закачиваться обратно в пласт. Объемы закачки сырого газа в пласт ожидаются в 2005 году до 0,3 млрд.м<sup>3</sup>, к 2010 г.- до 16 млрд.м<sup>3</sup>, и к 2015 г.- до 40 млрд.м<sup>3</sup>.

При этом излишки газа, необходимые для переработки и реализации, составят в 2010 году порядка 8 млрд.м<sup>3</sup>, и в 2015 году до 23 млрд.м<sup>3</sup>. Излишки попутного газа будут подаваться с морских месторождений по трубопроводу на газоперерабатывающие комплексы (ГПК), которые будут располагаться на суше. В целом система подготовки газа ГПК будет включать очистку попутного газа, выделение сжиженных фракций, отделение и хранение серы, а также компремирование товарного газа для перекачивания в газотранспортную систему Республики Казахстан.

*Рисунок 7. Направление газа*

(См. бумажный вариант)

### **3.2.6. Переработка и совершенствование товарной структуры углеводородов**

Обеспечение внутренних потребностей республики нефтепродуктами является первостепенной задачей не только в рамках развития КСКМ, но и в плане стабильного развития всей экономики страны в целом.

Фактический объем переработки нефти на отечественных нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) обеспечивает только 70% от потребности внутреннего рынка в нефтепродуктах. Недостаток внутреннего производства нефтепродуктов покрывается за счет импорта, в основном из Р о с с и и .

Для обеспечения потребностей внутреннего рынка нефтепродуктами произведен расчет необходимой и прогнозной загрузки казахстанских НПЗ сырьем. Расчет выполнен на основе анализа внутреннего потребления основных нефтепродуктов - бензина, авиационного керосина и дизельного топлива за 2000-2002 годы, а также на основе данных Министерства экономики и бюджетного планирования о прогнозируемом приросте ВВП в республике.

По данному прогнозу, для обеспечения внутренних потребностей республики в нефтепродуктах потребуется переработка нефти в объемах к 2005 году до 9,5 млн.т, к 2010 году - до 14,8 млн.т, и к 2015 году увеличение до 18,6 млн. т. (табл. 3).

*Прогноз добычи нефти и поставок нефти  
на НПЗ РК до 2015 года (млн. тонн)*

Т а б л и ц а 3

Годы	Добыча нефти, всего по РК	ТШО и КИО	КСКМ	Суша без ТШО и КИО	Поставка на НПЗ РК	в т.ч. из ре-сурсов НДК	в т.ч. из ресурсов НДК (КСКМ) (суша)
2003	48,780	18,700	0	30,080	8,500	8,500	0
2004	56,000	22,270	0	33,730	8,900	8,900	0
2005	61,159	21,800	0,500	38,859	9,580	9,080	0,5
2006	80,286	26,400	8,000	45,886	11,400	10,192	1,208
2007	83,469	34,800	11,000	37,669	12,000	9,188	2,812
2008	86,869	35,900	14,000	36,969	12,940	9,017	3,923
2009	92,320	35,600	21,000	35,720	13,880	8,712	5,168
2010	118,600	45,100	40,000	33,500	14,820	8,171	6,649
2011	129,047	44,800	52,000	32,247	15,760	7,865	7,895
2012	139,920	44,900	64,000	31,020	16,700	7,566	9,134
2013	157,780	52,000	76,000	29,780	17,640	7,263	10,377
2014	168,857	52,300	88,000	28,557	18,580	6,965	11,615
2015	179,200	51,900	100,000	27,300	18,600	6,659	11,941

В настоящее время на НПЗ РК перерабатывается порядка 30% нефти, добываемой на месторождениях на суше (без учета добычи на месторождениях Тенгиз и Карачаганак). В перспективе до 2006 года добыча нефти на оффшорных месторождениях будет расти незначительно.

Снижение объемов добычи нефти на суше, без учета СП ТОО "Тенгизшевройл" (далее - СП "ТШО") и Карачаганакской интегрированной организации (далее - КИО), с 45 млн.т в 2006 году до 27 млн.т к 2015 году и одновременный рост потребностей в переработке нефти на НПЗ РК с 9,5 млн.т в 2005 году до 18,6 млн.т к 2015 году потребуют поставки нефти из ресурсов, добываемых в КСКМ, начиная с 2006 года в объемах до 12 млн.т к 2015 году.

В дальнейшем ожидается естественное падение добычи на месторождениях на суше из-за истощения извлекаемых запасов. В связи с этим увеличивающиеся внутренние потребности в переработке нефти начиная с 2007 года невозможно будет обеспечить только за счет ресурсов, добываемых на суше, не привлекая поставки нефти, добываемой на месторождениях КСКМ.

*Рисунок 8. Поставка нефти на НПЗ РК с КСКМ  
(См. бумажный вариант)*

Поставку нефти с месторождений КСКМ необходимо осуществлять в первую очередь на Атырауский НПЗ (АНПЗ), на котором предусматривается завершение модернизации к 2006 году, а в последующем и на НПЗ в городах Шымкенте (ШНОС) и Павлодаре (ПНПЗ).

Поставки нефти на НПЗ РК предусматриваются по действующим контрактам на недропользование в соответствии с их условиями, а по новым - в соответствии с законодательством РК.

В перспективе поставка нефти с месторождений КСКМ на Шымкентский НПЗ предусматривается двумя маршрутами:

- по нефтепроводу Атырау-Самара (взаимообмен/купля-продажа) через Российскую Федерацию, далее по нефтепроводу Омск-Шымкент;
- по нефтепроводу Узень-Атырау, Атырау-Кенкияк (с учетом возможности реверсирования), далее по проектируемому нефтепроводу Кенкияк-Аральск-Кумколь.

*Рисунок 9. Поставки нефти с КСКМ на НПЗ РК  
(См. бумажный вариант)*

**3.2.7. Совершенствование маршрутов экспорта нефти и газа**

Существующий транспортный потенциал, который может быть использован для транспортировки нефти, добываемой на месторождениях КСКМ, включает:

магистральные нефтепроводы и газопроводы;  
морские порты и портовые сооружения для хранения и перевалки углеводородов;

фрахтуемые иностранные суда для перевозки углеводородов (нефтеналивные танкеры);

вспомогательные суда;

железнодорожные нефтеналивные и газонаполнительные терминалы;  
специальный подвижной железнодорожный состав (цистерны).

Транспортировка углеводородов с месторождений КСКМ предусматривается следующими экспортными маршрутами:

нефтепроводом на Самару и Новороссийск с дальнейшим продвижением на европейские рынки;

газопроводом на Александров Гай и на Северный Кавказ;  
морским путем в порты Каспийского моря;

железнодорожными маршрутами до пунктов переработки или перевалки.

Строительство нефтепроводов Кенкияк-Атырау, Кенкияк-Аральск-Кумколь объединит в единую систему обособленные Западный, Актюбинский и

Восточный магистральные нефтепроводы, что даст возможность транспортировать нефть с Прикаспийского региона в северные, центральные и южные регионы Казахстана, а в последующем и в направлении Китайской Народной Республики (КНР).

*Рисунок 10. Состояние транспортной инфраструктуры*  
**(См. бумажный вариант)**

По мере освоения нефтегазовых месторождений КСКМ появится потребность в диверсификации поставок углеводородов в различных направлениях, в связи с чем предстоит:

определить перспективные варианты и выбрать приоритетный экспортный маршрут;

провести переговоры с транзитными странами для получения экономически привлекательных условий;

обеспечить долевое участие казахстанских добывающих организаций в проектах по строительству трубопроводов.

Строительство объектов трубопроводного транспорта различными субъектами хозяйственной деятельности должно проводиться с учетом экономических интересов государства и эффективности использования средств, при этом не должно допускаться строительство дублирующих маршрутов и сооружений.

Совершенствование маршрутов экспорта предполагает мультимодальную транспортировку углеводородов, в которой рационально комбинируются мощности трубопроводного, железнодорожного и морского транспорта.

Ниже перечислены основные действующие и перспективные экспортные маршруты транспортировки углеводородов с месторождений КСКМ.

**Магистральный нефтепровод Узень-Атырау-Самара.** Данный маршрут является одним из транзитных направлений экспорта казахстанской нефти через территорию Российской Федерации. В соответствии с долгосрочным Соглашением о транзите нефти, подписанным 7 июля 2002 года между Республикой Казахстан и Российской Федерацией, российская сторона гарантированно предоставит возможность осуществления транзита казахстанской нефти через территорию Российской Федерации по системе нефтепроводов ОАО "АК Транснефть".

С учетом перспективного роста добычи нефти на западе Казахстана предполагается поэтапное увеличение пропускной способности нефтепровода Атырау-Самара к 2005 году до 25 млн.т, по которому казахстанская нефть традиционно поставляется в черноморские порты Новороссийск и Одесса. Наряду с этим перспективным маршрутом для увеличения поставок казахстанской нефти на рынки Восточной Европы и Балтики является также и

Балтийская трубопроводная система (БТС).

**Нефтепровод Каспийский трубопроводный консорциум (КТК).** Учитывая привлекательность средиземноморского рынка для высококачественных сортов казахстанской нефти, нефтепровод КТК является одним из основных маршрутов для экспорта. В этой связи планируется дополнительное расширение пропускной способности существующих мощностей КТК к 2005 году до 38 млн.т/год (доля РК - 28 млн.т), к 2008 году до 58 млн.т (доля РК - 43 млн.т) и к 2011 году до 67 млн.т (доля РК - 50,7 млн.т).

**Морской порт Актау.** Предполагается увеличение существующих мощностей порта Актау по перевалке нефти до 8 млн.т/год со строительством соответствующей портовой инфраструктуры и/или филиалов порта Актау в Баутино и Курык.

На период до 2009 года существующие транспортные системы достаточны для экспорта всех объемов нефти, добываемых в Казахстане.

При добыче нефти в Казахстане свыше 92 млн.т/год, в т.ч. с КСКМ - 21 млн.т/год, с 2009 года потребуются строительство первого нового экспортного трубопровода. С достижением роста добычи нефти до 140 млн.т/год, в т.ч. с КСКМ - 64 млн.т/год, к 2012 году потребуются строительство второго нового экспортного трубопровода.

В этой связи в перспективе рассматриваются следующие нефтетранспортные направления.

*Рисунок 11. Развитие транспортных маршрутов экспорта нефти (См. бумажный вариант)*

#### **Направление Актау-Баку (нефтепровод Баку-Тбилиси-Джейхан (БТД)).**

В сентябре 2002 года начато строительство нефтепровода БТД, завершение которого планируется в 2005 году. Проектная мощность нефтепровода составит 50 миллионов тонн нефти в год. Данный нефтепровод предназначен для транспортировки азербайджанской нефти со структур Азери Чираг-Гюнешли. Однако, учитывая участие в данном проекте подрядчиков Северо-Каспийского проекта - ENI (Аджип), TotalFinaElf и Inpex, появляется возможность транспортировать казахстанскую нефть с месторождения Кашаган по данному направлению в случае экономической целесообразности его использования для нефтяных компаний.

В настоящих условиях реальным вариантом поставки казахстанской нефти в нефтепровод БТД являются танкерные перевозки из порта Актау (или Баутино) до Баку, в связи с чем необходимо развитие танкерного флота и портовой инфраструктуры.

