

Японское Агентство Международного Сотрудничества (JICA)

Акимат Мангистауской Области
Правительство Республики Казахстан

ИССЛЕДОВАНИЯ
ДЛЯ
РАЗРАБОТКИ ГЕНЕРАЛЬНОГО ПЛАНА
КОМПЛЕКСНОГО РЕГИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ
МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ
В
РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
ТОМ III
ОТЧЕТ ПО СЕКТОРАМ

АВГУСТ 2008

RECS International Inc.
Yachiyo Engineering Co., Ltd.

Валютный эквивалент (средние курсы Интербанка на 6 января 2008г.)

US\$1.00=KZT 122.200

US\$1.00=JPY 108.652

JPY 1=KZT 1.12570

Источник: OANDA.COM, <http://www.oanda.com>.

Содержание

| | | |
|---------|--|----|
| Глава 1 | Население и Социальные Условия | 1 |
| 1.1 | Население и занятость | 1 |
| 1.1.1 | Население..... | 1 |
| 1.1.2 | Занятость..... | 2 |
| 1.2 | Здравоохранение | 5 |
| 1.2.1 | Условия здравоохранения..... | 5 |
| 1.2.2 | Объекты здравоохранения..... | 6 |
| 1.2.3 | Продолжающиеся усилия..... | 6 |
| 1.3 | Образование и обучение..... | 7 |
| 1.3.1 | Система образования..... | 7 |
| 1.3.2 | Уровень грамотности и посещения школы..... | 8 |
| 1.3.3 | Образовательные объекты..... | 8 |
| 1.3.4 | Профессиональное и техническое образование..... | 9 |
| 1.3.5 | Высшее образование..... | 10 |
| 1.4 | Проблемы в социальном секторе Мангистауской области..... | 10 |
| Глава 2 | Экономика | 12 |
| 2.1 | Структура региональной экономики | 12 |
| 2.1.1 | Рост ВРП и структура в последние годы | 12 |
| 2.1.2 | Производительность и заработная плата | 13 |
| 2.1.3 | Взаимосвязи промышленности..... | 14 |
| 2.2 | Сельское хозяйство и агропромышленность | 14 |
| 2.2.1 | Сельскохозяйственное землепользование и землевладения | 14 |
| 2.2.2 | Производство по видам фермерских хозяйств и рентабельности | 15 |
| 2.2.3 | Занятость и добавленная стоимость..... | 16 |
| 2.2.4 | Перспективы производства | 18 |
| 2.2.5 | Распределение затрат и маркетинг | 20 |
| 2.2.6 | Агропромышленность | 21 |
| 2.3 | Промышленность | 24 |
| 2.3.1 | Структура промышленного производства | 24 |
| 2.3.2 | Горнодобывающая промышленность..... | 24 |
| 2.3.3 | Обрабатывающая промышленность..... | 26 |
| 2.3.4 | Коммунальные услуги | 27 |
| 2.4 | Услуги..... | 27 |
| 2.5 | Туризм..... | 28 |
| 2.5.1 | Краткий обзор..... | 28 |
| 2.5.2 | Основные туристические направления в Мангистауской области..... | 28 |
| 2.5.3 | Туристические прибытия | 30 |
| 2.5.4 | Индустрия туризма | 30 |
| 2.5.5 | Существующий план развития туризма..... | 30 |
| 2.5.6 | Прочая деятельность..... | 32 |
| Глава 3 | Транспорт | 33 |
| 3.1 | Политика транспортного сектора и учреждения..... | 33 |
| 3.1.1 | Политика транспортного сектора, стратегия и учреждения | 33 |
| 3.1.2 | Транспортная стратегия, программы и учреждения в Мангистауской области | 34 |
| 3.2 | Существующие транспортные условия в Мангистауской области | 35 |
| 3.2.1 | Классификация по видам транспорта | 35 |
| 3.2.2 | Дорожная сеть | 36 |
| 3.2.3 | Регистрация транспортного средства и собственность | 38 |
| 3.2.4 | Дорожно-транспортные объекты..... | 38 |
| 3.2.5 | Железнодорожный транспорт | 39 |

| | | |
|---------|--|----|
| 3.2.6 | Воздушный транспорт | 41 |
| 3.2.7 | Морской транспорт | 42 |
| 3.3 | Обслуживание транспортной инфраструктуры..... | 46 |
| 3.3.1 | Потребности обслуживания | 46 |
| 3.3.2 | Дорожные финансы | 47 |
| 3.3.3 | Проблемы с обслуживанием и управлением | 47 |
| 3.4 | Проблемы транспортного развития в Мангистауской области..... | 48 |
| 3.4.1 | Сеть дорожных артерий..... | 48 |
| 3.4.2 | Железнодорожный и морской транспорт, и Железнодорожные и автомобильные сообщения..... | 48 |
| 3.4.3 | Увеличение объема перевозок для нефти | 48 |
| 3.4.4 | Международный аэропорт Актау | 49 |
| 3.4.5 | Доступ к сельским районам | 49 |
| 3.4.6 | Городская дорожная система..... | 49 |
| Глава 4 | Водоснабжение и Канализация | 50 |
| 4.1 | Водная политика и учреждения | 50 |
| 4.1.1 | Водные организации | 50 |
| 4.1.2 | Водная политика и программы | 50 |
| 4.1.3 | Тарифы на воду и стоки..... | 51 |
| 4.1.4 | Управление водоснабжением | 52 |
| 4.2 | Существующие условия водоснабжения и канализации..... | 52 |
| 4.2.1 | Водные источники и производство..... | 52 |
| 4.2.2 | Системы водоснабжения | 54 |
| 4.2.3 | Канализация..... | 56 |
| 4.2.4 | Контроль качества воды..... | 57 |
| 4.3 | Вопросы по водоснабжению и канализации в Мангистауской области | 57 |
| 4.3.1 | Альтернативные водные источники | 57 |
| 4.3.2 | Управление спросом | 58 |
| Глава 5 | Распределение Населенных Пунктов и Землепользование | 59 |
| 5.1 | Территориальное распределение населения по населенным пунктам..... | 59 |
| 5.2 | Землепользование..... | 59 |
| 5.3 | Иерархия распределения населенных пунктов | 60 |
| Глава 6 | Условия Окружающей Среды | 64 |
| 6.1 | Экологическая политика, учреждения и программы | 64 |
| 6.1.1 | Политика и учреждения для мероприятий по охране окружающей среды | 64 |
| 6.1.2 | Экологические планы и программы | 65 |
| 6.1.3 | Разрешительная экологическая система | 66 |
| 6.1.4 | Оценка воздействия на окружающую среду..... | 67 |
| 6.1.5 | Механизм конфискации земли и компенсации для развития территорий | 68 |
| 6.1.6 | Политика развития сельских территорий | 68 |
| 6.2 | Существующие климатические условия..... | 69 |
| 6.2.1 | Местоположение и землепользование | 69 |
| 6.2.2 | Климатические условия..... | 69 |
| 6.2.3 | Сеть охраняемых территорий | 70 |
| 6.2.4 | Биоразнообразии и лесные/пастбищные ресурсы..... | 71 |
| 6.2.5 | Экосистемы региона Каспийского моря | 72 |
| 6.2.6 | Качество воды в Каспийском море | 73 |
| 6.2.7 | Земельные ресурсы | 74 |
| 6.3 | Распределение малых этнических групп | 75 |
| 6.4 | Существующие экологические проблемы и мероприятия | 75 |
| 6.4.1 | Загрязнение воздуха..... | 75 |
| 6.4.2 | Загрязнение воды от нефтедобычи..... | 76 |
| 6.4.3 | Твердые отходы | 77 |

| | | |
|---------|---|-----|
| 6.4.4 | Радиоактивные отходы | 79 |
| 6.4.5 | Опустынивание | 80 |
| 6.4.6 | Мониторинг охраны окружающей среды | 80 |
| 6.4.7 | Программа экологического образования и осведомленности..... | 82 |
| 6.5 | Вопросы по управлению окружающей средой в Мангистауской области | 82 |
| 6.5.1 | Обработка радиоактивного и токсичного вещества..... | 83 |
| 6.5.2 | Охрана качества воды в Каспийском море | 83 |
| 6.5.3 | Водоснабжение удаленных от моря населенных пунктов..... | 83 |
| 6.5.4 | Повышение продуктивности земель | 84 |
| 6.5.5 | Уменьшение загрязнение воздуха..... | 84 |
| 6.5.6 | Предотвращение опустынивания | 84 |
| 6.5.7 | Управление твердыми отходами | 84 |
| 6.5.8 | Охрана биоразнообразия и управление охраняемых зон | 85 |
| 6.5.9 | Экологическое образование и осведомленность | 85 |
| Глава 7 | Наращивание Потенциала..... | 86 |
| 7.1 | Цель и методология..... | 86 |
| 7.2 | Существующие условия и проблемы | 86 |
| 7.2.1 | Индивидуальный, организационный и институциональный потенциал Акимата Мангистауской области..... | 86 |
| 7.2.2 | Инвестиционный и деловой климат | 89 |
| 7.2.3 | Существующая политика и организации для развития человеческих ресурсов | 94 |
| 7.2.4 | Сотрудничество государственного и частного секторов | 98 |
| 7.3 | Стратегии наращивания потенциала | 99 |
| 7.3.1 | Индивидуальное наращивание потенциала для служащих Акимата | 99 |
| 7.3.2 | Институциональное и организационное наращивание потенциала Акимата .. | 104 |
| 7.3.3 | Улучшение инвестиционного и делового климата..... | 106 |
| 7.4 | Программы по наращиванию потенциала | 108 |
| Глава 8 | Производные Индустрии в Казахстане и Мангистауской Области | 116 |
| 8.1 | Обзор производных индустрий..... | 116 |
| 8.1.1 | Охват производных индустрий..... | 116 |
| 8.1.2 | Перспективы развития производных индустрий | 116 |
| 8.2 | Существующие условия производства и переработки газа в Казахстане и Мангистауской области | 120 |
| 8.2.1 | Существующие условия производства и переработки газа в Казахстане..... | 120 |
| 8.2.2 | Соответствующие инициативы в соседних регионах и странах..... | 121 |
| 8.2.3 | Достоверный запас природного газа | 122 |
| 8.2.4 | План производства и увеличения природного газа в Казахстане | 122 |
| 8.2.5 | Производство и потребление природного газа в Мангистауской области..... | 123 |
| 8.3 | Спрос и предложение нефтегазовых продуктов в соседних странах..... | 125 |
| 8.3.1 | Россия..... | 125 |
| 8.3.2 | Южные соседи..... | 126 |
| 8.3.3 | Кавказский регион | 127 |
| 8.4 | Спрос и предложение продуктов из нефти и газа в Европе, Ближнем Востоке и странах СНГ..... | 129 |
| 8.4.1 | Сырьевой материал этилена и пропилена..... | 129 |
| 8.4.2 | Продукты из пластмассы..... | 130 |
| 8.5 | Кластер производных индустрий в Мангистауской области | 132 |
| 8.5.1 | Стратегия по созданию кластера производных индустрий..... | 132 |
| 8.5.2 | Планирование кластера производных индустрий#..... | 133 |
| 8.5.3 | Меры для продвижения кластера производных индустрий | 139 |

Список Таблиц

| | | |
|------------|---|----|
| Таблица 1 | Население в Казахстане в 1998-2005 и в Мангистауской области в 1998-2007..... | 1 |
| Таблица 2 | Население Мангистауской области, 2002~2006 | 1 |
| Таблица 3 | Миграция по районам и населенным пунктам, 2003-05 | 2 |
| Таблица 4 | Показатели рабочей силы Мангистауской области, 2001-05 | 3 |
| Таблица 5 | Занятость по сектором, 2003-05 | 3 |
| Таблица 6 | Номинальная ежемесячная средняя заработная плата (тенге) по видам экономической деятельности (2005)..... | 4 |
| Таблица 7 | Уровень детской смертности в Мангистауской области | 5 |
| Таблица 8 | Случаи заболеваний по видам в Мангистауской области..... | 6 |
| Таблица 9 | Объекты здравоохранения в Мангистауской области..... | 6 |
| Таблица 10 | Уровень грамотности и уровень приема в школу..... | 8 |
| Таблица 11 | Количество школ в Мангистауской области | 9 |
| Таблица 12 | Количество учеников и студентов, поступивших в Мангистауской области, 2005-2006 учебный год | 9 |
| Таблица 13 | Валовой Региональный Внутренний Продукт по секторам, 2002-05 и ВРП в 2006 и 2007 | 12 |
| Таблица 14 | Оценка индустриального ВРП Мангистауской области, 2005 и 2007 | 12 |
| Таблица 15 | Секторная добавленная стоимость, занятость и производительность труда в 2006 | 13 |
| Таблица 16 | Средняя ежемесячная номинальная зарплата по районам и видам экономической деятельности, 2005 | 13 |
| Таблица 17 | Сельскохозяйственное землепользование, 2006 | 14 |
| Таблица 18 | Землевладения по видам фермерских хозяйств, 2007..... | 15 |
| Таблица 19 | Использование пастбищ и производство животноводства по видам фермерских хозяйств (2006) | 15 |
| Таблица 20 | Цены, полученные фермерами, июль 2007 | 16 |
| Таблица 21 | Занятость по районам, 2005..... | 16 |
| Таблица 22 | Занятость по секторам, 2003-05 | 17 |
| Таблица 23 | Оценка стоимости производства животноводства в Мангистауской области, 2006 | 18 |
| Таблица 24 | Параметры производительности стада животноводства в Мангистауской области, 2006..... | 19 |
| Таблица 25 | Производство агропромышленных продуктов в Мангистауской области | 22 |
| Таблица 26 | Распределение горнодобывающих предприятий по размерам в Мангистауской области, 2005..... | 24 |
| Таблица 27 | Занятое население по секторам и местоположению, 2005 | 26 |
| Таблица 28 | Структура подсектора обрабатывающей промышленности в Казахстане и Мангистауской области и Коэффициент Расположения для Мангистауской области, 2005..... | 26 |
| Таблица 29 | Распределение объектов услуг в Мангистауской области..... | 28 |
| Таблица 30 | Список основных туристических направлений в Мангистауской области..... | 29 |
| Таблица 31 | Число туристов в/из Мангистауской области | 30 |
| Таблица 32 | Основные показатели индустрии туризма | 30 |
| Таблица 33 | Спроектированное число иностранных посетителей в Казахстан “Мастер планом по развитию туризма в Мангистауской области до 2015”..... | 32 |
| Таблица 34 | Спроектированный состав туристической деятельности “Мастер планом по развитию туризма в Мангистауской области до 2015” | 32 |
| Таблица 35 | Проекты, содержащиеся в Программе "Земля- море - небо" | 34 |
| Таблица 36 | Объем грузовых перевозок и грузооборот | 35 |
| Таблица 37 | Объем автобусных пассажирских перевозок и грузооборот | 35 |
| Таблица 38 | Объем железнодорожных перевозок и грузооборот..... | 36 |
| Таблица 39 | Участок республиканских дорог в Мангистауской области..... | 37 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Таблица 40 | Протяженность автомобильных дорог по категориям в Мангистауской области..... | 37 |
| Таблица 41 | Протяженность автомобильных дорог по дорожному покрытию в Мангистауской области..... | 37 |
| Таблица 42 | Регистрация транспортного средства в Мангистауской области и Казахстане (2002-2005)..... | 38 |
| Таблица 43 | Проекты дорог по развитию республиканской дорожной сети..... | 39 |
| Таблица 44 | Проекты дорог по развитию местной дорожной сети..... | 39 |
| Таблица 45 | Главные станции/терминалы в Мангистауской области (Бейнеу-Узень)..... | 40 |
| Таблица 46 | Проекты строительства железной дороги на основе концессии в Мангистауской области..... | 41 |
| Таблица 47 | Основные объекты международного аэропорта Актау..... | 41 |
| Таблица 48 | Объекты причалов Актауского морского порта..... | 44 |
| Таблица 49 | Объем обработки груза в Актауском морском порту за последние шесть лет..... | 45 |
| Таблица 50 | Объем контейнерной обработки в Актауском морском порту за последние три года..... | 45 |
| Таблица 51 | Ожидаемая промышленная инфраструктура, подлежащая созданию в соответствии с программой..... | 46 |
| Таблица 52 | Инфраструктура транспорта в соответствии с Программой..... | 46 |
| Таблица 53 | Предполагаемая нехватка в расходах дорожного обслуживания..... | 47 |
| Таблица 54 | Текущий тарифный план на воду и стоки в Мангистауской области..... | 51 |
| Таблица 55 | Классификация собственного водопользования МАЭК-Казатомпром в 2006..... | 53 |
| Таблица 56 | Потребление подземных вод питьевого качества в Мангистауской области..... | 54 |
| Таблица 57 | Ситуация с водоснабжением по районам в городских территориях, 2006..... | 55 |
| Таблица 58 | Водопотребление в системе водоснабжения Актау в 2006..... | 55 |
| Таблица 59 | Потребление морской воды в Мангистауской области..... | 56 |
| Таблица 60 | Сброс сточных вод в Мангистауской области..... | 56 |
| Таблица 61 | Землепользование по районам в Мангистауской области в 2006..... | 60 |
| Таблица 62 | Отобранные индексы и критерии баллов..... | 61 |
| Таблица 63 | Результаты анализа населенных пунктов по баллам..... | 61 |
| Таблица 64 | Критерии классификации существующих населенных пунктов..... | 62 |
| Таблица 65 | Мероприятия, проведенные в рамках экологической программы Мангистауской области в 2005-07 гг..... | 66 |
| Таблица 66 | Виды проектов и агентств, отвечающих за ОВОС в Казахстане..... | 67 |
| Таблица 67 | Процедура проведения ОВОС..... | 67 |
| Таблица 68 | Качество воды в Актауском морском порту..... | 73 |
| Таблица 69 | Качество воды на северном побережье Каспийского моря..... | 74 |
| Таблица 70 | Качество воды в восточном побережье Каспийского моря..... | 74 |
| Таблица 71 | Земельные ресурсы в Мангистауской области..... | 75 |
| Таблица 72 | Распределение населения по этническому составу в Мангистауской области (На январь 2006)..... | 75 |
| Таблица 73 | Содержание токсичных веществ, выбрасываемых в воздух в Мангистауской области..... | 76 |
| Таблица 74 | Объем нефтяных отходов по местоположению..... | 78 |
| Таблица 75 | Функции мониторинга по соответствующим организациям..... | 81 |
| Таблица 76 | Предельно допустимая концентрация загрязняющих субстанций..... | 81 |
| Таблица 77 | Существующие центры профессионально-технического образования, профессионально-технические школы и колледжи..... | 97 |
| Таблица 78 | Типовые учебные планы для технических программ обучения служащих Акимата Мангистауской области..... | 101 |
| Таблица 79a | Программы наращивания потенциала (1/2)..... | 108 |
| Таблица 79b | Программы наращивания потенциала (2/2)..... | 109 |
| Таблица 80 | Состав попутного газа из нефтяного месторождения Долинное..... | 119 |
| Таблица 81 | Существующие заводы по очистке газа в Казахстане..... | 120 |

| | | |
|-------------|---|-----|
| Таблица 82 | Запасы нефти и газа и добыча в Мангистауской области, 2004- 2005..... | 120 |
| Таблица 83 | Достоверные запасы природного газа в мире..... | 122 |
| Таблица 84 | Производство природного газа в основных странах..... | 122 |
| Таблица 85 | Запасы нефти и газа и добыча в Мангистауской области, 2004- 2005..... | 123 |
| Таблица 86 | Планы производства природного газа..... | 124 |
| Таблица 87 | Баланс производства и потребления газа ТОО "Казполмунай", 2007-14 гг..... | 124 |
| Таблица 88 | Баланс производства и потребления газа ТОО "Толкыннефтегаз", 2008-20гг..... | 124 |
| Таблица 89 | Прогноз потребления газа в Мангистауской области, 2007-2030..... | 124 |
| Таблица 90 | Основные нефтеперерабатывающие заводы и их мощности..... | 125 |
| Таблица 91 | Пять областей в России, соседних с Казахстаном, производящих пластмассовые изделия..... | 125 |
| Таблица 92 | Сравнение четырех областей в России, соседних с Казахстаном, по социально-экономическим показателям..... | 126 |
| Таблица 93 | Нефтеперерабатывающие заводы в Туркменистане, Узбекистане и Кыргызстане..... | 127 |
| Таблица 94 | Импорт и экспорт пластмассовых изделий в Казахстане..... | 127 |
| Таблица 95 | Нефтеперерабатывающие заводы в Азербайджане и Грузии..... | 128 |
| Таблица 96 | Состояние с электроэнергией в Кавказском регионе, 2004..... | 128 |
| Таблица 97 | Производство и потребность в мономере этилена..... | 130 |
| Таблица 98 | Производство и потребность в мономере пропилена..... | 130 |
| Таблица 99 | Производство и потребность в ПЭНП..... | 131 |
| Таблица 100 | Производство и потребность в ПЭНД..... | 131 |
| Таблица 101 | Производство и потребность в полипропилене..... | 131 |
| Таблица 102 | Производство и потребность в ПВХ..... | 131 |
| Таблица 103 | Поставка метанола в основные регионы мира..... | 133 |
| Таблица 104 | Потребность в метаноле в основных регионах мира..... | 133 |
| Таблица 105 | Потребность в продуктах метанола..... | 134 |
| Таблица 106 | Модель производства метанола, формалина, ММА и полиацеталя в Мангистауской области..... | 135 |
| Таблица 107 | Свойства и применение производных продуктов метанола..... | 135 |
| Таблица 108 | Производство метанола из природного газа путем процесса медного катализатора ICI..... | 137 |
| Таблица 109 | Производство формальдегида из метанола..... | 137 |
| Таблица 110 | Производство ММА из метанола и изобутилена через метакриловый альдегид..... | 138 |
| Таблица 111 | Модель производства сополимера полиацеталя из метанола через окись триоксана и этилена..... | 139 |
| Таблица 112 | Модель завода по преобразованию пластических масс..... | 141 |

Список Рисунков

| | | |
|------------|---|-----|
| Рисунок 1 | Система образования в Казахстане..... | 8 |
| Рисунок 2 | Местоположение основных туристических направлений в Мангистауской области..... | 29 |
| Рисунок 3 | План землепользования пляжного курорта Кендерли “Мастер планом по развитию туризма в Мангистауской области до 2015” | 31 |
| Рисунок 4 | Сеть автомобильных дорог в Мангистауской области..... | 36 |
| Рисунок 5 | Коэффициент владения транспортным средством в основных странах..... | 38 |
| Рисунок 6 | Проект новых железных дорог в Мангистауской области..... | 40 |
| Рисунок 7 | Местоположение главных морских портов в Мангистауской области..... | 42 |
| Рисунок 8 | Главные причалы Актауского морского порта..... | 43 |
| Рисунок 9 | Диаграмма водоснабжения в системе Актау в 2006 | 53 |
| Рисунок 10 | Распределение населенных пунктов в Мангистауской области..... | 59 |
| Рисунок 11 | Текущее распределение населенных пунктов по 5ти категориям..... | 63 |
| Рисунок 12 | Продукты, производные от нефтегазовой отрасли..... | 116 |
| Рисунок 13 | Процесс производства продуктов из природного газа и переработки нефти..... | 117 |
| Рисунок 14 | Процесс природного газа от производства СПГ до потребления..... | 118 |
| Рисунок 15 | Оптимальный олефиновый комплекс в регионе “Кертих” в Малайзии | 118 |
| Рисунок 16 | Комплекс NРС-1 в регионе “Мап Та Пут” в Таиланде..... | 119 |
| Рисунок 17 | Оффшорные месторождения нефти и газа Азербайджана | 128 |
| Рисунок 18 | Модель для бизнеса цепи метанола | 134 |

Аббревиатура

| | |
|-------------|---|
| АММТП | Актауский Международный Морской Торговый Порт |
| АО | Акционерное общество |
| БПК | Биологическая потребность в кислороде |
| БТД | Труборпровод Баку-Тбилиси-Джейхан |
| ВВП | Валовой внутренний продукт |
| ВРП | Валовой региональный продукт |
| ВТО | Всемирная Торговая Организация |
| ГПКРР | Генеральный план комплексного регионального развития |
| ГЧП | Государственно-частное партнерство |
| ГЭЭ | Государственная Экологическая Экспертиза |
| ДГСЭН | Департамент Государственного Сан.-Эпид. надзора |
| ДЗ | Департамент Здравоохранения |
| ДКЗиСП | Департамент Координации Занятости Социальных Программ |
| ДО | Департамент Образования |
| ДСХ | Департамент Сельского Хозяйства |
| ДЭКХ | Департамент Энергетики и Коммунального хозяйства |
| ЕБРР | Европейский Банк Реконструкции и Развития |
| ЕС | Европейский Союз |
| ЕЖКООН | Европейская Экономическая Комиссия ООН |
| ИКТ | Информационно-коммуникационная технология |
| ИР | Исследование и развитие |
| КАЗГИДРОМЕТ | Казахстанская Гидро-Метеорологическая служба |
| КАЗИНВЕСТ | Центр по Продвижению Инвестиций Казахстана |
| КЗТ | Казахский тенге |
| КЛРОХ | Комитет Лесного, Рыбного и Охотничьего Хозяйства |
| КМГ | КазМунайГаз |
| КОК | Капиталовложения в основной капитал |
| КОС | Канализационно-очистных сооружений |
| Колхоз | бывшие Коллективные Хозяйства |
| КР | Коэффициент расположения |
| КРТИ | Комитет Развития Транспортной Инфраструктуры |
| КТО | КазТрансОйл |
| МАГАТЭ | Международное агентство по атомной энергии |
| МАЭК | Мангистауский Атомный ЭнергоКомбинат |
| МВФ | Международный Валютный Фонд |
| МОН | Министерство Образования и Науки |
| МООС | Министерство Охраны Окружающей Среды |
| МСБ | Малый и средний бизнес (предприятия) |
| МТК | Министерство Транспорта и Коммуникаций |
| МЭМР | Министерство Энергетики и Минеральных Ресурсов |
| МЧР | Механизм чистого развития |
| МЧС | Министерство по Чрезвычайным Ситуациям |
| МЭ | Министерство Экологии |
| НБК | Национальный Банк Казахстана |
| НК «КТЖ» | Национальная Компания «Казахстан Темир Жолы» |
| ОВОС | Оценка воздействия на окружающую среду |
| ОНРМ | Обучение на рабочих местах |
| ОУУЗР | Областное Управление по Управлению Земельными Ресурсами |
| ПВХ | Поливинилхлорид |
| ПДК | Предельно допустимая концентрация |
| ПДС | Предельно допустимый сброс |
| ПЗВ | Предельное значение выбросов |

| | |
|---------|--|
| ПИИ | Прямые иностранные инвестиции |
| ПК | Персональный компьютер |
| ПКК | Предельный коэффициент капиталоотдачи |
| ПЛА | Приведенный легковой автомобиль |
| ПООСК | Программа по Охране Окружающей Среды Каспия |
| РК | Растворённый кислород |
| СВ | Совместного выполнения |
| СК | Секторный коэффициент |
| СНГ | Содружество Независимых Государств |
| Совхоз | Государственные хозяйства |
| СЭЗ | Специальная экономическая зона |
| ТВСиК | Тепловые, Водные Сети и Канализация |
| ТРАСЕКА | Транспортный коридор: Европа-Кавказ-Азия |
| ТШО | ТенгизШеврОйл |
| ТЭО | Технико-экономического обоснования |
| УАБ | Уголь активированный березовый |
| УМГ | УзеньМунайГаз |
| УПРРП | Управление Природных Ресурсов и Регулирования Природопольз |
| УЦП | Управление циклом проекта |
| ФОК | Формирование основного капитала |
| ЦДР | Центральный деловой район |
| ЭОЗ | Экспортнообрабатывающие зона |
| ЮНИСЕФ | Детский фонд ООН |
| ЯАМС | Японское Агентство Международного Сотрудничества |

ГЛАВА 1 НАСЕЛЕНИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ

1.1 Население и занятость

1.1.1 Население

В последние годы население Мангистауской области непрерывно увеличивалось (Таблица 1). Рост ускорился, начиная с 2001. Среднегодовой темп роста увеличился с 1,49% в 1998-2001 до 3,35% в 2001-05. Причиной этому служит рост внутренней миграции ввиду быстро развивающейся экономики и оралманов. Темпы роста населения в области в данный период намного превышают средние темпы роста страны, которые составили всего 0,25% в 1998-2005. По оценке области, в 2007 население достигло 397.600 человек. В 2005-07 среднегодовой темп роста немного замедлился и составил 3,05%.

Таблица 1 Население в Казахстане в 1998-2005 и в Мангистауской области в 1998-2007
(Единица: 1.000)

| | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Казахстан | 14.955 | 14.900 | 14.863 | 14.846 | 14.863 | 14.951 | 15.075 | 15.219 | | |
| Мангист. Область | 314,0 | 315,2 | 319,2 | 328,2 | 338,5 | 349,7 | 361,8 | 374,4 | 382,3 | 397,7 |

Источник: Агентство статистики, Регионы Казахстана, 2005 на 1998-2005; оценка областью на 2006-07

Большинство иммигрантов в Мангистауской области составляют оралманы. По данным, около 14.000 семей и 42.000 человек возвратились в Мангистаускую область в период 2000-05. Областью было принято 17.852 иммигрантов во время 2003-05, что в среднем составляет 5.900 иммигрантов в год. В том числе, г. Актау принял 9.622 оралманов или 54%, Бейнеуский район 4.584 или 26%, и Жанаозен 2.351 или 13%. Доминирование этих трех районов для иммигрантов отражает преднамеренную политику государства по переселению оралманов.

Динамика численности населения по районам в последние годы отражена в Таблице 2. Из шести районов в Бейнеуском районе наблюдаются самые высокие темпы роста населения, отражающие высокие нормы внутренней и внешней иммиграции. Актау занимает второе место после Бейнеу, за которым следует Жанаозен. Прирост населения был самым низким в Мангистауском районе, за которым следует Тупкараганский район. Значительное увеличение населения наблюдалось в 2006 в Каракиянском районе и Жанаозен, а также в Бейнеу. Подробные данные по миграции в разрезе районов и по населенным пунктам в Мангистауской области приведены в Таблице 3.

Таблица 2 Население Мангистауской области, 2002~2006
(Единица: 1.000)

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Мангистауская область | 338,5 | 349,7 | 361,7 | 374,4 | 390,1 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 3,31 | 3,43 | 3,51 | 4,19 |
| Акимаг г.Актау | 168,3 | 174,3 | 180,6 | 187,6 | 194,3 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 3,57 | 3,61 | 3,88 | 3,57 |
| Акимаг г. Жанаозен | 72,8 | 75,2 | 77,4 | 79,2 | 83,1 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 3,3 | 2,93 | 2,33 | 4,92 |
| Бейнеуский район | 30,3 | 32,3 | 34,6 | 37,1 | 39,9 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 6,6 | 7,12 | 7,23 | 7,55 |
| Каракиянский район | 23,6 | 24,2 | 25 | 25,6 | 27,2 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 2,54 | 3,31 | 2,4 | 6,25 |

(Единица: 1.000)

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|----------------------|------|------|------|------|------|
| Мангистауский район | 28,5 | 28,5 | 28,7 | 28,9 | 29,4 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 0 | 0,7 | 0,7 | 1,73 |
| Тупкараганский район | 15 | 15,2 | 15,4 | 15,6 | 16,2 |
| Увелич. Коэфф-нт (%) | | 1,33 | 1,32 | 1,3 | 3,85 |

Источник: статистические данные Мангистауской области 2006

Таблица 3 Миграция по районам и населенным пунктам, 2003-05

(Единица: 1.000)

| | 2003 | | | 2004 | | | 2005 | | | Итого | | | | % |
|-----------------------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|-------|-----|-------|--------|-------|--------|-------|------|
| | В | Из | +/- | В | Из | +/- | В | Из | +/- | В | Из | +/- | Ср. | |
| Мангистауская область | 6.106 | 875 | 5.231 | 6.387 | 700 | 5.687 | 5.359 | 678 | 4.681 | 17.852 | 2.253 | 15.599 | 5.200 | 100 |
| Акимаг г. Актау | 3.266 | 802 | 2.464 | 3.605 | 667 | 2.938 | 2.751 | 651 | 2.100 | 9.622 | 2.120 | 7.502 | 2.501 | 48,1 |
| Город Актау | 1.901 | 788 | 1.113 | 2.260 | 662 | 1.598 | 1.619 | 650 | 969 | 5.780 | 2.100 | 3.680 | 1.227 | |
| П. Мангистау | 1.365 | 14 | 1.351 | 1.336 | 5 | 1.331 | 1.102 | 1 | 1.101 | 3.803 | 20 | 3.783 | 1.261 | |
| Акимаг г. Жанаозен | 1.108 | 44 | 964 | 819 | 13 | 806 | 424 | 16 | 408 | 2.351 | 73 | 2.278 | 759 | 14,6 |
| Город Жанаозен | 788 | 44 | 744 | 572 | 13 | 559 | 364 | 16 | 348 | 1.724 | 73 | 1.651 | 550 | |
| П. Тенге | 157 | 0 | 157 | 188 | 0 | 188 | 42 | 0 | 42 | 387 | 0 | 387 | 129 | |
| С Кызылсай | 63 | 0 | 63 | 59 | 0 | 59 | 18 | 0 | 18 | 140 | 0 | 140 | 47 | |
| Бейнеуский район | 1.300 | 20 | 1.280 | 1.552 | 7 | 1.545 | 1.732 | 3 | 1.729 | 4.584 | 30 | 4.554 | 1.518 | 29,2 |
| П. Бейнеу | 1.244 | 17 | 1.227 | 1.489 | 6 | 1.483 | 1.716 | 3 | 1.713 | 4.449 | 26 | 4.423 | 1.474 | 28,4 |
| Каракиянский район | 378 | 6 | 372 | 277 | 7 | 270 | 361 | 4 | 357 | 1.016 | 17 | 999 | 333 | 6,4 |
| П. Курьк | 77 | 5 | 72 | 74 | 2 | 72 | 131 | 3 | 128 | 282 | 10 | 272 | 91 | 1,7 |
| С. Жетыбай | 151 | 0 | 151 | 117 | 0 | 117 | 90 | 0 | 90 | 358 | 0 | 358 | 119 | 1,2 |
| с. Мунайшы | 84 | 1 | 83 | 42 | 0 | 42 | 63 | 1 | 62 | 189 | 2 | 187 | 62 | 1,2 |
| Мангистауский район | 99 | 0 | 99 | 120 | 6 | 114 | 74 | 4 | 70 | 293 | 10 | 283 | 94 | 1,8 |
| С. Шетпе | 98 | 0 | 98 | 97 | 6 | 91 | 70 | 4 | 66 | 265 | 10 | 255 | 85 | 1,6 |
| Тупкараганский район | 55 | 3 | 52 | 14 | 0 | 14 | 17 | 0 | 17 | 86 | 3 | 83 | 28 | 0,5 |
| Форт-Шевченко | 8 | 3 | 5 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 9 | 3 | 6 | 2 | 0 |

1.1.2 Занятость

(1) Рабочая сила и занятость

Рабочая сила, определяемая здесь как население старше 15 лет, увеличилась с 140.000 в 2001 до 188.000 в 2005, согласно управлению координации занятости и социальных программ Мангистауской области и управлению статистики (Таблица 4). Это представляет ежегодное среднее увеличение на 7,65%, что намного выше среднего прироста населения 3,35% в год во время того же самого периода. Данная ситуация отражает большое количество ищущих работу иммигрантов, состоящих, главным образом, из оралманов.

В данный период занятость на предприятиях также значительно увеличилась с 99.600 в 2001 до 157.000 в 2005. Как результат, число безработных увеличилось только на 2.900 с 15.400 в 2001 до 18.300 в 2005, согласно официальным статистическим данным. Уровень безработицы сократился с 10,5% в 2001 до 9,7% в 2005. Однако, уровень безработицы среди женщин в 2004 составил 12,9%. Кроме того, безработица среди молодежи от 15 до 24 лет выше, и насчитывала 22,7% для молодых женщин и 17,1% для молодых людей. Всего, уровень безработицы среди молодежи увеличился с 19,2% в 2001 до 19,9% в 2004.

Высокий уровень безработицы среди молодежи объясняется, прежде всего, несоответствием того, что может молодежь предложить (предложение), и что требуют предприятия (спрос). Эта ситуация еще более усугубилась большим количеством оралманов, включая вернувшихся вне квоты иммиграции из соседних стран. Учитывая эту ситуацию, Управление координации занятости и социальных программ Мангистауской области запустило программу по содействию занятости младшего поколения, женщин и оралманов с 2005 по 2007. Программа состоит из профессионального обучения и переквалификации, а также создания общественных и социальных работ.

Таблица 4 Показатели рабочей силы Мангистауской области, 2001-05

| | (Единица: человек) | | | |
|---|--------------------|---------|---------|---------|
| | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 |
| Экономически активное население, человек | 140.032 | 147.585 | 156.621 | 186.579 |
| Экономически активное население, % | 70,5 | 67,4 | 68,4 | 77,3 |
| Занятое население (люди) | 130.639 | 133.172 | 141.388 | 168.341 |
| Наемные работники | 99.554 | 112.502 | 128.805 | 153.499 |
| Самозанятые | 31.085 | 20.670 | 12.583 | 14.842 |
| Безработные, итого (люди) | 15.393 | 14.413 | 15.233 | 18.238 |
| Уровень безработицы, % | 10,5 | 9,8 | 9,7 | 9,8 |
| Уровень безработицы среди молодежи, % | 19,2 | 14,3 | 19,4 | 19,9 |
| Уровень безработицы среди женщин, % | 13,7 | 15,1 | 12,6 | 12,9 |
| Уровень зарегистрированной безработицы | 3,8 | 3,5 | 2 | 1,6 |
| Экономически неактивное население, (люди) | 61.034 | 71.446 | 72.495 | 54.877 |
| Экономически неактивное население, % | 29,5 | 32,6 | 31,6 | 22,7 |

Источник: Региональная программа занятости населения на 2005-2007 Мангистауской области, Актау, управление статистики Мангистауской области 2006.

Динамика занятости по секторам отражена в Таблице 5. В широком аграрном секторе было занято 5.700 в 2005, что составляет лишь 3,35% общей занятости. В промышленном секторе число занятых в 2005 насчитывало 49.900 человек, или 29,3% общей занятости, в том числе 64% приходилось на горнодобывающую промышленность. Доля занятых в секторе услуг, транспорте и коммуникациях была наибольшей 20,0% общей занятости, за которым следовали торговля, ремонт и обслуживание автомобилей 17,8%, и строительство 17,4% в 2005. Доля занятых в образовании была также большой 16,4%, в то время как на здравоохранение приходилось лишь 9,5% в 2005.

Таблица 5 Занятость по секторам, 2003-05

| | (Единица: 1000) | | | |
|--|-----------------|--------------|--------------|------------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | % |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 3,1 | 5,9 | 5,7 | 3,35 |
| Рыболовство и рыбоводство | - | - | - | 0 |
| Промышленность | 46,9 | 48,4 | 49,9 | 29,34 |
| Горнодобывающая промышленность | -30,3 | -32,8 | -32,1 | -18,87 |
| Обрабатывающая промышленность | -7,6 | -3,7 | -7,8 | -4,59 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | -9 | -11,9 | -9,9 | -5,82 |
| Строительство | 15 | 16,3 | 17,4 | 10,23 |
| Торговля, ремонт автомобилей, бытовых изделий | 14,6 | 20,4 | 17,8 | 10,46 |
| Гостиницы и рестораны | 3,9 | 3,3 | 4,8 | 2,82 |
| Транспорт и связь | 18,4 | 17,7 | 20 | 11,76 |
| Финансовая деятельность | 1 | 2,1 | 1,3 | 0,76 |
| Операции с недвижимым имуществом для предприятий | 2,7 | 7,2 | 13,2 | 7,76 |
| Государственное управление | 5 | 10,9 | 4,3 | 2,53 |
| Образование | 13,8 | 14,8 | 16,4 | 9,64 |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 7,8 | 9,5 | 9,5 | 5,58 |
| Прочие коммунальные, социальные услуги | 9 | 7,8 | 9,8 | 5,76 |
| Всего | 141,2 | 164,3 | 170,1 | 100 |

Источник: Статистическая Мангистауской области

Средняя заработная плата во всех секторах Мангистауской области в 2006 составляла 63.958 тенге в текущих ценах, согласно статистике области (Таблица 6). Разница в размере заработной платы является большой, со средней заработной платой 80.663 тенге для мужчин и 37.650 тенге для женщин. Различие между секторами является чрезвычайно высоким, в пределах от 14.899 тенге в сельском хозяйстве до 109.986 тенге в горнодобывающей промышленности. Сектор государственного управления также отличается низкой средней заработной платой 44.836 тенге, которая считается главной причиной нехватки учителей и медицинского персонала особенно в сельских районах.