**Проект нефтепровода Западный Казахстан-Китай.** Выход казахстанской нефти на рынки Китая и далее в страны Азиатско-Тихоокеанского региона также

является перспективным направлением экспорта. Существенным положительным фактором на данном направлении является отсутствие риска, связанного с транзитом через территорию других государств, т.к. маршрут нефтепровода Западный Казахстан-Китай будет проходить по территории Казахстана и Китая - стран, заинтересованных в экспорте казахстанских углеводородов.

Генеральным соглашением между Министерством энергетики и минеральных ресурсов Республики Казахстан и Китайской национальной нефтегазовой корпорацией (КННК) от 24 сентября 1997 года предусмотрено строительство экспортного нефтепровода из Западного Казахстана в Западный Китай.

В Соглашении четко определены маршрут и протяженность трассы нефтепровода - 2797 км, проектируемый объем перекачки - 20 млн.т/год, организация финансирования и сроки строительства - 4 года.

**Проект нефтепровода Казахстан-Туркменистан-Иран.** По предварительным исследованиям, данный маршрут является одним из экономически привлекательных вариантов для экспорта казахстанской нефти на рынки стран Персидского залива. По проекту маршрут нефтепровода начинается в Западном Казахстане, проходит через западный Туркменистан и далее по территории Ирана до его северного региона.

Особых технических ограничений для выхода казахстанской нефти к терминалам Персидского залива по маршруту Казахстан-Туркменистан -Иран для дальнейшей транспортировки на азиатский рынок не существует. Предлагаемый перспективный маршрут для казахстанской нефти на рынок стран Персидского залива относительно прост, за исключением некоторых технологических факторов.

**Экспортные газопроводы.** В ближайшие годы станут актуальными вопросы поставок казахстанского газа на внутренние и внешние рынки по экспортным газопроводам. Для решения этих вопросов Концепция развития газовой отрасли Республики Казахстан до 2015 года, одобренная постановлением Правительства Республики Казахстан от 11 января 2002 года N 25, предусматривает увеличение производительности газопроводов Средняя Азия - Центр, занимающих ключевую позицию в системе газопроводов как в стратегическом, так и в экономическом плане, до 40 млрд.м<sup>3</sup> - в 2005 году и до 65 млрд.м<sup>3</sup> - в 2010 году.

Наиболее перспективными и реальными рынками поставок казахстанского природного газа являются рынки России, Восточной и Западной Европы, Азиатско-Тихоокеанского региона. В настоящее время имеется ряд возможностей по организации казахстанского экспорта, а именно:



система газопроводов РАО "Газпром" - экспорт газа в страны СНГ, Восточную и Западную Европу;  
строительство экспортного Транскаспийского газопровода Казахстан-Туркменистан-Азербайджан-Грузия-Турция для экспорта газа в Турцию и Европу;  
строительство экспортного (транзитного) газопровода Туркменистан-Казахстан-Китай для экспорта газа в Китай, страны Юго-Восточной Азии;  
строительство экспортного газопровода Казахстан-Туркменистан-Афганистан-Пакистан-Индия для экспорта газа в Пакистан и Индию.

*Рисунок 12. Направления экспорта сухого и сжиженного газа (См. бумажный вариант)*

В условиях проводимой либерализации европейского газового рынка объединение стран-экспортеров природного газа становится наиболее актуальным. Одним из основных поставщиков природного газа на рынки этих стран является РАО "Газпром" и страны Средней Азии.

Объединению общих усилий основных производителей природного газа стран СНГ по проведению эффективной экспортной политики будет способствовать создание газового альянса.

Важным шагом в этом направлении явилось подписание 28 ноября 2001 года Соглашения между Правительством Республики Казахстан и Правительством Российской Федерации о сотрудничестве в газовой отрасли. В рамках данного Соглашения 7 июня 2002 года на паритетной основе учреждено совместное казахстанско-российское предприятие ЗАО "КазРосГаз".

### **3.2.8. Нефтехимическая промышленность**

В целях создания условий для восстановления и развития предприятий нефтехимической промышленности необходима реализация следующих направлений:

создание полноценной инфраструктуры нефтехимической промышленности по глубокой переработке углеводородного сырья путем восстановления существующих крупных производств отрасли с вводом в эксплуатацию дополнительных наукоемких технологий;

снижение сырьевой составляющей в импорте нефтехимической продукции и увеличение доли высокотехнологичных и импортозамещающих продуктов нефтехимии;

создание нефтехимического оборудования модульного типа для переработки отечественного сырья;

интенсификация научно-технического прогресса в нефтехимической отрасли

за счет собственного научно-технического потенциала и быстрого освоения лицензионных технологий;

увеличение доли нефтехимических производств, работающих на потребительский рынок, в общем объеме валовой продукции до 50-60%, что соответствует уровню стран с развитой экономикой;

создание конкурентоспособных экспортоориентированных нефтехимических производств и удовлетворение потребности внутреннего рынка в важнейшей нефтехимической продукции;

интеграция с международной системой производства и сбыта нефтехимической продукции и завоевание в ней собственной ниши;

наращивание производственного потенциала регионов республики, вовлечение в общественное производство незанятого населения, создание новых рабочих мест.

Республика Казахстан, обладающая уникальными ресурсами углеводородного сырья, в настоящее время не имеет современных технологически увязанных нефтехимических производств, позволяющих ей обеспечить потребность различных отраслей экономики республики и реализовать в мировом сообществе свой потенциал конкурентоспособного производителя нефтехимической продукции высокой товарной готовности.

В связи с этим в рамках комплексной программы КСКМ в качестве инвестиционного проекта вблизи промышленной зоны инфраструктуры планируется осуществить строительство нефтехимического комплекса с внедрением существующих в мире наиболее современных и эффективных технологий по глубокому фракционированию жидких компонентов природного газа и получению нефтехимических продуктов.

В настоящее время проводится работа по привлечению инвесторов для реализации названного проекта с целью создания единой технологической схемы, обеспечиваемой казахстанским сырьем.

Одним из основных вопросов является повышение качества и конкурентоспособности продукции нефтехимической промышленности, что целесообразно решать на основе организации вертикально интегрированной структуры, которая бы осуществляла деятельность от добычи углеводородного сырья до глубокой переработки попутного нефтяного газа или нефти с выпуском конечных продуктов нефтехимии с высокой добавленной стоимостью.

Интеграция даст положительный результат благодаря комбинированию производств, оптимизации потоков, использованию объектов инфраструктуры. Нефтехимические установки получают сырье по низким ценам, и за счет эффекта комбинирования, масштаба и дешевого сырья продукция будет конкурентоспособна и найдет сбыт на мировом рынке, что, в свою очередь,

позволит увеличить доходы компании.

**Утилизация серы.** Одной из важных задач при освоении углеводородов КСКМ является утилизация серы. В этой связи необходимо провести комплекс работ по изучению долговременного экологического воздействия больших массивов серы и разработать технологии долговременного их хранения в Республике Казахстан.

Новыми формами использования серы, кроме уже известных, являются производство серного бетона, серного цемента, серного асфальта и серного битума. Исходя из этого, одним из возможных вариантов утилизации серы является использование добываемой серы в качестве серобетона для прокладки автодорог, что предполагается внедрить в производство в ближайшие годы.

**Программа утилизации серы по Северо-Каспийскому проекту на месторождении Кашаган.** Основной особенностью углеводородов месторождения Кашаган и других подсолевых структур КСКМ является высокое (до 19%) содержание сероводорода.

Ожидаемое минимальное производство элементарной серы из углеводородов, добываемых на месторождении Кашаган, составляет около 2500 т/день.

Программа утилизации серы, разрабатываемая оператором Северо-Каспийского проекта - компанией "Аджип ККО", предусматривает использование опробованной стратегии СП "ТШО" в отношении производства и реализации серы.

Данная стратегия включает:

использование технологии подготовки серы, отвечающей всем требованиям охраны труда и окружающей среды;

внедрение последних достижений технологий дегазации, позволяющих обеспечить соблюдение требований международных стандартов, предъявляемых к продукту и его влиянию на человека и экологию;

обеспечение хранения в блоках в соответствии с мировой промышленной практикой, используемой в Канаде, США, Франции и других странах;

формование продуктов высокого качества, пригодных для рынков сбыта;

использование процессов переплавки с целью уменьшения рисков влияния на окружающую среду и повышение безопасности;

использование продукции из серы для производства серного бетона, синтетического асфальта, серной кислоты и минеральных удобрений;

организация хранения серы без причинения вреда окружающей среде и сохранение ресурса для будущего ее использования;

использование технологий по упаковке чешуйчатой и гранулированной серы в мешки.

Общие инвестиции в проект "Утилизация серы при разведке и добыче углеводородного сырья" в течение 3-х лет составят 15 млн. долл. США.

### **3.2.9. Развитие инфраструктуры**

Объекты инфраструктуры поддержки нефтяных операций в КСКМ расположены в Актау, Атырау, Форт-Шевченко и Баутино:

в Атырау - речной порт, база и офисы АО "Казахстанкаспийшельф", база АО "Атыраунефтегазгеология", промышленные организации и цеха, технический университет, аэропорт;

в Актау - морской порт, промышленные организации и цеха, технический университет, аэропорт;

в Баутино - морская база поддержки нефтяных операций 1-й очереди;

в Форт-Шевченко - установка по очистке воды (опреснитель).

*Рисунок 13. Прибрежная инфраструктура*

*(См. бумажный вариант)*

Практически все объекты инфраструктуры имеют потенциал для дальнейшего использования при условии соответствующих капиталовложений в реконструкцию и переподготовку кадров.

Создание инфраструктуры Прикаспийского региона предполагает разработку и утверждение комплексного плана ее развития для нефтяных операций в КСКМ, а именно:

обустройство месторождений нефти и газа, строительство платформ и островов и бурение нефтегазовых скважин;

поэтапное создание системы баз береговой поддержки;

выбор новых и совершенствование экспортных маршрутов транспортировки;

развитие наземных коммуникаций;

развитие технического флота;

развитие портов Актау, Баутино и Курык для перевалки крупнотоннажных грузов;

развитие речного порта в г. Атырау для перевалки малотоннажных грузов;

углубление устья реки Урал (с использованием водного экскаватора);

создание производств по ремонту и выпуску специальных плавсредств на отечественных машиностроительных заводах.

Особенностью КСКМ является широкий диапазон морских глубин (от 1-2 метров в северной части до 300-400 метров в южной части), что требует применения различных подходов при проведении работ по разведке и освоению.

Программой освоения нефтегазовых структур КСКМ предусматривается строительство платформ и искусственных островов: в 2003-2005 годы - два

сооружения, 2006-2010 годы - шестнадцать сооружений, и в 2011-2015 годы - тридцать восемь сооружений. Всего до 2015 года предполагается строительство 56 платформ и искусственных островов.

*Рисунок 14. Строительство платформ и искусственных островов*  
(См. бумажный вариант)

При строительстве морских сооружений предпочтение будет отдаваться конструкциям, обеспечивающим минимальное воздействие на окружающую среду Каспийского моря.

Для обеспечения прогнозируемой добычи нефти до 2015 года предусматривается бурение более 1100 нефтегазовых скважин с платформ и искусственных островов, в том числе в 2003-2005 годы - бурение 20 скважин, с 2006 по 2010 год - 345 скважин, и с 2011 по 2015 год - 759 скважин.

*Рисунок 15. Бурение нефтегазовых скважин*  
(См. бумажный вариант)

С каждой платформы или искусственного острова предусматривается бурение от 16 до 20 эксплуатационных и нагнетательных скважин, что потребует привлечения большого количества подрядчиков с использованием самых современных буровых установок, соответствующих международным стандартам.

С учетом прогнозируемой интенсивности обустройства нефтегазовых месторождений и структур КСКМ создание береговой инфраструктуры с комплексной и достаточной пропускной способностью является критическим фактором освоения КСКМ.

Для обеспечения рационального и своевременного развития инфраструктуры необходимо поэтапное создание системы специализированных баз береговой поддержки.

Наиболее приемлемыми пунктами размещения баз береговой поддержки являются район Тупкараганского залива для северной и центральной частей КСКМ и район порта Курык - для южной. Вместе с тем предстоит разработать и осуществить комплексный план развития береговой полосы КСКМ с определением пунктов, рекомендуемых для баз береговой поддержки, перерабатывающих предприятий, зон выхода на сушу морских трубопроводов и безопасного хранения отходов и других объектов, необходимых недропользователям.

*Рисунок 16. План развития района Баутино*  
(См. бумажный вариант)

Объекты инфраструктуры, потребность в которых определяется ростом активности морских нефтяных операций, могут быть разделены на две категории :

прямая инфраструктура, которая представляет собой объекты и службы, используемые преимущественно нефтяными компаниями для поддержки своих операций (морская база поддержки, промышленная база снабжения, морской танкерный терминал, экспортный трубопровод и др.);

сопутствующая инфраструктура, которая не только обеспечивает деятельность нефтегазовых объектов, но и используется для поддержки и жизнеобеспечения других отраслей промышленности и общества (система энергообеспечения, дороги, железнодорожная служба, водоснабжение, жилой фонд и др.).

Динамика развития объектов и служб инфраструктуры представляет собой постоянно изменяющуюся ситуацию потребности в этих объектах и службах. В процессе перехода от одного этапа к другому будет возникать необходимость в дополнительных службах и объектах инфраструктуры, способных предоставлять более широкий объем услуг.

Отработка проектов баз береговой поддержки будет опираться на опыт развития Тупкараганского залива с должным учетом природных условий (колебания уровня Каспийского моря, господствующие ветры, качество береговых и донных грунтов и т.п.) и возможностей реализации на основе строительных материалов и технологий, имеющихся в Республике Казахстан. Система баз береговой поддержки в качестве основы инфраструктуры морских операций обеспечит эффективное обслуживание специального морского флота, организацию перевалок грузов и предмонтажную подготовку морских конструкций.

Изучение опыта создания нефтегазовой инфраструктуры в других странах, сбор и систематизация данных по ранее проведенным исследованиям и предпроектным разработкам, по минерально-сырьевой базе строительных материалов и нерудного сырья, строительным организациям, существующим инфраструктурным объектам и учебным центрам позволяют выделить следующие основные направления деятельности и этапы развития инфраструктуры:

организация и проведение исследований по различным техническим, экономическим, экологическим, сейсмологическим, санитарно-гигиеническим, образовательным и другим проблемам ее формирования и развития;

согласование интересов и координация действий сторон, принимающих участие в создании инфраструктуры, установление приоритетов и обоснование очередности создания объектов общего (коллективного) пользования;

совершенствование, переоборудование и реконструкция существующих объектов;

обучение специалистов;

проектирование и строительство новых объектов, способных обеспечить дальнейшее расширение разведочной деятельности и добычу ранней нефти на море ;

сочетание максимального использования возможностей существующих и вновь создаваемых объектов, обеспечивающих достижение максимального уровня добычи углеводородов на суше и на море, их эффективную переработку и транспортировку, в том числе на экспорт.

Концентрация внимания республиканских и местных органов управления, а также национальной компании на проблемах развития инфраструктуры позволит обеспечить :

комплексность развития и направленность на ускорение освоения КСКМ;  
опережающее возведение объектов по мере их востребованности;  
параллельное создание объектов прямой и сопутствующей инфраструктур;  
соблюдение казахстанских и международных стандартов безопасного ведения работ, охраны труда и окружающей среды.

Развитие наземных коммуникаций общего пользования будет нацелено на обеспечение бесперебойного грузопотока через базы береговой поддержки. Для этого предусматривается строительство автомобильных дорог и железнодорожных веток, соединяющих базы береговой поддержки с магистральными путями сообщения.

Зонами особого внимания будет как развитие портов Актау, Баутино и Курык , так и создание отечественного морского торгового, технического и обслуживающего флота. Предусматривается поэтапное создание флота, соответствующего масштабам торговых операций, морских нефтегазовых операций и портового обслуживания морских судов.

Технический флот должен быть подготовлен уже для проведения разведочных работ. Часть судов может быть арендована или построена в бассейне Каспийского моря. Недостающие суда должны прибыть водными путями, в том числе в виде блоков для сборки. В состав технического флота для разведки требуются :

буксиры для транспортировки барж, заводки кессонов и якорей;  
суда снабжения ;  
транспортные баржи (плоскопалубные - для свай, опор, бетонных блоков);  
строительные баржи (оснащенные краном);  
баржи для перевозки гравия и песка;  
землечерпальные снаряды ;  
баржи-челноки (для перевозки отходов и снабжения);  
исследовательские суда (батиметрические);  
баржи для топлива ;

воздушные суда гражданской авиации.

При подготовке к эксплуатации месторождений потребуются дополнительные суда для строительных и монтажных работ, а также:

танкеры;  
вахтовые катера;  
трубоукладочные суда (в т.ч. с малой осадкой);  
баржи для перевозки труб;  
суда на воздушной подушке.

В целом количество судов, необходимых для поддержки нефтяных операций, составит к 2005 году 15 единиц, к 2010 году - 50 единиц, и к 2015 году - 89 единиц.

*Рисунок 17. Прогноз потребности в морских судах (См. бумажный вариант)*

В целях экономии для ведения морских операций предусматривается использование арендуемых и фрахтуемых судов при освоении и обслуживании небольших месторождений. Для крупных месторождений с продолжительным циклом освоения возможны лизинговые соглашения на поставку полного состава судов.

Для нормализации деятельности организаций-судовладельцев, осуществляющих или желающих осуществлять свою деятельность в Республике Казахстан, предусматривается решение вопросов регистрации и классификации судов, определение условий их плавания под государственным флагом.

Развитие портов включает совершенствование схем управления портовой деятельностью, строительство и реконструкцию портовых сооружений, развитие индустрии обслуживания и ремонта судов, совершенствование навигации и создание обеспечивающего флота. Первоочередные потребности в судах обеспечивающего флота включают:

буксиры для работ на портовых стоянках;  
бункеровочные суда для заправки топливом и откачки вод;  
катера контроля акватории;  
пожарные суда;  
суда для проведения природоохранных мероприятий;  
воздушные суда гражданской авиации для тушения пожаров в акватории Каспийского моря.

### **3.2.10. Обеспечение занятости и подготовка кадров**

**Обеспечение занятости.** Освоение КСКМ будет способствовать созданию в прикаспийском регионе рабочих мест в разрезе отраслей экономики:

Прогноз создания новых рабочих мест по этапам:  
1-ый этап 2003-2005 годы - 2620 единиц;



2-ой этап 2006-2010 годы - 16530 единиц;  
3-ий этап 2011-2015 годы - 25390 единиц.

Освоение КСКМ также потребует привлечения значительного притока рабочей силы в Прикаспийский регион.

*Рисунок 18. Прогноз численности занятых в освоении КСКМ (См. бумажный вариант)*

В период с 2005 по 2015 годы произойдет рост общей численности работников, занятых в морских нефтегазовых операциях, что связано с опережающим развитием всего комплекса инфраструктуры морской добычи. Начальный этап будет характеризоваться:

привлечением иностранной рабочей силы (с обязательным замещением высококвалифицированными казахстанскими специалистами);

привлечением рабочей силы прежде всего из числа граждан, проживающих на территории Мангистауской и Атырауской областей, перемещением основного обученного контингента из других регионов;

трудоустройством граждан, обратившихся в региональные уполномоченные органы по вопросам занятости;

ускоренной подготовкой кадров из числа граждан Казахстана на курсах повышения квалификации сроком от трех месяцев до одного года и в вузах по специальностям по проведению морских и нефтяных операций. При этом необходимо обеспечить соблюдение компанией, осуществляющей деятельность на территории Республики Казахстан, следующего принципа: на одного работающего иностранного специалиста направить на обучение 10 граждан Республики Казахстан.

В т о р о й э т а п :

замещение иностранных специалистов казахстанскими специалистами;  
переподготовка и повышение квалификации казахстанских специалистов с учетом имеющейся потребности.

На третий этап запланировано удовлетворить потребность в кадрах выпускниками высших и средних учебных заведений Республики Казахстан.

**Подготовка кадров.** Профессиональная подготовка кадров будет производиться организациями, участвующими в освоении КСКМ (главным образом недропользователи), и организациями образования. Профессиональная ориентация будет осуществляться через уполномоченные органы по вопросам занятости, частные агентства занятости, а также путем публикации в средствах массовой информации сведений о профессиональных и социальных перспективах работников нефтегазовой и сопряженных отраслей.

Основными средствами профессиональной ориентации при создании новых организаций нефтегазового комплекса должны стать:

формирование отраслевой и региональной структуры кадров;  
приоритетное право предоставления рабочих мест целевым группам  
на с е л е н и я ;

стимулирование молодых специалистов путем предоставления рабочих мест  
в соответствии с их квалификацией;

обеспечение горизонтальной и вертикальной ротации кадров;  
своевременная подготовка достаточного количества специалистов морских  
специальностей, а также кадровое обеспечение береговых объектов путем  
разработки и осуществления соответствующей отраслевой программы.

В целях удовлетворения потребности в специалистах для участия в морских  
нефтегазовых операциях в 2005-2015 годы планируется усовершенствовать:  
ускоренную профессиональную подготовку;  
среднее профессиональное образование;  
высшее и послевузовское профессиональное образование.

Перспективы развития нефтегазовой промышленности, связанные с ее  
лидирующим положением в республике, требуют новых подходов к вопросу  
подготовки кадров в этой отрасли.

В этой связи необходимо будет разработать и внедрить методику средне- и  
долгосрочного прогнозирования структуры спроса на рынке труда специалистов  
с высшим профессиональным образованием.

Необходимо предусмотреть объем государственного заказа на подготовку  
специалистов для нефтегазовой отрасли.

В качестве источника финансирования для подготовки специалистов  
необходимо расширять практику учреждения целевых образовательных грантов  
к р у п н ы м и к о м п а н и я м и .

В существующих в стране организациях образования целесообразно внедрить  
опыт компаний по подготовке высококвалифицированных кадров с  
привлечением передовых западных образовательных технологий.

Заслуживает изучения опыт британской системы подготовки кадров для  
нефтегазовой отрасли, удерживающей лидирующие позиции в Европе. Так,  
многие английские колледжи и университеты наряду с очными бакалаврскими и  
магистерскими программами предлагают и дистанционные курсы повышения  
к в а л и ф и к а ц и и .

Учитывая, что морские операции должны обеспечивать безопасность жизни  
людей, охрану окружающей среды и морских объектов, обучение специалистов,  
включая членов экипажей судов, необходимо проводить в соответствии с  
требованиями международных конвенций и стандартов.