Таблица 6 Номинальная ежемесячная средняя заработная плата по видам экономической деятельности (2005)

| | (Единица: KZT/месяц) | | |
|--|----------------------|---------|---------|
| | Средняя | Мужчины | Женщины |
| Средняя заработная плата | 63.958 | 80.663 | 37.650 |
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 14.899 | 14.841 | 15.001 |
| Рыболовство и рыбоводство | - | - | - |
| Промышленность | 94.885 | 101.512 | 69.704 |
| Горнодобывающая промышленность | 109.986 | 114.227 | 89.928 |
| Обрабатывающая промышленность | 50.743 | 59.359 | 30.660 |
| Производство и распределение электроэнергии, газа и воды | 45.824 | 50.247 | 36.513 |
| Строительство | 62.595 | 65.027 | 47.043 |
| Торговля, ремонт автомобилей, бытовых изделий | 46.440 | 55.013 | 36.886 |
| Гостиницы и рестораны | 35.751 | 51.694 | 32.509 |
| Транспорт и связь | 83.033 | 88.510 | 67.618 |
| Финансовая деятельность | 54.752 | 65.857 | 49.035 |
| Операции с недвижимым имуществом для предприятий | 44.836 | 45.658 | 43.228 |
| Государственное управление | 29.867 | 33.196 | 27.071 |
| Образование | 21.211 | 26.202 | 20.181 |
| Здравоохранение и предоставление социальных услуг | 19.212 | 24.092 | 18.353 |
| Прочие коммунальные, социальные услуги | 24.882 | 37.542 | 17.344 |

Несмотря на быстро развивающуюся нефтегазовую экономику, безработица остается постоянной проблемой в Мангистауской области ввиду большого количества оралманов, а также из-за несоответствия спроса-предложения, особенно среди молодежи и женщин. Также, число долгосрочных безработных увеличивается. В 2004 число безработных в течение 4-6 месяцев составляло 22,5% от общего числа безработных, число безработных в течение семи месяцев до одного года 14,1%, и безработных более одного года 12,6%.

(2) Существующие программы

Управление координации занятости и социальных программ Мангистауской области (УКЗиСП) получает информацию от предприятий относительно предложений работы, и предоставляет информацию и обучение зарегистрированным в центре занятости. Эти услуги предоставляются в соответствии с законом «о труде» Республики Казахстан, требующим направления на работу и обучения оралманов в качестве услуг социального обеспечения. В 2004 из 635 зарегистрированных оралманов 213 получили направления на работу, 232 были временно трудоустроены на общественные работы, и 74 прошли обучение. В дополнение, 584 зарегистрированных безработных прошли обучение, в том числе 219 женщин.

Рабочие места, предлагаемые предприятиями, включают учителей, врачей, инженеров - электриков, штукатуров, для изготовления бетона, красочного покрытия, управления объектами, операторов, официанток, кассиров, косметологов, офис-менеджеров, поваров и т.д. Рабочие места по поставке включают водителей, бухгалтеров, операторов, общие услуги для нефтегазовых компаний, продавцов, поваров, помощников нефтедобытчиков, воспитателей детских садов, операторов тракторов, швей и т.д. Большинство рабочих мест, требуемых предприятиями, представляет категории первичного и среднего уровня навыка, в то время как 30% в городах и 65% в сельских районах, кто зарегистрирован в центре занятости, не имеют навыков. Таким образом, программа обучения УКЗиСП в значительной степени хорошо спланирована.

Центр занятости УКЗиСП осуществляет региональную программу занятости на 2005-07, предназначенную, главным образом, для вернувшихся казахстанцев, молодежи, женщин и долгосрочных безработных. Целью данной программы является сокращение уровня безработицы до 7%. Программа предоставляет обучение и повышение квалификации, создание рабочих мест посредством общественных и социальных работ и планирует организацию учебных курсов на основе изучения спроса. Также, программа предусматривает усиление

сельских женщин через обучение бизнесу и обеспечения микро кредитования и активизацию микро предприятий путем предоставления земель в аренду. Эти мероприятия не относятся к оралманам, вернувшимся вне квоты, поскольку они не имеют право на трудоустройство до тех пор, пока не получают гражданство или разрешение на ПМЖ.

1.2 Здравоохранение

1.2.1 Условия здравоохранения

Уровень детской смертности в Мангистауской области составлял 41,7 на 1.000 новорожденных, что намного превышает среднее количество в Казахстане 24,9 на 1.000 новорожденных. В последние годы данные показатели улучшились до 17-18 на 1.000 новорожденных, но все еще остаются самыми высокими среди всех областей в Казахстане. Уровень материнской смертности широко разнится по Мангистауской области, отражая неустойчивое состояние здоровья, частично вызванное увеличивающимся числом оралманов.

Уровень детской смертности, в целом, выше в сельских районах, как показано в Таблице 7. В 2005 самый высокий уровень наблюдался в Курык, за которым следовал Кызылсай, п. Мангистау и с. Бейнеу. Самый низкий уровень был в Форт-Шевченко, за которым следовал п. Тенге, Шетпе и город Актау. Данный факт отражает явное различие в условиях здравоохранения между городскими и сельскими районами Мангистауской области.

Таблица 7 Уровень детской смертности в Мангистауской области
(Единица: 1.000 новорожденных)

| | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|------|------|------|
| Всего в Мангистауской области (1000 человек) | 15,2 | 17,8 | 17,7 |
| Акимат г.Актау | 16,3 | 17,2 | 15,4 |
| Город Актау | 16,9 | 15,7 | 14,8 |
| с. Мангистау | 10,4 | 30,1 | 22,8 |
| Умирзак | 34,5 | - | - |
| Акимат г.Жанаозен | 13,1 | 13,6 | 18,9 |
| Город Жанаозен | 15,5 | 13,7 | 20,4 |
| п. Тенге | 6,9 | 6,4 | 6,6 |
| Кызылсай | - | 30,8 | 27,3 |
| Бейнеуский район | 12,4 | 14,3 | 16,5 |
| с. Бейнеу | 16,6 | 17,5 | 21,4 |
| Каракиянский район | 18,4 | 9,1 | 20,4 |
| п Курык | 20,7 | 6,4 | 32,6 |
| с. Жетыбай | 8,0 | 10,8 | 20,1 |
| с. Мунайшы | 59,5 | 10,8 | - |
| Мангистауский район | 13,7 | 17,8 | 15,6 |
| Шетпе | 12,6 | 16,9 | 10,6 |
| Тупкараганский район | 14,8 | 19,3 | 9,5 |
| Г. Форт-Шевченко | 18,6 | 18,3 | 4,8 |

Источник: Статистические данные Мангистауской области, 2006

Наиболее распространенными болезнями в Мангистауской области являются: 1) болезни дыхательных органов, 2) болезни пищеварительной системы, и 3) сердечно-сосудистые заболевания и кровообращения (Таблица 8). Многие случаи заболевания дыхательных органов найдены в районах добычи нефти и газа. Высокий уровень заболевания пищеварительных органов, как полагают, связан с низким потреблением свежих овощей и морепродуктов. Сердечно-сосудистые заболевания и болезни органов кровообращения часто связаны с чрезмерным употреблением алкогольных напитков, еды и курением, а также с суровым климатом. Были также отмечены плохие условия питания оралманов, особенно среди тех, кто вернулся вне системы квоты.

Таблица 8 Случаи заболеваний по видам в Мангистауской области

| | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|--------|--------|--------|
| Инфекционные и паразитарные заболевания | 3.105 | 2.840 | 3.642 |
| Опухоли | 381 | 117 | 352 |
| Болезни крови, кроветворящих органов, заболевания эндокринной системы | 3.969 | 4.388 | 3.921 |
| Заболевания эндокринной системы, расстройство желудка и нарушение обмена веществ | 1.452 | 2.032 | 1.716 |
| Психическое расстройство | 109 | 113 | 116 |
| Заболевания нервной системы | 3.020 | 3.025 | 2.869 |
| Глазная болезнь и придатков глаза | 6.184 | 7.083 | 5.375 |
| Заболевания уха и сосцевидного отростка | 3.635 | 4.241 | 3.425 |
| Заболевания кровообращения | 3.035 | 2.862 | 2.665 |
| Заболевания дыхательных органов | 22.856 | 29.152 | 23.047 |
| Заболевания пищеварительных органов | 9.265 | 10 702 | 7.337 |
| Кожные заболевания и подкожной ткани | 5.236 | 6.707 | 5.863 |
| Заболевания опорно-двигательной системы и соединительной ткани | 2.567 | 3.377 | 2.458 |
| Заболевания моче-половой системы | 3.772 | 3.822 | 3.489 |
| Осложнение беременности (роды и послеродовой период) | 9.246 | 5.344 | 2.199 |
| Врожденные аномальные деформации и хромосомные отклонения | 226 | 160 | 289 |
| Телесные повреждения и отравление | 4.559 | 3.619 | 5.168 |

Источник: *ibid.*

1.2.2 Объекты здравоохранения

Объекты здравоохранения в Казахстане состоят из больниц общего типа со стационарным лечением, амбулаторных клиник, родильных домов, и медпунктов только с медицинским персоналом без врачей. Мангистауская область насчитывает государственные и частные больницы. Система направлений к врачу хорошо организована в Мангистауской области со многими медпунктами и клиниками.

По данным 2005 объекты здравоохранения в Мангистауской области состоят из 33 больниц, 2 родильных домов, 39 клиник и 15 медпунктов (Таблица 9). Некоторые медпункты классифицированы как клиники. Из общего числа объектов 59 сконцентрированы в городах Актау и Жанаозен. В Актау насчитывается 150 койко-мест на 10.000 населения, в то время как в других районах количество койко-мест варьирует в пределах от 44 до 69. В области насчитывалось 1.189 врачей, в том числе 850 врачей находятся в Актау. По данным, нехватка врачей в 2007 составила 270.

Таблица 9 Объекты здравоохранения в Мангистауской области

| Дородовая клиника | Больница | Клиника | Медпункт | Роддом | Кол-во койкомест на 10.000 | Койкомест. для материнств |
|-------------------------------|----------|---------|----------|--------|----------------------------|---------------------------|
| Город Актау | 13 (2) | 30 | 0 | 1 | 105,6 | 150 |
| Город Жанаозен | 6 (2) | 5 | 0 | 1 | 68,8 | 80 |
| Бейнеуский район | 3 (2) | 1 | 3 | 0 | 44,4 | 20 |
| Каракиянский район | 3 (3) | 1 | 6 | 0 | 64 | 20 |
| Мангистауский район | 6 (3) | 1 | 4 | 0 | 58,8 | - |
| Тупкараганский район | 2 (2) | 1 | 2 | 0 | 51,3 | 5 |
| Всего в Мангистауской области | 33 (14) | 39 | 15 | 2 | 72,7 | 275 |

Источник: *ibid.*

1.2.3 Продолжающиеся усилия

В Мангистауской области несколько объектов здравоохранения находятся в процессе строительства. Они включают 3 врачебных амбулатории в недавно созданном Мунайлинском районе, в с.Аккудук, районную поликлинику в п.Жетыбай Каракиянского района, шесть медпунктов в Мангистауском районе, два в Бейнеуском районе, один в Тупкараганском районе,

туберкулезный диспансер в Форт-Шевченко. Кроме того, запланировано строительство многопрофильной больницы на 300 коек в г. Актау, которая будет использоваться как больница скорой медицинской помощи. Также, в Актау запланировано строительство областного центра крови и центра охраны материнства и детства на 150 коек с поликлиническим отделением.

Согласно программе реформирования и развития здравоохранения на 2008-2010 годы, увеличения койкомест в существующих больницах не намечается, т.к. планируется уменьшение на 20 коек в 2009 году. Сделан акцент на развитие стационарнозамещающих коек – расширение коек дневных стационаров при поликлиниках области.

Министерство здравоохранения продолжает реализацию программы на 2008-11 по улучшению медицинского обслуживания, с акцентом на снижение материнской и детской смертности и контрмероприятия против туберкулеза. Всего в марте 2008 в процессе строительства находится 31 строительный проект с общим бюджетом 5,21 миллиардов тенге. Они включают следующее:

- 1) строительство семи больниц, включая родильный дом в Бейнеу
- 2) строительство 12 медицинских пунктов в сельских населенных пунктах
- 3) строительство восьми пунктов первой помощи

С этими проектами количество больниц увеличится до 40, и таким образом, здоровье и медицинское обслуживание в сельских районах будут намного улучшены. Дальнейшее расширение медицинских объектов не понадобится до 2015. Благодаря реализуемой программе, ситуация с диагностическим оборудованием УЗИ, передвижной рентгеновской установкой, электронным микроскопом и т.д. будет также улучшена.

По мере расширения объектов здравоохранения, потребность в медицинском персонале, особенно врачей, увеличилась. На октябрь 2007 были дополнительно приняты на работу 50 врачей, в то время как требуется еще 220 врачей.

1.3 Образование и обучение

1.3.1 Система образования

За систему образования в Казахстане отвечает департамент образования Министерства образования и науки (МОН). Высшее образование на уровне университета/колледжа находится непосредственно под управлением МОН, включая составление бюджета, в то время как общее образование находится под руководством государственного департамента образования. Система образования состоит из подготовительных школ, общеобразовательных школ, профессионально-технических образовательных учреждений, колледжей и университетов (Рисунок 1). Образование в общей школе состоит из начального образования 1-4 классы, неполного среднего образования 5-9 классы, и полного среднего образования 10-11 классы. У детей есть выбор либо закончить 9 классов, либо продолжить учебу до 11 класса. Общее образование предоставлено на бесплатной основе, включая обучение и учебники.

Лицей – это школа для начального профессионально-технического образования, возглавляемого департаментом образования области. Основными абитуриентами являются выпускники общеобразовательных школ, и продолжительность обучения составляет три года, или один год для выпускников 11 классов. Это - учебный институт для приобретения уровня начальных навыков в области шитья, электрических работ, операторов ПК и прочего.

Колледж – это учебное заведение для подготовки специалистов среднего и высокого класса в различных отраслях промышленности. Также, существуют узкопрофильные колледжи, состоящие из одного отделения иностранных языков, медицины, искусства и прочего, и политехнические колледжи, предлагающие широкий выбор учебных планов в сфере промышленности. Продолжительность обучения составляет четыре года для студентов, выпускников 9 классов, или три года для выпускников 11 классов. Данное учреждение

выпускает дипломированных специалистов.

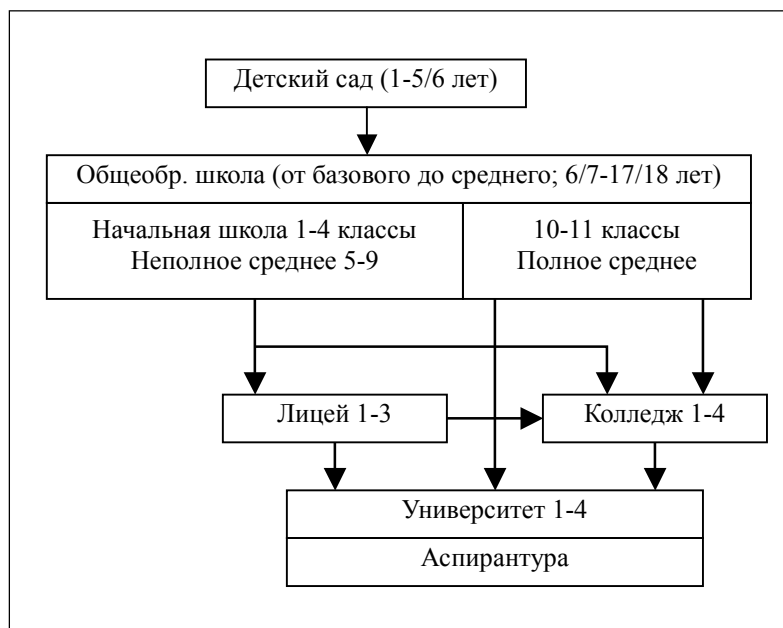


Рисунок 1 Система образования в Казахстане

Университет насчитывает множество факультетов, охватывающих широкий спектр отраслей, таких как педагогика, литература, экономика и инженерия. Университет предлагает 4-годичную программу на степень бакалавра и 2-годичную программу магистратуры. При многих университетах создаются колледжи.

1.3.2 Уровень грамотности и посещения школы

Как и другие страны СНГ, уровень взрослой грамотности в Казахстане высокий 99,5%, включая как мужчин, так и женщин (Таблица 10). Прием в начальную школу составляет 95% для мальчиков и девочек, что превышает в среднем в странах СНГ. Прием в среднюю школу остается на уровнях 91-92%, что эквивалентно в среднем в странах СНГ.

Таблица 10 Уровень грамотности и уровень приема в школу

| Национальность | (Единица: %) | | | | | |
|----------------|--|---------|--|---------|--|---------|
| | Уровень взрослой грамотности (2000-2004) | | Уровень приема в начальную школу (1996-2004) | | Уровень приема в среднюю школу (1996-2004) | |
| | Мужчины | Женщины | Мужчины | Женщины | Мужчины | Женщины |
| Казахстан | 100 | 99 | 95 | 95 | 91 | 92 |
| Азербайджан | 99 | 98 | 81 | 79 | 77 | 75 |
| Таджикистан | 100 | 99 | 97 | 91 | 94 | 78 |
| Туркмения | 99 | 98 | 86 | 84 | - | - |
| Украина | 100 | 99 | 84 | 84 | 97 | 96 |
| Узбекистан | 100 | 99 | 81 | 80 | 97 | 94 |
| ЕЭС/СНГ | 99 | 95 | 89 | 87 | 91 | 93 |

Источник: *Государство детей в мире*, ЮНИСЕФ

1.3.3 Образовательные объекты

В Мангистауской области насчитывается 92 общеобразовательные школы, с количеством учащихся около 87.000 учеников, 15 колледжей с 15.300 студентами, и 3 университета с 17.700 студентами в 2006 (Таблица 11 и Таблица 12). Также, существует шесть лицеев. Из общего

числа выпускников школ 79% закончили 11 классов, и доля поступления в колледжи из общеобразовательных школ высока, составляя около 68%. В 2006 в городе Актау были сосредоточены все три университета, 12 из 15 колледжей, и два лицея. В г. Жанаозен расположены оставшиеся два колледжа. Во всех районах, кроме Тупкараганского, есть лицей. Кроме того, существуют школы для физически и умственно отсталых детей.

Таблица 11 Количество школ в Мангистауской области

| | Общеобразовательная школа ^{*1} | | Лицей ^{*2} | Колледж ^{*2,3} | | Университет ^{*3} | |
|-----------------------|---|----------|---------------------|-------------------------|--------|---------------------------|--------|
| | Дневн. | Вечернее | | Государ. | Частн. | Государ. | Частн. |
| Мангистауская область | 92 | 5 | 6 | 8 | 7 | 1 | 2 |
| Актау | 32 | 2 | 2 | 5 | 7 | 1 | 2 |
| Жанаозен | 15 | 1 | 1 | 2 | 0 | - | - |
| Бейнеуский | 17 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Каракиянский | 13 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Мангистауский | 19 | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тупкараганский | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Примечания: ^{*1} 2005-2006 учебный год; ^{*2} количество вечерних школ включено в количество общеобразовательных школ; ^{*3} филиалы колледжей и университетов не включены в общее количество.

Источник: Данные, предоставленные департаментом образования на сентябрь 2007 и Таблица 7.3 статистических данных Мангистауской области 2006.

Таблица 12 Количество учеников и студентов, поступивших в Мангистауской области

| | Общеобразовательная школа | | Лицей | Колледж | | Университет | |
|-----------------------|---------------------------|----------|-------|----------|--------|-------------|--------|
| | Дневн. | Вечернее | | Государ. | Частн. | Государ. | Частн. |
| Мангистауская область | 87.300 | 1.800 | - | 15.300 | | 17.700 | |
| Актау | 39.400 | 900 | - | 13.100 | | 17.700 | |
| Жанаозен | 21.200 | 500 | - | 2.200 | | | |
| Бейнеуский | 9.600 | 200 | - | - | 0 | 0 | 0 |
| Каракиянский | 6.300 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Мангистауский | 7.200 | 200 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Тупкараганский | 3.600 | 0 | - | 0 | 0 | 0 | 0 |

Источник: *ibid.*

1.3.4 Профессиональное и техническое образование

(1) Начальное профессиональное образование

Прием в лицей «№1 г. Актау» производится на базе 9 классов. Обучение и учебники предоставляются бесплатно. Лицей г.Актау выпустил 175 дипломированных специалистов в 2006, из которых 94% трудоустроились в местных предприятиях. Остальные продолжили обучение в ВУЗах, или уехали за границу. На сентябрь 2007 в лицее насчитывалось 693 студента с 45 преподавателями на полную и неполную рабочую ставку. 140 студентов обучаются на поваров и на связи с потребителями, по 125 студентов на электрических работах и коммуникационном оборудовании, 89 на ремонте ПК, 74 в швейном деле, 72 в электрических измерениях, и 68 на операторов ПК. Области подготовки, предлагаемые в лицее в каждом районе, указаны нижеследующим.

| Район | Области |
|----------|--|
| Актау | Штукатур-маляр, парикмахер, швейное дело, прикладное искусство, вязание, цветочный дизайн, делопроизводство, повар, автослесарь, банковские дело, налоги и налогообложение |
| Жанаозен | Швейное дело, автослесарь, повар, кондитер, оператор ЭВМ, электрик, воспитатель детского сада, оператора нефтегазового оборудования, парикмахер, автомобильная инженерия |

| Район | Области |
|----------------------|--|
| Мангистауский район | Автомобильная инженерия, оператор нефтегазового оборудования, помощник-лаборант, основы разведения крупного рогатого скота и механизация |
| Бейнеуский район | Газо- и электросварщик, транспорт и коммуникации, строительство, машинопись, офисная работа |
| Тупкараганский район | Автомобильная инженерия, швейное дело |
| Каракиянский район | Основы швейного производства, транспорт и коммуникации, основы сельского хозяйства, секретарь-машинист, торговля, ресторанное обслуживание |

(2) Среднее профессиональное образование

В 2007 году количество колледжей увеличилось до 17, в том числе 14 находятся в Актау, два в Жанаозен и один в Бейнеу. Они состоят из восьми государственных и девяти частных колледжей. За исключением сельского хозяйства и рыболовства, охватываются большинство сфер, включая образование, иностранные языки, экономику, торговлю, ремесленное производство, медицину, строительство, транспортировку, промышленность, электричество, информатику, и нефтегазовую отрасль. Два колледжа специализируются на обучении нефтяной разведке и бурении нефтяных скважин. Кроме того, при политехнических колледжах открыты факультеты нефти и газа.

В политехническом колледже Мангистауской области в городе Актау, образованном в 1972, насчитывается около 3.700 студентов и 162 квалифицированных преподавателей. Он предлагает программы по разведке нефти и бурению, архитектуре, строительным работам, управлению машинами, ПК и программированию, торговле и др. Частный медицинский колледж г. Актау предоставляет обучение на медсестер, ассистентов врачей, фармацевтов, дантистов, и зубной технический персонал. Сюда поступают выпускники общеобразовательных школ, и на сентябрь 2007 было принято 625 абитуриентов.

1.3.5 Высшее образование

Государственный университет г.Актау, образованный в 1976г. как первый университет в Мангистауской области, предлагает широкий спектр университетского образования от искусства до науки, включая педагогику, литературу, экономику, промышленность, химическую инженерию и энергетику. Университет насчитывает 450 преподавательского состава и около 6.000 студентов дневного обучения и 3.000 студентов вечернего обучения. В университете существуют учреждения, созданные в 2005 каждым факультетом, а также программы бакалавриат и магистратуру. Было выделено 50 га земли для нового университетского городка.

1.4 Проблемы в социальном секторе Мангистауской области

Исполнение общего образования является рациональным в Мангистауской области, как и в Казахстане в целом. В профессионально-техническом образовании существует различие между спросом и предложением ввиду несоответствия навыков, требуемых местными предприятиями и квалификацией рабочих, особенно молодежи и женщин. Возможности получения высшего образования широки, но чрезмерно сконцентрированы в городе Актау.

Исполнение медицинского обслуживания в Мангистауской области значительно ниже, чем средние уровни в Казахстане, как представлено высоким уровнем младенческой и материнской смертности. Большинство медицинских объектов расположено в городах Актау и Жанаозен, и врачи сосредоточены в городе Актау. Большинство распространенных заболеваний в Мангистауской области вызвано местными условиями, такими как загрязнение воздуха эмиссией от нефтегазовой отрасли и пылью, и несбалансированной диетой с ограниченной поставкой свежих овощей, а также суровым климатом.

Эти неблагоприятные ситуации были усугублены большим количеством оралманов, приезжающих из соседних стран СНГ. Многие оралманы не обладают навыками, требуемыми в местных отраслях промышленности, и многие страдают от низкого уровня образования и плохих условий питания, особенно те, кто возвращается вне системы квоты.

Учитывая вышеуказанные ситуации, были определены нижеследующие главные вопросы в социальном секторе Мангистауской области:

- (1) Усовершенствование программ обучения и учебных планов, особенно для молодежи, женщин и оралманов
- (2) Предоставление основных услуг для оралманов, включая вернувшихся вне системы квоты
- (3) Введение побудительной системы для поставщиков социальных услуг, обслуживающих отдаленные сельские районы
- (4) Создание жизнеспособных возможностей трудоустройства в сельских районах,
- (5) Улучшение распределения объектов социального обеспечения в пользу сельских районов
- (6) Улучшение условий здоровья через строгое соблюдение стандартов эмиссии для Предприятий, а также повышения осведомленности граждан и участия в мониторинге

ГЛАВА 2 ЭКОНОМИКА

2.1 Структура региональной экономики

2.1.1 Рост ВРП и структура в последние годы

ВРП по секторам в 2000-05 и оценки ВРП областью на 2006 и 2007 представлены в Таблице 13. В 2000-07 рост ВРП составлял в среднем 14,2% в год в реальном исчислении, хотя темпы роста существенно изменялись в различные годы, предположительно ввиду колебания производства и цен на нефть и газ.

Таблица 13 Валовой Региональный Внутренний Продукт по секторам, 2002-05 и ВРП в 2006 и 2007

| Сектор | (Единица: KZT 10 ⁶) | | | | | | | |
|-------------------------|---------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
| Сельское хозяйство | 1,0 | 0,6 | 0,5 | 0,7 | 0,9 | 1,8 | | |
| Промышленность | 67,9 | 76,3 | 103,8 | 131,0 | 189,1 | 290,2 | | |
| Строительство | 4,3 | 8,2 | 11,3 | 14,2 | 14,4 | 28,2 | | |
| Торговля | 5,3 | 4,2 | 5,4 | 6,1 | 8,4 | 10,3 | | |
| Транспорт и связь | 23,6 | 22,6 | 27,0 | 16,4 | 16,6 | 23,3 | | |
| Прочие услуги | 20,2 | 30,2 | 40,9 | 40,0 | 52,6 | 70,0 | | |
| ВРП области | 122,3 | 142,0 | 188,8 | 208,4 | 282,1 | 423,7 | 585,5 | 661,6 |
| Дефлятор ВВП (%) | 117,4 | 110,1 | 105,8 | 111,7 | 116,1 | 117,9 | 120,8 | 108,6 |
| ВРП области (цены 2007) | 260,4 | 274,6 | 345,1 | 341,2 | 404,5 | 555,8 | 635,9 | 661,6 |

Источник: управление статистики, Регионы Казахстана 2005 на 2000-05 оценки области на 2006 и 2007

В 2005 на долю промышленности приходилось 68,5% ВРП, последний год, в течение которого доступна классификация ВРП по секторам, в большей степени за счет нефтегазовой отрасли. Принимая ту же структуру, ВРП в 2007 составляет 2,5 миллиардов тенге в сельском хозяйстве, 453,2 миллиардов тенге в промышленности, 44,3 миллиарда тенге в строительстве, 15,9 миллиардов тенге в торговле, 36,4 миллиардов тенге в транспорте и коммуникациях, и 109,2 миллиардов тенге в прочих услугах из общих 661,6 миллиардов тенге.

Далее, ВРП индустриального сектора был разбит по подсекторам на 2005, и, следуя той же подсекторной структуре, был оценен ВРП по подсекторам на 2007 (Таблица 14). Так, по оценке, коэффициент добавленной стоимости составляет 35% для обрабатывающей промышленности и 50% для коммунальных услуг, принятых, соответственно, относительно низкими. Тогда, коэффициент добавленной стоимости для горнодобывающей промышленности оценен 37,6%, в то время как в Казахстане он составил 45,6% в 2005.

Таблица 14 Оценка индустриального ВРП Мангистауской области, 2005 и 2007

| Подсектор промышленности | 2005 | | 2007 | |
|--------------------------------|------------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| | Производство | Добавленная | Добавленная | Добавленная |
| | значение (KZT 10 ⁹) | стоимость коэффициент (%) | стоимость (KZT 10 ⁹) | стоимость (KZT 10 ⁹) |
| Горнодобывающая промышленность | 735,6 | 37,6 | 276,4 | 431,6 |
| Обрабатывающая промышленность | 15,9 | 35 | 5,6 | 8,7 |
| Коммунальные услуги | 16,3 | 50 | 8,2 | 12,8 |
| Мангистауская область | 767,8 | 37,8 | 290,2 | 453,2 |

Источник: Оценка Исследовательской Группы ЛСА

2.1.2 Производительность и заработная плата

На основе ВРП и статистики занятости была оценена производительность труда по секторам (Таблица 15). Производительность на одного служащего является самой низкой в сельском хозяйстве 442.000 тенге, хотя данная сумма все еще значительно превышает среднее по Казахстану 174.000 тенге в 2004. Последнее происходит ввиду господства производства зерна, которое обладает очень низким коэффициентом добавленной стоимости.

Удивительно низкая производительность в торговле может происходить частично из-за включения значительной части внешней и оптовой торговли в пределах вертикально интегрированных горнодобывающих компаний. Розничная деятельность представлена доминированием малых торговых точек, включая киоски, в то время как количество больших супермаркетов все еще очень ограничено в Мангистауской области.

Относительно высокую производительность в прочих услугах трудно объяснить. Государственное управление, услуги здравоохранения и образования составляют важную часть данного подсектора, где средние зарплаты находятся среди самых низких (Таблица 16). Такая же структура низкой зарплаты кажется правдоподобной для всех остальных подсекторов услуг. По-видимому, это является отражением нехватки высококвалифицированного специализированного персонала в этих сегментах региональной экономики.

Таблица 15 Секторная добавленная стоимость, занятость и производительность труда в 2006

| | ВРП (KZT 10 ⁶) | Занятость | Д.С/работник (KZT 10 ³) |
|--------------------|-------------------------------|-----------|--|
| Сельское хозяйство | 2.506,7 | 5.667,0 | 442,3 |
| Промышленность | 399.224,4 | 49.618,0 | 8.046,0 |
| Строительство | 55.753,2 | 19.482,0 | 2.861,8 |
| Торговля | 17.209,0 | 17.942,0 | 959,2 |
| Транспорт и связь | 27.174,8 | 20.450,0 | 1.328,8 |
| Прочие услуги | 83.640,9 | 9.409,0 | 8.889,5 |
| Итого | 585.509,0 | 171.980,0 | 3.404,5 |

Таблица 16 Средняя ежемесячная номинальная зарплата по районам и видам экономической деятельности, 2005

| Наименование | Мангистауская область | Город Актау | Город Жанаозен | Бейнеуский район | Тупкараганский район |
|---|-----------------------|-------------|----------------|------------------|----------------------|
| Сельское хозяйство, охота, лесное хозяйство | 14.899 | 22.196 | 25.923 | | 16.886 |
| Рыболовство и рыбоводство | | | | | |
| Промышленность, всего | 94.885 | 85.758 | 118.210 | 79.420 | 40.668 |
| Горнодобывающая промышленность | 109.986 | 106.547 | 122.784 | 79.420 | 43.590 |
| Обрабатывающая промышленность | 50.743 | 52.116 | 32.609 | | |
| Коммунальные услуги | 45.824 | 48.139 | 25.972 | | 32.273 |
| Строительство | 62.595 | 62.953 | 61.763 | 11.629 | 60.504 |
| Торговля | 46.440 | 43.023 | 61.905 | 37.647 | 62.487 |
| Гостиницы и рестораны | 35.751 | 36.657 | 33.580 | | 51.089 |
| Транспорт и коммуникации | 83.033 | 84.812 | 43.377 | 75.689 | 122.208 |
| Финансовые услуги | 54.752 | 54.880 | 14.892 | | 22.575 |
| Недвижимое имущество | 44.836 | 47.239 | 30.027 | | |
| Государственное управление | 29.867 | 31.285 | 27.732 | 25.764 | 24.737 |
| Образование | 21.211 | 23.218 | 19.925 | 17.932 | 20.697 |
| Здравоохранение и социальные услуги | 19.214 | 19.765 | 18.587 | 20.300 | 15.542 |
| Коммунальные, социальные и личные услуги | 24.882 | 28.806 | 22.738 | 13.112 | 14.455 |
| Услуги по ведению домашнего хозяйства | | | | | |
| Среднее | 63.959 | 62.688 | 84.607 | 50.201 | 36.994 |

2.1.3 Взаимосвязи промышленности

Кроме зарплат, выплачиваемых государством, горнодобывающая промышленность является единственным источником экспортного дохода для Мангистауской области. Будучи только единственным источником регионального экономического роста, горнодобывающая промышленность обеспечила ограниченную потребность на продукцию местных фирм, в частности производственных и сервисных компаний.

Согласно литературе по региональному экономическому развитию, каждая единица экспортной деятельности в области создаст в 2-3 раза больше рабочих мест и дохода в местной внутренней деятельности. Этот множитель увеличивается по мере диверсификации региональной экономики и увеличения доли местно поставляемых товаров и услуг в конечной потребности. В Мангистауской области данный множитель составляет менее 1.0, если горнодобывающая промышленность и государство взяты вместе как внешние источники дохода для области.

2.2 Сельское хозяйство и агропромышленность

2.2.1 Сельскохозяйственное землепользование и землевладения

(1) Землепользование

Общая площадь Мангистауской области составляет 16.5 миллионов га, в том числе 12,7 млн. классифицируется как сельскохозяйственные земли. Фактически, все сельскохозяйственные земли используются под пастбища, в то время как менее 1.000 га используются под возделывание культур (Таблица 17).

Таблица 17 Сельскохозяйственное землепользование, 2006

(Единица: 1.000га)

| | Общая площадь земли | Общая площадь с/х земли | Пахотная земля | Луга | Пастбища |
|----------------------|------------------------|----------------------------|-------------------|------|----------|
| Актау | 80,1 | 50,9 | 0,1 | - | 49,9 |
| Жанаозен | 51,5 | 41,4 | - | - | 41,4 |
| Бейнеуский район | 4.051,9 | 2.936,6 | - | 0,3 | 2.936,3 |
| Каракиянский район | 6.583,6 | 5.158,3 | - | - | 5.158,3 |
| Мангистауский район | 4.759,6 | 3.751,8 | 0,1 | - | 3.751,7 |
| Тупкараганский район | 1.037,9 | 761,2 | 0,2 | - | 761,0 |
| Область, Итого | 16.564,2 | 12.700,2 | 0,4 | 0,3 | 12.698,6 |

Источник: Статистический Ежегодник Мангистауской области, 2004 и 2006, Таблица 16.2

(2) Землевладения

Из всех сельскохозяйственных земель в Мангистауской области около 4,5 миллиона га находятся в государственном земельном резервном фонде. Распределение оставшейся сельскохозяйственной земли по пользователям приведено в Таблице 18. Большая часть пастбищ находится под контролем акционерных компаний и кооперативов, которые являются остатками прежних коллективных хозяйств (Колхозы). Ранее насчитывалось 21 государственное хозяйство (совхозы), четыре в Бейнеу, по три в Тупкараганском и Каракиянском районах, два в Актау и девять в Мангистауском районе. В первых трех районах размер фермерских хозяйств одинаков, в то время как в Мангистауском районе они представлены меньшими размерами. Кроме того, в Мангистауской области существует большое количество участков индивидуальных хозяйств, но нет колхозов. Фермерские хозяйства совхозов в Мангистауской области в значительной степени обеспечили свой контроль над сельскохозяйственными землями после обретения независимости, обеспечивая переход к рыночной экономике.

Как видно из Таблицы 18, в Мангистауской области насчитывается более 30.000 индивидуальных хозяйств со средней площадью территории менее одного гектара (845м²). Около половины из них находятся в областях, определенных как городские. Таким образом, они не являются фермерскими хозяйствами, а участками, находящимися в индивидуальной собственности, которые могут использоваться в жилых и других целях.

Таблица 18 Землевладения по видам фермерских хозяйств, 2007

| | Количество | Площадь (га) | Ср. (га/ферма) |
|-----------------------------|---------------|--------------------|----------------|
| Государственные предприятия | 7 | 283,0 | 40,43 |
| Объединения | 73 | 5.330.793,0 | 73.024,56 |
| Акционерные общества | 3 | 10.233,0 | 3.411,00 |
| Кооперативы | 38 | 1.961.279,0 | 51.612,61 |
| Прочие фермерские хозяйства | 7 | 124,0 | 17,71 |
| Крестьянские хозяйства | 979 | 942.001,0 | 962,21 |
| Индивидуальные хозяйства | 30.615 | 2.586,0 | 0,08 |
| Городские | 12.764 | 929,0 | 0,07 |
| Сельские | 17.851 | 1.657,0 | 0,09 |
| Дача - городские | 1.292 | 69,0 | 0,05 |
| Итого площадь | 33.014 | 8.247.368,0 | 249,81 |

2.2.2 Производство по видам фермерских хозяйств и рентабельности

(1) Производство по видам фермерских хозяйств

Более обобщенные данные по производству по видам фермерских хозяйств указаны в Таблице 19, где первые пять групп фермерских хозяйств показаны как фермерские хозяйства. Существует большое несоответствие между контролем над земельными ресурсами и производством. В частности, на долю индивидуальных хозяйств, владеющих/управляющих незначительными пастбищами, приходится две трети производства продукции животноводства.

Таблица 19 Использование пастбищ и производство животноводства по видам фермерских хозяйств (2006)

| | Фермерские хозяйства | Крестьянские хозяйства | Индивидуальные хозяйства | Итого |
|-------------------------------|----------------------|------------------------|--------------------------|----------|
| Количество ферм | 128 | 979 | 30.615 | 31.722,0 |
| Пастбища (10 ³ га) | 7.303 | 942 | 3 | 8.247,6 |
| % земли | 88,5 | 11,4 | 0,0 | 100,0 |
| Животноводство (реализация) | | | | |
| Тонн в 2006 | 1.528 | 1.650 | 6.305 | 9.484 |
| % продукции | 16,1 | 17,4 | 66,5 | 100,0 |

Доля фермерских хозяйств в продукции (16,1%) является слишком незначительной, по сравнению с их доминирующей долей земельной собственности. Согласно данным, более половины всех пастбищных земель находятся под управлением 73 объединений со средней площадью земли 70.000га. Большинство оставшихся пастбищ управляют 38 кооперативов со средней площадью земли 50.000га.

(2) Рентабельность

Цены на основные продукты животноводства приведены в Таблице 20. В общем, они находятся на тех же уровнях, что и мировые цены, и даже превышают по некоторым статьям. Со стороны затрат, цены на зерновые, используемые в качестве фуража для домашнего скота вместе с сеном пастбищ, значительно ниже цен франко-границы на июль 2007, как ожидается для Казахстана в качестве главного экспортера зерна. В целом, инвестиции в производство животноводства в Мангистауской области будут высоко рентабельны со средними уровнями технической

эффективности.

Таблица 20 Цены, полученные фермерами, июль 2007

| | (Единица: KZT) | | |
|------------------------------------|----------------|-------------|---------------------|
| | Мангистауский | Бейнеуский | Ср. цена по области |
| Яйца (10 шт.) | 158 | | 158 |
| Молоко Шубат (1л.) | 151 | 100 | 126 |
| Овцы (туша) | 20кг/11.000 | 18кг/10.512 | |
| Ягненок (голова) | 10.425 | 8.850 | 9.638 |
| Овца (голова) | 14.550 | 14.925 | 14.738 |
| Овца – каракулевая порода (голова) | 12.825 | 10.900 | 11.863 |
| Крупный рогатый скот (голова) | 74.750 | 80.813 | 77.782 |
| Бык (голова) | | 51.575 | 51.575 |
| Лошадь (голова) | 85.150 | 85.487 | 85.319 |

Источник: информация для Исследовательской Группы ЛСА.