Для реализации данных задач необходимо создание морского  
учебно-тренажерного центра для подготовки и переподготовки кадров с выдачей

соответствующих свидетельств о прохождении обучения и морских рабочих дипломов международного образца.

Следует максимально использовать опыт в разработке и внедрении стандартов обучения, имеющийся в Национальной учебной организации Великобритании для нефтегазовой промышленности (ОРИТО). Стандарты обучения данной организации для нефтегазовой отрасли признаны во всем мире.

Представляется возможным использовать отработанную этой организацией в разных регионах мира практику создания тренинговых центров, процессы обучения в которых должны соответствовать стандартам ОРИТО, с аккредитацией тренинг-провайдеров, с последующей инспекцией и аудитом этих центров со стороны ОРИТО. При этом следует отметить, что применяемые стандарты должны быть адаптированы к условиям Казахстана и отражать их специфику.

Опыт преподавания в лучших зарубежных учебных заведениях отрасли может быть использован в Республике Казахстан.

В связи с чем, например, был создан Казахстанско-Британский технический университет (КБТУ), в котором организована совместная с британской стороной подготовка специалистов с высшим образованием по нефтяному делу. По инициативе Франции в Казахстане создан Казахстанско-Французский центр нефти "КазФраМунай" с целью обучения специалистов отрасли в области нефтехимии и переработки нефти в соответствии с международными стандартами и для передачи опыта и знаний в области новейших технологий.

Таким образом, осуществление перечисленных мероприятий позволит повысить качественный уровень профессиональной подготовки казахстанских специалистов.

### **3.2.11. Социальная и сопутствующая инфраструктура**

Расширение морских операций в Прикаспийском регионе вызовет приток рабочей силы, что означает значительную миграцию трудоспособного населения и проблемы социального развития, в числе которых:

нехватка помещений для временного расселения прибывающих;  
нестабильность снабжения питьевой водой и продовольствием (по приемлемым ценам);

постоянный недостаток специалистов высокой квалификации;  
недостаточная информированность мигрантов об условиях работы и проживания;

проблемы трудоустройства членов семей.

Социальная инфраструктура КСКМ будет развиваться по трем основным направлениям:

обеспечение условий труда, охраны и гигиены быта, проживания и питания

для работников, занятых в нефтяных операциях и вспомогательных работах в  
К С К М ;

развитие железнодорожной, автомобильной, авиационной и другой  
инфраструктуры регионов (усиление уже известных маршрутов автодорог,  
железных дорог, авиапутьей).

Развитие сферы услуг будет определяться в каждом населенном пункте путем  
создания делового центра, отвечающего международным стандартам.  
Поддержание комфорта, безопасности и широких коммуникационных  
возможностей повлечет развитие сопутствующих услуг. Медицинские,  
образовательные, просветительские и религиозные объекты должны  
располагаться в доступных и безопасных местах, позволяющих обеспечить  
семейное и массовое посещение.

Основными задачами развития коммунального хозяйства будут работы по  
реконструкции и расширению объектов и услуг энергоснабжения,  
водоснабжения, канализации и переработки отходов. С учетом климатических  
особенностей предстоит также укрепить службы санитарного контроля за  
организациями торговли и жилищного хозяйства.

Создание социальной инфраструктуры позволит решить вопросы занятости  
членов семей, которые составят основу рабочей силы для отраслей  
непроизводственных услуг. В связи с преимущественно вахтовым характером  
работы на море, а также сезонным сокращением морских операций в зимний  
период в регионе потребуются создание условий для восстановительного отдыха  
и временных занятий.

Для улучшения качества жизни населения Прикаспийского региона,  
обеспечения условий всестороннего и гармоничного социального развития  
необходимо осуществление комплекса мер, предусматривающих:

обеспечение занятости постоянно проживающего населения и рост личных  
доходов путем создания новых рабочих мест;

обеспечение социальной защищенности работников Прикаспийского региона  
на основе формирования разносторонней мотивации труда (достойная оплата и  
возможности обучения персонала);

обеспечение соблюдения условий труда, отвечающих требованиям  
безопасности и гигиены;

строительство жилья в необходимых объемах в соответствии с нормами  
обеспеченности;

газификацию за счет собственных ресурсов Прикаспийского региона;  
устойчивое водо- и энергоснабжение населения;

строительство и реконструкцию лечебно-профилактических, школьных и  
дошкольных, санитарно-курортных, спортивно-тренировочных и туристических

учреждений ;

взаимодействие недропользователей с местными исполнительными органами по вопросам развития здравоохранения, образования, транспорта, связи, коммуникаций и сферы услуг ;

развитие производства, сферы потребления и услуг ;

улучшение сети автомобильных дорог и работы общественного транспорта в населенных пунктах.

### **Реабилитация сети автомобильных дорог Западного Казахстана.**

В состав регионов по исследованию дорожной сети Западного Казахстана были включены четыре области: Актюбинская, Атырауская, Западно-Казахстанская и Мангистауская.

Определены следующие приоритетные участки для реабилитационных работ: Атырау-Уральск - 492 км, Актобе-Карабутақ - 213 км и Карабутақ - граница Костанайской области - 249 км, Атырау-Актау - 894 км и Бейнеу-Акжигит-граница Узбекистана - 86 км.

Дорога Атырау-Актау рассматривается как жизненно необходимая дорога, поскольку строительство автодороги Нукус-Бейнеу до границы с Республикой Узбекистан, моста через р. Кигач на границе с Российской Федерацией, использование незамерзающего порта Актау в качестве перевалочной базы и для транспортировки грузов по Каспийскому морю в перспективе увеличат интенсивность движения. Упомянутая автомобильная дорога является частью транзитного маршрута из Европы в Индию.

### **Железнодорожный транспорт**

Протяженность железных дорог Актюбинской - 1049,3 км, Атырауской - 749,7 км, Западно-Казахстанской - 319,7 км, Мангистауской - 698,5 км в целом составляет 20% от общей протяженности железных дорог Республики Казахстан.

В настоящее время в целях обеспечения прямого выхода в направлении порта Актау из центрального и северного регионов Казахстана, сокращения времени и расстояния транспортировки грузов в данном направлении без захода на железные дороги Российской Федерации и создания замкнутой сети железных дорог Республики Казахстан ведется строительство новой железнодорожной линии Алтынсарин-Хромтау протяженностью 402 км.

В связи с развитием порта Баутино и увеличением объемов перевалки грузов необходимо строительство железнодорожной ветки от станции Мангышлак до порта Баутино.

*Рисунок 19. Сеть железных дорог Республики Казахстан*  
(См. бумажный вариант)

Освоение ресурсов КСКМ потребует в дальнейшем увеличение и обновление парка вагонов-цистерн ЗАО "Национальная компания "Казакстан темір жолы", строительство и реконструкцию существующих нефтеналивных терминалов, а также железнодорожных вокзалов.

### **В о д н ы й            т р а н с п о р т**

Освоение нефтяных ресурсов КСКМ должно сопровождаться развитием водного транспорта в регионе. ЗАО "Национальная морская судоходная компания "Казмортрансфлот" проводит работы по проектированию и строительству трех нефтеналивных судов дедвейтом 12000 т. Завершение строительства и поставка судов планируются в 2004 году.

Два сухогрузных судна грузоподъемностью не менее 5000-5500 тонн, предназначенные для эксплуатации в Каспийском море, будут построены в период 2004-2006 годы. Не исключается возможность их выхода во внутренние водные пути России.

Кроме того, с учетом планируемой интенсивности морских перевозок потребуются наличие специализированных судов: спасательные, экологические, пожарные, а также суда, выполняющие функции предотвращения загрязнения окружающей среды.

### **И н в е с т и ц и о н н ы е            п р о е к т ы**

Согласно генеральному плану развития порта Актау его реконструкцию планировалось проводить в три этапа, первый этап, которой реализован в 2000 году, а второй этап включает в себя реконструкцию волнолома и подходной дамбы. Третий этап реконструкции предусматривает перспективное создание новой гавани к северо-западу от существующей акватории и строительство свыше десяти специализированных причалов для обработки навалочных, наливных и генеральных грузов.

В 2002 году площадь территории порта Актау составляла 40 га. Нехватка производственных площадей препятствует дальнейшему развитию порта. В связи с этим в рамках созданной специальной экономической зоны (СЭЗ) "Морпорт Актау" планируется присоединить дополнительно 45-50 га прилегающей территории. СЭЗ "Морпорт Актау" создана с целью привлечения инвестиций для социально-экономического развития региона, создания новых рабочих мест, стимулирования предпринимательской деятельности. Основным направлением ее создания будет строительство высокотехнологичных производств, транспортной и другой инфраструктуры.

*Рисунок 20. Генеральный план развития порта Актау*  
*(См. бумажный вариант)*

Предусматривается реконструкция нефтяных причалов N 4 и 5, которая вызвана высокой волновой трансмиссией и осадкой некоторых бетонных

оснований под трубопроводом вдоль дамбы. Согласно условиям передачи в долгосрочную аренду нефтеналивных причалов реконструкцию и модернизацию предполагается осуществить силами ЗАО "НМСК "Казмортрансфлот".

Целью данного инвестиционного проекта является увеличение пропускной способности нефтеналивных причалов до 8 млн. т/год нефти.

**Освоение Тупкараганского залива.** В целях реализации возможностей рационального использования потенциала КСКМ в 2003-2005 годы планируется провести ряд работ в Тупкараганском заливе.

На восточной стороне залива проектируется строительство хранилища базы горюче-смазочных материалов (ГСМ) емкостью 25000 т. Планируется построить пирс длиной более 120 метров со специальным трубопроводом для бункеровки судов. Трубопровод будет оборудован в соответствии с требованиями Конвенции по предотвращению загрязнения моря нефтью (MARPOL).

Требуется развития грузовой район Баутино, являющийся филиалом РГП "Актауский морской торговый порт", который расположен в Тупкараганском заливе в Баутинской бухте и защищен со всех сторон от волнения моря, что значительно упрощает и удешевляет строительство гидротехнических сооружений.

Причал и территория порта Баутино используются для стоянки судов, проведения технического обслуживания в зимний период и переработки грузов судового снабжения в период навигации. Его удобное расположение позволит создать второй морской порт в Казахстане для оказания всех необходимых услуг при транспортировке грузов.

**Строительство судоремонтной базы.** В соответствии с морским регистром требуется обязательный технический надзор за судами. Судоремонтные базы находятся в портах Астрахань, Махачкала, Баку.

Необходимость строительства судоремонтной базы в Казахстане обусловлена базированием в Тупкараганском заливе 75 судов различного типа, а также прогнозами по увеличению количества судов обслуживающего флота для проведения нефтяных операций при освоении КСКМ.

В состав судоремонтной базы будут входить плавучий док, слиповая площадка для подъема небольших судов и мастерские для судоремонтных и судокорпусных работ. Услуги по докованию и проведению ремонтных работ будут оказываться отечественным судам и другим судам портов приписки в Каспийском море.

Место расположения судоремонтной базы будет определено после проектно-изыскательских работ Тупкараганского и А. Бекович-Черкасского заливов.

**Строительство экспортных терминалов в порту Курык.** В целях избежания

ограничений экспортных возможностей Казахстана морским путем планируется строительство экспортных нефтеналивных терминалов в КСКМ. Залив А. Бекович-Черкасского представляет собой естественную незамерзающую морскую гавань. Безопасная стоянка судов как на рейде, так и у причальной стенки обеспечивается за счет удобного месторасположения бухты, которая с трех сторон ограждена от волнового и ветрового воздействия.

Учитывая небольшое (25-30 км.) расстояние до магистрального нефтепровода "Узень-порт Актау", необходимо предусмотреть использование порта Курык в качестве перевалочного пункта для транспортировки нефти, добываемой на месторождениях  
Казахстана.

Порт Курык позволит сократить расстояние между пунктом отгрузки в Казахстане и местом доставки нефти и нефтепродуктов по Каспийскому морю (порты Азербайджана и Ирана) примерно на 50-60 миль.

**Система управления движением судов.** В настоящее время в КСКМ отсутствует регулирование движением морского транспорта. На Северном Каспии дислоцируются более 90 судов, используемых при разведочном бурении "ранней нефти". По оценкам нефтедобывающих компаний, к 2005 году количество судов возрастет в 2-2,5 раза. Отсутствие контроля, надзора и управления движением судов сопряжено с риском столкновений судов и негативно влияет на безопасность мореплавания и судоходства в целом.

Заповедные места, а также работы по разведочному бурению "ранней нефти" в КСКМ предполагают особый подход к выполнению требований международных конвенций по предотвращению загрязнения окружающей среды. В этой связи необходимо создание системы управления движением судов в соответствии с требованиями Международной морской организации (ИМО), что обеспечит достижение безопасности судоходства и выполнение требований Международного кодекса по управлению безопасной эксплуатацией судов и предотвращением загрязнения (МКУБ). В связи с развитием Прикаспийского региона Казахстана и для беспрепятственного прохода судов в порт Атырау необходимо проведение работ по реконструкции Урало-Каспийского канала.

В настоящее время Урало-Каспийский канал не готов принимать суда из-за несоответствия габаритов судового хода требованиям безопасности судоходства. Для поддержания канала в судоходном состоянии необходимо ежегодное плановое проведение дноуглубительных и землечерпательных работ.

### **В о з д у ш н ы й            т р а н с п о р т**

Исходя из основных направлений транзитных потоков через воздушное пространство Казахстана на сегодняшний день необходимо провести реконструкцию и модернизацию аэропортов в городах Актау и Атырау, расположенных на пути международных трасс. Реконструкция и обновление



основных производственных фондов указанных аэропортов позволит авиакомпаниям совершать полеты из Европы в Азию и обратно, производить технические посадки для дозаправки самолетов и использовать их в качестве запасных, что значительно увеличит транзитный поток через воздушное пространство республики.

### **3.2.12. Импортозамещение**

Возможности отечественных производителей по обеспечению морских нефтяных операций товарами и услугами ограничены следующими основными факторами:

отсутствие соответствующих производств;  
ценовая неконкурентоспособность по ряду товарных позиций;  
большое расстояние и длительность транспортировки по ряду товарных позиций;  
несоответствие общепризнанным стандартам (ISO, API и др.);  
несовершенство системы сертификации;  
слабое финансовое положение отечественных товаропроизводителей;  
износ основных фондов;  
технологическое отставание.

Рост отечественного производства материалов, оборудования и услуг для нужд морских нефтяных операций в дальнейшем должен быть обеспечен вследствие повышения качества выпускаемой отечественными производителями продукции до уровня международных стандартов, расширения ассортимента на основе взаимодействия отечественных поставщиков с операторами проектов, привлечения казахстанских поставщиков товаров и услуг к реализации морских нефтяных контрактов, создания необходимых экономических условий, включая преференции по налоговым режимам, для развития высокотехнологичного производства товаров, оборудования и услуг, а также предоставления равных условий налогообложения по производству и поставкам товаров, оборудования и услуг для импортеров и отечественных производителей.

Казахстанский опыт развития импортозамещения по нефтяным проектам на суше показывает, что доля отечественных производителей может быть доведена до 80-90% в эксплуатационных затратах и до 50-60% в капитальных затратах. Многие отечественные организации машиностроения и сервиса уже приступили к выпуску конкурентоспособных товаров и услуг.

В связи с этим необходимо выработать контрактную стратегию в части поставок казахстанских товаров для проведения нефтяных операций, а также укрепить в контрактах на недропользование позицию импортозамещения и широкого привлечения товаров, работ и услуг казахстанских товаропроизводителей, помимо естественных монополистов.

Для создания условий эффективного и планомерно возрастающего участия казахстанских предприятий и организаций в реализации морских нефтегазовых операций будут предприняты следующие действия:

создание равных условий для всех потенциальных подрядчиков, обеспечивающих добросовестную конкуренцию в тендерных процедурах;

обеспечение защиты казахстанских производителей, повышение конкурентоспособности их продукции и услуг введением обязательной сертификации ввозимых товаров в соответствии с законодательством Республики Казахстан;

организация всеобъемлющего мониторинга тендерных процедур; обеспечение условий, исключающих искусственную монополизацию поставок оборудования и услуг;

организация системных исследований по перспективным направлениям развития казахстанского участия в морских нефтяных операциях;

создание условий для привлечения высокотехнических и высокоинтеллектуальных иностранных подрядчиков к участию в создании производств для нужд нефтяной промышленности;

адекватное реагирование на дискриминационные режимы организаторов тендерных процедур для казахстанской продукции и услуг;

развитие и формирование стабильной и прозрачной нормативной правовой базы, регулирующей проведение тендерных процедур;

закрепление в правовом плане регулирующих функций международных стандартов качества и экологической безопасности потребляемой продукции;

оказание содействия потенциальным подрядчикам в области обеспечения качества и соответствия требованиям международных стандартов ISO.

Учитывая, что при проведении разведочных работ недропользователи отдают предпочтение уже проверенным источникам материально-технического снабжения, необходимо систематически отрабатывать совместно с подразделениями логистики недропользователей более рациональные варианты поставок товаров и услуг казахстанских производителей. Вместе с тем ряд товаров и услуг может быть предоставлен уже в ближайшем будущем в связи с относительно небольшими затратами на организацию производства:

выпуск катаных труб для морских и наземных промышленных трубопроводов ;

выпуск пластмассовых труб и изделий для строительства, коммунального хозяйства и населения (в т.ч. из полистирола и полиэтилена высокого давления);

производство свай различного назначения;

производство грузовых и вспомогательных судов малых классов и с малой осадкой ;

выпуск кессонов;  
сборка и ремонт металлоконструкций;  
ремонт транспортировочной тары и подвижного состава;  
производство бетонных конструкций и деталей;  
добыча и переработка сыпучих строительных материалов;  
производство декоративного кирпича, ракушечника, внутренних отделочных  
м а т е р и а л о в ;  
выпуск широкого ассортимента лакокрасочной продукции;  
инженерные и проектные услуги по объектам приморской и прибрежной  
и н ф р а с т р у к т у р ы ;  
финансовые услуги (банковские и страховые);  
местные авиационные услуги (малой грузоподъемности и радиуса перевозок);

#### г о с т и н и ч н о е х о з я й с т в о .

Разнообразие технологий, применяемых для производства разведочных, строительных и эксплуатационных операций в КСКМ различными недропользователями, спрос со стороны организаций поддерживающей инфраструктуры и сервиса создают предпосылки возникновения в Прикаспийском регионе малых и средних предприятий, чья конкурентоспособность обусловлена, главным образом, трудностями снабжения продукцией и услугами в отдаленных районах.

Для привлечения казахстанских поставщиков товаров и услуг к реализации морских нефтяных контрактов требуется:

улучшить систему информирования о потребностях в товарах и услугах для  
м о р с к и х о п е р а ц и й ;

расширить ассортимент продукции и услуг на основе взаимодействия отечественных поставщиков с операторами проектов;

последовательно проводить политику поддержки местных поставщиков  
т о в а р о в и у с л у г ;

наладить сравнительный контроль качества отечественных и импортных  
т о в а р о в и у с л у г ;

добиться сертификации всех отечественных товаров и услуг для морских операций на уровне мировых образцов.

При переориентации промышленных организаций будет учитываться потенциал высокотехнологичных и наукоемких производств, в том числе оборонных и конверсионных.

Основные задачи технологической поддержки морских нефтяных операций:  
привлечение инвестиций для специализации отдельных организаций машиностроения и металлообработки (обновление основных фондов с

использованием новых технологий, пополнение оборотного капитала);  
стимулирование создания совместных производств в сфере услуг (бурение и операции по ремонту скважин, сейсморазведка и обработка геофизической информации, услуги объектов инфраструктуры и т.д.);  
обеспечение передачи инвесторами современных технологий, лицензий, " ноу - х а у " ;  
совершенствование системы стандартизации и сертификации товаров и услуг ;  
повышение качества предлагаемых товаров и услуг за счет повышения роли рыночной конкуренции ;  
размещение новых конкурентоспособных производств в районах проведения нефтегазовых морских операций ;  
обеспечение максимального участия местных подрядных компаний в реализации нефтяных контрактов .

Спрос на импортные товары для морских операций также может быть использован для увеличения экспорта сырья и полуфабрикатов казахстанского производства путем заключения трехсторонних и многосторонних соглашений. Этот порядок поставок рекомендуется в случае отсутствия в Республике Казахстан определенных производств. В частности, металлургическая продукция из Казахстана может широко использоваться в ближнем зарубежье при изготовлении бурового оборудования, труб, морских судов и платформ для морских операций в КС К М .

С целью организации производства отечественного нефтегазового оборудования и материалов, оказания сервисных услуг для морских нефтяных операций и координации реализации политики импортозамещения при проведении нефтяных операций необходимо передать 50% акций созданного ЗАО "Казахстанское контрактное агентство" в уставный капитал национальной компании.

### **3.2.13. Обеспечение экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности**

#### **Анализ экологической ситуации**

Каспийское море является одним из наиболее продуктивных рыбохозяйственных водоемов планеты, в котором концентрация мирового генофонда осетровых определяется уникальными свойствами экосистемы его северной части и впадающих в него рек. Уникальность Каспия определяют его географические и биохимические параметры.

Мелководная шельфовая зона северного и северо-восточного Каспия представляет собой богатый ареал естественного воспроизводства рыб и птиц, основу которого составляет кормовая база, включающая сотни видов бентосных

организмов и десятки видов планктонов и донных водорослей. Поэтому почти все виды рыб Каспийского моря, в том числе осетровые, обитают в казахстанских водах Каспия и дельте рек Волга и Урал.

На островах северо-восточной части Каспия находятся основные места обитания каспийского тюленя. В водно-болотных угодьях обитают, а во время миграции находят временное пристанище миллионы водоплавающих птиц, около трети из них остаются на зимовку.

Однако в настоящее время регион испытывает ряд трудностей, связанных с негативным влиянием экологических проблем, включая последствия подъема уровня моря, нерешенные проблемы загрязнения окружающей среды прошлых лет и текущих загрязнений, продолжающейся деградации экосистем и сокращения биологического разнообразия.

С целью сохранения биоресурсов уникальной экосистемы Северного Каспия, и особенно видов осетровых рыб, акватория восточной части Северного Каспия, включая дельты рек Волга и Урал, постановлением Правительства РК в 1974 году объявлена заповедной зоной с особым статусом и режимом охраны. С учетом заповедной зоны, примыкающей со стороны России, акватория всего Северного Каспия является заповедной зоной.