2.2.3 Занятость и добавленная стоимость

(1) Сельское население и занятость

По статистическим данным, почти 30% населения в Мангистауской области классифицируется как сельское. Административно, некоторые пригороды городов Актау и Жанаозен определены как села. Функционально, подрайон Мангистауского района и п. Тенге являются городскими, так же как районные центры с.Шетпе и с.Бейнеу. Общее городское население по данному определению в 2006 составило 317.000. Таким образом, оставшиеся 57.400 (15,3% общей численности населения) проживает в сельских районах. Данное сельское население соответствует рабочей силе 17.000 рабочих, при применении того же коэффициента рабочей силы и уровня трудового участия, что и средние значения по области.

Статистические данные относительно занятости по районам и секторам показывают, что общее количество рабочих, задействованных в сельском хозяйстве, составляет 1.449 (Таблица 21). В другой Таблице статистических данных указано, что это работники, занятые в средних и крупных предприятиях (Таблица 22). Предположительно, они заняты в 128 фермерских хозяйствах, как представлено в Таблице 18. Это подразумевает, в среднем, 12 рабочих на одно фермерское хозяйство и 4.800 га сельскохозяйственной земли на одного рабочего.

Таблица 21 Занятость по районам, 2005

| Сектор/подсектор | Актау | Жанаозен | Бейнеуский район | Каракиянский район | Мангистауский район | Тупкараганский район | Итого |
|--|--------|----------|------------------|--------------------|---------------------|----------------------|--------|
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 337 | 82 | | 438 | 519 | 73 | 1.449 |
| Рыболовство | | | | | | | 0 |
| Горнодобывающая промышленность | 15.258 | 12.723 | 1.972 | 383 | | 537 | 30.873 |
| Обрабатывающая промышленность | 2.908 | 246 | | | | | 3.154 |
| Коммунальные услуги | 5.609 | 494 | | | 119 | 138 | 6.360 |
| Строительство | 7.466 | 1.527 | | | | 432 | 9.425 |
| Торговля и услуги ремонта | 824 | 146 | | | | | 970 |
| Гостиницы и рестораны | 198 | 663 | | | | | 861 |
| Транспорт и коммуникации | 8.148 | 235 | 1.009 | | | | 9.392 |
| Финансовые услуги | 812 | | | | | | 812 |
| Недвижимое имущество и аренда | 5.251 | 1.699 | | 409 | | | 7.359 |
| Государственное управление | 2.745 | | | | | | 2.745 |

| Сектор/подсектор | Актау | Жанаозен | Бейнеуский район | Каракиянский район | Мангистауский район | Тупкараганский район | Итого |
|---------------------------------------|--------|----------|------------------|--------------------|---------------------|----------------------|--------|
| Образование | 5.851 | 2.187 | 1.680 | 826 | 1.279 | 452 | 12.275 |
| Здоровье и социальные услуги | 3.582 | 1.190 | 420 | 283 | 290 | 196 | 5.961 |
| Предоставление комм.и социальн. услуг | 772 | 325 | | | 67 | | 1.164 |
| Корректировка | -1 | 18 | 0 | 0 | 0 | -50 | -33 |
| Общая занятость | 59.760 | 21.535 | 5.081 | 2.339 | 2.274 | 1.778 | 92.767 |

Источник: Статистический Ежегодник Мангистауской области, 2004 и 2006

Таблица 22 Занятость по секторам, 2003-05

| Сектор/подсектор | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|--------|--------|--------|
| Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство | 1.535 | 1.544 | 1.449 |
| Рыболовство | 27 | | |
| Горнодобывающая промышленность | 23.252 | 28.683 | 30.674 |
| Обрабатывающая промышленность | 4.764 | 4.640 | 3.172 |
| Коммунальные услуги | 6.219 | 6.307 | 6.360 |
| Строительство | 6.482 | 7.555 | 9.425 |
| Торговля и услуги ремонта | 611 | 745 | 970 |
| Гостиницы и рестораны | 909 | 649 | 861 |
| Транспорт и коммуникации | 9.613 | 7.604 | 9.392 |
| Финансовые услуги | 644 | 648 | 812 |
| Недвижимое имущество и аренда | 7.328 | 7.279 | 7.359 |
| Государственное управление | 2.254 | 2.306 | 2.745 |
| Образование | 11.321 | 11.619 | 12.275 |
| Здоровье и социальные услуги | 5.672 | 5.860 | 5.961 |
| Предоставление коммун. и социальных услуг | 1.316 | 1.112 | 1.164 |
| Корректировка | 6.000 | 510 | 606 |
| Общая занятость | 81.947 | 87.061 | 92.767 |

Источник: *ibid.*

В дополнение, существует 979 фермеров крестьянских хозяйств, как показано в Таблице 19. Принимая в среднем по 2 человека, работающих на каждом фермерском хозяйстве, общее количество сельскохозяйственных наемных работников будет насчитывать приблизительно 3.400. Индивидуальные хозяйства, составляющие более 30.000, не считаются фермерскими хозяйствами, хотя их вклад в производство животноводства является существенным, посредством их дополнительной деятельности. Предполагаемая общая занятость в сельском хозяйстве 3.400 соответствует 3,7% общей занятости в Мангистауской области. В сельских районах Мангистауской области количество зависящих, главным образом, от сельского хозяйства, составляет лишь 20% общей занятости.

(2) Добавленная стоимость

Добавленная стоимость в сельском хозяйстве оценена на основе наиболее доступных данных и описательной информации относительно управления животноводством и растениеводством. Сначала, была оценена стоимость валового производства животноводства, на основе предполагаемого объема производства мяса и молока различных видов и цен франко-ферма за единицу товара данных продуктов. Расчеты показаны в Таблице 23.

Как замечено в Таблице 23, стоимость валового производства животноводства оценена в 2.799 миллион тенге, в том числе 2.132 миллионов тенге для мяса и 667 миллионов тенге для молока. Поскольку производство животноводства, доминирующее в Мангистауской области, несет очень ограниченные затраты, коэффициент добавленной стоимости принят 80%. Таким образом, добавленная стоимость в производстве животноводства, по оценке, составляет 2.239 миллиона тенге в 2007.

Таблица 23 Оценка стоимости производства животноводства в Мангистауской области, 2006

| | Мясо | | | Молоко | | |
|--------------|------------------|---------------------------------|-----------------|------------------|---------------------------------|-----------------|
| | Производство (т) | Цена за единицу товара (KZT/кг) | Стоимость (KZT) | Производство (т) | Цена за единицу товара (KZT/кг) | Стоимость (KZT) |
| Овцы/козы | 2.648 | 500 | 1.324 | 2.970 | 100 | 297 |
| Рогатый скот | 232 | 500 | 116 | - | - | - |
| Лошади | 663 | 700 | 464 | - | - | - |
| Верблюды | 569 | 400 | 228 | 3.080 | 120 | 370 |
| Итого | 4.112 | | 2.132 | 6.050 | | 667 |

В общей сложности, насчитывается 372 га орошаемых сельскохозяйственных земель, состоящих из 200га недавно развитых в г.Жанаозен с водой, подаваемой из р. Волга, и 172га в Тупкараганском районе, орошаемых подземными водами. Основными возделываемыми культурами являются помидоры, огурцы, капуста и дыня. Средний урожай данных культур, по предположениям, составляет 20тонн/га, и цена франко-фермы взята 40 тенге за кг в 2007, на основе цен на помидоры и огурцы. Стоимость валового производства в 372га рассчитана 297 миллионов тенге. Издержки производства трудно оценить, поскольку цены на воду, подаваемую из р. Волга, в большей степени, субсидированы, и другие производственные объемы и затраты, такие как топливо, семена, пестициды/гербициды и удобрение, существенно варьируют. Принимая коэффициент добавленной стоимости, равный 40%, добавленная стоимость урожая по оценке составляет 119 миллионов тенге.

Добавленная стоимость сельского ремесленного производства, рыболовства и лесного хозяйства незначительно мала и принята 100 миллионов тенге. Таким образом, оценена общая добавленная стоимость сельского хозяйства, равная 2.458 миллионов тенге в 2007. Подсчитанная занятость в сельском хозяйстве составляет 3.400, что соответствует сельскому населению 8.500, зависящему от сельского хозяйства, если средний размер сельских домохозяйств принят 5.0 и по два работающих взрослых в каждом домохозяйстве. Добавленная стоимость в сельском хозяйстве 2.458 миллиона тенге соответствует доходу на душу населения 289.000 тенге или US\$2.400. Это значительно выше среднего сельскохозяйственного дохода US\$1.845 на душу населения в Казахстане, но намного ниже среднего дохода в Мангистауской области, равного US\$6.136 на душу населения.

(3) Значения

Как видно из Таблицы 19, две трети продукции животноводства произведены индивидуальными хозяйствами, не имеющими никакого контроля над землей, и чья основная деятельность не является фермерским хозяйством. Те, кто получают некоторый дополнительный доход от сельского хозяйства, вряд ли будут восприимчивы к принятию методов, которые являются необходимыми для улучшения сельскохозяйственных методов. Эти люди, вероятно, отреагируют подобным образом, как и существующие фермеры в развивающихся странах. Коммерциализация и усовершенствование эффективности могут быть очень трудными для данных людей.

2.2.4 Перспективы производства

(1) Производство животноводства

Производительность в животноводстве рассчитана посредством ряда взаимозависимых параметров: соотношение репродуктивных животных в стаде, коэффициент оката/рождения производительной породы, доля реализации, средний вес туши и средние надои молока. Производительность животноводства в Мангистауской области оценена путем использования специфичных данных области (детали в Приложении к данному разделу).

Производительность животноводства варьирует в зависимости от породы, уровней корма, ветеринарного обслуживания и методов фермерского хозяйства. В Мангистауской области откорм почти полностью зависит от пастбищ, за исключением приблизительно 10 дней в году, когда снег может растаять и впоследствии заморозиться, что лишает возможности выпаса домашнего скота на покрытой льдом траве. Зависимость от пастбищ вводит сильный элемент сезонности в производстве. Производство мяса имеет тенденцию концентрироваться на периоде, когда самые благоприятные условия выпаса заканчиваются.

Ветеринарное обслуживание в Казахстане традиционно предоставлялось коллективами. Новые службы по распространению опыта государственными или частными предприятиями еще не созданы. Это, однако, кажется не создает серьезных проблем с эпидемиями.

Общие породы являются местными, комбинированными мясо-молочными породами. Акцент четко выражен на производстве мяса, так как овцы и лошади совсем не являются молочными, и даже производство молока от рогатого скота и верблюдов ограничено.

Параметры производительности животноводства определены на основе подробных данных, указанных в Приложении к этому подразделу и описанных в Таблице 24. Условия, представленные параметрами, являются очень благоприятными, с учетом обширной природы производства животноводства в Мангистауской области.

Таблица 24 Параметры производительности стада животноводства в Мангистауской области, 2006

| | Овцы/козы | Рогатый скот | Верблюды | Лошади |
|----------------------------------|-----------|--------------|----------|--------|
| Доля репродуктивных животных (%) | 61 | 50 | 55 | 52 |
| Рождаемость на 100 голов | 90 | 57 | 36 | 51 |
| Средний живой вес на бойне | 31 | 210 | 341 | 211 |
| Коэффициент разделки | 45 | 48 | 48 | 48 |
| Коэффициент реализации | 27 | 19 | 12 | 18 |

Источник: Приложение к данному разделу

Доля производительных самок, первый параметр в Таблице 24, изменяется в зависимости от того, когда измерен состав стада. Доли кажутся очень благоприятными, даже с учетом того, что состав стада наиболее благоприятен в середине зимы, когда происходит большая часть реализации. Параметры крупного рогатого скота относительно менее благоприятны. Рогатый скот не так адаптивен, по сравнению с овцами, использующими плохие пастбища и неблагоприятные водные условия. Как результат, поголовье крупного рогатого скота является несущественным, по сравнению со стадом овец в Мангистауской области.

Средний живой вес и коэффициент разделки не так благоприятны, как состав стада. В случае с овцами и козами, среднее количество, измеренное вместе для овец и коз, подразумевает более низкий вес для овец, чем фактически имел бы место. Более критическим детерминантом, однако, является нехватка наживки или откорма как раз перед забоем. В данное время, домашний скот отправляется на забой непосредственно с пастбищ. Это является тратой запаса, который мог быть откормлен.

Откорм обладает множеством преимуществ. Благодаря ему производство мяса может быть увеличено в короткие сроки. Вместо того, чтобы ждать год для получения приплода ягненка или теленка, дополнительное мясо может быть произведено в течение недель. Эффективность, с которой кормовые ресурсы превращаются в живой вес, и мясо, намного выше при откорме, по сравнению с системами на основе увеличения поголовья.

Наиболее существенным преимуществом откорма является качество тушки. В откормленных тяжелых животных соотношение костей к мясу в туше может быть низким до 17%, в то время как при существующей практике он близок к 25%. Также, существует явное предпочтение среди потребителей нежному мясу, с наименьшим количеством постного мяса, которое

производилось бы путем откорма.

(2) Растениеводство

Все растениеводство в Мангистауской области осуществляется на орошаемой земле. Среднегодовой уровень осадков составляет 150 мм и, таким образом, не позволяет развитие растениеводства на дождевых поливах. В настоящее время, ежегодно собирается только один урожай с орошаемых участков в г.Жанаозен и Тупкараганском районе в условиях открытого грунта. Два урожая могут быть легко выращены в теплицах или под покрытием при условии наличия воды.

Растениеводство под покрытием является наиболее интенсивной формой производства. Для достижения потенциалов урожая от этого вида производства требуется наличие семян высокой выработки, удобрения, технического руководства и высокой степени специализации среди фермеров. Эти условия не являются доступными в Мангистауской области в настоящее время.

2.2.5 Распределение затрат и маркетинг

(1) Распределение затрат

При советской системе управления землей и животноводством посредством очень больших единиц, единицы фермерских хозяйств обеспечивали многими функциями, которые выполняются независимыми поставщиками и провайдерами услуг в условиях рыночной экономики. Во времена Советского Союза концентрированная подкормка, медикаменты, маркетинг, технические услуги и, во многих случаях, обрабатывающие функции, выполнялись крупными единицами производства. В системе, основанной на рыночной экономике, эти услуги выполняются независимыми операторами. Семейные фермерские хозяйства приобретали бы свои производственные затраты у этих операторов и продавали бы им свои продукты. Нехватка этих услуг является одной из причин, почему старые крупные единицы фермерских хозяйств держат фермеров, которые могут иметь желание выйти из кооперативов, но заперты в существующих единицах фермерских хозяйств.

Производительность, существенным образом, зависит от качества этих услуг производственных затрат. Качество имеет тенденцию быть намного выше, когда фермеры находятся в непосредственном контакте с производителями и поставщиками этих затрат. Улучшение производительности животноводства и растениеводства, а также устойчивости единиц индивидуальных хозяйств зависят от развития данных функций.

(2) Маркетинг и регулирование рынка

Мангистауская область зависит от импорта пищевых продуктов из других регионов Казахстана и дальнего зарубежья для большей части потребления пищи. Таким образом, главной заботой департамента сельского хозяйства Мангистауской области должен быть больше контроль потребительских цен, а не беспокойство о производителях.

В то время как производство пищевых продуктов и цены были, большей частью, освобождены от государственного контроля, либерализация в распределении и обработке не производилась должным образом. Пищевые продукты являются главным компонентом потребительского бюджета, и их цены представляют очень чувствительные политические вопросы. Всякий раз, когда происходят прерывания поставки и негарантированная переоценка цен, первым действием является вторжение непосредственно в закупку, распределение и ценовую политику статей пищевых продуктов. Это представляет укоренившуюся культуру, унаследованную от контроля экономики в прошлом.

Властям необходимо обеспечить работу механизмов рынка. Существуют монополии в

перевозке мясных туш и мясной вырезки железнодорожным транспортом. Цепь рынок – заморозка – хранение для обработки импорта свежих продуктов не развита. Частные инвестиции в данный сектор могут произойти только после относительно длительного периода устойчивой политической среды. Тем не менее, инвестиции в отобранные подсектора должны быть поощрены, включая первичное производство, обработку и распределение продуктов животноводства и растениеводства.

(3) Финансирование

Финансирование является другим ключем для сельскохозяйственного развития в Мангистауской области. Существует два источника финансирования для малых сельскохозяйственных холдингов. Фонд микрокредитования, управляемый областью, предоставляет от 13.000 до 26.000 тенге на одного заемщика. Сроки кредитования - один год для кредита на растениеводство и два года для кредитов на животноводство. Фонд развития малого бизнеса также обеспечивает кредиты для сельскохозяйственных предприятий. Специализированного банка для сельского хозяйства не существует и предположительно, что крупные сельскохозяйственные предприятия берут кредиты из коммерческих банков.

2.2.6 Агропромышленность

(1) Существующая агропромышленность

В 2007 в Мангистауской области насчитывалось 20 зарегистрированных агропромышленных предприятий. Они состоят, главным образом, из мельниц/пекарней и мясообработки. Все зерно для помола импортируется из других регионов, поскольку в области не существует никакого производства зерна. Большая часть домашнего скота, отправляемая на забой в Мангистауской области, импортируется из других регионов Казахстана. Область также импортирует существенное количество туш и мясной вырезки из других регионов. Местное производство животноводства, по оценке, обеспечивает только одну четверть местного потребления мяса, которое составляет около 40 кг на душу населения в год, или общего эквивалента туш, составляющих 16.000т в год.

В Мангистауской области находятся два крупных молочных завода, но в настоящее время они не функционируют из-за нехватки молока. Попытки продолжить деятельность путем восстановления импортированного сухого молока были найдены затруднительными для оперирования без местной базы снабжения. Мелкомасштабное молочное производство действует для производства курда, сыра из козьего молока и других продуктов в с.Таучик Тупкараганского района и других местах.

Существующие скотобойни и заводы по переработке мяса хорошо оборудованы и работают не на полную мощность. Местный спрос на свежее мясо удовлетворяется, главным образом, за счет импорта мясных вырезок, а не живых голов. Инфраструктура холодной цепи для перевозки и хранения развивается в целях обработки данного принципа торговли.

Другая агропромышленность включает такие продукты овцеводства и верблюдоводства, как шерстяные одеяла, произведенные в г.Жанаозен, шкуры и кожа, собранные в Шетпе для экспорта в Россию и Китай, и одежду в Сенек для поставки нефтяным компаниям в г.Жанаозен вместе с молоком. Кондитерские фабрики существуют в Актау, которые могут быть расширены. Производство агропромышленных продуктов в Мангистауской области приведены в Таблице 25.

Таблица 25 Производство агропромышленных продуктов в Мангистауской области
(Единица: Тонна)

| | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|-------|-------|-------|
| Мясо и побочные продукты | 90 | 22 | - |
| Колбасные изделия | 7 | 33 | 38 |
| Рубленое мясо, полуфабрикаты | 79 | 58 | 81 |
| Подготовленная и консервированная рыба | 9 | 9 | - |
| Обработанное жидкое молоко и сливки | 438 | 311 | 184 |
| Сыр и творог | 87 | 57 | 111 |
| Йогурт и другие кисло-молочные продукты | 3 385 | 2 296 | 1 756 |
| Молочное мороженое | 4 | 1 | - |
| Свежий хлеб | 1.166 | 1.215 | 1.148 |
| Торты и кондитерские изделия | 95 | 165 | 119 |
| Булочная продукция | 12 | 1 | - |
| Шоколад, шоколадные кондитерские изделия | 59 | 54 | 21 |
| Макароны и лапша, мучные изделия | 11 | 3 | 10 |
| Пиво, тысяча (литров) | 1.165 | 1.453 | 63 |
| Минеральная вода газированная, без сахара и не - ароматизированная | 1.727 | 1.637 | 1.719 |
| Безалкогольные напитки, тысяча (литров) | 157 | 219 | 994 |

(2) Перспективы

Будущее развитие агропромышленности будет зависеть от расширения базы сырьевых материалов и роста местного рынка. Продукты животноводства имеют хорошие потенциалы для расширения, как исследовано выше, в то время как растениеводство должно будет заменить поставку свежих продуктов в настоящее время, импортируемых из соседних регионов и стран. Некоторые отрасли агропромышленности могут развиваться на основе расширения местного рынка до рынка соседних регионов и стран.

Приложение к подразделу 2.2.4: Параметры структуры стада и производительности

| Показатели произ-ва жив-ва 2007 | | | | | | | | | |
|----------------------------------|-------------|-----------|---------|-------|--------|--------|----------|----------|-------|
| Показатели | Единица | Кр.р.скот | Овцы | Козы | Свин. | Лошади | Вербл. I | Дом. пт. | Итого |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | |
| Размер стада в начале года | голова | 8,253 | 460,774 | 427 | 31,160 | 37,343 | 11,168 | | |
| В том числе, репродуктивн. Самки | то же | 4,122 | 282,930 | 111 | 16,155 | 20,545 | 9,568 | | |
| Соотношение (выше) | % | 50 | 61 | 26 | 52 | 55 | 86 | | |
| Родившиеся на 100 репрод. Самок | голова | 57 | 90 | 380 | 51 | 36 | 250 | | |
| Итого родившихся | то же | 2,333 | 254,637 | 422 | 8,239 | 7,396 | 23,920 | | |
| Закупки | то же | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | |
| Размер стада в конце года | то же | 10,586 | 715,411 | 849 | 39,399 | 44,739 | 35,088 | | |
| Реализация | то же | 2,024 | 191,230 | 204 | 6,984 | 5,446 | 15,603 | | |
| Количество смертей | то же | 162 | 32,721 | 215 | 995 | 653 | 6,585 | | |
| уровень смертности % | % | 1,5 | 4,6 | 25,3 | 2,5 | 1,5 | 18,8 | | |
| Падеж скота | голова | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | |
| Забой для каракуля | то же | | 26,000 | | | | | | |
| Итого реализация | то же | 2,186 | 249,951 | 419 | 7,979 | 6,099 | 22,188 | | |
| Размер стада - конец года | то же | 8,400 | 465,460 | 430 | 31,420 | 38,640 | 12,900 | | |
| В том числе репродуктивные | то же | 4,130 | 283,080 | 112 | 16,160 | 20,570 | 9,900 | | |
| Увеличение размера стада | % | 101,8 | 101,0 | 100,7 | 100,8 | 103,5 | 115,5 | | |
| В том числе репродуктивных | % | 100,2 | 100,1 | 100,9 | 100,0 | 100,1 | 103,5 | | |
| Производство мяса в 2007 | | | | | | | | | |
| Реализация | голова | 2,024 | 191,230 | 204 | 6,984 | 5,446 | 15,603 | | |
| Средний живой вес/голова | кг | 210 | 31 | 60 | 211 | 341 | 1 | | |
| Производство в живом весе | тыс. тонн | 0,424 | 5,833 | 0,012 | 1,471 | 1,854 | 0,014 | 9,608 | |
| Коэффициент разделки | % | 47,90 | 44,60 | 66,00 | 48,00 | 48,00 | 59,05 | | |
| Производство мяса, тыс. тонн | тыс. тонн | 0,203 | 2,601 | 0,008 | 0,706 | 0,890 | 0,008 | 4,417 | |
| Производство молока в 2007 | | | | | | | | | |
| Кол-во молочных коров и верблюдо | тыс. голов | 4,2 | | | | 7,4 | | | |
| Средний надой молока | кг | 722 | | | | 415 | | | |
| Производство молока | тыс. тонн | 3,000 | | | | | | 3,000 | |
| Прочее молоко | то же | | | | | 3,090 | | 3,090 | |
| Итого молока | то же | 3,000 | | | | 3,090 | | 6,090 | |
| Производство яиц в 2007 | | | | | | | | | |
| Количество куриц-несушек | тыс. голов | | | | | | | 9,5 | |
| Среднее производство яиц | шт. | | | | | | | 70 | |
| Производство яиц | Млн. шт | | | | | | | 665,0 | |
| Производство шерсти в 2007 | | | | | | | | | |
| | тыс. голов | | 460,7 | | | 37 | | | |
| Фактически наслоненные | то же | | 317,2 | | | | | | |
| В среднем на овцу | кг | | 1,5 | | | 3 | | | |
| В среднем на слой | то же | | 2,1 | | | | | | |
| Производство | тонн | | 691 | | | | | | 691 |
| Прочая шерсть | то же | | | | | 110 | | 110 | |
| Итого шерсть | то же | | 691 | | | 110 | | 801 | |
| Кожа и шкура | тыс. единиц | 1,6 | 169,0 | 0,0 | 4,9 | 5,0 | | 181 | |

Часть овец, ненасл. ввиду спада цен на шерсть на мировых рынках

2.3 Промышленность

2.3.1 Структура промышленного производства

Как уже замечено, доля промышленности составила 68,2% ВРП в 2006. Классификация по подсекторам не доступна, но по оценке на горнодобывающую промышленность приходится 95%, обрабатывающую промышленность 1,9%, и коммунальные услуги 2,8%, как показано выше. Коммунальные услуги составляют критический компонент в промышленности Мангистауской области. Опреснение воды Каспийского моря является главной экономической деятельностью в области, и выработка тепловой энергии и центральное распределение горячей воды, а также водоснабжение выполняются в Актау.

Из трех обширных секторов производительность в промышленности является самой высокой (Таблица 15). Средние зарплаты являются самыми высокими в горнодобывающей промышленности, и также относительно высокие в обрабатывающей промышленности, после средних в транспорте и коммуникациях и строительстве (Таблица 16).

2.3.2 Горнодобывающая промышленность

Горнодобывающая промышленность в Мангистауской области почти полностью состоит из нефтегазовой отрасли, в то время как на деятельность, не связанной с нефтью, а с карьерными работами для строительных материалов, приходится менее 1% общей стоимости производства в промышленности. Очень высокая доля горнодобывающей промышленности отражает частично структуру подсектора. По данным, приблизительно 10% добавленной стоимости горнодобывающей промышленности приписаны включению некоторых услуг, выполняемых крупными нефтяными компаниями в пределах их вертикально интегрированной структуры действий.

(1) Структура производства

В Мангистауской области насчитывается незначительное количество малых и средних предприятий, связанных также с горнодобывающей промышленностью. В 2006 в горнодобывающей промышленности было 69 компаний, в том числе 13 крупных, с численностью персонала более 251 человек, 19 средних, с количеством персонала более 51, и 37 малых (Таблица 26).

В 2006 доля производства 13 крупных компаний составила 88% общего объема производства, равная 765 миллиардов тенге. Крупные предприятия также обладают подобным доминированием в занятости, где занято 40.700 из 49.900 человек, работающих в промышленности в 2005. Нехватка малых и средних предприятий в Мангистауской области является главной проблемой в секторе промышленности области, неблагоприятно влияя на создание рабочих мест, а также на эффективность крупных предприятий.

Таблица 26 Распределение горнодобывающих предприятий по размерам в Мангистауской области, 2005

| Вид предприятия | Кол-во предприятий | Производство (US\$10 ⁶) | Доля в производстве (%) |
|--------------------------------------|--------------------|-------------------------------------|-------------------------|
| Малые | 37 | 367 | 6,0 |
| Средние | 19 | 369 | 6,0 |
| Большие | 13 | 5.394 | 88,0 |
| Итого горнодобывающая промышленность | 69 | 6.130 | 100,0 |

Источник: Статистический Ежегодник Мангистауской области, 2006

(2) Структура закупки

Инвестиции в горнодобывающую промышленность Мангистауской области составляют около 15% продукции сектора. Кроме того, существенная закупка материала и услуг дополняется к обслуживанию нефтяных месторождений. Эти две статьи составляют приблизительно US\$1,0 млрд. в год. Почти вся эта сумма используется на импортируемые товары и услуги.

Две причины, кажется, являются причиной отсутствия местных закупок. Первой является требование правительства, чтобы все закупки делались посредством открытого конкурентного тендера. Вторая причина – масштабность операций в горнодобывающей промышленности относительно размера местных компаний, которые не могут удовлетворить требуемые объемы поставки. Нехватка стандартизации в нефтяном оборудовании также создает трудности, поскольку части уникальны для каждой технологии бурения, импортированной из различных стран.

Первый фактор происходит ввиду системы распределения прибыли между Правительством и нефтяными компаниями. Правительственные доходы подсчитаны на основе текущих прибылей компаний. Правительство, таким образом, устанавливает строгие правила закупок, в целях управления затратами. Установление пошлин на природные ресурсы с прибыли компаний оказывает несоответствующее воздействие, подрывающее стимулы для компаний сократить затраты и увеличить эффективность.

Относительно второго фактора, местные и национальные компании не являются достаточно крупными для обеспечения поставки больших объемов, которые закупаются посредством этих тендеров. Данное ограничение размера относится также к поставке частей и техническому обслуживанию. Местные предприятия не оснащены даже простым оборудованием для больших ремонтных работ, которые сейчас выполняются путем отправления частей для ремонта странам-поставщикам. Никаких правительственных программ по созданию или росту такого малого и среднего бизнеса не существует.

Связь между нефтяными компаниями в поставке частей и услуг, кажется, не отлажена должным образом. Напротив, по данным, хорошо работает отток рабочей силы в нефтяной сектор. Местные технические колледжи готовят достаточное число дипломированных специалистов с приемлемыми уровнями навыка. Крупные нефтяные компании, в частности в государственном секторе, предоставляют обучение новичков на рабочих местах. Как сообщают, частные компании предоставляют краткосрочное обучение для безработной молодежи при поддержке правительственной программы, чтобы они смогли устроиться на квалифицированную работу в нефтегазовой отрасли.

(3) Территориальное распределение деятельности

Согласно статистических данных относительно занятости по районам 84,0% горнодобывающей промышленности и строительная деятельность находятся в городах Актау и Жанаозен (Таблица 27). Интервью с нефтяными компаниями указывают, что всего 20% общей рабочей силы в горнодобывающей промышленности фактически работает в тех же местоположениях, что и штаб-квартиры в Актау и Жанаозен. Большинство наемных работников в горнодобывающем секторе работает за пределами этих городов и нефтяных месторождений. Данные работники горнодобывающей промышленности в 2006 составили около 40.000 из 45.000 населения, живущего в сельских районах. Как правило, они живут в общежитиях, предоставляемых компаниями для двухнедельной смены, и имеют одинаковое количество свободного времени для проведения со своими семьями в этих двух городах.

Рабочие горнодобывающей промышленности добираются иногда на расстояние более 200 км. Этот способ транспорта может быть, некоторым образом, рациональным для персонала, задействованного в разведке нефти. Большинство наемных работников крупных нефтяных компаний вовлечены не в разведку, а в обслуживание нефтяных месторождений и перевозку

нефти. Сообщается, что только 10% работников нефтяной компании является персоналом нефтяной разведки.

Таблица 27 Занятое население по секторам и местоположению, 2005
(Единица: 1000)

| Район | Сельское хозяйство | Промышленность и строительство | Услуги | Итого |
|-----------------------|--------------------|--------------------------------|--------|-------|
| Мангистауская область | 5,8 | 67,4 | 97,1 | 170,3 |
| Акимат г.Актау | - | 34,4 | 59,4 | 93,8 |
| Акимат г. Жанаозен | - | 22,6 | 17,4 | 40,0 |
| Бейнеуский район | - | 1,7 | 9,7 | 11,4 |
| Каракиянский район | 3,1 | 3,3 | 1,8 | 8,2 |
| Мангистауский район | 2,3 | 2,1 | 6,1 | 10,5 |
| Тупкараганский район | 0,4 | 3,2 | 2,7 | 6,3 |
| Итого | 5,8 | 67,3 | 97,1 | 170,2 |

Обслуживание нефтяных месторождений обеспечивает постоянную занятость. Вероятно, существует ощутимая потребность у данного персонала в постоянном месте жительства в удобных местоположениях с необходимыми социальными объектами для их семей. Такие местоположения могут быть определены, принимая во внимание наличие необходимой физической и социальной инфраструктуры и требования обслуживания другой экономической деятельности/действий по жизнеобеспечению.

2.3.3 Обрабатывающая промышленность

Хотя обрабатывающая промышленность составляет незначительную долю объема промышленного производства, в его структуре наблюдается определенное разнообразие. Степень специализации в определенных отраслях промышленности подсектора в регионе проанализирована посредством коэффициента расположения, определенного как отношение доли подсектора добавленной стоимости в области к той же доле на национальном уровне. Данные относительно добавленной стоимости по подсекторам не доступны, и поэтому коэффициент расположения определен здесь на основе стоимости производства. Он эквивалентен принимаемому тому же коэффициенту добавленной стоимости для любого сектора на областном и национальных уровнях.

В Таблице 28 представлена структура подсектора обрабатывающей промышленности в Казахстане и Мангистауской области, и рассчитан коэффициент расположения (КР). Подсекторами, имеющими значение коэффициента расположения больше 1.0 в Мангистауской области, являются: 1) резиновые и пластмассовые изделия (КР=6,31), 2) машины и оборудование (3,24), 3) прочие неметаллические продукты (3,17), 4) кожаные изделия и обувь (2,70), и 5) кокс, очищенные нефтепродукты и ядерные материалы (1,36).

Таблица 28 Структура подсектора обрабатывающей промышленности в Казахстане и Мангистауской области и Коэффициент Расположения для Мангистауской области, 2005

| Подсектор | Казахстан | | Мангистауская область | | КР |
|--|----------------------------------|----------|----------------------------------|----------|------|
| | Продукции (KZT 10 ⁶) | Доля (%) | Продукции (KZT 10 ⁶) | Доля (%) | |
| Производство пищевых продуктов, напитки и табак | 463.098 | 25 | 3.173 | 20,3 | 0,81 |
| Текстильная и швейная промышленность | 39.759 | 2,1 | 196 | 1,3 | 0,62 |
| Изделия из кожи и производство обуви | 1.786 | 0,1 | 43 | 0,27 | 2,7 |
| Изделия из дерева | 5.899 | 0,32 | 30 | 0,19 | 0,59 |
| Целлюлозно-бумажная промышленность и издательское дело | 46.052 | 2,5 | 276 | 1,8 | 0,72 |
| Кокс, очищенные нефтепродукты и ядерные материалы | 165.881 | 9 | 1.902 | 12,2 | 1,36 |
| Химикаты | 53.912 | 2,9 | 287 | 1,8 | 0,62 |
| Резиновые и пластмассовые изделия | 29.037 | 1,6 | 1.577 | 10,1 | 6,31 |

| Подсектор | Казахстан | | Мангистауская область | | |
|--------------------------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|------|
| | Продукции (КЗТ 10 ⁶) | Доля (%) | Продукции (КЗТ 10 ⁶) | Доля (%) | КР |
| Прочие неметаллические продукты | 109.674 | 5,9 | 2.934 | 18,7 | 3,17 |
| Металлургия и металлические продукты | 733.188 | 39,6 | 232 | 1,5 | 0,04 |
| Машины и оборудование | 179.491 | 9,7 | 4.921 | 31,4 | 3,24 |
| Прочие отрасли промышленности | 23.787 | 1,3 | 78 | 0,5 | 0,38 |

2.3.4 Коммунальные услуги

в 2005 стоимость производства коммунальных услуг в Мангистауской области составила всего 2,1% стоимости промышленного производства, но все еще немного превышала обрабатывающую промышленность. Это происходит, главным образом, ввиду наличия крупного тепло-энергетического комплекса «МАЭК Казатомпром» в городе Актау, на который приходится 84% общей стоимости производства коммунальных услуг в области. Данный комплекс поставляет 70% опресненной воды, используемой в Мангистауской области, включая дистиллят и горячее водоснабжение в окрестности города Актау.

Электроснабжение производится тремя тепловыми электростанциями ТОО «МАЭК Казатомпром», с общей эффективной мощностью производства 892Мвт. Максимальная энергетическая нагрузка в Мангистауской области в 2005 составила 427Мвт, и ежегодная выработка электроэнергии 2.896 гигават-час, равный коэффициенту нагрузки 77,4%. Пиковая потребность в электроэнергии в г. Актау и его пригородах составила 180Мвт, и ежегодная выработка электроэнергии 1.587 гигават-час с коэффициентом нагрузки 64,2%, включая электроэнергию, для использования непосредственно самим ТОО «МАЭК Казатомпром». За исключением энергии, используемой самим МАЭК, пиковая нагрузка составляла 82Мвт, и ежегодная выработка электроэнергии насчитывала 718 гигават-час с коэффициентом нагрузки 50,3%.

К 2010 ожидается увеличение производственной мощности выработки электроэнергии МАЭК до 922Мвт, и далее до 1.097Мвт к 2015 посредством реабилитации существующих объектов. Кроме того, ожидается введение новых газотурбинных заводов на Каламкасе с мощностью выработки 90Мвт к 2010, а также на новых нефтяных месторождениях, с 120-260Мвт в период 2015-20. К 2020 необходимо установить дополнительную основную мощность выработки электроэнергии, и ведутся обсуждения относительно альтернативы атомной энергии. С учетом времени выполнения, решение должно быть принято в течение нескольких лет.

2.4 Услуги

Нефтегазовые отрасли и люди, занятые в них, создают потребность в услугах и товарах, потребляемых отраслями промышленности и людьми, а также в совокупных бизнес услугах. Другим подсектором, создающим большую занятость, являются услуги государственного управления, которые окажут влияние на местные отрасли услуг таким же образом, что и нефтегазовые компании. Вместе с услугами здравоохранения и образования, в государственном секторе, вероятно, задействовано столько же людей, сколько в нефтегазовом секторе.

Из основных бизнес услуг хорошо развит подсектор транспорта и коммуникаций. Торговля является незначительной. Специализированные бизнес услуги в страховании, финансах и маркетинге развиты, связанные, главным образом, с нефтегазовыми отраслями, но не выделены в качестве отдельного подсектора.

Строительство составляет наибольший компонент услуг, обеспечивающий около 10% как ВРП, так и занятости. Большинство строительной деятельности, вероятно, связано с добычей, хотя на данном этапе информация не доступна. Увеличение личного дохода привело к буму жилищного строительства. Это очевидно из объема строительной деятельности и производства строительных материалов. Подобная тенденция наблюдается для строительства офисных

зданий. Ожидается, что новый Актау-Сити извлечет выгоду из этой тенденции, который планирует предоставление коммерческих помещений и жилья в крупном масштабе.

Другим основным источником занятости является предоставление индивидуальных услуг населению. На данный момент услуги в гостиницах, ресторанах, персонале и подобная деятельность не развились в полной мере. Двумя критическими сдерживающими факторами служат: нехватка необходимой регулятивной среды, включая полностью разработанный торговый кодекс, и нехватка торговых помещений. Одним отражением этого являются нехватка центрального делового района (ЦДР) в городе Актау.

Чрезвычайная концентрация всех сервисных предприятий наблюдается в городе Актау. Почти все банки, страховые, торговые и транспортные компании расположены в г. Актау (Таблица 29). Исключением из этой структуры распределения являются объекты здравоохранения и образования, которые распределены, более или менее, по всей области.

Таблица 29 Распределение объектов услуг в Мангистауской области

| | Здрав. | Торговля | Обр-е | Гост./рест. | Стр-во | Страх | Банки | Итого |
|----------------|--------|----------|-------|-------------|--------|-------|-------|-------|
| Актау | 97 | 1.820 | 133 | 107 | 1.276 | 26 | 19 | 3.478 |
| Тупкараганский | 5 | 17 | 6 | 7 | 24 | 0 | 0 | 59 |
| Жанаозен | 16 | 80 | 45 | 11 | 217 | 1 | 1 | 371 |
| Бейнеуский | 11 | 22 | 29 | 0 | 24 | 0 | 1 | 87 |
| Мангистауский | 16 | 27 | 34 | 2 | 67 | 1 | 0 | 147 |
| Каракиянский | 7 | 15 | 24 | 0 | 21 | 0 | 0 | 67 |
| Мунайлинский | 3 | 10 | 2 | 0 | 9 | | | 24 |
| Итого | 155 | 1.991 | 273 | 127 | 1.638 | 28 | 21 | 4.233 |

2.5 Туризм

2.5.1 Краткий обзор

Ожидается, что Мангистауская область будет одной из областей с самым высоким потенциалом для развития туризма в стране, поскольку 30% туристических направлений сконцентрированы в Мангистауской области. Это ожидание еще более усугублено недавним стремительным экономическим ростом региона, наряду с ожидаемым улучшением доступности посредством запланированных крупномасштабных проектов транспортной инфраструктуры. Усилия по развитию туризма в Мангистауской области, однако, находятся на начальной стадии. Никакого государственного агентства или отдельного отдела для развития туризма еще не создано. Таким же образом, недостаточно соответствующих данных по туристическому сектору. В настоящее время функции по управлению туристическим сектором возложены на департамент предпринимательства и промышленности.