По оценкам зарубежных и национальных экспертов, в настоящее время Каспийское море находится в критическом состоянии по ряду параметров, определяющих биологическую продуктивность. Ряд сложившихся экологических проблем имеют трансграничный характер.

С целью решения экологических проблем совместными усилиями всех прикаспийских стран и международных организаций Республика Казахстан в течение нескольких последних лет участвует в реализации региональной Каспийской экологической программы (КЭП). Целями КЭП являются стабилизация-экологической ситуации и оздоровление окружающей среды Каспийского моря, а также прибрежной зоны для обеспечения устойчивого проживания населения и сохранения морских экосистем.

В рамках реализации первой фазы КЭП проведена работа по трансграничному диагностическому анализу проблем Каспийского моря и его прибрежной зоны. В процессе подготовки трансграничного диагностического анализа при участии международных и национальных экспертов КЭП выявлены следующие экологические проблемы региона:

загрязнение прибрежной зоны и морской воды, общее ухудшение состояния окружающей среды;

опустынивание и деградация прибрежных ландшафтов, разрушение береговых ареалов и инфраструктуры;

снижение запасов биоресурсов, в том числе промысловых видов рыб,

в к л ю ч а я

о с е т р о в ы х ;

ухудшение здоровья населения;

увеличение вероятности техногенных катастроф, загрязнение прибрежной зоны и морской воды в результате деятельности нефтегазодобывающей промышленности.

Состояние экологической системы Каспийского моря во многом зависит от экологической ситуации в прибрежной зоне, охватывающей часть суши и акватории прибрежных вод, а также от экологического состояния стоков рек, в п а д а ю щ и х в м о р е .

Сложившаяся в настоящее время экологическая ситуация в прибрежной зоне КСКМ характеризуется прогрессирующей деградацией природной среды, вызванной совокупностью дестабилизирующих факторов, в том числе природных и антропогенных.

Вследствие затопления и подтопления разрушена и выведена из эксплуатации прибрежная инфраструктура, включая различные транспортные и линейные сооружения, промышленные объекты, нефтепромыслы (40 нефтяных скважин), населенные пункты, ареалы обитания биологических ресурсов, рекреационные и другие объекты.

Произошло также разрушение экосистемы прибрежной зоны, подъем уровня грунтовых вод, засоление почв прибрежной зоны, ухудшение среды обитания животных и рыб, изменение ареалов, сокращение кормовой базы. Заиление русел и дна рек создали препятствие проходу промысловых рыб к местам естественных нерестилищ.

Вследствие катастрофических нагонно-сгонных явлений, характерных для северо-восточной части Каспия, происходит периодическое затопление огромных прибрежных территорий, которое наступает на десятки километров в глубь суши. Эти явления сопровождаются выбросами рыб, бентоса и водной растительности на сушу, гибелью биоресурсов, а при отступлении (сгоне) вода уносит в море отходы нефтепродуктов и других загрязняющих веществ.

### **Антропогенные факторы ухудшения экологической ситуации**

Процесс опустынивания прибрежных территорий значительно ускоряется воздействиями, связанными с химическим загрязнением почв, в том числе нефтепродуктами, техногенными воздействиями при бурении, строительстве различных линейных сооружений, организации карьеров, а также прокладывании бессистемных дорог во время геологоразведочных работ и транспортировки тяжелой буровой техники по бездорожью.

В результате нарушения требований природоохранного законодательства, применения отсталой технологии производства и вследствие промышленных аварий за продолжительный период добычи и транспортировки углеводородного

сырья общая площадь замазученных земель в Западном Казахстане составила около 194 тыс. га, объем разлитой нефти - около 5 млн. т, основная часть которых находится в прикаспийских областях. Операции по добыче нефти сопровождаются также радиоактивным и иным загрязнением окружающей среды .

За все время деятельности предприятий нефтегазового комплекса на факелах сожжены сотни миллиардов кубических метров газа. Выделяемые при этом канцерогенные углеводороды и другие опасные продукты сгорания попутных газов, загрязняя атмосферный воздух, переносятся на большие расстояния, оседая на поверхности морских вод, приводят к закислению воды, кроме того оказывают негативное воздействие на почву, растительный и животный мир, а также здоровье населения .

Остро стоит проблема утилизации попутного газа как с точки зрения нерационального его использования, так и загрязнения атмосферного воздуха. В связи с этим в контрактах на недропользование особое внимание должно уделяться условиям утилизации газа.

Широкомасштабное освоение углеводородных ресурсов в бассейне Каспийского моря, а также переработка нефти и газа неразрывно связаны с развитием существующей и созданием новой производственной инфраструктуры . Это вызовет многократный рост уровня техногенных нагрузок на окружающую среду .

Для предотвращения возможных катастрофических последствий техногенных воздействий на окружающую среду планируемых широкомасштабных операций по освоению КСКМ будет определен предельный уровень техногенных нагрузок от намечаемой деятельности и проведена оценка воздействия на окружающую среду ( О В О С ) .

С целью обеспечения экологической и санитарно-эпидемиологической безопасности на начальном этапе нефтяных операций необходимо решить стратегические задачи по значительному снижению существующей техногенной нагрузки на окружающую среду .

Эти меры создадут основу для сохранения и сбалансированного использования биологического и ландшафтного разнообразия, а также условия для обеспечения комплексного и устойчивого использования трансграничной прибрежной зоны. Тем самым будет достигнута значительная стабилизация экологической ситуации, создана основа для оздоровления окружающей среды Каспийского моря и обеспечения безопасного проживания населения.

Для решения поставленных задач определено следующее поэтапное осуществление приоритетных мероприятий в течение 2003-2015 годов:  
совершенствование нормативной правовой базы по минимизации загрязнения

окружающей среды от промышленных источников;  
восстановление деградированных водных и прибрежных экосистем, мест нагула и нерестилища рыб, а также мест обитания промысловых животных;  
создание эффективных механизмов для сохранения и сбалансированного использования биологических ресурсов Каспийского моря и его прибрежной з о н ы ;

повышение информированности населения об экологической ситуации и обеспечение доступа общественности к принятию решений (участие в подготовке ОВОС, общественных слушаниях и т.д.).

С целью минимизации вредного воздействия нефтяных операций на КСКМ необходимо принять дополнительные ограничивающие меры:

введение запрета на проведение сжигания газа, за исключением кратковременных и строго ограниченных периодов, обусловленных технологией опытно-промышленной эксплуатации, испытания скважин и аварийных случаев;  
захоронение жидких отходов в недрах в пределах и за пределами акватории моря осуществлять только после проведения государственной экспертизы участка недр и государственной экологической экспертизы.

В настоящее время нефтяными компаниями в прикаспийских областях проводятся работы по очистке территорий нефтепромыслов от замазученности почв. Ликвидация исторических и своевременное осуществление мер по предотвращению текущих загрязнений приведут к значительному снижению существующей техногенной нагрузки на природную среду и, соответственно, к стабилизации экологической ситуации в регионе.

Проведение гидромелиоративных дноуглубительных работ в руслах дельт рек Волги и Урала даст возможность проходу осетровых рыб к местам нереста, тем самым будут восстановлены естественные нерестилища.

Применение современной конкурентоспособной технологии в промышленности, а также переход на международные экологические и гигиенические стандарты качества позволят значительно снизить уровень т е к у щ и х з а г р я з н е н и й .

В результате осуществления этих мер будет создана основа для оздоровления окружающей среды и восстановления мест обитания водных и наземных биоресурсов.

### **3.2.14. Предупреждение чрезвычайных ситуаций и обеспечение готовности к ликвидации их последствий**

Увеличение объемов нефтяных операций и предстоящее начало добычи нефти в КСКМ в 2005 году, неудовлетворительное техническое состояние



затопленных водами Каспия нефтяных скважин государственного фонда, планируемая высокая концентрация опасных производственных объектов трансграничного воздействия в прибрежной зоне, увеличение объемов транспортировки углеводородного сырья морем повышают риск возникновения чрезвычайных ситуаций.

Итоги республиканского командно-штабного учения на базе буровой установки "Сункар" (искусственный остров), прошедшего в июне 2002 года, показали в целом достаточный уровень подготовленности государственных органов и нефтяных компаний к реагированию на нефтяные разливы. Вместе с тем планирование и выполнение мероприятий по предупреждению и ликвидации нефтяных разливов требуют дальнейшего совершенствования и тесного взаимодействия заинтересованных государственных органов и нефтяных компаний.

Касаясь разработки нормативных правовых актов, необходимо отметить, что в республике нет единого положения о порядке разработки, представления, принятия, введения в действие, действия, опубликования, изменения, дополнения и прекращения действия нормативных актов, содержащих технические и технологические нормы и стандарты. Следует отметить, что Законом Республики Казахстан "О нормативных правовых актах" вышеуказанный порядок не определяется.

В целях предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций и защиты жизни граждан необходимо пересмотреть и дополнить "Национальный план по предупреждению нефтяных разливов и реагированию на них в море и внутренних водоемах Республики Казахстан", разработать нормативные правовые акты, регулирующие правовые отношения в вопросах предупреждения чрезвычайных ситуаций при ведении нефтяных операций на море и реагирования на них.

С целью ликвидации разливов нефти, возможных пожаров, техногенных аварий на нефтегазовых и нефтетранспортных объектах, находящихся в КСКМ, осуществления эвакуации населения необходимо создать государственное учреждение "Специализированный морской аварийно-спасательный отряд", а также полк гражданской обороны в западном регионе республики.

Необходимо увеличить штатную численность инспекторов государственного учреждения "Государственная инспекция по надзору за безопасным ведением нефтяных операций на море и внутренних водоемах Республики Казахстан" специалистами по технологии и технике морской добычи, транспортировке, геологии нефти и газа, переработке минерального сырья и бурению скважин.

Для усиления контроля и соответствия ввозимой в Республику Казахстан продукции необходимо дополнить "Перечень продукции и услуг, подлежащих

обязательной сертификации" буровым, нефтегазопромысловым, химическим, геологоразведочным оборудованием.

Принимая во внимание, что нефтяные операции на море в Республике Казахстан проводятся впервые в особо чувствительном экологическом районе и представляют потенциальную трансграничную угрозу, необходимо организовать систематическое обучение специалистов государственных органов.

В географическом отношении Каспийское море является международным озером, и последствия промышленных аварий в одной из стран могут негативно повлиять на территорию других прикаспийских государств.

Поэтому особое значение приобретает межгосударственное сотрудничество в вопросах научных исследований, обмена научно-технической информацией и технологиями в области предупреждения промышленных, транспортных аварий и ликвидации их последствий.

Необходимо принять меры по созданию нормативной базы страхования гражданско-правовой ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу других лиц и окружающей среде в случае промышленных, транспортных аварий трансграничного воздействия на море.

В результате реализации комплекса вышеперечисленных мероприятий ожидается снижение риска возникновения промышленных, транспортных аварий и пожаров при освоении КСКМ и будет обеспечен необходимый уровень готовности к ликвидации их последствий.

### **3.2.15. Научно-технологическое сопровождение**

Динамично развивающийся нефтегазовый комплекс обуславливает необходимость соответствующей координации и консолидации усилий всех отечественных и иностранных научных и проектно-технологических организаций.

Необходимо опережающее формирование научно-технологической школы, соответствующей уровню стоящих перед нефтегазовой отраслью задач, создание единой системы научного и проектно-изыскательского обеспечения всего комплекса нефтегазовых операций. Основной объем базовой информации должен накапливаться и обрабатываться казахстанскими научными и проектно-изыскательскими организациями.