2.5.2 Основные туристические направления в Мангистауской области

Туристические направления в Мангистауской области могут быть разделены на четыре категории; i) Каспийские прибрежные курорты, ii) природный пейзаж пустыни и степи, iii) памятники исторического наследия, и iv) священные места. Основные туристические места достопримечательности перечислены в Таблице 30. Их местоположения изображены на Рисунок 2. В том числе, Каспийский прибрежный курорт является самым международно признанным направлением. Зона отдыха Кендерли, расположенная на расстоянии 2-часового пути от г.Актау через г. Жанаозен, обладает самым лучшим качеством воды и, таким образом, ожидается, что она будет главным международным курортным комплексом. Священные места являются также существенными. Бекет-Ата признано высококлассным священным местом среди мусульман и постоянно привлекает Казахстанских паломников. Туристические маршруты к Бекет-Ата обычно включают на пути Шопан-Ата. Доступ к обоим местам обеспечен только

грунтовыми дорогами, однако действуют стабильные маршруты. Доступ к большинству природных мест достопримечательности обеспечивается по грунтовым дорогам.

Таблица 30 Список основных туристических направлений в Мангистауской области

| Вид | Наименование | Местоположение |
|----------------------------------|---|----------------------|
| Каспийские прибрежные курорты | Пустынное побережье Сагындок | Тупкараганский район |
| | Пляжные курорты Актау | Актау |
| | Зона отдыха Стигл | Актау |
| | Зона отдыха Кендирли | Каракиянский район |
| Природные пейзажи | Оазис Тамашалы | Тупкараганский район |
| | Некрополь Султан-Епе | Тупкараганский район |
| | Оазис Саура | Тупкараганский район |
| | Каньон Самал | Мангистауский район |
| | Горы Каратау | Мангистауский район |
| | Впадина Карагие | Каракиянский район |
| | Устюртский заповедник | Каракиянский район |
| Памятники исторического наследия | Форт-Шевченко | Тупкараганский район |
| | Баутино | Тупкараганский район |
| | Крепость Шеркала | Мангистауский район |
| Священные места | Бекет-Ата | Каракиянский район |
| | Шопан-Ата | Каракиянский район |
| | Подземная мечеть и некрополь Шакпак-Ата | Тупкараганский район |



Рисунок 2 Местоположение основных туристических направлений в Мангистауской области

2.5.3 Туристические прибытия

При наличии всего нескольких внутренних маршрутов, количество туристических прибытий в Мангистаускую область не является многочисленным. Число иностранных туристов, прибывающих, главным образом, международными прямыми рейсами, равномерно увеличилось на 1.200 человек с 2005 по 2007, как показано в Таблице 31. Число пользователей услуг туристических компаний чрезвычайно увеличилось в период 2005-2006, означающее создание значительного количества туристических компаний в этот период. Число отечественных туристов в Мангистаускую область указывает на еще более ускоренный рост. Согласно департаменту предпринимательства и промышленности, общий оборот по продажам туристических компаний был оценен в 102,1 миллионов тенге в 2005. Принимая те же услуги и цены, оборот по продажам может достигнуть 427,4 миллионов тенге в 2007.

Таблица 31 Число туристов в/из Мангистауской области

| | (Единица: 1.000 человека) | | |
|---|---------------------------|---------|-------|
| | 2005 | 2006 | 2007 |
| Число обслуживаемых иностранных посетителей в Мангистаускую область | 57,8 | 58,2 | 59,0 |
| Ежегодный рост | | 0,7 | 1,4 |
| Число посетителей, использующих туроператоров | 0,3 | 6,2 | 8,5 |
| Ежегодный рост | | 1.966,7 | 37,1 |
| Число обслуживаемых граждан, выехавших из Мангистауской области | 198,4 | 198,7 | 199,1 |
| Ежегодный рост | | 0,2 | 0,2 |
| Число граждан, использующих туроператоров | 2,5 | 3 | 4,2 |
| Ежегодный рост | | 20,0 | 40,0 |
| Число обслуживаемых отечественных посетителей в Мангистаускую область | 7,2 | 23,8 | 29,1 |
| Ежегодный рост | | 230,6 | 22,3 |

Источник: департамент предпринимательства и промышленности

2.5.4 Индустрия туризма

Число лицензированных туроператоров увеличилось до 57,9% с 2006 по 2007, как показано в Таблице 32. В том числе, ряд туристических агентств показывает ускоренный рост. Количество мест достопримечательностей с проживанием также неуклонно увеличивается, включая новые объекты двух гостиниц. Согласно департаменту предпринимательства и промышленности, уровень заполняемости 12 гостиниц в г.Актау в 2005 составил около 40%. Рост занятости был меньше количества туристических компаний, подразумевая небольшой размер туристических компаний. Создание рабочих мест в этот период было на уровне 800.

Таблица 32 Основные показатели индустрии туризма

| | 2006 | 2007 | Рост (%) |
|--|------|------|----------|
| Число туристических компаний | 19 | 30 | 57,9 |
| Туроператоры | 11 | 16 | 45,5 |
| Туристические агентства | 8 | 14 | 75,0 |
| Количество объектов/мест с проживанием | 54 | 58 | 7,4 |
| Гостиницы | 27 | 29 | 7,4 |
| Оздоровительные лагеря | 20 | 21 | 5,0 |
| Туристические лагеря | 7 | 8 | 14,3 |
| Количество персонала | 2,1 | 2,9 | 38,1 |
| Постоянный (1.000) | 1,1 | 1,4 | 27,3 |
| Сезонный (1.000) | 1,0 | 1,5 | 50,0 |

Источник: *ibid.*

2.5.5 Существующий план развития туризма

Исследование мастер плана развития туризма проводилось в 2007, возглавляемое группой

немецких консультантов. План охватывает всю Мангистаускую область, но главным образом сосредоточен на развитии пляжного курорта Кендерли (Рисунок 3). В мастер плане было спроектировано число иностранных посетителей в Казахстан наряду с ожидаемой деятельностью, на основе результатов анализа маркетингового исследования, проводимого в рамках исследования мастер плана. Данные прогнозы указаны Таблице 33 и 34. Ожидается, что число туристов, представленных с целью “на выходные”, увеличится в 20 раз с 58.000 в 2004 до 1.200.000 в 2020. Отдельные прогнозы количества отечественных туристов достигают 10 миллионов в 2020.



Рисунок 3 План землепользования пляжного курорта Кендерли
“Мастер планом по развитию туризма в Мангистауской области до 2015”

**Таблица 33 Спроектированное число иностранных посетителей в Казахстан
“Мастер планом по развитию туризма в Мангистауской области до 2015”**
(Единица: 10³ человек)

| Цель поездки | Число посетителей | | | |
|----------------------------------|-------------------|--------------|--------------|--------------|
| | 2004 | 2010 | 2015 | 2020 |
| Бизнес | 825 | 1.020 | 1.200 | 1.400 |
| Посещение друзей и родственников | 2.190 | 2.650 | 3.050 | 3.900 |
| Выходные | 58 | 380 | 800 | 1.200 |
| Итого | 3.900 | 5.200 | 7.490 | 9.400 |

Источник: Мастер план для развития туризма в Мангистауской области до 2015

**Таблица 34 Спроектированный состав туристической деятельности
“Мастер планом по развитию туризма в Мангистауской области до 2015”**

| Вид деятельности | Спроектированная доля (%) |
|------------------------------------|---------------------------|
| Туры на природные объекты | 63 |
| Степное сафари | 47 |
| Пляжный отдых на Каспийском море | 47 |
| Туры по шелковому пути | 38 |
| Культурные туры | 35 |
| По следам Чингиз Хана | 34 |
| Круизы по Каспийскому морю | 29 |
| Железнодорожные туры | 26 |
| Пеший туризм | 20 |
| Поездки по городам | 20 |
| Посещение Байконура | 19 |
| Наблюдение за животными/растениями | 13 |
| Горнолыжный отдых | 8 |
| Охота | 2 |

Источник: ibid.

2.5.6 Прочая деятельность

Кроме действий, предложенных в мастер плане, существует несколько видов деятельности по развитию туризма, как указано нижеследующим:

- Совместный проект частных туристических компаний объединить региональный туризм, охватывая Мангистаускую, Атыраускую области, Западный Казахстан, и Актюбинскую область
- Международная программа по созданию круизного тура по Каспийскому морю, включая Актауский морской порт в качестве одного из портов посещения (Чартерная деятельность уже доступна.)

ГЛАВА 3 ТРАНСПОРТ

3.1 Политика транспортного сектора и учреждения

3.1.1 Политика транспортного сектора, стратегия и учреждения

В 1997 Правительство Казахстана объявило стратегию “Казахстан 2030” с семью главными стратегиями, одной из которых является развитие инфраструктуры, с акцентом на секторе транспорта и коммуникаций. На ее основе, Министерством транспорта и коммуникаций (МТК) была разработана “транспортная стратегия до 2015” в целях обеспечения прогрессивного транспортного развития в соответствии с экономической стратегией. В стратегии регион Каспийского моря помещен как один из районов застройки в Казахстане.

Для Каспийского региона Правительство сформулировало государственную Программу развития для Казахстанского Сектора Каспийского моря. Целью Программы является содействие жизнеспособному экономическому росту и обновление качества жизни для граждан Казахстана через рациональное и безопасное использование Каспийских углеводородных ресурсов и стимулирование соответствующих секторов. Более специфичный акцент придан развитию мультимодальной углеводородной транспортной системы и развитию морского флота и морских портов.

Система автомобильных дорог Казахстана состоит из дорог республиканского значения, областных дорог, районных и городских дорог. Республиканские дороги санкционированы Правительством и находятся под управлением МТК. Эксплуатацию и управление областными дорогами осуществляет департамент автомобильных дорог и пассажирского транспорта Акимата области. Управление дорогами городского и районного значения возложено на управления дорожного строительства районных и городских Акиматов, соответственно.

МТК отвечает за реализацию политики железнодорожного сектора. Казахстанские железные дороги или Казахстан Темир Жолы (КТЖ) является акционерной компанией, ответственной за эксплуатацию и содержание железнодорожной инфраструктуры и оказание пассажирских/грузовых услуг.

МТК и КТЖ была запущена программа по реформе в декабре 2001 в целях создания эффективной и конкурентоспособной системы для привлечения частных инвестиций. В соответствии с программой по реструктуризации железнодорожного транспорта Казахстана на 2004-06, КТЖ был разделен на несколько акционерных обществ (АО). Основными компаниями являются: 1) АО Казжедортран для грузовых перевозок 2) АО Пассажиры для пассажирских перевозок 3) АО Кедебтранссервис для услуг хранения грузов, и 4) АО Казтранссервис для контейнерных перевозок.

Правительство играет активную роль в собственности аэропорта, лицензировании воздушных сообщений, довольно ограниченном режиме международной авиации с субсидиями, и инвестициях в инфраструктуру аэропорта. Правительством была выработана политика по развитию воздушного транспорта в Казахстане 2006-10, устанавливающая нижеследующее:

- 1) Необходимость флотов воздушных судов средних или малых габаритов для удовлетворения роста международной потребности и замены советских самолетов на внутренних маршрутах
- 2) Концентрация международных авиа услуг в узловых аэропортах Астаны, Алматы и Атырау, и соединение услуг внутренних рейсов в/из региональных центров
- 3) Увеличение задействования местных органов власти для развития региональных аэропортов и ускорения их модернизации

- 4) Развитие региональных грузовых аэропортов, используя внешние источники финансирования
- 5) введение большей коммерческой структуры управления авиа услугами

Морской транспорт в Казахстане находится под управлением департамента водного транспорта МТК. Данный департамент состоит из трех подразделений: Внутренние водные сообщения для контроля внутреннего водного транспорта, Морские порты, отвечающие за портовые сооружения, и Морской навигации, контролирующей морские перевозки. Казмортрансфлот - компания, ограниченная до услуг морских перевозок при департаменте. "Транспортная стратегия до 2015" установила следующее для морского транспорта: 1) развитие инфраструктуры морского транспорта, включая восстановление морского порта и усовершенствование внутренних водных сообщений, 2) снятие барьеров с транспортных коридоров в целях использования транспортных потенциалов, и 3) технологическая инновация и рационализация программ обучения.

3.1.2 Транспортная стратегия, программы и учреждения в Мангистауской области

В Мангистауской области насчитывается несколько программ развития, связанных с транспортным сектором, с акцентом на экспорт углеводородных и минеральных ресурсов. Целью интегрированной программы "Земля- море - небо" под управлением департамента экономики и бюджетного планирования Акимата Мангистауской области, является усиление положения Мангистауской области в целом, и Актау в частности, в качестве узлового пункта межрегионального и международного транспорта и торговли. Данная программа состоит из нескольких проектов, как перечислено в Таблице 35.

Таблица 35 Проекты, содержащиеся в Программе "Земля- море - небо"

| Сектор | Описание Проекта |
|--------------------------------------|--|
| Развитие транспортной инфраструктуры | 1. Развитие морского порта Курык и рабочего поселка Курык 2. Развитие автомобильных и железных дорог 3. Реконструкция международного аэропорта Актау |
| Прочее индустриальное развитие | 1. Расширение СЭЗ "Актауский морской порт" 2. Развитие кластера туризма 3. Развитие энергетики 4. Перспективное развитие нового Актау-Сити 5. Учреждение Каспийского Университета Технологий и Инжиниринга |

Среднесрочным планом развития социальной экономики Мангистауской области 2006-08 были установлены цели, проблемы и приоритеты экономического развития до 2010. В транспортном секторе план установил следующие приоритеты:

- 1) Реабилитация и строительство автомобильных дорог
- 2) Расширение Актауского морского порта и развитие порта Курык
- 3) Восстановление международного аэропорта Актау

Управление республиканскими дорогами в Мангистауской области осуществляется областным территориальным управлением Комитета по Развитию Транспортной Инфраструктуры (КРТИ). Эти дороги определены как часть ЭЙЗИАН Хайвэйз № 63 и № 70 ввиду их значимости соединений с портом и связей с индустриальными и сельскохозяйственными центрами. Некоторые государственные предприятия вовлечены в дорожное строительство и управление в Мангистауской области. Казахавторобеспечивает услугами эксплуатации всех республиканских дорог, а также периодического обслуживания. Каздорнии предоставляет консультирование и консалтинговые услуги для КРТИ.

КТЖ разделен на 12 местных отделов. Железнодорожными секциями (всего 798км) в пределах Мангистауской области управлял отдел Атырау, но на 1 августа 2007 отдел Мангистауской

области был отделен от отдела Атырау. Кроме того, Казкортранссервис, открытое АО, предоставляет услуги логистики и эксплуатации, владея железнодорожным участком (18км) между Актауским морским портом и станцией Мангышлак в качестве терминала Актау.

в Казахстане насчитывается 22 аэропорта, классифицированных по шести категориям в соответствии с их длиной ИВПП, как создано во времена советской эры. Аэропорт Актау, имеющий ИВПП протяженностью 2.600м, классифицируется как класс В, второй наиболее важный класс.

3.2 Существующие транспортные условия в Мангистауской области

3.2.1 Классификация по видам транспорта

В Казахстане на автомобильные дороги приходилось 78,4% объема грузов в 2005, в то время как железные дороги составляли 11,6%. В отношении грузооборота, однако, железные дороги играли главную роль с долей 57,8% в 2005 по сравнению с 15,8%, для автомобильных дорог. В Мангистауской области роль железных дорог менее значительна. В 2005, 114,4 миллионов тонн грузовых перевозок в области осуществлялось автомобильными дорогами, в то время как только 8,6 миллионов тонн грузовых перевозок зарегистрированы в территориальном отделе КТЖ Атырау, охватывающем Мангистаускую и Атыраускую области.

Объем грузовых автомобильных перевозок существенно не увеличился в Мангистауской области за последние годы, хотя его товарооборот увеличился по средней ежегодной норме 8,1% во время 2002-05, что немного превышает в среднем по Казахстану в целом (Таблица 36). В отношении пассажирского транспорта, как объем пассажирских перевозок, так и грузооборот увеличились темпами, превышающими национальные средние значения в период 2002-05 (Таблица 37). Увеличение грузового и пассажирского транспорта железными дорогами также имеет высокий темп роста в Мангистауской и Атырауской областях, по сравнению с соответствующими средними данными на национальном уровне (Таблица 38).

Таблица 36 Объем грузовых перевозок и грузооборот

| Объем | (Единица: 10 ⁶ т) | | | | |
|-----------------------|------------------------------------|----------|----------|----------|----------------------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
| Мангистауская область | 108,0 | 118,7 | 125,8 | 114,5 | 1,019 |
| Казахстан | 1219,3 | 1318,2 | 1444,8 | 1511,1 | 1,074 |
| Грузооборот | (Единица: Км на 10 ⁶ т) | | | | |
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
| Мангистауская область | 1.969,5 | 2.148,5 | 2.252,2 | 2.485,6 | 1,081 |
| Казахстан | 37.600,0 | 40.200,0 | 43.900,0 | 47.100,0 | 1,078 |

Источник: Регионы Казахстана 2006, государственное управление статистики

Таблица 37 Объем автобусных пассажирских перевозок и грузооборот

| Объем | (Единица: 10 ⁶ пассажиров) | | | | |
|-----------------------|---|----------|----------|----------|----------------------------|
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
| Мангистауская область | 25,3 | 25,5 | 28,8 | 27,7 | 1,09 |
| Казахстан | .,879,1 | 8.722,2 | 9.235,2 | 9.775,7 | 1,074 |
| Грузооборот | (Единица: 10 ⁶ пассажирского км) | | | | |
| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
| Мангистауская область | 1.169,8 | 1.183,2 | 1.480,2 | 1.589,9 | 1,108 |
| Казахстан | 79.429,0 | 80.825,0 | 85.240,0 | 91.651,0 | 1,078 |

Источник: *ibid.*

Таблица 38 Объем железнодорожных перевозок и грузооборот
 (Объем) (Единица: 10⁶т)

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
|--------------|-------|-------|-------|-------|----------------------------|
| Отдел Атырау | 5,6 | 5,6 | 7,0 | 8,6 | 1,154 |
| Казахстан | 163,3 | 185,3 | 193,6 | 198,4 | 1,067 |

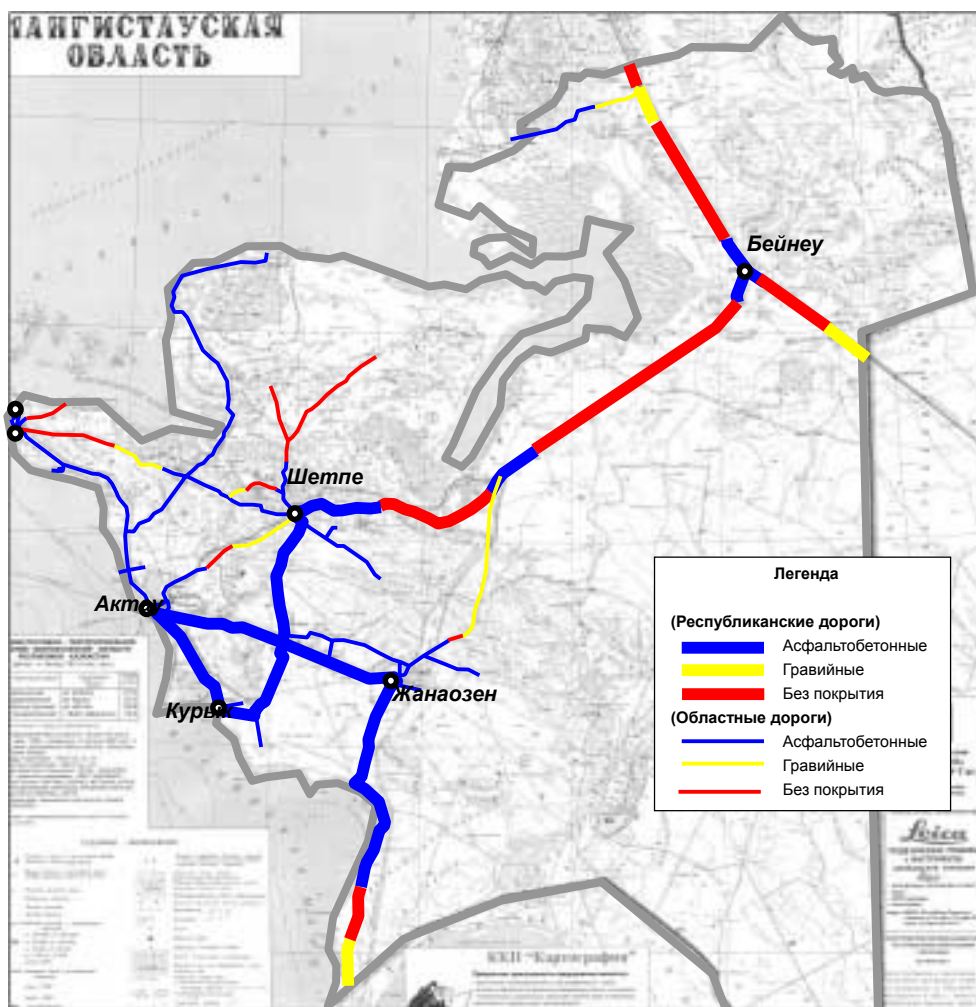
(объем) (Единица: 10⁶ Пассажиров)

| | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
|--------------|------|------|------|------|----------------------------|
| Отдел Атырау | 1,3 | 1,3 | 1,3 | 1,4 | 1,025 |
| Казахстан | 14,9 | 13,9 | 14,3 | 14,3 | 0,986 |

Источник: ibid.

3.2.2 Дорожная сеть

Главная дорожная сеть в Мангистауской области из дорог республиканского и областного значения представлена на Рисунок 4. Общая протяженность дорог составляет 2.651км, состоящая из республиканских, областных и районных дорог. Отрезки республиканских дорог в пределах общего количества 1.033км области, как показано в Таблице 39. Интенсивность дорог составляет 13,3км/1.000км в Мангистауской области, ниже, чем в соседних Актюбинской (17,2), Атырауской (18,6) областях и Западном Казахстане (30,3). Все дороги классифицированы на шесть категорий, на основе объема перевозок и значения. Протяженность дорог по категориям дорог и районам представлена в Таблице 40.



Источник: участок автомобильных дорог Мангистауской области
Рисунок 4 Сеть автомобильных дорог в Мангистауской области

Таблица 39 Участок республиканских дорог в Мангистауской области

| Маршрут | Длина (км) | Примечания |
|---|--------------|---|
| 1. Доссор-Кулсары-Бейнеу-Сайотес -Шетпе-Жетыбай-Актау | 589 | Эйзиан Хайвэйз 63 и 70 Доссор-Бейнеу имеет категорию 3, другая - категорию 2 |
| 2. Бейнеу-Акжигит-граница с Узбекистаном | 84 | Маршрут Эйзиан Хайвэйз 70 категория 4 (может потребоваться изменение на категорию 2), |
| 3. Жетыбай-Жанаозен –Фетисово -граница с Туркменистаном | 237 | Маршрут Эйзиан Хайвэйз 63, категория 3 |
| 4. Актау-Курык | 59 | В 2007, недавно разрешенная, категория 3 |
| 5. Курык-Жетыбай | 64 | В 2007, недавно разрешенная, категория 3 |
| Итого | 1.033 | |

Источник: территориальное управление КРТИ Мангистауской области

Таблица 40 Протяженность автомобильных дорог по категориям в Мангистауской области

| Дорога | Длина по Категория (км) | | | | | Итого |
|----------------------|-------------------------|-----|-----|-----|----|-------|
| | I | II | III | IV | V | |
| Республиканская | 0 | 450 | 599 | 84 | 0 | 1.033 |
| Местные итого | 0 | 0 | 764 | 800 | 54 | 1.618 |
| Областная дорога | 0 | 0 | 521 | 394 | 0 | 915 |
| Районная дорога | 0 | 0 | 243 | 406 | 54 | 703 |
| Актау | 0 | 0 | 241 | 4 | 0 | 241 |
| Жанаозен | 0 | 0 | 0 | 32 | 0 | 32 |
| Каракиянский район | 0 | 0 | 2 | 80 | 0 | 82 |
| Тупкараганский район | 0 | 0 | 0 | 72 | 0 | 72 |
| Мангистауский район | 0 | 0 | 0 | 217 | 54 | 271 |
| Бейнеуский район | 0 | 0 | 0 | 5 | 0 | 5 |

Источник: территориальное управление КРТИ Мангистауской области, участок автомобильных дорог Мангистауской области, Акимат г.Актау

Протяженность дорог по условиям покрытия и районам представлена в Таблице 41. Из общей протяженности республиканских дорог 41,1% без покрытия, в то время как в Казахстане, в целом, доля гравийных или незаасфальтированных дорог составляет 37,6%. На дороги с асфальто-бетонным покрытием приходится 58,7% протяженности республиканских дорог в Мангистауской области, в то время как в Казахстане, всего 16,1% дорог заасфальтированы, и дополнительно 46,3% с битумным покрытием.

Таблица 41 Протяженность автомобильных дорог по дорожному покрытию в Мангистауской области

| Дорога | Длина по дорожному покрытию (км) | | | | Общая протяженность | Асфальтированных дорог (%) |
|----------------------|----------------------------------|---------------|--------------|-------|---------------------|----------------------------|
| | С покрытием | | Без покрытия | | | |
| | Асфальт | Черный гравий | Гравий | Грунт | | |
| Республиканская | 606 | - | 393 | 34 | 1.033 | 58,7 |
| Местные итого | 606 | | | | | |
| Областная дорога | 529 | 296 | 90 | 148 | 915 | 74,0 |
| Районная дорога | 77 | 425 | 182 | 19 | 703 | 71,4 |
| Актау | - | 240,6 | 0.3 | - | 241 | |
| Жанаозен | 1 | 26 | 5 | - | 32 | |
| Каракиянский район | 40 | 42 | - | - | 82 | |
| Тупкараганский район | 22 | 7 | 36 | 7 | 72 | |
| Мангистауский район | 11 | 109 | 139 | 12 | 271 | |
| Бейнеуский район | 3 | - | 2 | - | 5 | |

Источник: *ibid.*

3.2.3 Регистрация транспортного средства и собственность

В период 2002-05 число транспортных средств, зарегистрированных в Мангистауской области, увеличилось по среднегодовой норме 18,3%, что значительно превышает в среднем 8,7% в Казахстане (Таблица 42). Коэффициент собственности пассажирского транспортного средства в Мангистауской области весьма высок и достиг 169 транспортных средств на 1.000 населения в 2005, что намного превышает среднее 115 транспортных средств на национальном уровне в том же году. Это является отражением более высокого дохода на душу населения в Мангистауской области, как показано на Рисунок 5.

Таблица 42 Регистрация транспортного средства в Мангистауской области и Казахстане (2002-2005)

| | | (Единица: 1000 ТС) | | | | |
|-----------------------|-----------------|--------------------|-------|-------|-------|----------------------------|
| Зона | Вид ТС | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | Ср. темп роста/год (02-05) |
| Мангистауская область | Пассажирское ТС | 26,2 | 31,0 | 37,2 | 47,7 | 1,221 |
| | Грузовые ТС | 9,5 | 10,6 | 11,4 | 12,2 | 1,087 |
| | Автобусы | 2,4 | 2,8 | 2,8 | 3,2 | 1,101 |
| | Итого | 38,1 | 44,4 | 51,4 | 63,1 | 1,183 |
| Казахстан | Итого | 1.365 | 1.471 | 1.532 | 1.752 | 1,087 |

Источник: Статистика транспорта Мангистауской области 2006

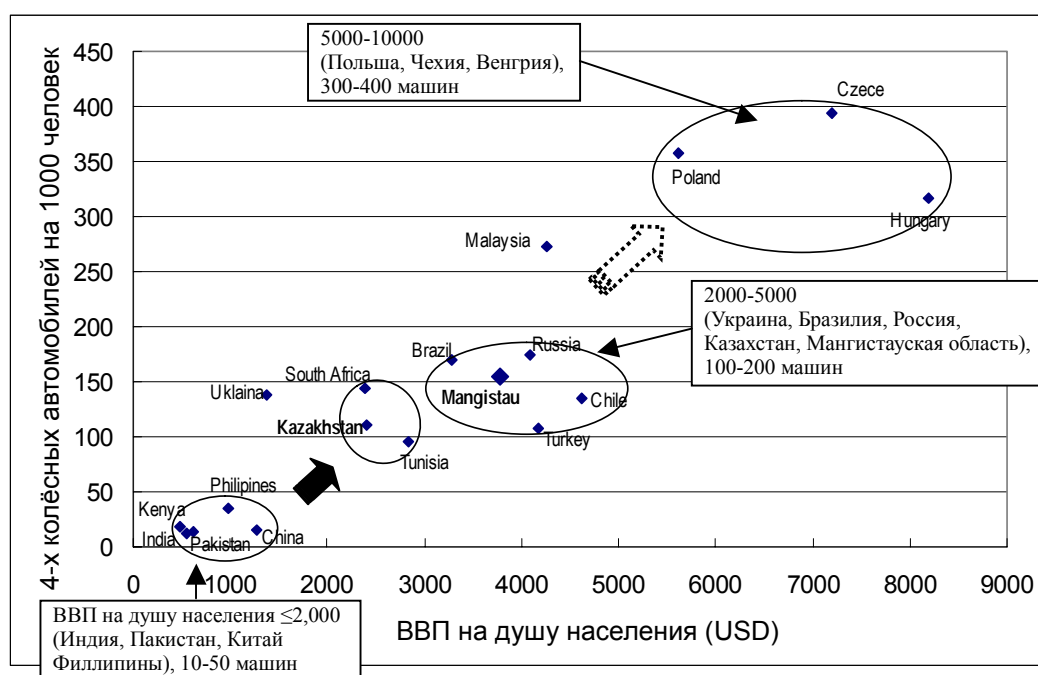


Рисунок 5 Коэффициент владения транспортным средством в основных странах

3.2.4 Дорожно-транспортные объекты

Междугородний автовокзал расположен в 28-ом микрорайоне в северной части Актау для обеспечения автобусных сообщений из Актау в Жанаозен, Жетыбай, Шетпе и Курык. Вместимость автовокзала является уже несоответствующей, чтобы удовлетворить существующий спрос. Таким образом, Акимат Мангистауской области планирует создать новый автовокзал на основе концессии с вводом в эксплуатацию в 2011. Новый автовокзал, 3-этажное здание с рынком, рестораном и гостиницей, занимаемый территорию 10га, сможет обрабатывать 1.200 пассажиров в день.

Закон «О транспорте» регулирует расстояние между АЗС и станциями технического

обслуживания, на основе интенсивности движения по участкам дорог. На дорогах республиканского значения рекомендуется расстояние 30-50км в обоих направлениях.

Управление КРТИ Мангистауской области планирует провести реабилитацию участков дорог в соответствии с “транспортной стратегией до 2015” и программой развития дорожного сектора Республики Казахстан на 2006-12. Они приведены в Таблице 43 для республиканских дорог и Таблице 44 для местных дорог.

Таблица 43 Проекты дорог по развитию республиканской дорожной сети

| Участок дороги | Длина (км) | Вид строительства | Год строительства | Стоимость (KZT10 ⁶) | Примечания |
|---|------------|------------------------------------|-------------------|---------------------------------|---|
| 1. Бейнеу-Шетпе -Актау | 298 | Дорожное покрытие | 2006-2009 | 9 720 | |
| 2. Бейнеу-Акжигит -граница с Узбекистаном | 84 | Дорожное покрытие | 2009-2010 | - | |
| 3. Жетыбай -Жанаозен-Граница с Туркменистаном | 237 | Дорожное покрытие | 2010-2012 | - | |
| 4. Опорное-Бейнеу (км 210-332,6) | 122,6 | Восстановление (дорожное покрытие) | 2006-2008 | 7 670 | Восстановление уже на стадии выполнения Турецким предприятием |

Таблица 44 Проекты дорог по развитию местной дорожной сети

| Участок дороги | Длина (км) | Вид строительства | Год строительства | Стоимость (KZT 10 ⁶) |
|---------------------------------|------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|
| 1. Актау-Форт-Шевченко -Баутино | 140 | Восстановление | - | - |
| 2. Актау-Курык | 59 | Восстановление | 2009-2010 | - |
| 3. Жетыбай-Курык | 64 | Восстановление | 2010-2012 | - |
| 4. Курык-Кендирли | 95 | - | - | - |

3.2.5 Железнодорожный транспорт

Железнодорожная сеть в Мангистауской области состоит из участков КТЖ для Бейнеу - границы с Узбекистаном (125км), Бейнеу - Акжигит (90км), Бейнеу - Мангистау (404км), Мангистау - Жанаозен (178км), и участком между Актауским морским портом и станцией Мангышлак (18км), находящихся под управлением Казкортранссервис. Все участки железных дорог в Мангистауской области имеют одноколейный путь и неэлектризованы. На всех участках, в пределах области, установлена автоматическая сигнализация и телекоммуникационная система. Предполагаемая длина поезда - 57 вагонов и около 680м.

В области насчитывается 11 станций для пассажирских и грузовых перевозок. Ни на одной станции не может производиться обработка контейнеров. Складские помещения для грузопотока существуют возле станции Мангистау для погрузки/разгрузки и отправки. Услуги, доступные на каждой станции, приведены в Таблице 45. Всего насчитывается 45 услуг поезда в день, и главными межрегиональными назначениями являются Атырау, Алматы, Караганда, Астрахань и Москва.

Железнодорожная деятельность в Мангистауской области основана на 30 локомотивах, в том числе восьми, используемых для пассажирского транспорта, и 22 для грузовых перевозок, один из которых находится на периодическом ремонте. Максимальная скорость поезда, по данным КТЖ, составляет 90 км/час для пассажирских поездов и 80 км/час для грузовых поездов. В 2003 средняя скорость в Казахстане составляла 64 км/час для грузовых и 78 км/час для пассажирских поездов. В Мангистауской области средняя скорость была 64 км/час и 65 км/час для грузовых и для пассажирских поездов, соответственно.

Таблица 45 Главные станции/терминалы в Мангистауской области (Бейнеу-Узень)

| № | Станции | Доступные услуги |
|---|------------|--|
| 1 | Бейнеу | Грузовые/пассажи́рские |
| 2 | Устюрт | Пассажи́рские |
| 3 | Сайотес | Пассажи́рские |
| 4 | Шетпе | Грузовые/пассажи́рские |
| 5 | Мангышлак | Грузовые, включая контейнерные/Пассажир. |
| 6 | Порт Актау | Грузовые, включая контейнерные, вкл. контейнерные |
| 7 | Ералиево | Пассажи́рские |
| 8 | Жетыбай | Пассажи́рские |
| 9 | Узень | Грузовые/пассажи́рские, включая небольшие контейнеры |

Источник: веб-сайт КТЖ

Планируются две новых железнодорожных линии, чтобы связать три порта в Мангистауской области. Они указаны в Таблице 46, и их маршруты отражены на Рисунке 6. Другое новое железнодорожное сообщение запланировано от Бейнеу до Шалкар и далее в Актюбинскую область. Это соединение восполнит одно из недостающих звеньев Казахстанского маршрута ТРАСЕКА. Длина железнодорожного пути от Бейнеу до Шалкар составляет 440км, и инвестиционная стоимость оценена в 84 миллиардов тенге.

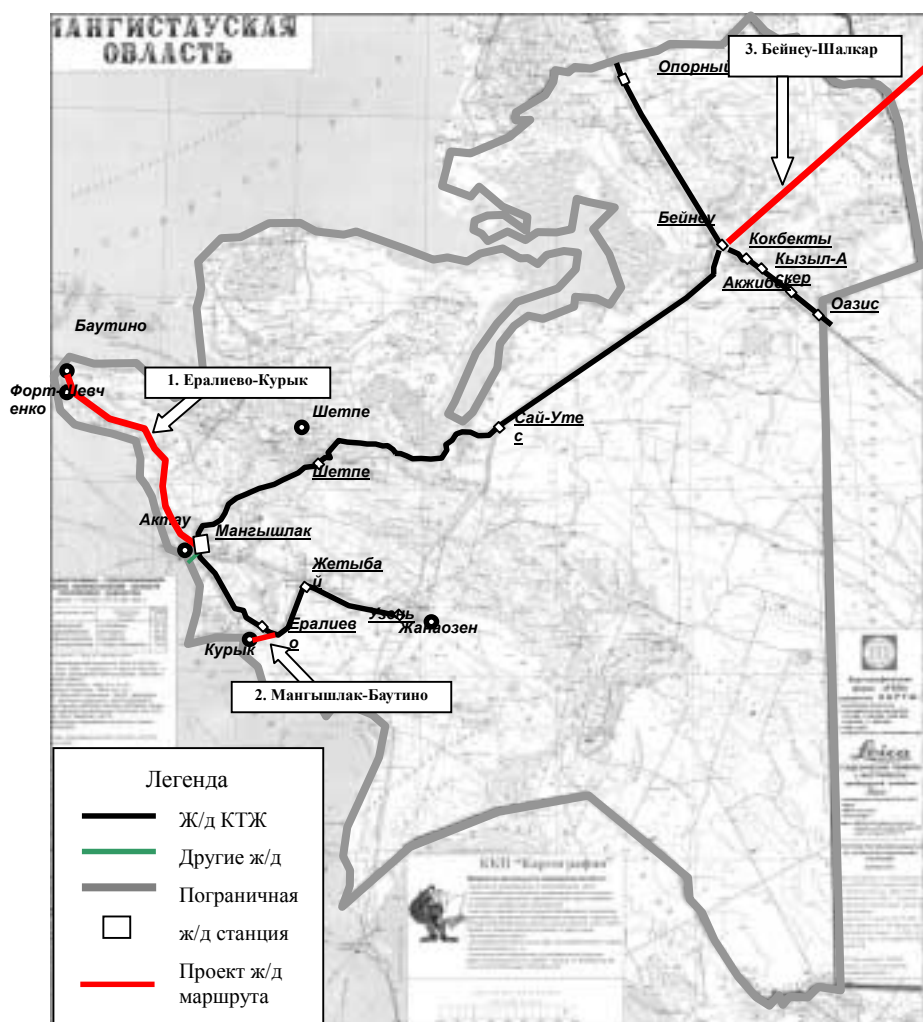


Рисунок 6 Проект новых железных дорог в Мангистауской области

Таблица 46 Проекты строительства железной дороги на основе концессии в Мангистауской области

| Наименование проекта | Протяж. (км) | Цель | Период (год) | Объем грузов/год (10 ⁶ т) | Стоимость (KZT 10 ⁹) |
|---------------------------------|-----------------|--|-----------------|---|-------------------------------------|
| 1. Станция Ералиево до Курык | 14,4 | Транспортировка транзитн. груза до порта Курык | 2,5 | 5,5 | 7,4 |
| 2. Актау (Мангышлак) до Баутино | 135,1 | Развитие базы оффшорных нефтяных месторождений | 12 | 7,3 | 22,9 |
| 3. Бейнеу до Шалкар | 440 | Усовершенствование маршрута ТРАСЕКА | н/п | н/п | 84,0 |

Источник: Департамент экономики и бюджетного планирования Мангистауской области.

3.2.6 Воздушный транспорт

Аэропорт Актау расположен в 10км к северу от города Актау. Площадь его территории занимает 345га. Никаких сдерживающих физических факторов, затрудняющих авиационную деятельность и контроль, не существует. Однако, доступ из города ограничен до такси, поскольку общественный транспорт не обслуживает маршруты до аэропорта.

Аэропорт Актау находится в собственности Акимата Мангистауской области, представленного его департаментом финансов. Его деятельность, однако, осуществляется АО “Международный Аэропорт Актау”. Строительство нового объекта терминала и ИВПП планируется реализовать посредством концессии. Основные объекты аэропорта представлены в Таблице 47. Число пассажиров в аэропорту Актау увеличилось с 142.000 в 2004 до 176.000 в 2005, составляя ежегодный прирост 23,8%. Грузовые перевозки представлены, главным образом, импортом, который в 2005 составил 24.122т.

Таблица 47 Основные объекты международного аэропорта Актау

| Объект | Описание |
|-----------------------|---|
| Главная ИВПП | Протяженность ИВПП аэропорта Актау составляет 2.650 для обслуживания самолетов класса, и ширина ИВПП расширена с 42 м до 45 м, ширина обочин составляет . с одной полосой без покрытия кроме главной ИВПП. Полоса ИВПП значительно отличается от стандартов ИКАО. |
| (Дорожное покрытие) | Главная ИВПП покрыта асфальтобетонным покрытием. PCN 30/F/C/Y/T, которая определена проектной организацией Казаэро |
| Рулежная дорожка | Ширина рулежной дорожки аэропорта Актау м. Условия дорожного покрытия те же, что и ИВПП. Система рулежной дорожки проста. Рулежная дорожка с одним или двумя выходами соединяет главный перрон с ИВПП. Может быть предоставлена другая рулежная дорожка для соединения с другим перроном, или центром обслуживания. |
| Перрон | Тип самолетов для обработки: Ан-124-100, Ту-154-М, Б-737-800, А-310, Ил-76 |
| Пассажирский терминал | Пассажировместимость пассажирского терминала - 350 пассажиров/час (200 пассажиров для международных и 150 пассажиров для внутренних рейсов). Общее количество пассажиров составляет около . |
| Оборудование | Осветительное оборудование - огни низкой интенсивности VOR-DME: Частота 113.3, АКТ 43 51 30, E 51 06 06 NDB ILS 100% услуг воздушной навигации предоставляются государственным предприятием Казаэрнавигация. Однако, желательно эффективное вовлечение авиалиний в планирование услуг воздушной навигации через прозрачные консультационные процессы, поскольку авиалинии несут расходы и часто относительно опытные клиенты. |

Запланированы два проекта, как показано нижеследующим, в целях увеличения пассажировместимости и размещения более крупных воздушных судов, на основе концессии 30 лет. Начало строительства нового терминала путем концессии ожидалось в течении 2007 для завершения в 2008 и ввода в эксплуатацию в 2009. Также, запланирована реконструкция

существующей ИВПП.

| Проект | Ожидаемая мощность | Инвестиционная стоимость (US\$10 ⁶) |
|--|---|---|
| Реконструкция главной ИВПП | Для принятия реактивных самолетов класса Боинг 747 | 160 |
| Строительство нового пассажирского терминала | 350 пассажиров/час 200 пассажиров для международных рейсов и 150 для внутренних рейсов | 41 |

3.2.7 Морской транспорт

В Мангистауской области существует два главных порта Актау и Баутино, и другой планируется в Курык для экспорта нефти. Их местоположения указаны на Рисунок 7.

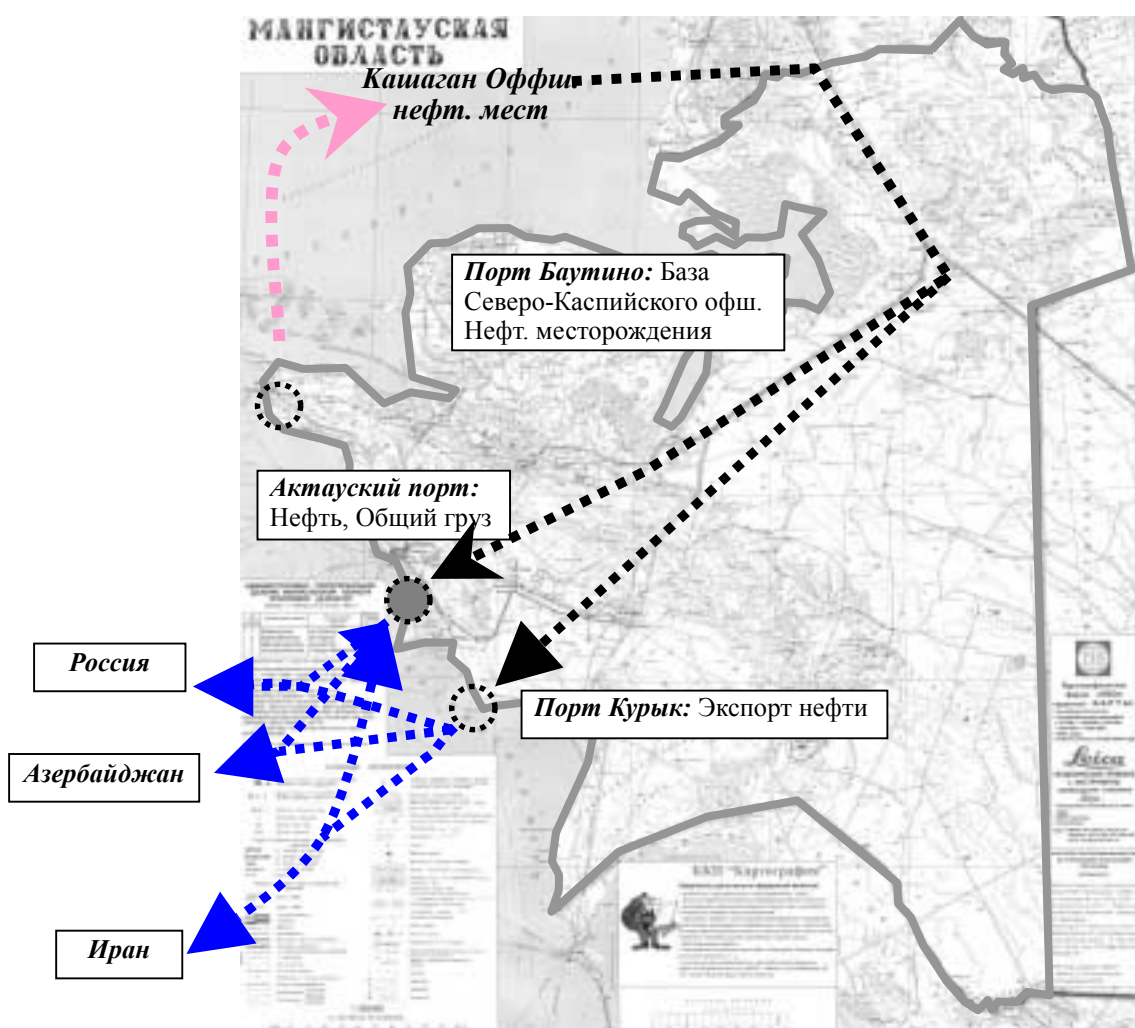


Рисунок 7 Местоположение главных морских портов в Мангистауской области

(1) Порт Актау

Актауский морской порт расположен к югу от центра города Актау как единственный международный порт Казахстана, обрабатывающий сырую нефть и сухие грузы. Во времена Советского Союза порт, построенный в 1963, обрабатывал, главным образом, нефтяной экспорт (приблизительно 7 млн. тонн ежегодно в начале 1980-ых), и сухие грузы никогда не превышали 300.000т. После снижения объема транспортных перевозок ввиду распада Советского Союза,

объем перевозок начал расти в 1995 с экспортом Казахстанских металлов и нефти компанией Тенгизшевройл (ТШО), и ожидалось дальнейшее увеличение по причине прохождения ТРАСЕКА через регион. В 1996 был создан АММТП, и Правительство осуществило восстановление и развитие порта в 1997-99, при поддержке Европейского Банка Реконструкции и Развития (ЕБРР).

Доминирующими направлениями ветра в порту является восточное, северо-восточное и юго-восточное направления в зимнее время, и северное в летнее. Средняя скорость ветра – 4,6м/сек. Туманные дни происходят в период с апреля до июня 8-12 дней в месяц.

Управление, эксплуатация, развитие и восстановление портовых сооружений осуществляются Актауским Международным Морским Торговым Портом (АММТП), при подразделении морского порта Департамента водного транспорта. В АММТП в настоящее время насчитывается 550 сотрудников (на июль 2007).

Общее расположение порта указано на Рисунок 8. В порту насчитывается 12 причалов, включая три для общих грузов, четыре для нефти и один для паромов. Подробности описываются в Таблице 48. Также, имеется свободная открытая площадь 75.000м² и крытое складское помещение для транзита 6.000м².

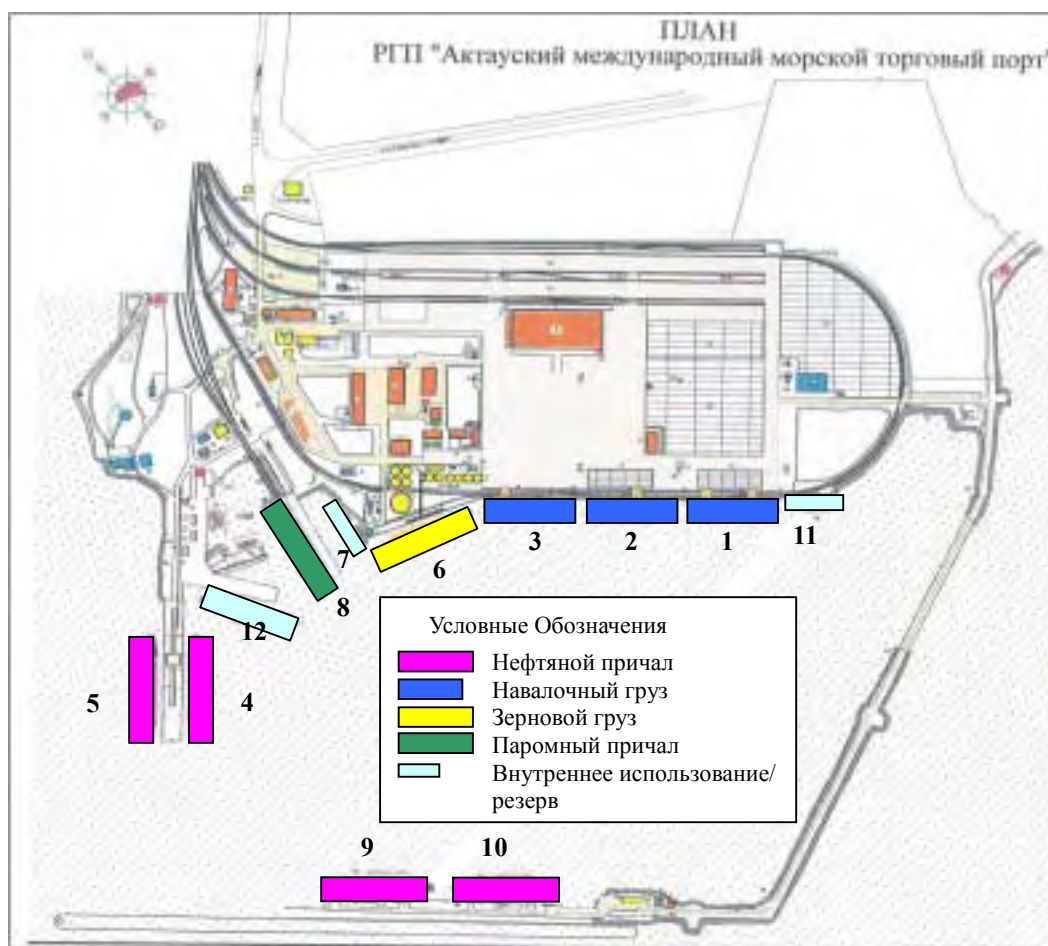


Рисунок 8 Главные причалы Актауского морского порта

Таблица 48 Объекты причалов Актауского морского порта

| № | Статьи | Длина причала (м) | Допустимый проект (м) | Примечания |
|----|---|----------------------|--------------------------|---|
| 1 | Общий навалочный/ контейнерный груз | 150 | 4,6 | |
| 2 | Общий навалочный/ контейнерный груз | 150 | 4,6 | |
| 3 | Общий навалочный/черные металлы/товары | 100 | 4,6 | |
| 4 | Нефтяной причал | 192 | 7,0 | |
| 5 | Нефтяной причал | 192 | 7,0 | |
| 6 | Зерновой причал | 150 | 4,6 | Мощность обработки: 600.000т Вместимость хранения: 24.000т |
| 7 | Портовый флот | 70 | 4,0 | Для внутреннего пользования |
| 8 | Паромный причал | 140 | 5,3 | |
| 9 | Нефтяной причал | 150 | 5,3 | |
| 10 | Нефтяной причал | 150 | 7,0 | |
| 11 | Нефтяной причал для запаса | 120 | | |
| 12 | Причал для небольших судов | 80 | 4,0 | |

Источник: АММТП

В то время как в порту размещены танкеры до 12.000т дедвейт и длиной 145м, здесь регулярно принимаются как танкеры, так и сухогрузные судна 3.000-7.000т дедвейт, считающиеся судами стандартных размеров Каспийского моря. Судовые грузы для нефти увеличиваются на 5% ежегодно. Рост размеров судна, вероятно, ускорится для нефти и сухого груза, поскольку существует давление со стороны нефтяных компаний использовать крупногабаритные суда, которые обеспечивают масштабность объемов, а также проводят меньше времени в порту, и несколько компаний заказывают суда 12.000т дедвейт. Размеры сухогрузного судна, вероятно, также увеличатся.

Объем обработки груза в порту описаны в Таблице 49. Как показано, нефть является доминирующим грузом, составляющим почти 10 миллионов тонн обработки, за которой следуют металлы, превышающие 1,0 миллионов тонн. Нефтяной экспорт из Актау направлен в Россию (34,7% общего экспорта в 2006), Азербайджан (22,1%), и Иран (43,2%). В отношении контейнерных перевозок, в настоящее время общий объем составляет всего 1000 ДФЭ ежегодно, который очень низок по международным стандартам, но объем и число контейнерных грузов увеличиваются стремительными темпами, примерно до 46% ежегодно и 16% ежегодно, соответственно (Таблица 50). Большинство контейнерного груза прибывает из Ирана универсальными грузовыми судами, находящимися под управлением морского судоходства Хазар. Эти контейнеры перевозят строительные изделия, оборудование нефтедобывающей промышленности и товары народного потребления.

Такие основные производители нефти, как Казмунайгаз и Мангистаумунайгаз доставляют нефть с внутренних нефтяных месторождений железными дорогами для экспорта из Актауского морского порта. В настоящее время развиваются новые оффшорные нефтяные месторождения, и планируется транспортировка большого объема нефти морскими перевозками через новые объекты, которые будут предоставляться в п.Курык. Также, ведется подготовка Актауского морского порта для обработки растущего объема нефти путем расширения его объектов.

Из грузов общего назначения продукты из стали являются главными товарами потребления, обрабатываемые в Актауском морском порту, составляя 70% общего объема груза общего назначения. Большинство общих грузов транспортируется в Иран. Основная часть продуктов из стали, отправляемых из Актау, поставляется Казахстанской компанией Миттал Стил Темиртау. В последнее время, некоторые российские продукты транспортируются из Актау в качестве транзитных грузов. Зерно (пшеница и ячмень) являются другим главным экспортным товаром Казахстана, и 3-5 млн. тонн зерна экспортируется ежегодно. В отношении зерна, в 2006 весь

объем был отправлен в Иран, который также является главным назначением для контейнерных грузов.

Таблица 49 Объем обработки груза в Актауском морском порту за последние шесть лет
(Единица: 1000т)

| Статьи | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 (прогноз) |
|---------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Нефть | 5.035,4 | 5.552,4 | 6.970,7 | 8.289,2 | 8.912,8 | 9.960,4 | 9.500,0 |
| Металлы | 1.060,1 | 571,2 | 835,5 | 1.011,5 | 1.025,2 | 1.028,7 | 1.050,0 |
| Зерно | 84,1 | 209,2 | 5,4 | 13 | 33,3 | 116,7 | 100,0 |
| Прочее | 22,8 | 22,9 | 22,6 | 33,6 | 71,3 | 56,0 | 105,0 |
| Паромный груз | 199,2 | 592,6 | 245,5 | 4,6 | 350,1 | 310,1 | 300,0 |
| Итого | 6.401,6 | 6.948,3 | 8.079,7 | 9.691,9 | 10.392,7 | 11.471,8 | 11.055,0 |

Источник: АММТП

Таблица 50 Объем контейнерной обработки в Актауском морском порту за последние три года
(Единица: ДФЭ)

| Статьи | 2004 | 2005 | 2006 | Темп роста (%, 04-06) |
|--------------|------------|------------|-------------|--------------------------|
| Импорт | 326 | 407 | 716 | 48,2 |
| Экспорт | 147 | 268 | 290 | 40,5 |
| Итого | 473 | 675 | 1006 | 45,8 |

Источник: АММТП

Планируется расширение Актауского морского порта путем создания нового бассейна к северу от существующего порта, в целях обеспечения четырьмя новыми нефтяными причалами глубиной 9,0м, четырьмя причалами для общих грузов, глубиной 6,0м и контейнеров, и тремя вспомогательными причалами судов меньших габаритов. По оценке, общая стоимость составляет КЗТ 32,7 миллиардов для пяти фаз, необходимых для реализации в период до 2020. Данное расширение позволит порту обрабатывать дополнительно 10-11 млн. тонн для нефтяного экспорта и 1,5 миллионов тонн для общих грузов.

Дальнейшее расширение порта в юго-западной части существующих объектов находится на стадии предварительного проектирования. Планом предусмотрено пять нефтяных причалов для ежегодной обработки 12 миллионов тонн, и еще пять грузовых причалов для обработки 2 миллионов тонн.

(2) Порт Курык

Во времена Советского Союза порт Курык играл незначительную роль в качестве временного хранения грузов из Махачкалы в Россию до их отправки в Актауский морской порт. Несмотря на неиспользуемость в данное время, здесь все еще сохранился объект швартовки. В настоящее время возле п. Курык, расположенном в 75 км к югу от Актау, никакие портовые объекты не функционируют.

В районе порта Курык имеется глубина 8 м, подходящая, естественным образом, для развития порта. Мангистауская область предложила Правительству развивать основные портовые объекты в Курык на территории 6,5 га. План развития порта Курык был одобрен Указом Президента в июле 2004.

На основе государственной Программы развития Казахстанского сектора Каспийского моря, была подготовлена программа комплексного развития морского порта Курык и поселка Курык Каракиянского района Мангистауской области 2007-10. В соответствии с программой порт Курык определен как разгрузочный пункт для транспортировки нефти в Азербайджан, для соединения с нефтепроводом Баку-Тбилиси-Сейхан.

Основными компонентами программы являются: 1) развитие соответствующей промышленной инфраструктуры, 2) развитие инфраструктуры социальной экономики и 3) создание условий для эффективного функционирования порта Курык. Специфичные проекты инфраструктуры перечислены в Таблице 51. По оценке, общий объем инвестиций составляет US\$1.316,2 млн. Ожидается, что инвестиционные затраты будут покрыты частными предприятиями, концессией и бюджетом республики. Предусматривается также транспортная инфраструктура, необходимая для развития порта, как указано в Таблице 52.

Таблица 51 Ожидаемая промышленная инфраструктура, подлежащая созданию в соответствии с программой

| Наименование объекта | Предполагаемые инвестиционная стоимость (US\$10 ⁶) |
|--|--|
| 1. База поддержки морских нефтяных операций | 26,5 |
| 2. Каспийская судовой верфь Ерсай | 101,0 |
| 3. Нефтяной терминал Курык | 433,9 |
| 4. Судоремонтный/судостроительный завод | 86,0 |
| 5. Установка комплексной подготовки нефти и газа (УКПНГ) | 287,7 |
| 6. Терминал сжиженного газа | 70,0 |
| 7. База флота Казмортрансфлот | 19,4 |
| 8. Аварийная база | 45,0 |
| 9. Экологическая швартовка | 5,0 |
| Итого инфраструктура | 1.010,1 |

Источник: Программа комплексного развития морского порта Курык и п. Курык Каракиянского района Мангистауской области на 2007-2010; департамент предпринимательства и промышленности Акимата Мангистауской области

Таблица 52 Инфраструктура транспорта в соответствии с Программой

| Наименование объекта | Схема объекта (км) | Предполагаемая инвестиционная стоимость (US\$10 ⁶) |
|---|--------------------|--|
| 1. Железная дорога (станция Ералиево до Курык) | 14,4 | 26,5 |
| 2. Автомобильная дорога Актау-Курык | 60,0 | 101,0 |
| 3. Автомобильная дорога станция Ералиево -Курык | 14,0 | 433,9 |
| 4. Автомобильная дорога Жетыбай-Курык | 65,0 | 86,0 |
| 5. Прибрежная дорога | 9,0 | - |
| 6. Поселковая дорога | 64,0 | 287,7 |
| Итого | | 935,1 |

(3) Порт Баутино

Порт Баутино - небольшой порт, расположенный на северо-западе Мангистауской области. Он находится под управлением отдела порта Баутино АММТП. Ранее порт был рыболовным портом, но теперь является основным портом для оффшорной нефтяной разведки. В порту Баутино имеется площадь швартовки, длиной около 150м и шириной 50м. Порт оборудован двумя порталными подъемными кранами мощностью 5 тонн и 32 тонн, а также четырьмя подъемными кранами мощностью 3-5т.

3.3 Обслуживание транспортной инфраструктуры

3.3.1 Потребности обслуживания

Нехватка периодического и текущего обслуживания дорог приводит к более высоким рискам безопасности, уменьшенному комфорту пути, более высокой эксплуатационной стоимости транспортного средства и увеличению стоимости срока службы. В Казахстане существует тенденция увеличения повреждений из-за плохого обслуживания ввиду серьезных погодных

условий в зимнее время и большим промежутком между зимними и летними условиями. Дорожное обслуживание в Казахстане состоит из очистки дорожной поверхности, ремонта дорожного покрытия, предзимнего сезонного обслуживания и прочего, но не существует никаких определенных руководств для других дорожных объектов, как мосты и другие сооружения и дорожные знаки. Даже для дорог не предусматриваются детали и частота каждого вида обслуживания.

Предполагается доступность данных по дорожным условиям, на основе периодического осмотра каждые два года, но качество данных находится на низком уровне. База данных содержит ширину и условия проезжей части и обочин, вертикального уклона и видимости, криволинейного радиуса, радиуса круга, шероховатости и других условий поверхности дороги и др. На основе этих данных определен приоритет обслуживания.

В действительности, периодическое и текущее обслуживание, однако, ограничены нехватками средств, а также недостатком признания важности обслуживания. Согласно отчету АБР, нехватка бюджета для обслуживания республиканских дорог составляет 30% (Таблица 53).

Таблица 53 Предполагаемая нехватка в расходах дорожного обслуживания

| Необходимый (US\$10 ⁶) | Фактический (US\$10 ⁶) | Нехватка (US\$10 ⁶) |
|------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 230 | 163 | 67 |

Источник: Переоценка Региональной Стратегии Транспортной Сектора, АБР, 2001

3.3.2 Дорожные финансы

Дорожный бюджет для республиканских и местных дорог за последние годы приведен в Таблице 53. в 2004 бюджет для республиканских дорог составил 42,8 миллиарда, в то время как для местных дорог он насчитывал 8,9 миллиарда. Стоимость единицы составляла 1,75 миллионов тенге за 1 км дороги республиканского значения, и 0,13 млн. тенге для местных дорог. По международным стандартам стоимость единицы республиканской дороги находится на высокой уровне. Причины этого указаны ниже:

- 1) Надлежащее дорожное обслуживание не выполнялось ввиду нехватки бюджета, особенно в течение 1990-ых.
- 2) Руководства по обслуживанию устарели.
- 3) Только несколько частных фирм квалифицированы для выполнения дорожного строительства.
- 4) Ни один устойчивый источник дорожного финансирования не доступен после отмены специального налога на дорожное развитие.

После 1996 источники финансирования изменились, и теперь состоят из налога на дороги (0,5%), налога на бензин (3,0 тенге на л.), пассажирский налог для транспортных средств иностранного производства, и налог на грузовые транспортные средства. В 1998 произошла редакция налога на дороги в 5% всех налогов на продажи компаний. Они не основаны на принципе платы бенефициариев.

3.3.3 Проблемы с обслуживанием и управлением

Отмечены следующие проблемы, связанные с обслуживанием транспортной инфраструктуры, в частности дороги.

- 1) Не признается важность и необходимость работ дорожного обслуживания. Ни в одной администрации инфраструктуры нет организации или персонала, ответственного исключительно за обслуживание.

- 2) На крупномасштабное восстановление приходится значительная доля стоимости дорожной инфраструктуры из-за плохого обслуживания, в то время как периодическое и текущее обслуживание составляет малую долю.
- 3) Отсутствие эффективного руководства для предусмотрения статей обслуживания, мероприятий и процедуры обслуживающих работ. Исходные данные для планирования обслуживания являются несоответствующими.
- 4) Не установлено никакой систематической оценки приоритетности обслуживания в целях экономической оценки и долгосрочного планирования.
- 5) Использование частного сектора ограничено, в значительной степени, субподрядным договором на обслуживание и управление объектов порта и аэропорта.

Эти проблемы в особенности серьезны для дорожной инфраструктуры. В то время как объекты порта и аэропорта ограничены только для отдельных пользователей, дороги, в целом, открыты для любых пользователей. Также, никаких пошлин на дорожных пользователей не были установлены. Более того, даже при наличии небольших повреждений на поверхности дороги пользователи дорог не побуждают воздержаться от использования объектов, в отличие от случая с повреждениями в объектах аэропорта или порта. Все эти условия делают разумным для правительства взять ответственность за обслуживание и управление дорожными объектами.

3.4 Проблемы транспортного развития в Мангистауской области

3.4.1 Сеть дорожных артерий

Сеть дорожных артерий в пределах Мангистауской области и соединения с соседними областями и странами не установлена должным образом. Некоторые участки дорог республиканского и областного значения имеют плохое состояние дорожного покрытия, а также существуют недостающие соединения в сети. Несколько участков заасфальтированных дорог имеют ухудшенное состояние покрытия, как участки Актау-Бейнеу, Актау-Туркменистан, Бейнеу-Атырау, и Бейнеу-Узбекистан. Необходимо запланировать поэтапное усовершенствование сети дорожных артерий наряду с ожидаемым экономическим развитием в различных районах области.

3.4.2 Железнодорожный и морской транспорт, и Железнодорожные и автомобильные сообщения

Железнодорожная система является основным видом грузовых перевозок в Мангистауской области, составляя приблизительно 60% общего грузооборота в последние годы. Ввиду прогнозируемой функции области в качестве центра торговли и распределения в более широком региональном контексте, железнодорожные и морские транспортные сообщения должны быть улучшены для грузовых перевозок на дальние расстояния, и железнодорожные и автомобильные сообщения должны быть улучшены как для грузовых перевозок на дальние расстояния, так и для услуг доставки. Это приведет к усилению портовых объектов и функции, улучшению железнодорожных и автомобильных сообщений для обслуживания портов, и созданию отдельного функционального подразделения трех морских портов Актау, Баутино и будущего порта Курык.

3.4.3 Увеличение объема перевозок для нефти

Увеличение добычи нефти в западном Казахстане является национальной стратегией. Для увеличения нефтяного экспорта необходимо увеличить пропускную способность трубопроводов и международных морских портов. Увеличение мощности обработки нефти является неотъемлемым условием. Кроме того, раннее развитие порта Курык является важным вместе с железнодорожными сообщениями и трубопроводами.

3.4.4 Международный аэропорт Актау

Международный аэропорт Актау - главные ворота для посетителей Мангистауской области. Объекты аэропорта в значительной степени ухудшены, и предусмотрены проекты по улучшению, которые были уже частично начаты. Данные проекты должны быть закончены ускоренными темпами в качестве предпосылки к региональному развитию Мангистауской области. Необходимо предусмотреть дальнейшую модернизацию аэропорта для содействия более диверсифицированной экономической деятельности, ожидаемой в ближайшие десятилетия. Эти действия увеличат число пассажиров для отечественного и международного туризма, включая конференционный туризм, импорт товаров с высокой добавленной стоимостью, и экспорт увеличивающегося разнообразия и объема продуктов с высокой добавленной стоимостью, которые будут произведены в Мангистауской области.

3.4.5 Доступ к сельским районам

В то время как Мангистауская область получает выгоду от производства и экспорта углеводородных ресурсов, сельские районы имеют тенденцию, в значительной степени, отставать в развитии, кроме областей, расположенных рядом с нефтегазовыми месторождениями. Необходимо произвести улучшение подъездных путей к сельским районам, чтобы объединить сельскую экономику с экономикой области и улучшить поставку социального обеспечения. Ввиду обширных сельских территорий подъездные пути должны быть улучшены выборочно к районам с более высокими потенциалами развития, в то время как более сконцентрированные модели населенных пунктов должны быть поощрены посредством спланированного обеспечения другими объектами.

3.4.6 Городская дорожная система

Кроме города Актау, городские дороги не развиты должным образом. В некоторых населенных пунктах нет заасфальтированных дорог для соединения с главной подъездной дорогой за пределами населенного пункта. Некоторые населенные пункты, официально категоризированные как сельские, должны быть развиты в городские центры, обслуживающие соответствующие сельские внутренние районы, такие как Шетпе, Бейнеу и Курык. Создание городских дорожных систем будет способствовать данному развитию. Два главных города Актау и Жанаозен должны предлагать удобства высокого уровня для жителей и посетителей. Их городские дорожные системы должны быть улучшены с акцентом на пешеходные дороги и объекты. Кроме того, главные магистрали должны быть модернизированы пешеходными объектами как часть обустройства города, соответственно.

ГЛАВА 4 ВОДОСНАБЖЕНИЕ И КАНАЛИЗАЦИЯ

4.1 Водная политика и учреждения

4.1.1 Водные организации

Водными ресурсами в Казахстане управляет Департамент водного хозяйства Комитета водных ресурсов, Министерства сельского хозяйства, который определяет политику для развития водных ресурсов, управление, охрану и другие соответствующие аспекты. Департамент энергетики и коммунального хозяйства является органом, ответственным за водоснабжение на национальном уровне.

На областных и местных уровнях, различные государственные субъекты, созданные в каждом районе, несут ответственность в соответствующей области. На ТОО МАЭК-Казатомпром возложена ответственность за производство воды в источниках, и другие государственные субъекты отвечают за передачу воды и очистку сточных вод. АО Мангистауское Нефтепроводное Управление (МНУ) Западный Филиал (ЗФ) Казтрансойл осуществляет водоподачу из р. Волга из Астрахани в России в Мангистаускую область посредством трубопровода. В Актау государственное муниципальное предприятие под названием ТВСиК производит тепловое водоснабжение и очистку.

4.1.2 Водная политика и программы

“Казахстан 2030”, объявленный Правительством в 1997, определил направления политики для управления водными ресурсами. В соответствии с направлениями политики были разработаны более специфичные программы на национальном, областном и местных уровнях. На национальном уровне закон по водоснабжению и использованию 2003 разъяснил возможность и альтернативы улучшения водной инфраструктуры, а также эксплуатацию и обслуживание систем водоснабжения. В целях улучшения услуг водоснабжения в сельских территориях была сформулирована Программа «Питьевые воды 2002-04”.

На основе “плана по водоснабжению 2002-10” и “плана выполнения водной деятельности в Казахстане 2002-04”, был подготовлен “план водоснабжения в Мангистауской области 2003-09”. Его программа выполнения определила следующую политику:

- 1) Обеспечение дешевого водоснабжения всему населению области
- 2) Технологическое развитие
- 3) Экологическая охрана поверхностных и грунтовых вод
- 4) Организационное усиление для рассмотрения проблем питьевого водоснабжения, на основе экологической культуры

Основные проекты, содержащиеся в плане, и их продвижение указаны нижеследующим:

- i) Из шести запланированных заводов был завершен опреснительный завод в Баутино, мощностью выработки 20,000м³/сутки.
- ii) Системы водоснабжения предусмотрены для 11 населенных пунктов (два в Бейнеу, четыре в Каракиянском районе, три в Мангистауском районе и два в Тупкараганском районе) с общей протяженностью водопровода 278км), в том числе был закончен трубопровод, длиной 31 км, или 11% запланированной протяженности.
- iii) Планируются водные бассейны совокупной емкостью 550м³ в трех населенных пунктах, из которых были завершены 200м³ или 36%.

“Экологическая программа Мангистауской области 2005-07” предусматривает следующие

компоненты, связанные с водными ресурсами:

- 1) Закрытие неиспользуемых водных колодцев, загрязненных высоким содержанием определенных минералов (40 гидрогеологических колодцев были закрыты в 2005)
- 2) Строительство очистных сооружений для очистки сточных вод в крупных населенных пунктах и районах нефтегазовых месторождений
- 3) Мониторинг морской воды (был произведен мониторинг воздуха, воды, донных осадков, микроорганизмов, флоры и фауны в 46 оффшорных и 78 наземных пунктах)

“Среднесрочный план развития социальной экономики Мангистауской области 2006-08” содержит водный компонент, целью которого служит нормальное функционирование объектов водоснабжения, отопления и электроснабжения. Несколько проектов были реализованы на основе “перечня приоритетных инвестиционных проектов в сельских территориях”, “плана развития сельских территорий 2004-06”, и “плана развития малых городов Мангистауской области 2003”. В плане содержатся следующие проекты:

- i) Сеть водоснабжения в Форт-Шевченко (2004-06)
- ii) Водопроводная сеть между Кетик и Форт-Шевченко (2004-06)
- iii) Сети водоснабжения в с.Акшымрау и Кызан Мангистауского района (2004)
- iv) Объекты водоснабжения в Жанаозен (2004)
- v) Сеть водоснабжения для нового отдельного и жилого комплекса в Актау (2004)

“Региональный план питьевые воды 2010” предусмотрен для ремонта существующих объектов водоснабжения, закупки материалов и технологии, и строительства новых объектов водоснабжения и фильтрации, и водного резервуара в сельских районах. План состоит из:

- 1) Основной ремонт объектов водоснабжения (2004)
- 2) Улучшение физической и технической базы объектов водоснабжения (2004)
- 3) Строительство объектов водоснабжения в сельских районах (2004)
- 4) Строительство сети водоснабжения в Курык (2004)
- 5) Строительство объектов водоснабжения в других районах (2005)
- 6) Строительство сети водоснабжения в Жетыбай (2005)

В “плане развития города Актау” предусматривается проект по непрерывному улучшению изношенных водных и канализационных трубопроводов. “План развития города Жанаозен” содержит проект строительства новых очистных сооружений для очистки сточных вод.

4.1.3 Тарифы на воду и стоки

Государственное муниципальное предприятие ТВСиК осуществляет сбор тарифов за воду и стоки у водных потребителей, кроме общественных мест, как религиозные объекты и общественные фонтаны. Предполагается, что предприятие действует и управляет своими услугами водоснабжения и канализации на основе собранных тарифов, но они не имеют права определять тарифные ставки. Тарифы установлены Правительством на низких уровнях из политических соображений. Как результат, собранных тарифов недостаточно для соответствующего управления и предоставления услуг водоснабжения и канализации.

Текущий тарифный перечень приведен в Таблице 54. Тарифы на воду и канализацию собираются вместе. Тарифы, определенные политикой, как показано, разнятся между районами, отражая уровни дохода или платежеспособность в различных районах.

Таблица 54 Текущий тарифный план на воду и стоки в Мангистауской области
(Единица: KZT/м³)

| | Актау | Жанаозен | Бейнеу | Каракиянский | Мангистауский | Тупкараганский |
|------------------|--------|----------|--------|--------------|---------------|----------------|
| Питьевая вода | 162,06 | 77,08 | 36,60 | 41,27 | 92,00 | 22,34 |
| Техническая вода | 50,99 | - | - | - | - | - |

| | (Единица: KZT/м ³) | | | | | | |
|--------------|--------------------------------|----------|--------|--------------|---------------|----------------|--|
| | Актау | Жанаозен | Бейнеу | Каракиянский | Мангистауский | Тупкараганский | |
| Горячая вода | 115,20 | 220,29 | - | 48,32 | - | - | |
| Сточные воды | 25,41 | 19,25 | 24,00 | - | 24,00 | 67,89 | |

Источник: Стратегия Мангистауской области до 2015

4.1.4 Управление водоснабжением

ТОО МАЭК-Казатомпром поставляет воду жителям, юридическим субъектам, городским организациям, предприятиям, пригородным населенным пунктам и организациям в индустриальной зоне, как согласовано договорами, на основе соответствующих заявлений. Любой потребитель имеет право изменить объем воды, подлежащей снабжению, при подаче заявления в соответствии с установленными процедурами. За юридической процедурой следует незаконное водопользование. Счета к оплате выставляются на основе показаний водомеров.

Вдоль трубопровода для передачи Волжской воды водомеры установлены и запечатаны в боксы, соответственно, в целях предотвращения от механических повреждений. Трубопровод и водомеры периодически проверяются для предотвращения незаконных подключений и кражи воды.

4.2 Существующие условия водоснабжения и канализации

4.2.1 Водные источники и производство

В Мангистауской области насчитывается три источника воды: 1) вода из Каспийского моря: фильтрованная вода для технического использования, как охлаждения объектов выработки электроэнергии и промышленных заводов, и дистиллированная вода в питьевых целях; 2) подземные воды в питьевых и технических целях; и 3) водоподача из р.Волга. Объем воды, произведенный каждым источником, проанализирован на основе доступных данных и информации.

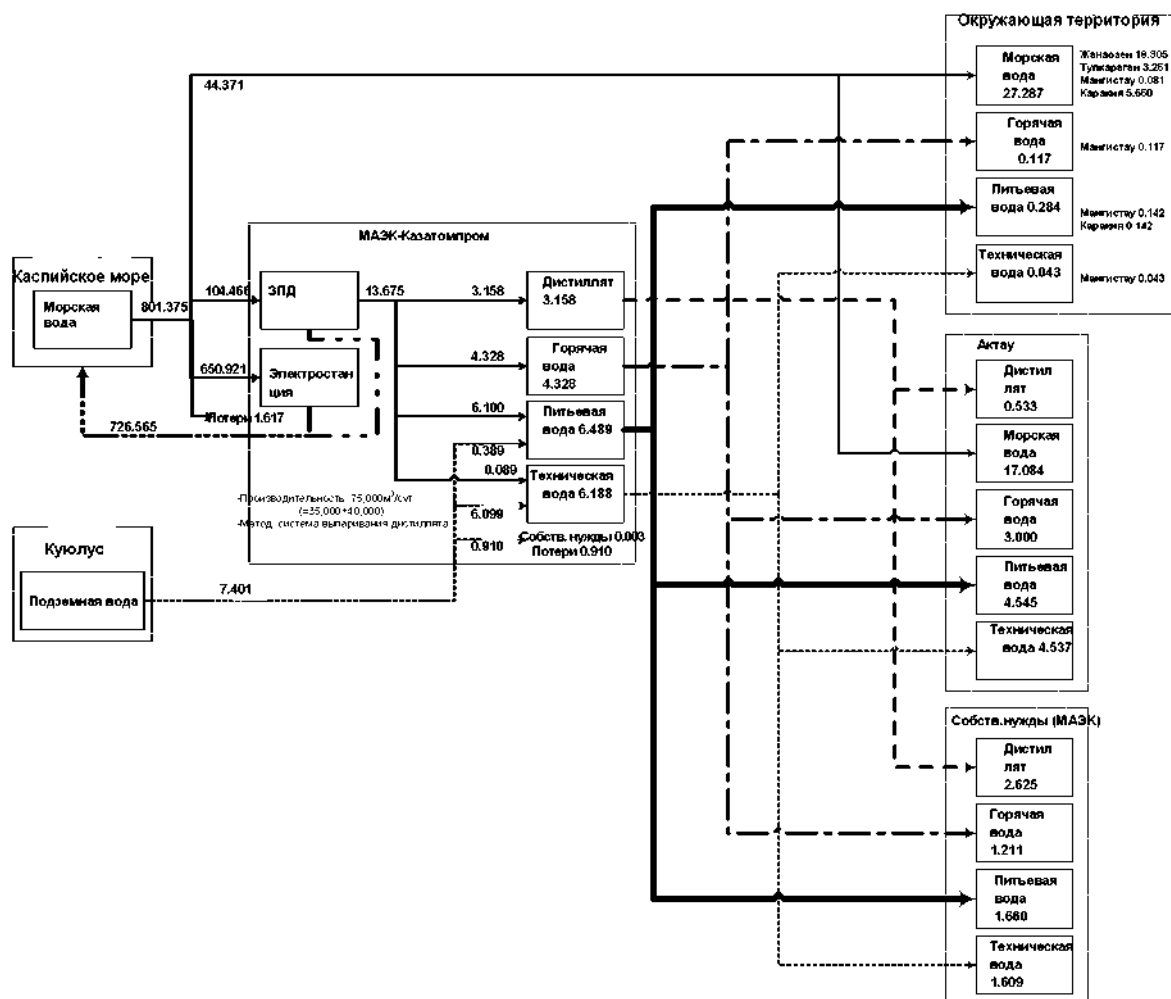
(1) Вода Каспийского моря

В 2006 объем извлеченной морской воды из Каспийского моря ТОО МАЭК-Казатомпром был на уровне 801,38 миллиона м³, и объем подземных вод из водоносного слоя Куйулус составил 7,40 миллиона м³, как представлено на Рисунок 9. В том числе, 755,39 миллионов м³ морской воды и 1,91 миллионов м³ подземных вод было обработано МАЭК- Казатомпром. Последним было произведено 13,68 миллионов м³ дистиллированной воды для распределения, и остальная часть была израсходована в производственном процессе. Также, была извлечена подземная вода в объеме 0,39 для распределения в качестве питьевой воды и 6,10 миллиона м³ в качестве технической воды, причем было израсходовано 0,91 млн м³ воды. Из морской воды, произведенной в объеме 45,99 миллионов м³ (801,38 минус 755,39 миллионов м³), 44,37 миллиона м³ были распределены в окружающие территории, в то время как потери воды составили 1,62 миллионов м³.