При планируемом увеличении объемов сейсмических исследований в КСКМ для успешного выполнения морских проектов необходимо техническое обновление казахстанских геофизических компаний. В результате этого представится возможным выполнение сейсмических исследований площадной сейсморазведки  $D_3$ , на перспективных структурах Каспийского моря. Техническое перевооружение также улучшит конкурентоспособность

отечественных сервисных организаций, качественные услуги которых позволят более детально изучить геологическое строение КСКМ и пополнить фонд нефтегазоперспективных структур.

Для проведения единой научно-технической политики при освоении углеводородных ресурсов КСКМ предусматривается:

создание нефтегазовой научно-технологической школы мирового уровня, обеспечивающей опережающее развитие нефтегазового комплекса страны;

обеспечение становления Казахского института нефти и газа как экспертного и научно-технологического центра в составе единой национальной системы по комплексному освоению нефтегазовых ресурсов Республики Казахстан;

разработка и внедрение современных научно-технологических схем и комплексных программ по сбалансированному развитию нефтегазовой отрасли, нефтегазоперерабатывающих производств, транспортной и сервисной инфраструктуры нефтегазового комплекса республики;

осуществление научно-технологического сопровождения и экспертизы инвестиционных проектов на всех стадиях комплексного освоения месторождений в целях обеспечения защиты национальных интересов Республики Казахстан, и в первую очередь соблюдение высоких экологических и технологических стандартов.

При передаче в КСКМ участков для разведки и добычи углеводородов необходимо закрепление в контрактах на недропользование обязательств по передаче новых технологий.

В настоящее время начата работа по созданию банка нефтегазовых данных (PetroBank). В этих целях приобретен мощный компьютерный комплекс. Ведется работа по привлечению наиболее известных международных компаний по программному обеспечению и организации работы с учетом опыта национальных банков нефтегазовых данных в Норвегии, США и других странах.

### **3.2.16. Организация валютного мониторинга**

Освоение нефтегазовых месторождений КСКМ в рамках Программы потребует в 2003-2015 гг. большого объема инвестиций. Большая их часть, скорее всего, будет привлечена в виде иностранных инвестиций, особенно при ускоренном освоении КСКМ.

Уже сегодня состояние платежного баланса Республики Казахстан в значительной степени зависит от работ, осуществляемых "Аджип ККО" в рамках Северо-Каспийского проекта. Учитывая, что в перспективе КСКМ превратится в основную зону добычи углеводородов в республике, необходимо будет состояние платежного баланса страны в значительной степени определять в зависимости от нефтегазовых проектов КСКМ. Кроме того, привлечение крупномасштабных иностранных инвестиций происходит и будет происходить

главным образом в форме займов, что приведет к дальнейшему росту внешней задолженности Республики Казахстан.

Оценка устойчивости платежного баланса, экономической приемлемости внешнего долга, рисков валютно-финансовых кризисов, а также степени угрозы экономической безопасности потребует повышения качества информации, используемой для формирования платежного баланса и статистики внешнего долга, причем объем информации должен быть прямо пропорционален значимости инвестиционных проектов по освоению КСКМ для экономики страны. Для этого в рамках Программы Национальному Банку следует рассмотреть возможность организации валютного мониторинга.

Валютный мониторинг будет представлять собой сбор информации по валютным операциям, осуществляемым в рамках реализации нефтяных контрактов КСКМ. Цель валютного мониторинга - оценка устойчивости платежного баланса, экономической приемлемости внешнего долга, рисков валютно-финансовых кризисов, а также степени угрозы экономической безопасности страны.

Основными задачами валютного мониторинга являются:  
создание информационной базы по валютным операциям, осуществляемым в рамках реализации контрактов по освоению месторождений КСКМ;  
повышение качества и объема информации, используемой Национальным Банком для составления платежного баланса, статистики внешнего долга и формирования международной инвестиционной позиции Республики Казахстан;  
совершенствование анализа и прогноза платежного баланса и внешнего долга Республики Казахстан.

#### **4. Источники финансирования и налогообложение**

Интенсивность развития нефтегазового комплекса Казахстана определяет потребности в инвестициях, предпочтительность тех или иных источников финансирования, в том числе возможности привлечения отечественного капитала:

при ускоренном освоении КСКМ с акцентом на экспорт нефти потребуются стимулировать приток иностранных инвестиций;  
при постепенном освоении КСКМ большое значение имеют участие национальных трудовых и финансовых источников, покупка и лизинг иностранных технологий.

##### **4.1. Потребности в инвестициях и финансовая стратегия**

Потребности в инвестициях по Программе существенно зависят от результативности поисково-разведочных работ недропользователей. Запасы и

качество углеводородного сырья на обнаруженных месторождениях определяют порядок освоения каждого из них в условиях развивающегося рынка энергоносителей. Основные инвестиции требуются для:

производства поисковых и геофизических работ;  
освоения выявленных месторождений и организации добычи;  
расширения производства, транспортировки и сбыта;  
формирования морской и береговой инфраструктуры;  
развития трудовых ресурсов и социальной инфраструктуры.

Прогноз проведения нефтяных операций в КСКМ, получения "ранней нефти" в 2005 г. на месторождении Кашаган, а также достижения уровня добычи нефти к 2010 г. - 40 млн.т в год и к 2015 г. - 100 млн.т в год требует привлечения достаточно больших капитальных вложений и инвестиций. Анализ требуемых инвестиций в развитие нефтегазового сектора при освоении углеводородных ресурсов КСКМ проводился в соответствии с нормативами и практикой затрат подобных проектов. Оценка минимальных капитальных и операционных затрат до 2015 года была выполнена исходя из вероятности обнаружения углеводородов в 15%, максимальный уровень затрат был определен по предварительным данным бюджета развития Северо-Каспийского проекта и на основании прогноза Всемирного Банка на период до 2015 года.

Учитывая, что регион широкомасштабного капитального строительства для освоения нефтегазовых ресурсов в Каспийском море находится в середине евразийского континента, труднодоступен для доставки необходимых сооружений, оборудования и материалов, за базовый уровень прогноза инвестиций в освоение КСКМ принят средневзвешенный показатель от минимального и максимального уровней капитальных и операционных затрат.

Таким образом, прогноз инвестиций в освоение КСКМ ожидается в 2003-2005 гг. около 966 млрд.тенге, или 6 млрд.долл.США, в 2006-2010 гг. - около 1658 млрд.тенге, или 10,3 млрд.долл.США, и в 2011-2015 гг. - около 2511 млрд.тенге, или 15,6 млрд.долл.США (курс: 1 долл. США равен 161 тенге).

*Рисунок 26. Прогноз инвестиций в освоение КСКМ  
( в млрд. долларах США )*

*(См. бумажный вариант)*

Финансовая стратегия Программы направлена на поддержание эффективности разработки морских месторождений углеводородов при рациональном распределении рисков между участниками инвестиционного процесса .

В основу финансовой стратегии положено условие полного принятия недропользователями и инвесторами всех рисков разведки до утверждения первого плана освоения. В случае обнаружения коммерческих запасов

производится возмещение соответствующей части расходов недропользователей, понесенных в ходе разведки и оценки месторождения, включая начисленные проценты за пользование инвестициями, с учетом положений контракта на недропользование и в соответствии с нормами законодательства Республики **К а з а х с т а н** .

Строительство объектов инфраструктуры будет определяться отдельными контрактами, в которых инвестор финансирует строительство, вводит в эксплуатацию и обеспечивает техническое обслуживание производственных объектов в течение периода времени, достаточного для возврата вложенных инвестиций и получения справедливой нормы рентабельности. Затем производственные объекты переходят в собственность государства.

Для обеспечения увеличения добычи нефти и газа возможно привлечение дополнительных финансовых ресурсов из казахстанских источников путем выпуска и реализации ценных бумаг недропользователей, обеспечиваемых будущими поступлениями от нефтегазовых операций. Покупателями ценных бумаг станут отечественные накопительные пенсионные фонды, банки второго уровня, иные финансовые организации, частные лица.

Крупные и отчасти средние объекты производственной инфраструктуры предполагается финансировать на основе долевого участия нескольких заинтересованных недропользователей и национальной компании.

Максимально возможное привлечение внутренних инвестиционных ресурсов (Национального фонда Республики Казахстан, пенсионных и страховых фондов, Банка Развития и других финансовых институтов) для реализации Программы должно стать одним из приоритетных компонентов финансовой стратегии.

#### **4.2. Налоговый режим недропользователей**

Для дальнейшего развития налогового законодательства РК и увеличения уровня поступлений в бюджет от проведения нефтяных операций в КСКМ необходимо предпринять меры по совершенствованию существующих и изучению возможности внедрения новой модели налогового режима.

В соответствии с действующим законодательством РК применяются две модели налогообложения недропользователей. Первая предусматривает уплату недропользователем, помимо подписного бонуса и бонуса коммерческого обнаружения, всех налогов, существующих на дату заключения контракта, и роялти по скользящей шкале в зависимости от добытого объема.

Вторая модель основана на Соглашении о разделе продукции (далее - СРП). С целью совершенствования механизма раздела продукции между Республикой Казахстан и подрядной компанией необходимо законодательное закрепление использования в СРП трех триггеров (пороговых значений раздела продукции между государством и подрядной компанией):

по объемному коэффициенту (накопленная добыча);  
по R-фактору (отношение дохода к затратам);  
по внутренней норме рентабельности.

Пороговые значения для каждого триггера будут определяться в ходе переговоров по каждому конкретному контракту на недропользование таким образом, чтобы определить в условиях прогнозной оценки разведки и добычи разумную норму прибыли инвестору и максимальную долю Республики в д е л и м о м д о х о д е .

Вместе с этим в дополнение к существующим предусматривается внедрение новой (третьей) модели налогового режима для недропользователей при проведении нефтяных операций в КСКМ. Эта модель будет учитывать опыт других государств (например, Норвегии), осуществляющих деятельность по д о б ы ч е н е ф т и н а ш е л ь ф е .

Данная модель налогового режима включает уплату недропользователем:  
подписного бонуса;  
налога на добычу нефти;  
налога на сверхприбыль,  
а также всех видов налогов и других обязательных платежей, установленных Налоговым кодексом , за исключением:  
бонуса коммерческого обнаружения;  
роялти ;  
доли государства по разделу продукции.

Объектом обложения налогом на добычу нефти будет являться объем добытой недропользователем нефти, а базой начисления налога на добычу нефти - ее стоимость, исчисленная по ценам котировок эталонных сортов нефти ("Смесь КТК", "Брент", "Юралс" и др. сорта нефти), сложившимся за отчетный налоговый период на Международной (Лондонской) нефтяной бирже.

Учитывая значительный объем инвестиций в начальный период реализации нефтяных проектов, а также обеспечивая инвестору достаточную норму рентабельности, ставки налога на добычу нефти устанавливаются дифференцированно в зависимости от котировок биржевой цены на нефть.

При возникновении сверхприбыли объектом обложения налогом на сверхприбыль будет являться сумма чистого дохода недропользователя за налоговый период, получаемая после уплаты корпоративного подоходного н а л о г а .