Общий объем качественной питьевой воды составил 21,08 миллионов м³ (13,68 плюс 7,40 миллионов м³) в 2006. Производство поддерживается двумя опреснительными заводами, существующими в Актау, с объемом производства дистиллированной воды 35.000м³/сутки и 40.000м³/сутки. Опреснение на заводах включает процесс стабилизации на карбонатных песчаных фильтрах, удаление органических веществ на фильтрах угля активированного березового (УАБ), деминерализацию и фторирование, а также дезинфекцию для питьевой воды, в соответствии с нормативами очистки в Казахстане.

Из объема морской воды, равной 17,08 миллионов м³, дистиллированная вода в размере 0,53 млн. м³, горячая вода 3,00 миллионов м³, питьевая вода 4,55 миллионов м³ и техническая вода

4,54 миллионов м³ потребляются МАЭК-Казатомпром для собственного использования. Классификация данного потребления представлена в Таблице 55.



Источник: Анализ Исследовательской Группы ЛИСА, на основе данных из территориального управления охраны окружающей среды и МАЭК-Казатомпром

Рисунок 9 Диаграмма водоснабжения в системе Актау в 2006

Таблица 55 Классификация собственного водопользования МАЭК-Казатомпром в 2006
(Единица: 10⁶ м³/год)

| | Потеря в ТВСиК | Потеря в МАЭК | Техническ ие нужды | Бытовые нужды | Итого |
|-----------------------|-------------------|------------------|-----------------------|------------------|--------------|
| Дистиллированная вода | - | 0,611 | 1,942 | 0,072 | 2,625 |
| Питьевая вода | 0,865 | 0,617 | - | 0,178 | 1,660 |
| Техническая вода | 1,063 | 0,473 | - | 0,072 | 1,608 |
| Горячая вода | 0,686 | 0,484 | - | 0,041 | 1,211 |
| Итого | 2,614 | 2,185 | 1,942 | 0,363 | 7,104 |

Примечание: За исключением потребления морской воды

Источник: Анализ Исследовательской Группы ЛИСА, на основе данных
МАЭК-Казатомпром

(2) Подземные воды

Согласно исследованию, проведенному в течение 1980-ых, в Мангистауской области насчитывалось 960 колодцев, глубиной менее 150м, 250 гидрогеологических колодцев, глубиной 200-1.200м, и 50 источников. Гидрогеологические колодцы были разработаны либо

нефтяными компаниями, либо колхозами. Подземная вода некоторых гидрогеологических колодцев была загрязнена нефтяными отходами, как отходы буровых растворов и отходы при обрезке, и их были вынуждены закрыть. Приблизительно одна треть гидрогеологических колодцев была закрыта из-за плохого качества воды.

В настоящее время, подземная вода используется в питьевых целях в Мангистауской области. Общий объем подземных вод, извлеченный в области, в 2006 составил 11,74 млн м³, в том числе 7,40 миллиона м³ в Актау, 3,99 миллионов м³ в Жанаозен, 260,000м³ в Мангистауском районе и 90,000м³ в Тупкараганском районе. Подробности описаны в Таблице 56.

Таблица 56 Потребление подземных вод питьевого качества в Мангистауской области
(Единица: 10⁶м³/год)

| Район/город | Водные источники | Объем |
|----------------------|------------------|-------|
| Актау | Куйулус | 7,40 |
| Жанаозен | Саускан и Туесу | 3,99 |
| Мангистауский район | Киякты | 0,23 |
| Мангистауский район | Неизвестный | 0,03 |
| Тупкараганский район | Киякты | 0 |
| Форт-Шевченко | Кетык | 0,04 |
| Итого область | | 11,74 |

Источник: Территориальное управление охраны окружающей среды

Территориальное управление охраны окружающей среды изучило запасы подземных вод в Мангистауской области. Согласно данному исследованию, свежая питьевая качественная подземная вода (минерализация менее 1,5г/дм³) подтверждена в 12 месторасположениях с общим объемом 66.400м³/сутки, и найдены дополнительные 14 мест с подсчитанным объемом 24.250м³/сутки. Другие найденные запасы классифицированы как слабо солоноватые (2,0-3,0г/дм³), умеренно солоноватые (3,0-5,0г/дм³), солоноватые (5,0-10,0г/дм³), и сильно солоноватые (10,0-20,0г/дм³).

(3) Волжская вода

Вода из реки Волга поставляется из Астрахани по трубопроводу в Мангистаускую область и используется, главным образом, в качестве питьевой воды. Общий объем, поставленный в 2006, составил 8,74 млн. м³, в том числе 3,45 миллионов м³ в Жанаозен, 3,28 миллионов м³ в Тупкараганском районе, 990.000м³ в Мангистауском районе, 380.000м³ в Каракиянском районе, 370.000м³ в Бейнеуском районе и 260.000м³ в Актау. Недавно был поднят вопрос о загрязнении речных вод и водных прав.

4.2.2 Системы водоснабжения

Ситуация водоснабжения по районам в городских территориях Мангистауской области представлена в Таблице 57. Здесь, водопотребление на душу населения рассчитано на основе валового объема водоснабжения, включая муниципальное и промышленное водопользование и население. Замечено, что единица водопотребления высока в районах с многочисленными видами промышленной активности и нефтегазовой добычей и разведкой, и низкая в сельских районах. Единица водопотребления относительно мала в центре добычи нефти Жанаозен, поскольку морская вода, транспортируемая из Актау в объеме 18,3 миллионов м³, используется для обслуживания подземного давления в нефтяных платформах.

В сельских районах Мангистауской области 22 крупных населенных пункта имеют централизованную систему водоснабжения. Населенные пункты, не охваченные городскими системами водоснабжения и зависящие исключительно от местных источников подземных вод, показаны в Таблице 57.

По оценкам территориального управления охраны окружающей среды, объем воды, поставленной в город Актау в 2006, составил 7,52 миллиона м³. Если это значение поделить на городское население города, то единица водопотребления составит 145л/сутки. Это кажется вероятным для бытового водопотребления, не включая промышленное использование воды.

Таблица 57 Ситуация с водоснабжением по районам в городских территориях, 2006

| Район | Водопотребление по источникам (10 ⁶ м ³ /год) | | | | Городской население (1.000) | Потребление на душу (л/на душу/сутки) |
|------------|---|----------------|-----------------------|-------|-----------------------------|---------------------------------------|
| | Р.Волга | Подземные воды | Дистиллированная вода | Итого | | |
| Актау | 0,26 | 7,40 | 13,68 | 21,34 | 142,1 | 411 |
| Жанаозен | 3,45 | 3,99 | - | 7,44 | 75,1 | 271 |
| Бейнеу | 0,37 | - | - | 0,37 | 23,4 | 43 |
| Каракия | 0,38 | - | - | 0,38 | 13,7 | 76 |
| Мангистау | 0,99 | 0,26 | - | 1,25 | 10,9 | 314 |
| Тупкараган | 3,28 | 0,09 | - | 3,37 | 8,1 | 1.140 |
| Область | 8,74 | 11,74 | 13,68 | 34,15 | 273,3 | 342 |

Примечание: Население с. Бейнеу в Бейнеуском районе и с. Шетпе в Мангистауском районе

Источник: Анализ Исследовательской Группы ЛСА, на основе данных из территориального управления охраны окружающей среды

Общий объем водоснабжения города МАЭК-Казатомпром, в 2006 был 13,06 миллионов м³, как показано в Таблице 58. В том числе, 7,97 миллиона м³ воды поставлялось для бытовых, 4,89 миллиона м³ для промышленных нужд и 0,20 млн. м³ для полива. Дополнительный объем 0,44 млн. м³ воды был распределен в окружающие населенные пункты.

Таблица 58 Водопотребление в системе водоснабжения Актау в 2006

(Единица: 10⁶м³/год)

| | Территория | Бытовые нужды | Промышл. нужды | Полив | Итого |
|------------------|-------------------|---------------|----------------|-------|--------|
| Дистиллят | Город Актау | - | 0,533 | - | 0,533 |
| | Другие территории | - | - | - | - |
| | Всего | - | 0,533 | - | 0,533 |
| Питьевая вода | Город Актау | 1,980 | 2,565 | - | 4,545 |
| | Другие территории | 0,284 | - | - | 0,284 |
| | Всего | 2,264 | 2,565 | - | 4,829 |
| Техническая вода | Город Актау | 3,304 | 1,233 | - | 4,537 |
| | Другие территории | 0,043 | - | - | 0,043 |
| | Всего | 3,347 | 1,233 | - | 4,580 |
| Горячая вода | Город Актау | 2,238 | 0,562 | 0,200 | 3,000 |
| | Другие территории | 0,117 | - | - | 0,117 |
| | Всего | 2,238 | 0,562 | 0,200 | 3,117 |
| Всего | Город Актау | 7,522 | 4,893 | 0,200 | 12,615 |
| | Другие территории | 0,444 | - | - | 0,444 |
| | Всего | 7,522 | 5,220 | 0,200 | 13,059 |

Примечание: За исключением потребления морской воды

Источник: Анализ Исследовательской Группы ЛСА, на основе данных МАЭК-Казатомпром

Объединенное население центров потребления, как показано в Таблице 57, составляет 273.300, соответствуя 70,1% всей численности населения области. С учетом других населенных пунктов в сельских районах, подключенных к централизованным системам водоснабжения, охват населения услугами водоснабжения даже выше. По оценке департамента энергетики и коммунального хозяйства, численность населения, охваченного услугами водоснабжения, насчитывает 330.500, что соответствует 88,3% населения области.

В дополнение к питьевой, горячей и технической воде, поставляется морская вода для охлаждения объектов МАЭК-Казатомпром и промышленных заводов, а также для обслуживания подземного давления в нефтяных буровых установках. Потребление морской

воды по районам указано в Таблице 59.

Таблица 59 Потребление морской воды в Мангистауской области

(Единица: 10⁶м³/год)

| Район/город | Объем | Примечание |
|----------------------|--------|---|
| Актау | 803,52 | Полное извлечение из Каспийского моря; 25,57 миллионов м ³ использовано в промышленных целях |
| Жанаозен | 18,30 | Главным образом для нефтяных месторождений |
| Бейнеу | 3,25 | |
| Тупкараганский район | 0,22 | Включая потребление на опреснительном заводе Баутино |
| Мангистауский район | 0,08 | |
| Всего | 825,37 | |

Источник: Территориальное управление охраны окружающей среды

4.2.3 Канализация

В Мангистауской области насчитывается семь канализационно-очистных сооружений (КОС), состоящих из четырех заводов, управляемых частными предприятиями, и трех - государственными предприятиями. Обычно используемым методом очистки является биопленочные реакторы. Города Актау, Жанаозен и Форт-Шевченко, и п. Бейнеу обслуживаются канализационными системами, охватывающими бытовые и промышленные нужды. КОСы в Жанаозен и Бейнеу находятся в критическом состоянии.

Мощность очистки КОС в Актау составляет 72.000 м³/сутки. Этой мощности достаточно для очистки всех стоков, произведенных питьевым водоснабжением, равным 27,45 млн. м³/год, или 75.500м³/сутки, как показано выше. Однако, избыточные канализационные стоки поступают на завод с нефтяных фабрик, иногда в несколько раз превышающих объем городской канализации. Удаление минеральных и нефтяных субстанций механическим способом очистки также вызывают проблемы в других очистных сооружениях.

В целях улучшения обрисованной выше ситуации, запланировано несколько проектов и частично осуществлено. В частности, “программа охраны окружающей среды Казахстана 2008-10” предусматривает строительство КОС-2 в г.Актау, реконструкцию и модернизацию КОС в Жанаозен и реконструкцию и расширение КОС в Бейнеу.

В процессе водного производства МАЭК-Казатомпром большое количество обработанной воды, 726,56 миллионов м³ в 2006, сбрасывается в Каспийское море. Кроме того, объем сброса сточных вод Мангистаумунайгаз в Каспийское море составляет 1,83 миллиона м³. Часть стоков с КОС устраняется за счет испарения, просачивания в землю, или сброса во впадину, как представлено в Таблице 60.

Таблица 60 Сброс сточных вод в Мангистауской области

(Единица: 1,000м³/год)

| Субъект сбросов | Общий объем | Объем использования | Объем сброса | Метод сброса |
|-----------------------------------|-------------|---------------------|--------------|--------------------------------------|
| Бузачи оперейтинг компани | 42,16 | 20,86 | 2,75 | Испарительный пруд |
| Государственное предприятие ТВСиК | 10.439,80 | | 10.439,80 | Кошкар-ага |
| Казхатуркмунай | 8,04 | | 8,04 | Подземное просачивание |
| Каламкасмунайгаз | 239,62 | | 239,62 | Подземное просачивание |
| Каражанбасмунай | 143,69 | | 143,69 | Испарительное поле |
| Государственное предприятие | 1.796,40 | | 1.796,40 | Испарительное поле |
| Озенинвест | | | | |
| Государственное предприятие БЗКУ | 69,66 | | 69,66 | Испарительное поле |
| Темиржолсу-Мангистау | 13,60 | | 13,60 | Испарительное поле Области испарения |
| Каракудукмунай | 8,05 | | 8,05 | Испарительное поле |
| Область всего | 12.761,46 | 20,86 | 12.740,60 | |

Источник: Территориальное управление охраны окружающей среды

4.2.4 Контроль качества воды

ТОО «МАЭК-КазАтомПром» вырабатывает питьевую воду согласно требованиям по качеству воды «питьевая вода: санитарные требования и контроль качества» и «санитарно-эпидемиологические требования по качеству воды в централизованных системах по поставке питьевой воды». За сертификат качества и регулирование питьевой и технической водой на местах отвечает сертифицированные лаборатории ЗПДиПТВС и ХЕиРК. Государственный департамент по санитарно-эпидемиологическому контролю несет ответственность за контроль качества поставляемой питьевой и технической воды.

Нефтяные компании ежегодно используют около 100 млн. тонн воды для нефтяных разработок, и потребление будет увеличиваться с увеличением добычи нефти. Сточные воды от добычи нефти либо сливаются в пустынные районы, либо в водоемы для испарения, либо просачиваются в землю, как указано в Таблице 60.

Было подсчитано, что 170 колодцев по добычи нефти расположены вдоль побережья Каспия и при условии затопления уровень воды в Каспийском море увеличится, результатом чего станет разлив нефти в море. 23 месторождения находятся в зоне возможного наводнения: 11 в Каражанбас, 9 в Арманд и 3 в Каламкас. 5 месторождений были закрыты республиканским бюджетом в 2002-05 гг.

По мере значительного увеличения добычи нефти после начала работ на Кашагане в 2010 г., риск загрязнения нефти возрастет из-за мытья нефтяных танкеров и утечки нефти. Разработка оффшорных месторождений нефти в Каспийском море рассматривается как крайне повышенный риск, обусловленный сложной геологической породой, высоким давлением нефти и неглубоким морским дном. Правительство установило жесткие правила для минимизации риска, поддержания предупредительных мер и внедрения их в деятельность нефтяных компаний. Затопленный Российский танкер и буровая установка рядом с Форт Шевченко являются объектами для беспокойства при возможном разливе нефти. Для защиты гидроресурсов Каспия было осуществлено зонирование вдоль побережья на протяжении 284км, охватывающее 4 города – Актау, Форт Шевченко, Курык и Кендирли.

4.3 Вопросы по водоснабжению и канализации в Мангистауской области

Главным вопросом по водоснабжению и канализации в Мангистауской области является как обеспечить достаточное водоснабжение для растущей экономики и растущей численности населения. Рассмотрение количества и качества воды, естественным образом, объединены с этим вопросом, т.к. вторичное использование сточных вод является возможностью для увеличения водоснабжения; другой важный вопрос – каким образом производить очистку сточных вод, связанных с добычей нефти. А также, увеличение добычи нефти, в особенности на побережье Каспия, может влиять на опреснение, увеличивая риск разлива нефти.

4.3.1 Альтернативные водные источники

При планировании увеличения водоснабжения очень важно, в целях безопасности, обеспечить альтернативные источники водоснабжения. Хотя водоснабжение в Актау будет основываться, главным образом, на опреснении морской воды, желательно внедрить альтернативные методы обратного осмоса в сочетании с существующим очищающим заводом. Обратный осмос лучше всего подходит для опреснения воды из Каспийского моря, так как вода менее соленая, чем в водах других морей.

Вода из реки Волга, как источник питьевой воды, должна использоваться более эффективно, хотя существует неопределенность в постоянном действии водных прав и ухудшающемся качестве воды. Особенно в Жанаозен, который расположен на плоскогорье, необходимо предпринять альтернативные методы по переработке сточных вод. Легкий способ вторичного

применения очищенных сточных вод для орошения сельскохозяйственных земель напрямую, или через инфильтрацию. Внедрение третичной очистки и вторичное использование очищенных сточных вод для промышленных целей является дорогостоящей альтернативой, которая может быть оправдана только при планировании экономической деятельности с высокой добавленной стоимостью.

Сточные воды от нефтедобычи, в основном, будут очищены через инфильтрацию в почву, которая, в свою очередь, неизбежно повлияет на режим подземных вод. Мониторинговые действия должны быть усилены для обеспечения того, чтобы вливание сточных вод не нанесло вреда качеству подземных вод. Другой альтернативой является очистка воды, для того чтобы слить ее в природную впадину, и далее очистить ее путем инфильтрации и выпаривания.

Использование местных подземных вод для сельскохозяйственного водоснабжения может быть значительно увеличено при восстановлении некоторых источников, заброшенных после развала Советского Союза. Для более широкого использования источников подземных вод необходимо их дальнейшее исследование. На основе существующих данных, полученных из ранее проведенных исследований, должны быть предприняты более систематические исследования, с сосредоточением внимания на более многообещающих водоносных пластах. В Куйулус и его окрестностях в настоящее время разработано месторождение около 80,000 куб. м/день подземных вод от пресной до слабо соленой (до 3,0гр./куб. дм солености). При согласовании, это может стать главной альтернативой для водоснабжения Актау.

4.3.2 Управление спросом

Управление спросом на воду является существенно важным элементом для обеспечения водной безопасности. Несмотря на отсутствие больших запасов местных водных ресурсов, водопользование на душу населения в Мангистауской области даже для бытовых нужд остается высоким. Потребление воды на душу населения для бытовых нужд оценивается на уровне 226л/день в городе Актау, что соответствует домохозяйствам с уровнем дохода выше среднего в регионах, богатых водой. Плавный тариф, который в текущее время применяется в разных районах Мангистауской области в зависимости от уровня дохода, представляет собой разумный подход, хотя уровень тарифов может быть слегка увеличен для того, чтобы понизить спрос. Также, тарифная сетка должна быть эффективно использована для того, чтобы направлять зональность экономической деятельности в те регионы, где существует высокий потенциал.

ГЛАВА 5 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ НАСЕЛЕННЫХ ПУНКТОВ И ЗЕМЛЕПОЛЬЗОВАНИЕ

5.1 Территориальное распределение населения по населенным пунктам

Территориальное распределение существующего населения, проживающего в городах и населенных пунктах, показано на Рисунок 10. Очевидно, что население в значительной степени сконцентрировано в двух городах районного уровня и населенных пунктах вокруг них. Население распределено неравномерно, образуя две зоны: одну вдоль берега Каспийского моря и возвышенных территориях Мангистау, и другую в северо-восточной части области, с центром в Бейнеу. Обширные территории на юго-востоке заселены очень бедно. Помимо районных центров существует также еще несколько населенных пунктов со значительной численностью населения, как например, Опорный в Бейнеуском, и Жетыбай в Каракиянском районах.



Рисунок 10 Распределение населенных пунктов в Мангистауской области

5.2 Землепользование

Текущее землепользование в Мангистауской области приведено в Таблице 61. Среди четырех крупных районов, самой крупной сельскохозяйственной зоной является Каракиянский район, за которым следует Мангистауский. В Бейнеуском районе сельскохозяйственные земли по площади гораздо меньше, однако с крупными населенными пунктами рядом с Каракиянским районом, отражая высокий уровень урбанизации в Бейнеу и Опорном. В то же время, на долю Бейнеуского района приходится самая низкая доля инфраструктуры, подразумевающая тесное

расположенные довольно компактных форм поселений. Также, типичным для Бейнеу является наличие самых больших территорий с лесными насаждениями. В Каракиянском районе самая низкая доля населенных пунктов, в то время как доля охраняемых и сельскохозяйственных земель является самой высокой. Как и в Мангистауском районе, доля земель, занятых под инфраструктуру, в Каракиянском районе довольно низкая. В Мангистауском районе, доля сельскохозяйственных земель немного ниже, чем в Каракиянском, но более высокая доля поселений. Наличие в Мангистауском районе лесных территорий подразумевает более лучшую ситуацию с наличием водных ресурсов. Тупкараганский район является уникальным среди четырех районов, с большой долей земель, занятых под инфраструктуру. Это хорошо подчеркивает тенденцию к урбанизации от города Актау по направлению к Форту Шевченко.

Сравнивая два города районного уровня в Мангистауской области, г. Жанаозен более ориентирован на урбанизацию с 88,7% жилых территорий. В Актау насчитывается намного больше сельскохозяйственных земель, однако 23,6% земель все еще заняты под инфраструктуру и промышленность, указывая на значительную концентрацию здесь отраслей промышленности и городских функций.

Таблица 61 Землепользование по районам в Мангистауской области в 2006

| Категория | Мангистауская область | | Бейнеу | | Каракия | | Мангистау | | Тупкараган | | Актау | | Жанаозен | |
|-----------------|-----------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|--------------------|--------------|-----------------|--------------|-----------------|--------------|
| | км ² | % | км ² | % | км ² | % | км ² | % | км ² | % | км ² | % | км ² | % |
| Сель. Хозяйство | 8,438.1 | 50.9 | 276,039.0 | 6.8 | 3,819,091.6 | 60.3 | 3,447,163.2 | 72.0 | 891,996.9 | 70.8 | 3,438.0 | 4.3 | 330.9 | 0.6 |
| Поселения | 825.9 | 5.0 | 230,939.9 | 5.7 | 240,740.8 | 3.8 | 190,411.9 | 4.0 | 64,624.8 | 5.1 | 53,534.0 | 66.4 | 45,717.9 | 88.7 |
| Инфраструктура | 174.8 | 1.1 | 10,546.9 | 0.3 | 50,620.0 | 0.8 | 38,612.2 | 0.8 | 50,548.4 | 4.0 | 18,993.0 | 23.6 | 5,500.2 | 10.7 |
| Заповедники | 223.6 | 1.4 | | 0.0 | 223,342.0 | 3.5 | | 0.0 | | 0.0 | 256.0 | 0.3 | | 0.0 |
| Леса | 242.4 | 1.5 | 225,736.0 | 5.6 | | 0.0 | 16,624.0 | 0.3 | | 0.0 | | 0.0 | | 0.0 |
| Всего | 16,562.1 | 100.0 | 4,051,932.9 | 100.0 | 6,329,261.5 | 100.0 | 4,789,122.0 | 100.0 | 1,259,596.2 | 100.0 | 80,629.0 | 100.0 | 51,549.0 | 100.0 |
| доля в области | | | 24.5 | | 38.2 | | 28.9 | | 7.6 | | 0.5 | | 0.3 | |

Источник: Отчет по землепользованию и распределению, январь 2006. Отдел землепользования, Мангистауская область

5.3 Иерархия распределения населенных пунктов

Модель существующей модели распределения сельских и городских населенных пунктов была изучена, используя, главным образом, данные Мониторинга сел 2006, опубликованного Мангистауской областью. В Мониторинге сел не было данных относительно таких населенных пунктов как Актау, Жанаозен, Баутино, Форт Шевченко, Жетыбай, и Мунайши, поскольку они классифицированы как города. Так как считается, что эти города имеют более высокие функции, то они отнесены в более высокие уровни в иерархии населенных пунктов: Актау как областной центр, а другие пять - как города второго уровня. Также, не было данных относительно п. Тенге, по причине его недавнего отделения от Жанаозен.

(1) Индексы, принятые для оценки

Следующие индексы были приняты для оценки текущего уровня социально-экономической деятельности в населенных пунктах, а также для выявления будущего потенциала/способности развития (Таблица 62).

(2) Результат анализа иерархии населенных пунктов

На основе результатов анализа, населенные пункты были расставлены по баллам, как показано в Таблице 63, и затем классифицированы по пяти категориям, как показано в Таблице 64. Результаты классификации существующих населенных пунктов отражены на Рисунок 11.

Таблица 62 Отобранные индексы и критерии баллов

| Отобранные Индексы | Измерение |
|---|---|
| 1) Индексы, ориентируемые на размер <ul style="list-style-type: none"> • Население • Экономически активное население • Площадь всей территории (га) • Численность поголовья овец • Количество субъектов услуг | $\leq 3,000=2, \leq 6,000=4, \leq 9,000=6, \leq 12,000=8, >12,000=10$ $\leq 1,500=1, \leq 3,000=2, \leq 5,000=3, \leq 10,000=4, >10,000=5$ $\leq 100,000=1, \leq 200,000=2, \leq 300,000=3, \leq 40,000=4, >40,000=5$ $0-10,000=1, 10,001-20,000=2, 20,001-30,000=3, 30,001-40,000=4, 40,001-50,000=5$ $0-25=1, 26-50=2, 51-75=3, 76-100=4, 101 \leq 5$ |
| 2) Индексы уровня экономической деятельности <ul style="list-style-type: none"> • Средний размер домохозяйства (человек/семья) • Среднее количество овец на жителя • Уровень занятости обслуживания на экономически активное население (%) • Среднее число зарегистрированных телефонов на жителя | $\geq 7.0=1, 6.0-6.9=2, 5.0-5.9=3, 4.0-4.9=4, <4.0=5$ $0.0-2.0=1, 2.1-4.0=2, 4.1-6.0=3, 6.1-8.0=4, 8.1 \leq 5$ $0.00-2.00=1, 2.01-4.00=2, 4.01-6.00=3, 6.01-8.00=4, >8.00=5$ $0-2=1, 3-4=2, 5-6=3, 7-8=4, >8=5$ |
| 3) Индексы уровня государственных услуг <ul style="list-style-type: none"> • Уровень приема детей в местном масштабе (%) • Число доступного в местном масштабе медицинского персонала на 1000 жителей | $0-20=1, 21-40=2, 41-60=3, 61-80=4, >80=5$ $0.00-5.00=1, 5.01-10.00=2, 10.01-15.00=3, 15.01-20.00=4, >20.00=5$ |
| 4) Индексы уровня инфраструктуры/коммунальных услуг <ul style="list-style-type: none"> • Уровень населения, обслуживаемого централизованной системой водоснабжения (%) • Протяженность линии электропередач на жителя (м) | $0-20=1, 21-40=2, 41-60=3, 61-80=4, >80=5$ $0-10=1, 11-20=2, 21-30=3, 31-40=4, >40=5$ |

Таблица 63 Результаты анализа населенных пунктов по баллам

| Название поселения | Название села/сельского округа | Название района | Общий балл | Классификация |
|-----------------------|--------------------------------|-----------------|------------|---------------|
| Бейнеу | Бейнеу | Бейнеу | 45 | 2 |
| Шетпе | Шетпе | Мангистау | 43 | 2 |
| Курык | Курык | Каракия | 39 | 2 |
| Мангистау | Мангистау | Мунайлинский | 38 | 2 |
| Уштаган | Актобе | Мангистау | 37 | 3 |
| Сенек | Сенек | Каракия | 36 | 3 |
| Боранкул (ст.Опорная) | Боранкул | Бейнеу | 36 | 3 |
| Кызан | Кызан | Мангистау | 35 | 3 |
| Сынгырлау | Сынгырлау | Бейнеу | 34 | 3 |
| Сарга | Сарга | Бейнеу | 34 | 3 |
| Умирзак | Умирзак | Актау | 34 | 3 |
| Онды | Онды | Мангистау | 33 | 3 |
| Шаир | Шаир | Мангистау | 33 | 3 |
| Куланды | Куланды | Каракия | 32 | 4 |
| Бостан | Бостан | Каракия | 32 | 4 |
| Жынғылды | Жынғылды | Мангистау | 32 | 4 |
| Акжигит | Акжигит | Бейнеу | 32 | 4 |
| Акшымрау | Акшымрау | Мангистау | 31 | 4 |
| Жармыш | Жармыш | Мангистау | 31 | 4 |
| Тушыкудык | Тушыкудык | Мангистау | 31 | 4 |
| Сайотес | Сайотес | Мангистау | 31 | 4 |
| Кызылозен | Кызылозен | Тупкараган | 29 | 4 |
| Кызылтобе | Кызылтобе | Мунайлинский | 29 | 4 |
| Толеп | Куланды | Каракия | 27 | 4 |
| Акшукур | Акшукур | Тупкараган | 27 | 4 |
| Шебир | Шебир | Мангистау | 26 | 4 |
| Толеп (разъезд 4-) | Толеп | Бейнеу | 26 | 4 |
| Тасмурун | Шайыр | Мангистау | 25 | 5 |
| Таушык | Таушык | Тупкараган | 25 | 5 |
| 15 Бекет | Жынғылды | Мангистау | 24 | 5 |
| Жарма | Актобе | Мангистау | 24 | 5 |

| Название поселения | Название села/сельского округа | Название района | Общий балл | Классификация |
|--------------------|--------------------------------|-----------------|------------|---------------|
| Баскудук | Онды | Мангистау | 24 | 5 |
| Турыш | Турыш | Бейнеу | 24 | 5 |
| Сам | Сам | Бейнеу | 24 | 5 |
| Сайын | Акшукур | Тупкараган | 24 | 5 |
| Баянды | Баянды | Мунайлинский | 24 | 5 |
| Кызылсай | Кызылсай | Жанаозен | 24 | 5 |
| Сазды | Актобе | Мангистау | 23 | 5 |
| Беки | Онды | Мангистау | 23 | 5 |
| Корколь (Есет) | Есет | Бейнеу | 22 | 5 |
| Кызылсу | Бостан | Каракия | 21 | 5 |
| Киякты | Тушыкудык | Мангистау | 21 | 5 |
| Аккудук | Сенек | Каракия | 21 | 5 |
| Бостанкум | Бостан | Каракия | 20 | 5 |
| Ногайты | Ногайты | Бейнеу | 20 | 5 |
| Тушибек | Жынгылды | Мангистау | 20 | 5 |
| Даулет | Даулет | Мунайлинский | 20 | 5 |
| Бирлик | Кызылтобе | Актау | 20 | 5 |
| Тиген | Шайыр | Мангистау | 19 | 5 |
| Боздак | Сайотес | Мангистау | 18 | 5 |
| Тажен | Тажен | Бейнеу | 16 | 5 |

Таблица 64 Критерии классификации существующих населенных пунктов

| Уровень | Кол-во населенных пунктов | Описание | Примечание |
|-------------|---------------------------|---|--|
| Категория А | (1) | Региональный центр | Актау |
| Категория В | (9) | Кандидаты на верхние региональные подцентры | 38 и более баллов включая г Жанаозен Форт-Шевченко и 3 ПГТ |
| Категория С | (9) | Кандидаты на вторичные центры | Баллы 33-37 |
| Категория D | (14) | Кандидаты на сельские сервис центры | Баллы 26-32 |
| Категория E | (24) | Кандидаты на обычные поселения | Баллы ≤ 25 |



Рисунок 11 Текущее распределение населенных пунктов по 5ти категориям

ГЛАВА 6 УСЛОВИЯ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

6.1 Экологическая политика, учреждения и программы

6.1.1 Политика и учреждения для мероприятий по охране окружающей среды

Охрана окружающей среды в Мангистауской области главным образом осуществляется Министерством охраны окружающей среды (МООС) Республики Казахстан и областного управления природных ресурсов и регулирования природопользования Акимата области. МООС занимается разработкой экологической политики и осуществляет общее управление, в то время как управление Акимата реализует политику на уровне области. Также, различные государственные агентства включены в различные аспекты охраны окружающей среды.

(1) Министерство охраны окружающей среды (МООС)

МООС - это главный орган, ответственный за охрану окружающей среды на уровне Правительства. Главные обязанности включают в себя выработку основных направлений экологической политики, выдачу лицензий и разрешений для использования природных ресурсов, мониторинг экологических показателей, и управление оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). МООС Мангистауской области имеет восемь отделов с количеством сотрудников 45 человек. Выдача лицензий и разрешений осуществляется отделом управления природными ресурсами и регулирования природопользования и отделом экологической экспертизы ОВОС.

(2) Управление природных ресурсов и регулирования природопользования Мангистауской области

Управление отвечает за администрирование экологических программ в области и управление нестратегических природных ресурсов, таких как песок, гравий, вода и т.д. В управлении работают 15 человек в четырех отделах: 1) Отдел экологической экспертизы 2) Отдел регулирования природопользования 3) Отдел природоохранных проектов и 4) Отдел недропользования. Отдел экологической экспертизы проектов выдает экологические заключения для малых проектов, таких как строительство домов и школ, в то время как отдел регулирования природопользования осуществляет регулирование природопользования в области охраны окружающей среды, осуществляет охрану, защиту, воспроизводство лесов и лесоразведение. Отдел природоохранных проектов проводит тендеры и выбирает подрядчиков для проектов по защите экологии. Отдел недропользования осуществляет в пределах представленной им законодательными актами компетенции контроль за охраной земельных и водных участков, представленных для проведения операций по недропользованию за соблюдением недропользователем правил экологической безопасности, сохранением археологических памятников и других объектов историко-культурного наследия. Участие в переговорах с недропользователем для решения вопросов, связанных с соблюдением экологических интересов населения региона при заключении контракта.

(3) Казахстанская гидрометеорологическая служба (КАЗГИДРОМЕТ)

КАЗГИДРОМЕТ – независимое агентство, которое отвечает за мониторинг качества экологии по всей стране, включая почву, воздух и воду.

(4) Министерство по чрезвычайным ситуациям (МЧС)

Вспомогательные станции службы морской инспекции и государственной инспекции при МЧС

по наблюдению за безопасностью операций добычи нефти на шельфе находятся в Мангистауской области. Нефтяные компании, работающие на шельфе Каспия, должны иметь собственный план на случай непредвиденного разлива нефти, одобренный службой морской инспекции. МЧС само не имеет оборудования для чрезвычайных мер в случае разлива нефти.

(5) Министерство энергетики и минеральных ресурсов (МЭМР)

Министерство энергетики и минеральных ресурсов отвечает за выдачу разрешений на разведку месторождений газа и нефти и последующей деятельности по добыче.

(6) Министерство экологии и природных ресурсов (МЭПР)

МЭПР осуществляет управление за биологическим разнообразием посредством Комитета по лесному, рыбному и охотничьему хозяйству (КЛРОХ).

(7) Региональная инспекция Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна

Для спуска в гидро-геологические колодцы необходимо получить разрешение от региональной инспекции Урало-Каспийского водохозяйственного бассейна в г. Атырау или от ЗАПКАЗНЕДРА в г.Актобе.

6.1.2 Экологические планы и программы

(1) Концепция перехода к устойчивому развитию и план действий с 2007 по 2024 гг.

Концепция перехода к устойчивому развитию является предпосылкой как стратегии Казахстана по устойчивому развитию 2030, так и стратегии по входу в число 50-ти самых развитых стран мира. Она определяет принцип, цели, задачи, направления и основные механизмы для достижения устойчивого развития. Концепция предусматривает четыре фазы для перехода: 1) фаза подготовки (2007-2009) для интеграции принципа во все мероприятия, как общественные, так и государственные, для диверсификации экономики и технологического прорыва 2) первая фаза (2010-2012), вхождение в число 50-ти самых развитых стран мира; 3) вторая фаза, (2013-2018) укрепление позиции Казахстана в мировом развитии; и 4) третья фаза (2018-2024) достижение международных стандартов устойчивого развития. Главные принципы концепции включают в себя: 1) улучшение использования ресурсов, 2) увеличение продолжительности жизни с достаточным уровнем рождаемости, 3) увеличение экологической устойчивости посредством сохранения экосистемы, чистого производства с доступными технологиями, и работ по очистке загрязнений прошлых лет, а также 3) обеспечение успешной реализацией политики.

(2) Национальная Программа действий по улучшению экологии Каспийского моря (2003-2012 гг.)

МООС была разработана Национальная Программа действий по улучшению экологии Каспийского моря с 2003 по 2012 гг. в рамках программы по экологии Каспийского моря. Стратегические цели программы включают: 1) комплексное планирование и управление прибрежной зоны, и 2) контроль и регулирование загрязнений, и сохранение биологического и ландшафтного разнообразия Каспийского моря и прибрежной зоны. Мероприятия, направленные на очистку промышленных отходов, накопленных за годы, включают в себя: 1) консервацию и избавление от затопленных нефтяных колодцев, 2) очистка почвы, посредством удаления элементов, содержащих нефть, 3) использование попутного газа с нефтяных месторождений, и 4) очистка токсичных и вредных элементов в Кошкар-Атинском хвостохранилище.

(3) Экологическая программа Мангистауской области с 2005 по 2007

Главной целью программы является создание экологического эквilibriumа и благоприятной среды для жителей Мангистауской области. Программа выполняется МООС и областным управлением природных ресурсов и области вместе с другими соответствующими организациями. Бюджет программы – 1.3 миллиарда тенге на три года. Мероприятия, осуществленные в эти три года, представлены в Таблице 65.

Таблица 65 Мероприятия, проведенные в рамках экологической программы Мангистауской области в 2005-07 гг.

| Категории | Реализуемые мероприятия |
|----------------------------|---|
| Загрязнение воздуха | Стабилизация уровня воды в хвостохранилище Кошкар Ата Мониторинг загрязнений воздуха (уровень радиации, токсичный мусор и пыль) рядом с хвостохранилищем Кошкар Ата |
| Охрана водных ресурсов | Закрытие загрязненных водных колодцев с большим содержанием минералов (40 колодцев в 2005 г.) Мониторинг морской воды (воздух, вода, донный осадок, микроорганизмы, флора и фауна – наблюдаются на 46 оффшорных пунктах на воде и 78 наземных пунктах, соответственно) |
| Управление отходами | Строительство мусорных свалок для больших поселений Строительство мусорного отвала для убитых животных Восстановление мусорных ям открытого типа для удаления отходов Утилизация отходов |
| Охрана флоры и фауны | Изучение воздействия нефтяной и газовой промышленности на флору и фауну Пилотные проекты для стабилизации движения песка Развитие зеленых зон для больших поселений Управление двух особо охраняемых территорий Создание новых особо охраняемых территорий на уровне области Развитие питомников для редких видов растений |
| Радиоактивная безопасность | Мониторинг радиоактивных веществ Строительство мест хранения для радиоактивных отходов Реабилитация мест ядерных испытаний Проверка уровня радиации компаний, которые занимаются радиоактивными отходами Строительство мест хранения для радиоактивных отходов (в жидком и твердом виде) с завода атомной электроэнергии BN-350 |
| Здравоохранение | Медицинские услуги для рабочих, работающих в тяжелых физических условиях, оценка условий труда |
| Экологическое образование | Экологическое образование в школах Согласование программ, относящихся к природе Проведение научных конференций |

6.1.3 Разрешительная экологическая система

В Казахстане, промышленные отходы контролируются разрешительной системой. Промышленные предприятия должны каждый год получать «разрешение на природопользование» для всех мероприятий, связанных с выбросами. Разрешение промышленного природопользования определяет предельно допустимую норму выбросов в атмосферу (ПДНВ) предельно допустимый сброс (ПДС) для сброса жидких отходов и выброса твердых отходов для отраслей промышленности. ПДНВ определяется предприятиями или лицензируемыми консультантами и согласуется с территориальным управлением МООС. ПДНВ включает в себя не только выбросы или сбросы с заводов, но также выбросы, связанные со всей деятельностью компаний (например парк машин, пыль).

Сборы за разрешение природопользованием собираются областью, а штрафы собираются МООС. Штрафы, накладываемые на выброс или слив выше нормы, указанной в разрешении, в десять раз выше стоимости, указанной в разрешении. Сборы, идущие в область, будут использоваться для экологической реабилитации, как расписано в трехгодичных программах по экологии в области. Указывается, что разрешительная система в Казахстане является очень дорогой из-за сложности в получении разрешений на ежегодной основе.

6.1.4 Оценка воздействия на окружающую среду

Казахстан ратифицировал международное соглашение Оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС). Процедуры для проведения ОВОС были объявлены Правительством в 1993 и 1996, и исправлены Экологическим Кодексом в 2007. Согласно Экологическому Кодексу, все экономические и другие виды деятельности (проекты), которые прямо или косвенно могут оказывать воздействие на окружающую среду и здоровье населения, подлежат ОВОС.