Для стимулирования инвестиционной деятельности налогоплательщика налог на сверхприбыль взимается только с той части чистого дохода недропользователя, которая превышает 10% от суммы накопленных невозмещенных затрат по контракту, а в случае их полного погашения - прироста

фиксированных активов. При этом льготированная сумма должна будет направлена недропользователем в уменьшение невозмещенных накопленных капитальных затрат, а в случае их полного погашения - на развитие инвестиционных программ.

Ставки налога на сверхприбыль будут установлены в Налоговом кодексе.

Исчисление налоговых обязательств по всем видам налогов и других обязательных платежей, предусмотренных Налоговым кодексом РК, производится в соответствии с налоговым законодательством РК на момент появления обязательств по их уплате. Стабильность налогового режима распространяется на специальные платежи в контрактах на недропользование. В отношении налога на добычу нефти стабильность налогового режима распространяется только на ставки налога. Сорты нефти, составляющие ценовую корзину, в соответствии с которой определяется база исчисления налога на добычу нефти, определяются Правительством Республики Казахстан.

При освоении углеводородных ресурсов КСКМ предусматривается использование всех трех моделей налогового режима при внесении соответствующих изменений относительно третьей модели налогообложения в действующее законодательство РК. При этом право выбора наиболее приемлемого типа контракта и соответствующего налогового режима для каждого отдельного контракта остается за Правительством Республики Казахстан.

## 5. Ожидаемые результаты от реализации Программы

### 5.1. Производственные индикаторы

Реализация Программы освоения КСКМ позволит обеспечить объемы добычи нефти в 2015 г. до 100 млн.т в год. На первом этапе, а именно в 2003-2004 гг., добыча нефти в КСКМ не предполагается, а в 2005 году будет составлять около 0,5 млн.т.

Далее приводятся прогнозные данные добычи по годам: 2006 г. - 8 млн.т., 2007 г. - 11 млн.т, 2008 г. - 14 млн.т, 2009 г. - 21 млн.т, 2010 г. - 40 млн.т, 2011 г. - 52 млн.т, 2012 г. - 64 млн.т, 2013 г. - 76 млн.т, 2014 г. - 88 млн.т, 2015 г. - 100 млн.т.

Предполагаемые объемы добычи газа в 2005 г. - до 0,3 млрд.м<sup>3</sup>. Далее приводятся прогнозные данные добычи по годам: 2006 г. - 5 млрд.м<sup>3</sup>, 2007 г. - 7 млрд.м<sup>3</sup>, 2008 г. - 10 млрд.м<sup>3</sup>, 2009 г. - 13 млрд.м<sup>3</sup>, 2010 г. - 24 млрд.м<sup>3</sup>, 2011 г. - 31 млрд.м<sup>3</sup>, 2012 г. - 38 млрд.м<sup>3</sup>, 2013 г. - 45 млрд.м<sup>3</sup>, 2014 г. - 52 млрд.м<sup>3</sup> и в 2015 г. до 63 млрд.м<sup>3</sup>.



При этом для обеспечения внутренних потребностей республики в нефтепродуктах потребуется переработка нефти на НПЗ РК в объемах до 9,5 млн.т в 2005 г., 2006 г. - 11,4 млн.т, 2007 г. - 12 млн.т, 2008 г. - 13 млн.т, 2009 г. - 13,8 млн.т, 2010 г. - до 14,8 млн.т, 2011 г. - 15,7 млн.т, 2012 г. - 16,7 млн.т, 2013 г. - 17,6 млн.т, 2014 г. - 18,5 млн.т и 2015 г. до 18,6 млн.т.

Учитывая перспективный рост добычи на западе Казахстана, предполагается увеличение пропускной способности нефтепровода Атырау-Самара для основного транзитного направления экспорта казахстанской нефти: в 2003 г. до 15,0 млн.т в год, 2004-2005 гг. до 19 млн.т и в 2005-2006 гг. до 25 млн.т в год.

Освоение КСКМ в дальнейшем потребует увеличения численности занятых в реализации проекта, что в 2005 году составит около 2620 человек и в 2015 году возрастет до 25390 человек.

## **5.2. Финансовые результаты**

Проведение нефтяных операций в КСКМ влечет за собой огромный объем инвестиций для производства поисковых и геофизических работ, освоения выявленных месторождений и организации добычи, расширения производства, транспортировки и сбыта, формирования морской и береговой инфраструктуры, развития трудовых ресурсов и социальной инфраструктуры, что потребует в 2003-2005 гг. порядка 900 млрд.тенге (\$6 млрд.), в 2006-2010 гг. около 1545 млрд.тенге (\$10,3 млрд.) и в 2011-2015 гг. около 2340 млрд. тенге (\$15,6 млрд.).

На первом этапе освоения КСКМ прямые поступления в государственный бюджет от морских нефтегазовых операций будут обеспечены за счет выплат подписных бонусов, бонуса коммерческого обнаружения по месторождению Кашаган, освоения капиталовложений по разведке месторождений и подготовки объектов инфраструктуры.

На втором этапе освоения КСКМ прямые поступления в государственный бюджет от морских операций снизятся вследствие сокращения единовременных платежей. Одновременно ожидается рост инвестиций, производства импортозамещающих товаров и услуг, объема услуг объектов инфраструктуры морских операций.

Поступление основной части доходов от реализации углеводородов начнется после завершения первого и второго этапов освоения. На третьем этапе государственный бюджет будет получать значительные поступления от морских операций.

## **5.3. Улучшение системы государственного регулирования морских операций**

Улучшение системы государственного регулирования освоения ресурсов углеводородов КСКМ явится закономерным процессом развития экономики Республики Казахстан. При этом охватывается комплекс вопросов, решающих

современные

проблемы:

недропользования;  
экологии;  
социального развития;  
международных отношений;  
устойчивого экономического роста;  
исправления дефектов экономической структуры;  
и другие.

Отечественное законодательство, структура государственного управления выйдут на более высокий уровень соответствия задачам социально-экономического развития.

Программа направлена на обеспечение прозрачности морских операций, что служит необходимым условием полноценного исполнения государственных задач по контролю деятельности организаций нефтегазового комплекса.

#### **5.4. Обеспечение устойчивости развития нефтегазового комплекса**

Программа обеспечивает межотраслевую и структурную пропорциональность в нефтегазовом комплексе страны:

в технологических цепочках - поиск, разведка, добыча, транспортировка, переработка, сбыт;

между нефтяными и газовыми технологиями;  
между крупными, средними и малыми видами организации производств;  
между месторождениями, находящимися на различных стадиях освоения;  
между природопользованием, охраной окружающей среды и воспроизводством природных ресурсов.

Формирование собственной научно-технологической и производственной инфраструктуры мирового уровня обеспечит конкурентоспособность нефтегазового комплекса Республики Казахстан, гарантированное удовлетворение потребностей внутреннего рынка и адекватное реагирование на многочисленные и разноплановые вызовы внешних рынков.

#### **5.5. Повышение инвестиционной привлекательности**

Морские операции в КСКМ, а также деятельность по их обеспечению и обслуживанию будут приносить высокую добавленную стоимость как в краткосрочном, так и в долгосрочном периодах. В совокупности с другими позитивными условиями это станет определяющим в повышении инвестиционной привлекательности Казахстана.

Успешная работа по освоению нефтегазовых месторождений в КСКМ будет способствовать росту капитала инвесторов. Для крупных нефтегазовых компаний участие в проектах на Каспии станет частью стратегии по

нормализации инвестиционных рисков.

Ключевым элементом создания высокой добавленной стоимости станет экономия, получаемая на транзакционных издержках, за счет рациональной эксплуатации инфраструктуры, концентрации операторских функций, предпроектной и предмаркетинговой подготовки участков недропользования уполномоченными органами.

Мультипликативный эффект произведут увеличивающиеся доходы государственного бюджета и непрерывно повышающаяся ценность материальных активов, находящихся в государственной собственности.

### **5.6. Повышение качества жизни населения**

Создание новых рабочих мест и повышение личных доходов граждан Казахстана будут сопровождаться мерами по улучшению условий проживания населения в Прикаспийском регионе.

Рост доходов позволит повысить возможности населения по самостоятельному улучшению условий жизни, развить инициативность и творческий потенциал.

Рост уровня профессиональной квалификации, создание новых трудовых коллективов и корпоративных традиций обогатят производственную деятельность и увеличат моральные стимулы к труду.

## **6. Организация исполнения Программы**

Организация исполнения Программы предполагает определение и закрепление зон ответственности за республиканскими и местными органами управления. Масштабы работ в Прикаспийском регионе потребуют разработки среднесрочных региональных и отраслевых программ, нацеленных на последовательное решение задач научно обоснованного освоения углеводородных ресурсов КСКМ, координирующих развитие морских операций, производственной и социальной инфраструктуры.

Для разработки региональных программ развития потребуется широкое привлечение ученых и специалистов, открытое общественное обсуждение социальных и экологических аспектов развития морских нефтегазовых операций.

Должен быть создан механизм координации действий по созданию инфраструктуры морских операций, объединяющий усилия республиканских и местных органов власти, министерств, нефтяных компаний и национальной компании при решении следующих задач:

сбор, систематизация и анализ первичной информации, организация и проведение комплекса исследований по техническим, экономическим,

экологическим, сейсмическим и учебным проблемам формирования нефтегазовой инфраструктуры;

согласование интересов государства, регионов, нефтяных компаний и установление приоритетности создания объектов инфраструктуры, очередности, сроков, объемов и ориентировочной стоимости их проектирования и строительства;

разработка предложений по развитию инфраструктуры нефтегазовой промышленности для нужд освоения КСКМ.

Организация морских операций будет различаться в зависимости от степени изученности морских блоков. По блокам, требующим разведки, будут заключаться соглашения с недропользователями (при долевом участии ЗАО "НК "КазМунайГаз") на проведение соответствующего комплекса работ, определяющие дальнейшие права и обязанности сторон по отношению к изучаемым морским блокам в зависимости от результатов исследований.

По блокам, где намечается производить разведку и добычу, предусматривается создание соответствующих организаций с обязательным участием национальной компании. При заключении договоров на недропользование будут использоваться различные виды контрактов.

Организация процесса освоения предусматривает также совершенствование разделения функций между министерствами, ведомствами и национальной компанией. Национальной компании необходимо организовать управление значительным государственным имущественным комплексом, который включает как активы действующих дочерних и зависимых организаций национальной компании, так и используемые ресурсы недр.

Национальной компании, защищающей государственные интересы в нефтегазовых проектах, необходимо обеспечить:

координацию этапов создания добавленной стоимости;  
углубление технических знаний и управленческого опыта;  
сочетание целей национального нефтяного сектора и работающих в нем подрядчиков;

эффективную эксплуатацию инфраструктуры;  
повышение прозрачности деятельности организаций для органов государственного управления;

исключение деструктивной конкуренции внутри национального нефтяного сектора.

Национальная компания должна определять дочерние организации, специализирующиеся на исполнении отдельных видов морских операций, для: участия в тендерах на строительство и ремонт морских и береговых объектов;

обеспечения специальных транспортных и телекоммуникационных услуг;  
поддержки маркетинга добычи и использования углеводородов.

С целью ускоренного развития береговой инфраструктуры морских операций, а также сервиса морских проектов национальная компания организует совместные предприятия с привлечением наиболее опытных, технически и финансово обеспеченных зарубежных партнеров, а также отечественных организаций.

© 2012. РГП на ПХВ «Институт законодательства и правовой информации Республики Казахстан»  
Министерства юстиции Республики Казахстан