Была проведена оценка разработки и мероприятий по охране окружающей среды в предлагаемых проектах на основе регулирующих требований, таких как санитарно-гигиенические и экологические нормы. На их основе проекты классифицированы в пять категорий (Таблица 66). ОВОС выполняется лицензированными физическими или юридическими лицами, финансируемыми людьми или предприятиями, которые осуществляют проекты. Процедура ОВОС представлена в Таблице 67.

Таблица 66 Виды проектов и агентств, отвечающих за ОВОС в Казахстане

| Категория | Вид проекта | Ответственное исполнительное агентство | Примеры |
|-----------|---|---|---|
| 1 | Проекты с 1 и 2 категорией опасности; разведка и добыча минеральных ресурсов; проект с бюджетом более US\$50 млн. долларов | Центральный офис МООС (Предварительный анализ МООС в Актау) | Категория 1 (например. Добыча нефти и газа, электростанция, химические заводы); Категория 2 (например заводы по производству битума, труб/металлов) |
| 2 | Проекты с 3 категорией опасности | МООС в Актау | Открытый карьер |
| 3 | Проекты с 4 категорией опасности | МООС в Актау | Проект транспортировки |
| 4 | Проекты с 5 категорией опасности; вся деятельность, оказывающая воздействие на фауну, за исключением любительского рыболовства и охоты. | Департамент природных ресурсов и регулирования природопользования, Акимат | Строительство городов/домов |
| 5 | Проект, который, по предположениям не оказывает никакого воздействия на окружающую среду | ОВОС не применяется | Канализационная система, строительство линии электропередач, строительство водопроводов и газопроводов. |

Источник: Министерство охраны окружающей среды Мангистауской области.

Таблица 67 Процедура проведения ОВОС

| | |
|-------|---|
| Шаг 1 | Обзор условий земли, где запланирован проект. |
| Шаг 2 | Предварительная оценка воздействий на окружающую среду в технико-экономическом обосновании. |
| Шаг 3 | Полный анализ воздействия на окружающую среду с альтернативными планами для проектов. |
| Шаг 4 | Техническое решение для предотвращения негативных воздействий на окружающую среду. |
| Шаг 5 | Оценка, проведенная через год после начала действия. |

Источник: Экологический Кодекс, 2007.

Элементы для охвата ОВОС, включают: 1) атмосферный воздух; 2) поверхностные и подземные воды; 3) поверхность основания резервуаров; 4) ландшафты; 5) земельные запасы и почвенный покров; 6) флора; 7) фауна; 8) условие экосистем; 9) состояние здоровья населения; 10) социально-бытовые условия (занятость населения, формация, транспортная инфраструктура).

Результаты ОВОС оцениваются МООС или департаментом природных ресурсов области, в

зависимости от категорий. Необходимо проведение государственной консультации проекта с объявлением в газете за 20 дней до встречи. Для крупных проектов результаты представляются экологическим обществам для дальнейших комментариев. Проект может быть остановлен или изменен на основе суждений МООС и экологических обществ.

6.1.5 Механизм конфискации земли и компенсации для развития территорий

Так как в Мангистауской области доступны большие территории, развитие земель, в целом, производится на открытом пространстве государственных территорий. Разрешение на развитие территории выдается правительством в целях использования земли для развития. В случае развития на частных территориях, могут быть ассигнованы альтернативные участки, и выделяются средства на реконструкцию сооружений в качестве компенсации. Стоимость компенсации определяется на основе соглашения владельцев/пользователей земли, но в случае несогласия землепользователей с ценой, предоставляемой правительством, они могут подать иск в суд.

Согласно Земельному Кодексу, Пункт 84, отчуждение земли в государственных нуждах является обязательным для землепользователей с эквивалентной компенсацией за собственность по решению суда, если невозможно решить никаким другим способом. Эти случаи включают:

- 1) международное обязательство,
- 2) в целях защиты, особенно особо охраняемых природных территорий, улучшения, в рекреационных и историко-культурных целях, создания и функционирования специальных экономических зон,
- 3) добычи минеральных ресурсов,
- 4) строительство дорог, линий электропередачи, линий коммуникации, магистралей трубопроводов, сетей инженерной коммуникации населенных пунктов, и других целей для общественной выгоды,
- 5) чрезвычайные ситуации из-за угрозы разрушения старого жилья, и
- 6) выполнение генеральных планов населенных пунктов относительно строительства, установленного в соответствии с существующим пунктом, а также строительства, предусмотренного в соответствии с государственными и региональными программами, и инвестиционные проекты с государственными интересами, или в существенных социальных целях.

С 1 января 2006, в соответствии с Земельным Кодексом, Пункт 94, правительство Казахстана может издать юридический приказ землепользователям об обязательном отчуждении земли, если земля не используется по целевому назначению более двух лет (Пункт 92), или земля незаконно используется против законодательства Республики Казахстан (Пункт 93) (например, сельскохозяйственная земля используется в других целях). Это регулирование может не применяться к сельскохозяйственным землям в Мангистауской области, поскольку большинство территорий являются пастбищами (земли, как полагают, должны использоваться при ожидании роста пастбища).

6.1.6 Политика развития сельских территорий

Для улучшения условий жизни сельских поселений, где главной деятельностью является сельское хозяйство, правительство начало национальную Программу развития сельских территорий на 2004-2010 гг. Программа выполняется в две фазы: первая фаза 2003-2006 гг.; и вторая фаза 2007-2010 гг. Главная цель программы – это создание нормальных условий жизни для живущих в сельской местности, на основе оптимизации сельских поселений. Для того чтобы достигнуть главную цель программы, запланированы следующие мероприятия:

- 1) Анализ текущей ситуации в сельских поселениях в отношении главных факторов социально-экономического развития

- 2) Классификация сельских поселений, основанная на социальных и экономических критериях
- 3) Развитие приоритетных мероприятий по инвестициям в строительство, ремонт и реконструкции социальной и инженерной инфраструктуры
- 4) Мониторинг социального и экономического развития сельских населенных пунктов и экологической безопасности сельских территорий, оценка земельных ресурсов и развитие норм и стандартов для услуг социальной и инженерной инфраструктуры
- 5) Разработка и реализация программ для поддержки перемещения сельского населения
- 6) Развитие оптимальных моделей сельских поселений, включая те, где есть небезопасные экологические условия

6.2 Существующие климатические условия

6.2.1 Местоположение и землепользование

Мангистауская область расположена в юго-западной части Казахстана, занимая 165.600 кв.км или 6,1% общей площади страны. Мангистауская область граничит с Атырауской областью на севере, с Актюбинской на северо-востоке, с Узбекистаном на востоке, с Туркменистаном на юге и с Каспийским морем на западе. Большую часть области в основном занимает пустыня. 127.002км² от общей площади, которая составляет 76,7%, классифицируются как сельскохозяйственные земли, которая практически полностью является пастбищами.

6.2.2 Климатические условия

Согласно климатической классификации Коплена, климат Мангистауской области является пустынным. Климат Мангистауской области характерен жарким и сухим летом, и холодной зимой с короткими переходными сезонами, с очень малым количеством осадков с низкой влажностью, а также сильными ветрами и высоким солнечным излучением. В прибрежных районах, приблизительно до 30-40км от Каспийского моря, зимы более теплые и прохладное лето в результате смягчающего воздействия моря, однако там наблюдается высокий уровень влажности.

Согласно данным КАЗГИДРОМЕТа, среднегодовая температура колеблется от 10,70°С на северо-востоке (Опорное в Бейнеуском районе) и 13,3°С в Актау. Средняя температура: самая высокая в июле и в августе, и самая низкая: в январе месяце. В Актау, средняя температура колеблется от -0,30°С в январе до 26,80°С в августе. Самая высокая температура была зарегистрирована в южной части страны (29-30°С в Аккудуке), и самая низкая температура зарегистрирована в Бейнеуском районе (-5-60°С). Абсолютно максимальная температура достигает до 40,0°С от 3 до 5 месяцев между маем и сентябрем. Абсолютно минимальная температура ниже -33,0°С наблюдается в январе, в удаленных от моря регионах. Скорость ветра составляет приблизительно 3-5м/сек., в среднем достигая от 3м/сек в Бейнеу и до 5м/сек в Форт Шевченко.

Уровень годовых осадков составляет от 12мм до 190мм, в основном меньше на юге и больше в центральной и северо-восточной районах, но чрезвычайно низкий на западном крае области (всего 12мм/год в Форте Шевченко и 58мм/год на о-вах Кулай). Более высокий уровень осадков наблюдается возле Шепте, полуострова Бузачи и восточной части Бейнеу (170-180мм/год). Отчетливо засушливый период наблюдается в августе и сентябре по всей области, и практически низкий уровень осадков наблюдается в августе.

Годовой уровень солнечного излучения летом превышает 125ккал/кв.м. Годовой уровень солнцестояния составляет более 2.600 часов (в среднем 7,1 часов/сутки).

6.2.3 Сеть охраняемых территорий

в Казахстане насчитывается пять видов особо-охраняемых природных территорий: государственные заповедники, государственные заказники, государственные национальные парки, государственные охраняемые территории и государственные природные памятники. В государственных заповедниках не разрешена иная деятельность, кроме научной, образовательной, культурной и туристической, в то время как в государственных заказниках, помимо деятельности, разрешенной в государственном заповеднике, разрешен выпас скота. Охраняемые зоны - это специальные зоны, созданные для особых защитных целей без конфискации земель у землевладельцев, и где разрешена любая деятельность, за исключением деятельности по охране природы. Охраняемые зоны государственного уровня регулируются КЛРОХ при МООС, в то время как ботанический сад является самостоятельным объединением.

В Мангистауской области насчитывается один государственный заповедник, два государственных зоологических заказника, одна государственная охраняемая зона и один ботанический сад. В отличие от наиболее значимой охраняемой территории Устюртского государственного заповедника, эти зоны не регулируются соответствующим образом, за исключением редких визитов работников КЛРОХ. Каракольский государственный зоологический заказник был основан для местообитания птиц, созданный посредством сброса горячей воды, выработанной опреснительным заводом.

(1) Устюртский государственный заповедник (233.000га)

Заповедник был основан в 1984 году, занимая участок Устюртского плоскогорья на западе Каракиянского района. Заповедник является естественной средой для 261 растений, 27 животных, 111 птиц и 27 пресмыкающихся. Редкие виды включают Устюртских муфлонов, длинноигльчатого ёжа, джейранов, степную рысь, беркутов, обыкновенного змеяда, стервятников и балабанов. Это единственная в Казахстане естественная среда для медоеда и гепарда. Из-за удаленности и труднодоступности, заповедник хорошо защищен. В Жанаозене находится управление КЛРОХ со штатом в 40-50 человек.

(2) Актау-Бузачинский государственный зоологический заказник (170.000га)

Данный заказник находится на севере Мангистауской области, у основания залива Мангистау. Он был основан для сохранения куланов, завезенных из Туркменистана для разведения вида. Восточная часть заповедника – важное место обитания для сайгаков, но не входит в заказник. В заказнике местная флора и фауна включает такие виды как Устюртский муфлон, джейран, длинноигльчатый ёж, степная рысь, Каспийский тюлень, фламинго, лебедь-кликун, восточные белые и кудрявые пеликаны.

(3) Карагие-Каракольский государственный зоологический заказник (137.500га)

Заказник состоит из двух частей: Карагие находится на юге от магистрали между Актау и Жанаозен, а Каракольский прикреплен к пруду от опреснительного завода. Он был основан для сохранения местной флоры и фауны (Карагие) и водоплавающих птиц (Каракольский), включая Устюртского муфлона, джейрана, длинноигльчатого ёжа, степную рысь, Каспийского тюленя, фламинго, лебедя-кликун, восточно-белых и кудрявых пеликанов. В заказнике имеется вторая по глубине в мире впадина Карагие (132м ниже уровня моря).

(4) Кендирили-Каясанская государственная особо охраняемая территория (1.231.300га)

Территория, расположенная в западной части Каракиянского района возле побережья, была создана в 2001 году и поддерживалась ОАЭ для защиты охотничьих соколов. Территория особенно охраняется от охоты на соколов и шакалов, которые незаконно вывозятся за границу.

Территория находится в частной собственности.

(5) Ботанический сад Актау (39га)

Ботанический сад в Актау регулировался Институтом ботаники и биоиндустрии при МОН, но в 2006 году стал самостоятельным объединением. Там имеются разнообразные местные и экзотические виды для научной, образовательной и культурной деятельности. Ботанический сад закупает растения из Алматы, Узбекистана и Туркменистана, а потом продает их в Актау. В настоящее время культивирование растений в Актау является очень дорогостоящим, в связи с ценами на воду и плохими грунтовыми условиями, и поэтому дешевле завозить их с Алматы по причине существования здесь Алматинского дочернего филиала, предоставляющего растения и саженцы бесплатно. Имеется план по выращиванию большего количества растений в Актау.

Помимо охраняемых территорий, установленных на государственном уровне, так же Акиматом созданы охраняемые территории на областном уровне. На уровне области имеются две охраняемые территории, которые регулируются государственными предприятиями.

(6) Заказник пески Сам

Заказник расположен в восточной части Бейнеуского района. 192,000га пастбищных территорий Сам в Бейнеу охраняются в течение лета в целях улучшения качества пастбищ. Примерно 3,200 человек в 32 фермах проживают на территории заказника Сам. В этих местах наблюдается активное использование выпаса скота. Система газоснабжения в селе будет проведена к концу сентября 2007 г.

(7) Солончаковое болото Каратурей

Болото находится между Бейнеуским и Мангистауским районами. Для охраны существующих лесных ресурсов, 47,000га саксауловых территорий близь солончакового болота взяты под охрану.

(8) Предлагаемые заказники для развития эко-туризма

Мангистауская область находится на пересечении между Европейским и Азиатским континентами в бассейне Каспийского моря. Вторая по глубине в мире впадина Карагие, Актау (что означает белая гора) на западе Каратау вблизи Шепте, Бекет Ата (возвышенная местность в 100 км к востоку от г.Жанаозен), соляная свита на побережье, образованная в результате землетресений, могут стать местами достопримечательности для туристов. Планируется развить туризм посредством учреждения предприятия. В продолжение туристического маршрута по областным заповедникам включены Западный Каратау, прибрежные районы Бузачи и полуостров Тупкараган.

6.2.4 Биоразнообразие и лесные/пастбищные ресурсы

Весной на берегу Каспийского моря можно увидеть большое количество редких птиц. 30 видов птиц, занесенных в Красную книгу Казахстана, обитают на северо-востоке Каспийского региона. Эти виды включают белого и кудрявого пеликана, желтую цаплю, белую цаплю, Евразийскую колпицу, каравайку, обыкновенный фламинго, лебедь-кликун, тундровый лебедь, краснозобая казарка, мраморный чирок, белологая савка, белый журавль, малая султанка, большая морская чайка, орлик и орлан-белохвост.

Саксаул (*Haloxylon ammodendron*) – важный вид кустарников, найден в природе Мангистауской области. Толстый ствол саксаула сохраняет влагу, делая его важным источником влаги в засушливых регионах произрастания. В пустыне Гоби, часто саксаул является

единственным растением, которое можно там найти. Саксаул был единственной древесиной, которую кочевники могли использовать для отопления и приготовления пищи. Паразитическое растение, растущее на корнях саксаула, высоко ценится в китайской медицине в качестве «женшена пустыни». Саксаул растет в больших количествах на безлесных и сухих территориях в Китае. Являясь стойким к засухе, он сыграл огромную роль в создании лесопоясов и закреплении песчаных дюн в качестве контрмер против опустынивания.

Пастбища в Мангистауской области на 80-90% покрыты полынью (*Artemisia absintium*). Полынь – это главное растение на пастбищах для крупного рогатого скота. На востоке области полынь была уничтожена саранчой (*Calliptumus italicus*), принесенной восточными ветрами. Процесс начался в 2000, самый большой урон был нанесен в Бейнеуском районе.

6.2.5 Экосистемы региона Каспийского моря

В регионе Каспийского моря найдено множество биотопов. Биоразнообразие Каспийского моря более скудно, по сравнению с Черным и Баренцевым морем из-за переменной солености; соленость слишком высока для фауны и флоры пресных вод, но слишком низкая для морских видов.

Отделение Каспийского моря создало свойственную Каспийскому морю ихтиофауну. В Каспийском море найдено 718 разновидностей (62 вида простейших животных, 397 беспозвоночных, 79 позвоночных животных, и 170 паразитных организмов). 44% разновидностей, за исключением простейших животных и паразитных организмов, являются свойственными Каспийскому морю. Биоразнообразие Каспийского моря было отобрано по процессам опреснения и засоления. Рыбные и ракообразные виды представлены самым большим разнообразием, найденным в Каспийском море, ввиду механизма осморегуляции, приспособляющегося к изменению солености.

Также, в Каспийском море найдено много разновидностей рыбы промыслового значения. Наиболее распространенные промысловые рыбы включают: белугу (*Huso huso*), стерлядь (*Acipenser ruthenus*), судака (*Stizostedion*), сазана (*Cyprinus carpio*) леща (*Abramis*) зубатку (*Silurus glanis*) и Каспийскую плотву (*Rutilus*). Наиболее коммерчески важным видом рыбы в Каспийском море является осетр, у которого найдены пять разновидностей в Каспийском море: Российский и персидский осетр (*Acipenser persicus*), белуга (*Huso huso*), севрюга (*Acipenser stellatus*), шип (*Acipenser nudiiventris*) и стерлядь (*Acipenser ruthenus*). Наиболее распространенными видами осетровых представлены Российский осетр, белуга и севрюга. Популяция шипа сократилась, и внесена в Красную Книгу в Азербайджане и Туркменистане. Улов шипа производится только в Казахстане. Стерлядь - пресноводная рыба, найденная только в р.Волга.

В Каспийском море также найдены некоторые разновидности лосося. За последнее время популяция лосося также уменьшилась из-за браконьерства. Лосось включена в Красную Книгу Казахстана, Туркменистана и России.

Сельдь, в значительной степени, ловится в р. Волга, Азербайджане, Туркменистане и Иране. В частности, сельдь Blackback (*Alosa kessleri kessleri*), сельдь Dolginka (*Alosa brashnikovi brashnikovi*), Каспийская Сельдь (*Alosa caspia caspia*) являются важными разновидностями.

Морской тюлень - единственное млекопитающее, обитающее в Каспийском море. Исторически, местное население охотилось на тюленей. В период с 1986 по 1995 популяции тюленей сократились на 20%. Массовые падежи тюленей были обнаружены в 2006, 2000, и 1997, причиной чего могут служить отравление сероводородом (H₂S) из нефтяных скважин, или инфекционными бактериями и вирусом. Согласно Красной Книге, Каспийские тюлени считаются уязвимыми млекопитающими, и охота на них запрещена во всех странах.

Другие млекопитающие, найденные в прибрежной зоне Каспийского моря, включают зайца -

русака (*Lepus europaeus*), дикого кролика (*Oryctolagus cuniculus*), нутрию (*Myocastor coypus*), лесную соню (*Duomys nitedula*), волка (*Canis lupus*), шакала (*Canis aureus*), лису (*Vulpes vulpes*), енота (Процион *Ictonyx*), ласку (*Mustela nivalis*), каменную куницу (*Martes*), барсука (*Meles meles*), евразийскую выдру (*Lutra lutra*), тростниковую кошку (*Felis chaus*), степную рысь (*Felis libyca*) и джейрана (*Gasella subgutturosa*). Согласно Красной Книге, евразийская выдра (*Lutra lutra*) является уязвимым видом.

В экосистемах суши Каспийского региона важные разновидности представлены Устюртским муфлоном, куланом (*Equus hemionus: Mongolian wildass*), сайгаком (*Saiga tartarica*), и степной рысью (*Caracal Felis: African lynks*). В 1920-ых в Казахстане куланы вымерли, но были ввезены из Туркменистана, чтобы создать естественную среду обитания в Казахстане. Размножение было сначала предпринято на острове Аральского моря (позже стал полуостровом из-за сокращения размера озера), затем ввезены в Актау-Бузачинский государственный зоологический заказник. Известно, что сайгаки имели обыкновение мигрировать с северной части Мангистауской области на север Узбекистана.

6.2.6 Качество воды в Каспийском море

Согласно данным, предоставленным КАЗГИДРОМЕТ, качество воды в Каспийском море ухудшалось за последние несколько лет. Хотя наиболее измеряемые параметры не превышали Предельно Допустимые Концентрации (ПДК), нефтяные продукты, синтетическая поверхностная активная субстанция (СПАС), и магний превышали ПДК. В Актауском морском порту нефтяные продукты и СПАС находятся выше допустимых норм (ПДК). Концентрация нефтяных продуктов в Актау значительно увеличилась, составляя 60% и 150% в 2006 и 2007, соответственно (Таблица 68). На северном побережье в 2005 продукты нефти не были обнаружены в Форт-Шевченко и Каламкесе, но в 2006 начали обнаруживаться во всех местах измерения и превышать ПДК в 2007 в Форт-Шевченко (Таблица 69). На восточном побережье в 2005 ни на одной станции не было обнаружено никаких нефтепродуктов, однако все более и более обнаруживались в 2006 и 2007. В 2007, нефтепродукты в Песчаный (50км к югу от Актау) и Мангышлак Чечен (20км к югу от Актау) превысили ПДК (Таблица 70). На восточном побережье превышение меди норм ПДК было обнаружено на всех станциях.

Таблица 68 Качество воды в Актауском морском порту

| Статья | (Единица: мг/л) | | | | |
|---|-----------------|-------------|--------------|------------|--------|
| | Год: | 2005 | 2006 | 2007 | ПДК |
| рН | | 8,21 | 8,11 | 8,05 | |
| Железо | | 0,042 | 0,047 | 0,040 | 0,1 |
| Нитраты | | 0,62 | 0,54 | 0,60 | 9,1 |
| Нитриты | | 0,0053 | 0,0060 | 0,0053 | 0,02 |
| Аммиачный азот | | 0,087 | 0,018 | 0,006 | 0,5 |
| Взвешенное вещество | | 4,20 | 5,11 | 3,23 | |
| Фосфаты | | 0,117 | 0,099 | 0,107 | 3,5 |
| Фенолы | | 0,000 | | | 0,001 |
| Нефтепродукты | | 0,056 | 0,14 | 0,093 | 0,05 |
| Растворенный кислород | | 11,9 | 5,8 | 6,6 | 6,0 |
| БПК-5 | | 0,78 | 0,76 | 1,63 | 3,0 |
| Кадмий | | Не обнаруж. | Не обнаруж | Не обнаруж | 0,01 |
| Плюмбум | | Не обнаруж. | Не обнаруж | Не обнаруж | 0,01 |
| Цинк | | Не обнаруж. | Не обнаруж | Не обнаруж | 0,05 |
| Ртуть | | Не обнаруж. | Не обнаруж | Не обнаруж | 0,0001 |
| Синтетические поверхностно-активные вещества (СПАС) | | 0,55 | Не обнаруж . | Не обнаруж | 0,1 |
| Марганец | | 0,308 | 0,087 | 0,107 | 0,05 |
| Хром (VI) | | 0,0117 | 0,0087 | 0,0100 | 0,05 |
| Хлор | | 0,158 | 0,033 | 0,023 | 250 |
| Медь | | Не обнаруж | 0,0200 | 0,0093 | 1,0 |

Источник: Казгидромет. Значения из трех местоположений.

Таблица 69 Качество воды на северном побережье Каспийского моря

(Единица: мг/л)

| Местоположение: | | Каламкас | | | Фетисово | | | Форт-Шевченко | | |
|-----------------------|------|----------|---------|---------|----------|---------|---------|---------------|---------|---------|
| Статья | Год: | 2005 | 2006 | 2007 | 2005 | 2006 | 2007 | 2005 | 2006 | 2007 |
| рН | | 7,7 | 7,95 | 7,41 | 7,65 | 7,7 | 7,44 | 7,44 | 7,99 | 7,78 |
| Железо | | 0,06 | 0,04 | 0,02 | 0,04 | 0,012 | 0,03 | 0,03 | 0,027 | 0,02 |
| Нитраты | | 0,8 | 0,5 | 0,8 | 0,7 | 0,6 | 0,8 | 0,8 | 0,62 | 0,4 |
| Нитриты | | 0,025 | 0,006 | 0,006 | 0,009 | 0,006 | 0,005 | 0,01 | 0,003 | 0,006 |
| Аммиачный азот | | 0,11 | 0,01 | Не обн. | 0,15 | Не обн. | 0,01 | 0,4 | 0,01 | Не обн. |
| Взвешенное вещество | | 7,3 | 7 | 7 | 5,07 | 4,5 | 4,5 | 2,09 | 3 | 3 |
| Фосфаты | | 0,09 | 0,075 | 0,26 | 0,07 | 0,15 | 0,25 | 0,06 | 0,31 | 0,33 |
| Нефтепродукты | | Не обн. | 0,0495 | 0,032 | 0,04 | 0,017 | 0,037 | Не обн. | 0,026 | 0,055 |
| Растворенный кислород | | 6,3 | 5,15 | 4,5 | 8,32 | 5,49 | 5,77 | 11,5 | 5,7 | 6,58 |
| БПК-5 | | 1,1 | 1,3 | 1,4 | 1,8 | 0,7 | 1 | 2,8 | 1,2 | 2,3 |
| СПАС | | 0,7 | Не обн. | Не обн. | 0,7 | Не обн. | Не обн. | 0,7 | Не обн. | Не обн. |
| Марганец | | 0,3 | 0,12 | 0,08 | 0,1 | 0,05 | 0,04 | 0,3 | 0,05 | 0,1 |
| Хром (VI) | | 0,01 | 0,005 | 0,006 | 0,01 | 0,007 | 0,006 | 0,02 | 0,01 | 0,006 |
| Хлор | | 0,95 | 0,047 | 0,01 | 2,1 | 0,012 | 0,02 | 0,4 | 0,02 | 0,02 |
| Медь | | Не обн. | 0,02 | 0,01 | Не обн. | 0,02 | 0,007 | Не обн. | 0,01 | 0,01 |

Источник: ibid.

Таблица 70 Качество воды в восточном побережье Каспийского моря

(Единица: мг/л)

| Местоположение: | | Кендирили-Дивичи | | | Песчаный | | | МангышлакЧечен | | | ПДК |
|-----------------------|------|------------------|-------|-------|----------|---------|---------|----------------|-------|---------|-------|
| Статья | Год: | 2005 | 2006 | 2007 | 2005 | 2006 | 2007 | 2005 | 2006 | 2007 | |
| рН | | 7,97 | 8,13 | 8,08 | 8,02 | 7,99 | 7,75 | 8,02 | 8,1 | 7,64 | 0,1 |
| Железо | | 0,07 | 0,05 | 0,02 | 0,06 | 0,05 | 0,03 | 0,13 | 0,05 | 0,02 | 9,1 |
| Нитраты | | 0,5 | 0,6 | 1,3 | 0,60 | 0,7 | 0,7 | 0,5 | 0,6 | 0,5 | 0,02 |
| Нитриты | | 0,004 | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,004 | 0,005 | 0,004 | 0,004 | 0,008 | 0,5 |
| Аммиачный азот | | 0,09 | 0,02 | 0,005 | 0,08 | 0,005 | Не обн. | 0,08 | 0,01 | Не обн. | |
| Взвешенное вещество | | 7,2 | 3 | 2,5 | 8,0 | 2,8 | 1,8 | 8,9 | 2,4 | 2,1 | 3,5 |
| Фосфаты | | 0,05 | 0,18 | 0,07 | 0,1 | 0,05 | 0,92 | 0,09 | 0,05 | 0,3 | 0,001 |
| Нефтепродукты | | Не обн. | 0,02 | 0,03 | Не обн. | 0,01 | 0,09 | Не обн. | 0,03 | 0,07 | 0,05 |
| Растворенный кислород | | 11,28 | 5,94 | 5,92 | 12,52 | 5,08 | 5,01 | 10,57 | 6,24 | 5,13 | 6,0 |
| БПК-5 | | 0,6 | 1,5 | 1,3 | 0,5 | 0,95 | 1,5 | 0,6 | 1,4 | 1,8 | 3,0 |
| Марганец | | 0,2 | 0,05 | 0,04 | 0,7 | Не обн. | 0,06 | 0,2 | 0,04 | 0,03 | 0,05 |
| Хром (VI) | | 0,01 | 0,005 | 0,005 | 0,01 | 0,005 | 0,015 | 0,01 | 0,004 | 0,006 | 0,05 |
| Хлор | | 0,23 | 0,02 | 0,01 | 0,22 | 0,03 | 0,06 | 0,14 | 0,03 | 0,02 | 250 |
| Медь | | Не обн. | 0,02 | 0,007 | Не обн. | 0,03 | 0,006 | Не обн. | 0,02 | 0,004 | 1,0 |

Источник: ibid.

6.2.7 Земельные ресурсы

Мангистауская область охватывает около 16 миллионов га. На Бейнеуский, Каракиянский и Мангистауский районы приходится 92% общей площади территории области. Приблизительно половина территории области используется под сельское хозяйство (производство животноводства), 40% составляет государственный резервный земельный фонд и 4,5% для др. Из сельскохозяйственных земель 83% составляют пастбища в целом. В Каракиянском, Мангистауском и Тупкараганском районах 67% земли используется для производства животноводства, в то время как в Бейнеуском районе используется всего 6,8% земли. Большой запас земли (82% всей площади) найдены в Бейнеуском районе ввиду образования засоленности почв. В целом, 40% земли находятся в резервном фонде, представленные незанятыми пастбищами, используемыми для летнего пастбища. Около 20-30% территории находится в резервном фонде в Каракиянском, Мангистауском, и Тупкараганском районах из-за Устюртского плато, которое, в значительной степени, охватывает восточную часть Области. Остальная территория включает промышленную зону, транспорт, охраняемые территории, леса и водоемы (Таблица 71).

Таблица 71 Земельные ресурсы в Мангистауской области

| Район | Общая | | Насел. | | Сельскохозяйств земли | | | | | | Резерв земли | | | Прочее | | | |
|----------------|------------|-------|---------|------|-----------------------|------|-------|------|-----------|-----------|--------------|------|-------|--------|-----------|---------|------|
| | га | % | га | % | га | % | Пашня | Сено | Пастбище | Другие | га | % | Пашня | Сено | Пастбище | га | % |
| Бейнеуский | 4 051 933 | 24,5 | 230 940 | 5,7 | 276 039 | 6,8 | 0 | 100 | 268 647 | 7 292 | 3 308 671 | 81,7 | 4 | 186 | 2 344 661 | 236 283 | 5,8 |
| Каракиянский | 6 329 262 | 38,2 | 240 741 | 3,8 | 3 819 092 | 60,3 | 36 | 0 | 2 906 921 | 912 135 | 1 995 467 | 31,5 | 0 | 0 | 1 608 979 | 273 962 | 4,3 |
| Мангистауский | 4 789 122 | 28,9 | 190 412 | 4,0 | 3 447 163 | 72,0 | 104 | 0 | 3 170 411 | 276 649 | 1 096 311 | 22,9 | 0 | 0 | 434 450 | 55 236 | 1,2 |
| Тупкараганский | 1 259 596 | 7,6 | 33 423 | 2,7 | 891 997 | 70,8 | 158 | 0 | 675 627 | 216 212 | 252 426 | 20,0 | 0 | 0 | 203 289 | 81 750 | 6,5 |
| Актау | 80 629 | 0,5 | 21 941 | 27,2 | 3 438 | 4,3 | 113 | 0 | 2 454 | 871 | 4 408 | 5,5 | 0 | 0 | 0 | 50 842 | 63,1 |
| Жанаозен | 51 549 | 0,3 | 9 011 | 17,5 | 331 | 0,6 | 100 | 0 | 13 | 218 | 0 | 0,0 | 0 | 0 | 0 | 42 207 | 81,9 |
| Всего | 16 562 091 | 100,0 | 726 468 | 4,4 | 8 438 060 | 50,9 | 510 | 100 | 7 024 072 | 1 413 377 | 6 657 283 | 40,2 | 4 | 186 | 4 591 379 | 740 280 | 4,5 |

Источник: «Деревня утром»: Мангистауская область. 2006.

6.3 Распределение малых этнических групп

Распределение этнических групп представлено в Таблице 72. Казахи и русские составляют 96% населения области. Малые этнические группы, найденные в Мангистауской области, включают азербайджанцев (1,1%), украинцев (0,9%), лезгин (0,6%), татар (0,6%), армян (0,3%), чечен (0,2%), корейцев (0,2%), белорусов (0,1%), и немцев (0,1%). На долю населения малых этнических групп приходится 4% населения области, в том числе 98% проживают в городских районах (города Актау и Жанаозен).

Таблица 72 Распределение населения по этническому составу в Мангистауской области (На январь 2006)

| Этническая группа/район | Актау | % ¹ | Жанаозен | % ¹ | Бейнеу | Каракия | Мангистау | Тупкараган | Всего | % ² |
|-------------------------|---------|----------------|----------|----------------|--------|---------|-----------|------------|---------|----------------|
| Казахи | 131 179 | 42 | 77 023 | 24 | 36 897 | 25 747 | 28 885 | 15 338 | 315 069 | 84,1 |
| Русские | 37 769 | 96 | 1 248 | 3 | 52 | 2 | - | 157 | 39 228 | 10,5 |
| Азербайджанцы | 3 829 | 97 | 93 | 2 | 6 | 7 | 1 | - | 3 936 | 1,1 |
| Украинцы | 3 384 | 97 | 85 | 2 | 6 | - | - | 13 | 3 488 | 0,9 |
| Лезгины | 2 200 | 92 | 160 | 7 | 1 | 20 | - | - | 2 381 | 0,6 |
| Татары | 1 931 | 88 | 176 | 8 | 13 | 29 | - | 41 | 2 190 | 0,6 |
| Армяне | 1 194 | 98 | 20 | 2 | - | - | - | - | 1 214 | 0,3 |
| Чечены | 691 | 92 | 48 | 6 | 5 | 6 | 1 | - | 751 | 0,2 |
| Корейцы | 613 | 88 | 73 | 10 | 7 | - | - | 3 | 696 | 0,2 |
| Белорусы | 454 | 98 | 2 | 0 | 8 | - | - | - | 464 | 0,1 |
| Немцы | 415 | 96 | 14 | 3 | 3 | - | - | - | 432 | 0,1 |
| Другие национальности | 3 940 | 86 | 430 | 9 | 105 | 41 | 10 | 55 | 4 581 | 1,2 |
| Всего | 187 599 | 50 | 79 372 | 21 | 37 103 | 25 852 | 28 897 | 15 607 | 374 430 | 100,0 |

¹% народов в Актау и Жанаозен для общей численности этнической группы

²% общей численности этнической группы для общей численности населения

Источник: Статистический Ежегодник Мангистауской области, 2006.

6.4 Существующие экологические проблемы и мероприятия

6.4.1 Загрязнение воздуха

Главными формами загрязнения воздуха в Мангистауской области связаны с выбросами горючего газа на нефтяных месторождениях и пылью. В Жетыбай и Жанаозене объем пыли в воздухе иногда может в 7-8 раз превышать установленные нормы, и в городе Актау в два раза. Также, пыль была определена как серьезная проблема в сельских центрах Шетпе, Курык и Бейнеу.

В 2006 году была начата программа по утилизации горючего газа, и до середины 2007 года уже 19 предприятий или 80% всех нефтедобывающих предприятий в Мангистауской области участвовали в программе. В 2006 году общий выброс загрязнений был сокращен до 32%. Контрмерами по снижению выбросов газов, принимаемыми предприятиями, являются подземное впрыскивание, подсоединение к существующим газопроводам, утилизация газа в отопительных целях или выработка электроэнергии.

В 2005 году объем токсичных выбросов в воздух состоял, главным образом, из оксида углерода, составляющего 54%, и окиси азота – 43%. Другими составляющими являются сернистый ангидрид и аммиак. Количество их выбросов указано в Таблице 73.

Таблица 73 Содержание токсичных веществ, выбрасываемых в воздух в Мангистауской области

| | 2003 | 2004 | 2005 | (Единица: 1.000т) % доля в 2005 |
|--------------------|------|------|------|------------------------------------|
| Сернистый ангидрид | 0,1 | 0,3 | 0,5 | 2,7 |
| Окись азота | 7,0 | 7,8 | 8,1 | 43,0 |
| Окись углерода | 9,2 | 8,3 | 10,2 | 54,1 |
| Аммиак | 0,01 | 0,01 | 0,05 | 0,3 |

Источник: Выдержки из статистики Мангистауской области, 2006 год

6.4.2 Загрязнение воды от нефтедобычи

Для добычи нефти нефтяные компании ежегодно используют около 100 млн. тонн воды: 107 млн. м³ в 2006 г., 103 млн. м³ в 2005 г., и 97 млн.м³ в 2004г. Из-за увеличения добычи нефти потребление воды в эти годы увеличилось.

Сточные воды от добычи нефти должны быть тщательно очищены во избежание загрязнения. Практически все нефтяные компании сбрасывали сточную воду в пустыню или испарительные пруды без очистки, однако недавнее исследование ЛСА по наращиванию потенциала в целях предотвращения загрязнения и контроля показало, что некоторые компании сбрасывают стоки под землю, используя заброшенные колодцы.

(1) Загрязнение Каспийского моря от производства нефти

Каспийское море является самым большим внутренним водоемом в мире, с общей площадью 371.000км², объемом 78.200км³ и средней глубиной в 170м. Каспийское море можно разделить на три части: северную, центральную и южную части. Форт Шевченко находится на юге северной части Каспийского шельфа, в то время как Актау находится на севере центральной части. Северная часть занимает около 25% от общей площади поверхности, хотя объем воды составляет не более 0,5%, так как средняя глубина составляет менее 5м. Центральная часть занимает 34%, остальная площадь приходится на южную часть.

Объем нефтяных вливаний в Каспийское море в 1999 был установлен на уровне от 30.000 до 370.000т/год. При этом, 65% приходилось на реки, в том числе 90% - это реки Волга и Урал на севере Каспийского моря. Предполагается, что по крайней мере 27.000т нефтепродуктов ежегодно сливаются в морскую воду 390км³ (или 0,5% от общего объема Каспийского моря); что соответствует в среднем 0.069 мг/л концентрации нефти в Северной части Каспийского моря.

Согласно Программе окружающей среды Каспия (ПОСК), по состоянию на 1999, нефтяные вливания в Каспийское море от производства нефти, включая наземную добычу, составляют лишь 2,6% общего объема нефтяных сбросов. Однако, ожидается, что производство нефти в северной части Каспия значительно увеличится после начала работ на месторождении Кашаган в 2010 году. Планируется, что офшорные нефтяные месторождения на Каспии будут производить 70 миллионов тонн/год в 2015 от общего запаса в 2,7 млрд. тонн нефти в Каспийском море Казахстана. Оффшорная добыча нефти на севере Каспия рассматривается как степень повышенного риска из-за сложного геологического строения, высокого давления нефти и мелководья (несколько метров в глубину). Предполагая, что 0,1% от всего объема производимой нефти неизбежно попадет в морскую воду, 70.000т/год нефти сливается в воду, что сравнимо с текущим объемом стока воды из рек Волга и Урал.

Установлено, что 170 нефтяных скважин, которые работали 20-25 лет назад, расположены на

морском побережье и потенциально находятся под водой из-за подъема уровня воды в Каспии. Для того, чтобы предотвратить разлив нефти в море, эти заброшенные скважины должны быть очищены (подсчитанная стоимость 10 млрд. тенге). 23 нефтяные скважины находятся под затоплением - 11 в Каражанбасе, 9 в Арманде и 3 в Каламкасе. В период с 2002 по 2005 гг., 5 нефтяных скважин были закрыты за счет средств республиканского бюджета (два в северном Каражанбасе, один в Каламкасе и два в Айрдагыре).

Разливы нефти от нефтедобычи вызваны авариями, мойкой емкостей танкеров, и утечки нефти. Одна тонна нефти может покрыть приблизительно 12км² поверхности воды и загрязнить до 1 миллиона тонн морской воды. Разливы нефти также убивают живые организмы моря, т.к. нефть закрывает доступ биологического кислорода к воде. Необходимо принимать превентивные меры для устранения разливов нефти, такие как нефтяные ограждения, скимеры, судна, ведущие сбор нефти, диффузионные материалы, абсорбирующие материалы, средства обеспечения безопасности, запасные части. Фактически, Правительство приостановило разработку нефтяного месторождения Кашаган из-за нарушений экологических норм в августе 2007 года.

Более того, затопленный российский танкер Акша и буровая установка рядом с Фортм Шевченко должны быть подняты из воды во избежание разлива. Зонирование для защиты водных ресурсов Каспия было проведено для 284 км вдоль побережья четырех главных городов (Актау, Форт-Шевченко, Курык, и Кендирли).

(2) Воздействие на морские ресурсы

Было обнаружено снижение популяций основных морских животных. Причины данного спада вызывают спор – либо это вызвано загрязнением из-за производства нефти, инфекций, либо из-за чрезмерной эксплуатации. Также, говорится о снижении популяций сардины, осетра и котика.

Популяция сардины на Каспии снизилась на одну десятую в последние годы. Как указывается, причинами могли стать либо медузы, принесенные нефтяными танкерами в 1998 г., либо сероводород (H₂S), производимый на нефтяных месторождениях.

90% осетровых, производящих икру, находятся в Касийском море. Объем улова осетра в Казахстане значительно снизился с 8.000т в 1970-х до 400 тонн из-за снижения речного стока, уничтожения мест нереста и чрезмерного улова. Популяция осетра сильно пострадала от незаконного улова после распада союзных республик в составе бывшего Советского Союза.

Популяция Каспийского морского котика снизилась на половину в течение 20 века. Массовый падеж котиков наблюдался в 2006, 2000, и 1997 гг. Причиной смерти могли быть отравление сероводородом (H₂S) из нефтяных скважин, или инфекция вируса или бактерии.

(3) Качество воды и проблемы здоровья

В Мангистауской области заболеваемость вирусным гепатитом в 1,5 раза чаще и в 3 раза выше, чем средний общенациональный уровень. Ухудшение условий жизни, особенно в сельской местности, включая нехватку питьевой воды, является главной проблемой.

6.4.3 Твердые отходы

(1) Промышленные твердые отходы

Отходы горнодобывающей промышленности характеризуются содержанием выше нормы водородного показателя и электронной проводимости, а также наличием таких загрязнителей как тяжелые металлы. Исторически, нефтяная промышленность сбрасывала загрязненную воду

и нефтяные отходы в пустыню, а использованные нефтяные месторождения, как правило, остаются без каких либо мер по реабилитации.

(2) Нефтяные отходы

Общий объем нефтяных отходов в Мангистауской области, включая отходы от бурения и нефтяной ил, составляет приблизительно 2.1 млн. м3 (Таблица 74). Нефтяные отходы в сточных ямах для нефти, центральный коллектор Узенмунайгаз (УМГ) и нефтяное озеро в Жанаозене являются главными проблемами. Частично, эти отходы используются в качестве материала для укладки дорог в районах добычи нефти, однако это количество ограничено. На центральном коллекторе УМГ, во время 1999 и 2006 гг., было удалено 229.664т нефти, но визуально уровень нефти остался прежним. Площадь разлива нефти была сокращена только на 5,2га.

Согласно измерениям, проведенным в 2004 году, нефтяное озеро имело площадь около 500га с 389.000т нефти. 13.700т нефтяных отходов было использовано из озера для укладки дорог: 1.620т - Казполмунай, 1.912т Толкыннефть, 8.916т КБМ, а также 1.252т ККМ, что составляет только 1% от всего объема нефтяных отходов в нефтяном месторождении Жанаозен.

Нефтяные отходы, выбрасываемые рядом с общественными свалками твердых отходов, также представляют проблему. По состоянию на июль 2007, 28.796т отходов третьей категории опасности и 84.759т отходов четвертой категории опасности были сброшены на свалку, а 189.316т отходов были обработаны на городском мусорном предприятии Коктемат.

Таблица 74 Объем нефтяных отходов по местоположению

| Местоположение | Объем |
|--------------------|-----------|
| Жанаозен | 1.610.895 |
| Жетыбай и Каламкас | 466.650 |
| Каражанбас | 90.755 |
| Всего | 2.168.300 |

(3) Твердые отходы от медицинских учреждений

В 2006 г. в Жанаозене были установлены специальные места для сброса медицинских твердых отходов. Такие же объекты для других районов будет построены в 2008 г.

(4) Твердые отходы от убитых животных

Места для выброса трупов животных, своего рода первое место в Центральной Азии, были построены в Курыке и Форте Шевченко с бюджетом в 7 млн. тенге/свалка. Ямы, 8 метров в глубину и 3м в диаметре были созданы специально для мертвых животных, инфицированных эпидемиями, во избежание распространения по региону. По региону в целом, не было зарегистрировано серьезных случаев заболевания скота, за исключением болезни Сильвания 30 лет назад.

(5) Бытовые твердые отходы

Объем твердых бытовых отходов находится на уровне 95.000-110,000т/год в Актау и 16.000-35.000т/год в Жанаозене, 6.000т/год в Курыке, 7.000т/год в Шетпе, 12.000т/год в Бейнеуском районе и 8.000т/год в Форте Шевченко. Всего в Мангистауской области насчитывается 11 свалок для хранения твердых бытовых отходов.

В 2007 г. планируется построить мусорные свалки в Актау, Курыке, Шетпе и Бейнеу. Также, необходимо построить мусорные свалки в Жетыбай и Жанаозене (6 и 15 млн. тенге соответственно). Определены следующие текущие проблемы вывоза бытовых отходов:

- Отсутствие гидрогеологических рассмотрений для объектов мусорных свалок
- Отсутствие мониторинга деятельности мусорных свалок
- Отсутствие регистрации для предприятий на перевозку мусора
- Отсутствие санитарных и экологических норм для временного хранения
- Отсутствие усилий по снижению объема отходов
- Отсутствие сортировки отходов
- Отсутствие переработки отходов на предприятиях
- Мусорные свалки обслуживаются без применения каких-либо технологий
- Наличие неразрешенного отвала мусора
- Неразрешенные и неконтролируемые мусорные свалки, занимающие большие территории

6.4.4 Радиоактивные отходы

(1) хвостохранилище Кошкар-Ата

Урановые отходы представляют собой самую серьезную экологическую проблему в Мангистауской области. Кошкар Атинское хвостохранилище, находящееся в 5км от г. Актау и 7-8км от Каспийского моря во впадине без стока воды из нее, было размещено для сброса радиоактивных отходов. Опасные промышленные вещества (в основном фосфат кальция и сульфид железа), а так же бытовые домашние отходы сбрасываются в хвостохранилище. С 1965 года, примерно 52 млн. тонн радиоактивных отходов, равными 11.000 кюри, были сброшены в хвостохранилище. Наиболее токсичными веществами, сброшенными в хвостохранилище, являются уран 238, радий 226 и торий 230.

По причине развеивания ветром опасных веществ с поверхности захоронений, 17.000-32.000т/сутки очищенных сточных вод и 7.000т/сутки неочищенных коммунально-бытовых сточных вод из г. Актау сливаются в хвостохранилище. В настоящее время, 70% поверхности хвостохранилища покрыто CaSO_4 . Другими компонентами, обнаруженными в хвостохранилище, являются железо, сера, олово, цинк, кобальт, мышьяк и селен. После того как смешиваются несколько веществ, включающие уран, очень трудно выделить и повторно использовать их.

В 2007 году был предложен проект по восстановлению и культивированию почв, покрывающий на 30 см Кошкар Атинское хвостохранилище, из государственного бюджета на сумму 124 млн. тенге. Планируется покрыть все хвостохранилище в течение двух лет.

(2) Места ядерных испытаний

В 1967 и 1970 гг. в Мангистауской области проводились подземные ядерные испытания в трех местах, в восточной части Мангистау и на севере Каракия на границе с Мангистауским районом, при спуске на максимальную глубину 12 м и диаметром 500м. Радиоактивность не наблюдается на расстоянии до 3 м от места взрыва бомбы. Уровень радиоактивности на поверхности составляет 400-500 кюри и достигает до 1,000 кюри на глубине 1 метр. Эти места были покрыты бетоном во избежание доступа к ним со стороны животных.

(3) Атомная электростанция

Единственная в стране атомная электростанция была построена недалеко от городского центра Актау с дистилляционной установкой. Отработанный уран и радиоактивные отходы были законсервированы при поддержке МААЭ (международная ассоциация по атомной энергии).

(4) Радиоактивные отходы от завода по переработке урана

В Казахстане уран обогащается на трех различных уровнях: первичная, вторичная и третичная обработка. В Мангистауской области завод по первичной обработке был построен в Актау и действовал с 1964 по 1990 гг. После закрытия завода, примерно 5.000т металла были вынесены за пределы завода. Металл не был продан в связи с высокой радиоактивностью, и поэтому был привезен обратно в Мангистау и сброшен в отвал в пустыне в 6-7 местах вблизи Актау. Эти металлы были уже собраны и перемещены в перерабатывающий завод.

Планируется строительство места захоронения для радиоактивных отходов низкого и среднего уровня в 43км от Актау. Место свалки мусора глубиной 300м и стоимостью 1 млрд. тенге будет построен в глубокой глинистой прослойке почвы.

6.4.5 Опустынивание

В настоящее время в Казахстане две трети земли подвергается различной степени опустынивания. В 1997 году Казахстаном была ратифицирована Конвенция по борьбе с опустыниванием. Мангистауская область является одним из самых уязвимых регионов опустынивания в стране, который уже имеет высокий уровень опустынивания.

МООС разработал программу против опустынивания на период с 2005 по 2015 гг. Программа разделена на три фазы: первый этап (2005-2007) для описи и оценки вырождающейся земли и создание пилотного проекта; вторая фаза (2008-2010) для развития и внедрения политики и экономических мер для устойчивого землепользования; третья фаза (2011-2015) для интеграции мер с общим социо-экономическим развитием.

В Мангистауской области проблема опустынивания характеризуется наступлением пустынь на сельские поселения движением песка. В некоторых селениях несколько домов были уже занесены песком из-за наступления пустыни с востока. Причинами движения песка являются - 1) снижение уровня подземных вод; 2) сокращение растительного покрова из-за использования растений для приготовления пищи; и 3) чрезмерный выпас вокруг поселений. Как известно в Жаназоене уровень подземных вод снизился до 2-10м. После развала Советского Союза выпас скота стал более сконцентрирован вокруг поселений, в последствии система чрезмерного выпаса стала недопустимой в связи с малыми размерами ферм.

Пилотный проект против движения песка был запущен в 2003 году в Сенеке с бюджетом 60 млн. тенге. В восточной и южной сторонах поселения были посажены местные растения, включая Саксаул (*Haloxylon ammodendron*), Жузгун (*Calligonum leucocladum*), Терескен (*Ceratoides spp.*) покрывая 70% земли в 8-10 линий на площади 700га образованной оголенной песчаной местности. Насаждения были успешно рассажены и в 2004 году движение песка было остановлено. Кустарник саксаула был вырублен на дрова местными жителями. Через год или два, при достаточном растительном покрове, можно производить выпас овец в местах насаждений. Такие же меры будут предприняты в 2007 году в Уштагане. Предлагается создание государственного предприятия для осуществления деятельности по борьбе с опустыниванием в Уштагане и Сенеке.

В целях предотвращения движения песка, необходимо создать охраняемую зону в 400-500м на севере и западе поселения. Руководства по охраняемой зоне должны запрещать деятельность по уничтожению растительности, такие как выпас скота и сбор дров, и минимизировать транспортное движение в этой зоне.

6.4.6 Мониторинг охраны окружающей среды

Структура мониторинга охраны окружающей среды в Казахстане была предложена законом по охране окружающей среды. Пользователи природных ресурсов проводят самоконтроль путем найма квалифицированных инспекторов и предоставления отчетов в правительственные органы.

Государственные органы проводят мониторинг условий окружающей среды и природных ресурсов (Таблица 75). Загрязнение воздуха измеряется содержанием CO, SO₂, NO₂, NH₃ и другими индексами, а загрязнение воды измеряется БПК, РК и другими индексами. Предельно допустимая концентрация (ПДК) этих частиц представлена в Таблице 76. Помимо ПДК по отдельным индексам, также используется интегрированный индекс по загрязнению воды и воздуха.

Таблица 75 Функции мониторинга по соответствующим организациям

| Организация | Функции |
|---|--|
| КАЗГИДРОМЕТ | - Инспекция источников загрязнения воздуха, воды и почвы. - Мониторинг качества воздуха/воды, радиации, гидрологических и метеорологических условий - Обработка данных мониторинга |
| Областные региональные и городские исполнительные органы (акимат) | - Инспекции и мониторинг на местном уровне - Отчет о нарушениях в соответствующие органы - Мониторинг охраны окружающей среды |
| Министерство здравоохранения | - Установление максимально допустимых концентраций (МДК) - Создание буферных зон вокруг промышленных предприятий в целях здоровья и санитарного контроля. - Оценка источников загрязнений и их физического воздействия |
| Министерство сельского хозяйства | - Мониторинг воды, используемой для ирригации - Подготовка кадастров для почвы и водных ресурсов |
| Министерство внутренних дел | - Мониторинг выхлопных газов автомашин - Управление мероприятиями дорожной полиции |
| Предприятия | - Мониторинг выбросов предприятий, основанных на измерениях и расчетов баланса массы. - Отчет по полученным данным мониторинга вышестоящим органам кварталы и ежегодно |

Источник: Обзор экологического исполнения в Казахстане (2000), Европейская экономическая комиссия ООН

Таблица 76 Предельно допустимая концентрация загрязняющих субстанций

(1) основные параметры качества воздуха

| Параметр | ПДК (мг./м ³) | |
|-----------------|---------------------------|---------|
| | 20 минут | 24 часа |
| Угарный газ | 5,00 | 3,00 |
| Сернистый газ | 0,50 | 0,05 |
| Диоксид азота | 0,085 | 0,04 |
| Твердые частицы | - | 0,05 |
| Свинец | - | 0,0003 |

(2) основные параметры качества воды

| Параметр | Единица | ПДК | |
|-----------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| | | Для рыболовства | Для питьевой воды |
| Водородный показатель | - | 7-8 | 7-9 |
| Растворенный кислород | MgO ₂ /л | >6.0 | >6.0 |
| Хлориды | Cl мгр./л | 300 | 250 |
| Соленость | мгр./л | 1,000 | 1,000 |
| Медь | Cu мгр./л | 0.001 | 1.0 |
| Цинк | Zn мгр./л | 0.01 | 3.0 |
| Никель | Ni мгр./л | 0.01 | 0.1 |
| Кадмий | Cd мгр./л | 0.005 | 0.001 |
| Ртуть | Hg мгр./л | 0.0005 | 0.0005 |
| Хром | Cr (IV) мгр./л | 0.001 | 0.05 |
| Мышьяк | As мгр./л | 0.05 | 0.05 |
| Железо | Fe мгр./л | 0.05 | 0.3 |
| Свинец | Pb мгр./л | 0.03 | 0.03 |

(2) основные параметры качества воды

| Параметр | Единица | ПДК | |
|---------------|----------|-----------------|-------------------|
| | | Для рыболовства | Для питьевой воды |
| Аммоний | N мгр./л | 0.4 | 2.0 |
| Нитриты | N мгр./л | 0.02 | 0.913 |
| Нитраты | N мгр./л | 9.0 | 10.16 |
| Фосфаты | P мгр./л | 0.35 | 3.5 |
| СОД | мгр./л | 15.0 | 30.0 |
| БПК | мгр./л | 3.0 | 3.0 |
| Нефтепродукты | мгр./л | 0.05 | 0.1 |
| Фенолы | мгр./л | 0.001 | 0.001 |
| Цианиды | мгр./л | 0.05 | 0.05 |

Обзор экологического исполнения в Казахстане (2000), Европейская экономическая комиссия ООН

Правительственный контроль за качеством воды осуществляется тремя путями. КАЗГИДРОМЕТ контролирует морской порт Актау, пляжи и населенные пункты на содержание осадков нефтепродуктов, карболовой кислоты, нитраты, азотного аммиака, железа, фосфатов, БПК, РК, температуры, кальция, магний, карбонат, гидрокарбонаты, анион, катион, рН и т.д. Качество питьевой воды контролируется Департаментом Государственного санитарно-эпидемиологического надзора, а качество подземных вод контролируется нефтегазовыми предприятиями.

КАЗГИДРОМЕТ проводит мониторинг качества воды в Каспийском море. Вдоль берега Актау качество воды проверяется в шести или восьми пунктах в день, а рядом с нефтяными месторождениями качество морской воды наблюдается на ежемесячной основе совместно с МЭМР и КЛРОХ. Качество воды на офшорных нефтяных месторождениях наблюдается нефтяными компаниями с помощью квалифицированных специалистов и сообщается МООС. Однако, государственный контроль за качеством морской воды крупномасштабного уровня еще никогда не проводился, что может стоить, по предварительной оценке, 10 млрд. тенге. У МООС нет судов для мониторинга качества воды в море.

6.4.7 Программа экологического образования и осведомленности

В качестве деятельности, направленной на осведомленность охраны окружающей среды, Мангистауская область организует конкурсы среди школ на тему гармонии с природой и научные конференции, создает научно-технические союзы для экологического образования, а также публикует журналы на тему экологии.

По инициативе Мангистауской области были проведены конкурсы среди СМИ на программы, связанные с природой (видео или печатная пресса), а также научный семинар совместно с другими областями западного Казахстана (Западный Казахстан, Актюбинская, Атырауская, Мангистауская и Кызыл-Ординская области. Были также проведены лекции и встречи по экологическому образованию в школах с раздачей пособий и поддержано социальное участие в решении экологических проблем.

6.5 Вопросы по управлению окружающей средой в Мангистауской области

Меры по охране окружающей среды в Мангистауской области являются вопросом выживания, требующие срочного рассмотрения, и действенных мер против неизбежных и продолжительных проблем. В то время как негативное экологическое наследие со времен Советского союза по окружающей среде, такие как радиоактивные отходы в Кошкар-Атинском хвостохранилище и в бывших местах ядерных испытаний, завод по выработке электроэнергии и ХГМЗ начали урегуливаться, остаются характерные экологические проблемы, ввиду свойственных естественных условий области, усугубленные экономическим развитием и ростом населения.

Основные вопросы перечислены ниже:

- 1) Надлежащая обработка радиоактивных и токсичных веществ, произведенных в советскую эру
- 2) Охрана качества воды в Каспийском море, в целях обеспечения безопасного и надежного водоснабжения прибрежных населенных пунктов
- 3) Предоставление соответствующего водоснабжения во внутренние районы
- 4) Повышение продуктивности земель обширных сельских территорий
- 5) Уменьшение загрязнение воздуха
- 6) Предотвращение опустынивания
- 7) Надлежащее управление твердыми отходами
- 8) Охрана биоразнообразия и регулирование охраняемых территорий
- 9) Образование по охране окружающей среды и информированность

Каждый вопрос был обсужден. Стратегия для решения вопросов была разработана в Главе 5.

6.5.1 Обработка радиоактивного и токсичного вещества

Хвостохранилище Кошкар Ата с радио-активными отходами с завода по переработке урана, а также нефтяными отходами с нефтяных месторождений остаются проблемами для человеческого здоровья. Оно нуждается в особом внимании из-за строительства нового Актау-Сити в северной части существующего города Актау. Надлежащая обработка хвостохранилища является неотложным вопросом. Проект восстановления и улучшения почв хвостохранилища Кошкар Ата путем покрытия растительным слоем 30см были запланированы с правительственным фондом 124 миллионов тенге в 2007. Через два года предусматривается покрыть все хвостохранилище. Реализация проекта, а также экологический риск опасными веществами для хвостохранилища Кошкар Ата нуждается в мониторинге.

6.5.2 Охрана качества воды в Каспийском море

Ожидается значительное увеличение добычи нефти в северной части Каспийского моря после того, как начнется эксплуатация нефтяного месторождения в Кашагане. Общий объем добычи, включая другие оффшорные месторождения, может достигать 100 млн. тонн/год. Согласно данным международной статистики, до 0,1% от общего объема добытой нефти попадает в морскую воду. Таким образом, количество нефти, которое попадает в воду в северной части Каспийского моря может составлять 100.000т/год. Для получения морской воды, не превышающей предельно допустимую концентрацию (ПДК) нефти или 0,1промилль, используемой для питья с данным содержанием нефти, потребуется 1.000 млрд. морской воды. Это количество в 1.250 раз превышает текущее годовое поступление морской воды в городе Актау.

Оффшорная добыча нефти в северной части Каспийского моря считается высоким риском ввиду комплекса геологических образований, высокого давления нефти и мелководья. Таким образом, добыча должна производиться с наивысшей осторожностью. Разлив нефти во время оффшорной добычи происходит от промывки танкеров, утечки нефти и аварий. Для оффшорных операций необходимо применять такие превентивные меры от аварий, как ограждение для нефти, устройство для удаления с поверхности воды загрязняющих веществ, судна сборов, материалы для диффузии, гигроскопические вещества, средства защиты и запасные части. В дополнение, заброшенные скважины на побережье и затонувшие судна должны быть должным образом использованы.

6.5.3 Водоснабжение удаленных от моря населенных пунктов

Большинство жителей сельской местности в Мангистауской области зависят от подземных вод. После развала Советского Союза, однако, многие системы водоснабжения, основанные на

подземных водах, были заброшены в связи с плохим менеджментом. Многие из них должны быть восстановлены для улучшения качества воды для жителей сельской местности и для поддержания экономической деятельности. Участие местных заинтересованных сторон и их организация будет ключевым для восстановления и устойчивого управления системами водоснабжения.

6.5.4 Повышение продуктивности земель

Продуктивность земель в сельской местности снижена не только из-за нехватки водных ресурсов, но также и с выветриванием почв. Для повышения продуктивности земель необходимо провести лесопосадку и регулирование пастбищных земель и выпасов. Инициатива области является неотъемлемым условием, т.к. от данных мер не ожидается каких-либо незамедлительных выгод.

6.5.5 Уменьшение загрязнения воздуха

Количество пыли, наблюдаемое в Актау, Жетыбай и Жанаозен, превышает экологические нормы. Пылевое загрязнение воздуха также является серьезной проблемой в сельских центрах Шепте, Курык и Бейнеу. Возможным контрмероприятием является создание буферной зоны путем лесонасаждений вокруг поселений и в местах выемки грунта, с учетом основных направлений ветра.

Программа по утилизации горючего газа, запущенная в 2006 году в целях сокращения выбросов газа, кажется успешной. Поскольку контрмероприятия, проводимые промышленными предприятиями, различны, важно делиться опытом таким образом, чтобы более эффективные меры могли быть предприняты в различных нефтяных месторождениях.

6.5.6 Предотвращение опустынивания

Проблема опустынивания в Мангистауской области принимает форму распространения пустынных территорий в сельские местности за счет движения песка. Причинами движения песка являются: 1) снижение уровня подземных вод, 2) сокращение растительного покрова из-за использования растений в пищу, и 3) чрезмерного выбивания пастбищ вокруг поселений. Пилотная лесопосадка, проведенная в качестве эксперимента в п. Сенек, показала хорошие результаты. Выбор видов деревьев является существенным для успеха, а также было выявлено что саксаул является наиболее приживаемым в Мангистауской области.

6.5.7 Управление твердыми отходами

Нефтяные отходы в сточных ямах для нефти, центральный коллектор Узенмунайгаза и водонефтяной коллектор в Узене являются основными проблемами. Использование нефтяных отходов для дорожного покрытия и других целей до сих пор ограничено. Огромное количество нефтяных отходов, накопленных в общественных местах для сброса твердых отходов, представляют собой основную угрозу окружающей среде.

Система управления домашними твердыми отходами не была достаточно хорошо организована в Мангистауской области. Текущие проблемы включают: 1) бесплановость мест свалок мусора, 2) отсутствие менеджмента по захоронению отходов, 3) отсутствие постановлений и норм для предприятий по перевозке мусора, временного хранения и отвала, 4) отсутствие контроля за несанкционированным сбросом мусора в места свалок, 5) несанкционированный отвал мусора за пределами мест свалок. Сортировка мусора на местах и переработка отходов не были предусмотрены в области. На самом дне этих проблем – неинформированность об управлении твердыми отходами предприятиями и населением.

6.5.8 Охрана биоразнообразия и управление охраняемых зон

Регулирование охраняемых территорий в Мангистауской области сдерживается отдаленностью расположения большего их числа, хотя эта отдаленность поспособствовала сохранности данных территорий. Многие заповедники, кроме Устюртского государственного заповедника, не регулируются, за исключением редких визитов сотрудников КЛРОХ. С развитием туристической деятельности в этих районах, охрана биоразнообразия и регулирование охраняемых зон станут важными вопросами для рассмотрения. Возможность комплексного управления и использования для туризма могут быть представлены Каракольским зоологическим заповедником возле города Актау, где была создана заболоченная территория для перелетных птиц, путем стока горячей воды с опреснительного завода.

6.5.9 Экологическое образование и осведомленность

Экологическое образование играет значимую роль в мероприятиях по охране окружающей среды в долгосрочной перспективе. Акимат Мангистауской области проводит соревнования деятельности в гармонии с природой среди школьников и научные конференции, а также публикует журналы, связанные с окружающей средой. В настоящее время, уроки по природоохранному образованию преподаются в школах только на специальной основе. Разнообразие экологических проблем, существующих в Мангистауской области, предоставляют такие возможности для экологического образования и осведомленности, как экономия воды, сортировка и переработка отходов, лесонасаждения и очистка нефтяных отходов.

ГЛАВА 7 НАРАЩИВАНИЕ ПОТЕНЦИАЛА

7.1 Цель и методология

Данное исследование разделяет определение “наращивание потенциала”, представленного ПРООН (Программа Развития Организации Объединенных Наций) следующим образом.

"Потенциал" определен как “способность людей, учреждений и обществ в выполнении функций, решении проблем и определении и достижении целей жизнеспособным образом”. “Нарращивание потенциала” является, таким образом, процессом, посредством которого обретаются данные способности, и далее усиливаются, адаптируются и поддерживаются в течение долгого времени.

Нарращивание потенциала является ключевым для гармоничного развития Мангистауской области. Необходимость в наращивании потенциала оценена в рамках контекста следующих целей регионального развития Мангистауской области.

- а. Продвинуть экономическое развитие в разнообразной манере: превращая в капитал развитие сектора энергетики и распространяя его эффекты в деятельность неэнергетического сектора
- б. Распространить плоды экономического развития на все сегменты общества Мангистауской области, социально и географически
- в. Обеспечить устойчивое развитие с должным рассмотрением экологического управления

Нарращивание потенциала в данном исследовании проанализировано на двух уровнях, на уровне Акимата Мангистауской области и уровне Мангистауской области, сосредотачиваясь на следующих аспектах.

Уровень Акимата Мангистауской области

- Потенциал служащих Акимата Мангистауской области
- Организационный и институциональный потенциал Акимата Мангистауской области

Уровень Мангистауской области

- Инвестиционный и деловой климат
- Механизм сотрудничества между государственным и частным секторами

7.2 Существующие условия и проблемы

7.2.1 Индивидуальный, организационный и институциональный потенциал Акимата Мангистауской области

Обзоры интервью проводились в октябре 2007 Исследовательской Группой ЛСА с директорами и заместителями директоров следующих 14 единиц департаментов и управлений Акимата Мангистауской области в целях разъяснения мнений директоров о необходимости наращивания потенциала.

- Территориальное управление охраны окружающей среды (республиканское)
- Департамент здравоохранения
- Единица управления физической культуры и спорта
- Единица управления строительства
- Единица управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог
- Единица управления природных ресурсов и регулирования природопользования

- Единая единица управления энергетикой и коммунальных услуг
- Департамент образования
- Единая единица управления сельского хозяйства
- Единая единица управления архитектуры и градостроительства
- Департамент экономики и бюджетного планирования
- Департамент предпринимательства и промышленности
- Единая единица управления земельных отношений
- Управление статистики (республиканское)

Были заданы ряд вопросов относительно следующих аспектов:

- Оценка директорами и заместителями директоров уровня потенциала своего персонала,
- Их взгляды относительно потребности наращивания потенциала,
- Проблемы, испытываемые ими относительно управления человеческих ресурсов, и
- Решения

Следующая часть представляет главные полученные данные.

- (1) Директора рассматривают уровень потенциала своего штата на очень высоком уровне. Из 14 директоров, 5 директоров оценили потенциал штата как "очень хорошо", тогда как 6 директоров оценили "слабо". Остальные три оценили где-то между "очень хорошо" и "слабо".
- (2) Относительно вида потенциала, требующего наращивания, среди них не было большого различия. Можно сделать вывод, что все виды потенциала нуждаются в улучшении, потому как новые законы и новые методы всегда повышаются. Нижеприведены цифры директоров, указывающих на необходимость в обновлении соответствующего вида потенциала.

| Область наращивания потенциала, необходимого для обновления | № директоров |
|---|--------------|
| Потенциал сбора информации: | 5 |
| Аналитический потенциал: | 6 |
| Потенциал определения решения: | 7 |
| Потенциал планирования: | 7 |
| Потенциал презентации: | 7 |
| Потенциал координации: | 5 |
| Потенциал финансового управления: | 6 |
| Технический потенциал: | 5 |
| Потенциал управления планированием: | 6 |
| Потенциал мониторинга: | 6 |
| Потенциал урегулирования: | 5 |

- (3) Многими директорами была упомянута нехватка квалифицированных и компетентных экспертов. Это больше всего наблюдалось в единицах управления, связанных с инфраструктурой, чем в экономике и предпринимательстве, и в социальной сфере, как здоровье и образование, которые имеют длинную историю услуг высокого уровня с советской эры. Например, число докторов на 1.000 населения в Казахстане составляет 2,0 и 7,3 в сельском районе и Алматы соответственно, тогда как в Японии и США составляют 2,0 и 2,3. Традиционные важные сектора, таким образом, кажется, финансируются и укомплектованы достаточным образом, по сравнению с секторами, связанными с инфраструктурой.
- (4) Главная причина нехватки компетентных экспертов - утечка мозгов. По их данным, было много случаев, когда молодые сотрудники, после устройства в единицу отдела или управления, уходили в частные компании после нескольких лет работы. В одном отделе было 50 случаев раннего увольнения после трех лет в частный сектор. Это происходит из-за большого различия в уровнях зарплаты. Было обозначено, что в то время как уровень зарплаты единиц отделов Акимата и управления составляет где-то между

US\$100 и 200 в месяц, предлагаемая зарплата частными компаниями составляет US\$600 или даже до US\$3.000 в месяц.

- (5) Согласно их мнениям, решением этой проблемы является повышение зарплаты на 30-40%, или ее удвоение. Этот вид упрощенного представления, однако, должен быть хорошо исследован перед выполнением, с учетом других соответствующих факторов.
- (6) Единицы департаментов и управлений Акимата Мангистауской области имеют доступ к программам для обучения своего персонала, предоставляемым центральным правительством и Акиматом области. Следующие организации обеспечивают программами обучения:
- Евразийский учебный центр государственных служащих Агентства дел государственной службы в Республике Казахстан
 - Академия государственного управления при Президенте Республики Казахстан
 - Региональный центр профессиональной подготовки государственных служащих

Предметы, предлагаемые третьим региональным центром, включают обработку бюджета, законодательство государственных организаций, местного и общего управления, управления персоналом, политические технологии, нормативы государственных услуг и упрощение бюрократической системы.

Мнения относительно программ обучения, предлагаемых этими организациями, варьируют от директора к директору и зависят от области ответственности отдела. Некоторые отмечают нехватку предметов, соответствующих их сектору, или недостаточный уровень обучения. Так как технические предметы не предлагаются этими программами, они иногда не удовлетворяют государственных служащих, ответственных по техническим вопросам.

- (7) Было множество мнений, указывающих на нехватку в организационных и институциональных аспектах, как указано ниже.
- Существующая тендерная система делает слишком большой акцент на “дешевый принцип”. Следовательно, контракты иногда предоставляются компаниям с низким техническим потенциалом, приводя к строительным работам, не соответствующим стандартам.
 - В Акимате Мангистауской области отсутствует отдел, ответственный за планирование перевозок. Единица управления пассажирского транспорта и автомобильных дорог несет ответственность только за обслуживание дорог и координацию пассажирских перевозок. Данный вопрос курирует министерство транспорта и коммуникаций. Нехватка планирования на местном уровне иногда создает несоответствие между спросом на ремонтные работы и фактическим бюджетом.
 - Коммуникации между центральными и областными организациями по экологическому управлению кажутся недостаточными. Экологический сектор на областном и городском уровнях вынуждены выполнять действия самостоятельно без надлежащего руководства центральной организацией. Кроме того, контроль Каспийского моря осуществляется единицей управления природных ресурсов и регулирования природопользования только на основании решения местного собрания, своего рода неофициальной договоренности. Экологическое управление Каспийским морем является более глобальной проблемой, не ограничиваясь Мангистауской областью, и требует более положительного взаимодействия центрального министерства.
- (8) Несмотря на положительное признание со стороны Акимата области важности продвижения деятельности частного бизнеса, это все еще остается на концептуальном уровне и не развито достаточно до операционного уровня. Между чиновниками Акимата

и частными бизнесменами существует разница в оценке делового и инвестиционного климата в Мангистауской области. Инвестиционный климат в области не столь удовлетворителен, как чиновники Акимата выставляют перед глазами частных бизнесменов.

7.2.2 Инвестиционный и деловой климат

(1) Общее

Инвестиционный и деловой климат является важным фактором для экономического развития. Его усовершенствование может быть расценено как наращивание потенциала на организационном и институциональном уровнях Мангистауской области, особенно в отношении экономического развития. Инвестиционный и деловой климат обусловлен рядом элементов, таких как правовые рамки для инвестиционного и делового продвижения, условия инфраструктуры, качества человеческих ресурсов и меры по поддержке правительством.

(2) Инвестиционный и деловой климат в Казахстане

Инвестиционный и деловой климат в Казахстане может быть охарактеризован быстрым улучшением за последние годы, показывающим лучшее исполнение, по сравнению со многими соседними странами, но все еще насчитывающим множество нехваток перед глазами инвесторов и бизнеса. Следующее основано на результатах обзора, проводимого Всемирным Банком каждый год относительно инвестиционного и делового климата стран в мире, под названием “Делая Бизнес 2007 Как провести реформу”.

По оценке исследования 2008, Казахстан занимает 71 место среди 178 стран в отношении общего упрощения ведения бизнеса, как указано в Таблице ниже.

**Положение Казахстана по легкости ведения бизнеса
в сравнении с 178 странами мира**

| Наименование | 2008 | 2007 | 2006 | 2005 |
|---------------------------|------|------|------|------|
| Ведение бизнеса (в общем) | 71 | 71 | 63 | 82 |
| Начало бизнеса | 57 | 48 | 40 | 37 |
| Лицензирование | 173 | 173 | 119 | 121 |
| Набор штата | 22 | 23 | 22 | 21 |
| Регистрация собственности | 72 | 71 | 76 | 81 |
| Получение кредита | 48 | 45 | 48 | 117 |
| Защита инвесторов | 51 | 49 | 46 | 43 |
| Уплата налогов | 44 | 44 | 66 | 63 |
| Международная торговля | 178 | 177 | 172 | 171 |
| Укрепление контактов | 28 | 28 | 27 | 27 |
| Закрытие бизнеса | 100 | 103 | 100 | 102 |

Источник: “Делая Бизнес 2007 Как провести реформу”
<http://www.doingbusiness.org/EconomyRankings/>

Данное положение Казахстана относительно хорошее, по сравнению с соседними Евразийскими странами, как показано ниже. Только Грузия (18), Армения (39) и Турция (57) опередили Казахстан.

| Страна | Место | Страна | Место | Страна | Место |
|-----------|-------|-------------|-------|-------------|-------|
| Грузия | 18 | Китай | 83 | Узбекистан | 138 |
| Армения | 39 | Кыргызстан | 94 | Украина | 139 |
| Турция | 57 | Азербайджан | 96 | Таджикистан | 153 |
| Казахстан | 71 | Россия | 106 | | |

Источник: *ibid.*

Положение улучшилось с 82-го в 2005, до 71-ого в 2006, главным образом из-за улучшения

"получения кредита" с 117-го до 48-го и "уплата налогов" с 63 до 44. Проблематичными факторами, определенными как находящиеся ниже 71, являются "лицензирование (173)", "регистрация собственности (72)", "международная торговля (178)" и "закрытие бизнеса (100)".

Казахстан сравнивается с Сингапуром, занимающим первое место по общей легкости ведения бизнеса, по наиболее проблематичным двум факторам Казахстана, "лицензирование" и "международная торговля", следующим образом.

Индикаторы для "ведения бизнеса" учитывают все процедуры, официально требуемые для предпринимателя в строительной отрасли построить склад, как представительный индикатор для лицензий. Стоимость включает все платы, понесенные на каждой процедуре приобретения лицензии. Стоимость для международной торговли включает все платы, связанные с завершением процедур такой как стоимость документов, административные пошлины за таможенный досмотр и технический контроль, стоимость обработки на терминале и транспортировок внутри страны.

Конкурентоспособность в инвестиционном климате, особенно в институциональном аспекте, будет значительно улучшена, как только будут обновлены условия выпуска лицензии и международные торговые процедуры. Высокая стоимость международной торговли указывает на необходимость в модернизации транспортной инфраструктуры в целях сокращения стоимости транспортировок внутри страны.

Несмотря на относительно благоприятный инвестиционный и деловой климат в Казахстане, есть множество факторов, указанных как нехватка или сдерживающие факторы частными компаниями как нижеследующее, которые значительным образом подтверждают оценку Всемирного Банка выше:

- Регулятивная окружающая среда, основанная на "презумпции виновности" к бизнесу
- Чрезмерный контроль государственными учреждениями в отношении таможенного контроля, налоговой проверки, санитарного контроля, рекламные руководства и многое другое
- Устарелые руководства
- Противоречия в регулятивных нормах между Казахстаном и западными странами
- Двусмысленность законов и произвольной интерпретации чиновниками
- Как результат, высокая эксплуатационная стоимость для обеспечения регулятивного соответствия

Ожидается, что запланированное вступление в ВТО решит эти проблемы во взаимно выгодной манере, уменьшая рабочую нагрузку как для регулятивных органов, так и для частных компаний.

(3) Инвестиционный и деловой климат в Мангистауской области

1) *Изыскание инвестиционного потенциала (ИИП)*

Обзор ИИП

"Изыскание инвестиционного потенциала (ИИП)" было проведено Казахстанской консалтинговой компанией BRiF, базирующейся в Алматы, с сентября по декабрь 2007. Обзор ИИП приведен следующим образом.

Цель

Целью Изыскания инвестиционного потенциала (ИИП) является сбор информации от иностранных и внутренних инвесторов, действующих в Казахстане на уровне их интереса

вложить новые инвестиции в Мангистаускую область, и главных факторах, которые они считают существенными для принятия данного инвестиционного решения.

Методология

Обзоры интервью проводились с использованием типовых форм анкетного опроса, разработанных Исследовательской Группой JICA, и переведенных на русский язык BRiF.

Местоположение Изыскания

ИИП проводилось в Алматы, Атырау и Актау.

Размер Образца и распределение

Общее количество собранных образцов составило 50. Было осуществлено следующее распределение по городам и видам компаний.

Количество и распределение Образцов

2) *Заключительные Результаты ИИП*

В Томе 4 “Отчет по Изысканиям” представлены заключительные результаты ИИП, основанные на информации, собранной у 50 компаний в Актау, Алматы и Атырау. Краткое описание заключительных результатов указано ниже.

Мангистауская область

- а) Было задано 15 вопросов об инвестиционном и деловом климате. Из них, факторы, оцененные положительно с пропорциями "Превосходно" и "Хорошо", совместно превышающие 50%, составили четыре, в то время как факторы, оцененные отрицательно с пропорциями "Удовлетворительно" и "Плохо", совместно превышающие 50%, составили 11, как показано ниже.

(Положительно оцененные факторы)

- Наличие квалифицированной рабочей силы
- Доступ к внешнему рынку

(Отрицательно оцененные факторы)

- Побудительные меры
- Легкость в приобретении сырьевого материала
- Легкость в закупке запасных частей
- Упрощенность в процедурах
- Четкость и последовательность законов и руководств
- Предоставление информации правительством об инвестиционном климате
- Доступ к финансовой помощи правительством
- Общая поддержка правительством
- Чистота правительства

(Разделенное суждение)

- Инфраструктура
- Уровень заработной платы рабочей силы
- Доступ к внутреннему рынку

- б) Весь инвестиционный и деловой климат в Мангистауской области был оценен положительно с положительными ответами, составляющими 70%. Этот факт может выглядеть противоречащим результату выше. Это могло случиться по причине того, что взгляд компаний на деловые возможности в Мангистауской области достаточно позитивны для превышения отрицательных аспектов.

- в) Вопросы, сосредотачивающиеся на аспекте человеческих ресурсов, выявили разделенное мнение опрашиваемых компаний, с одной группой, не имеющей никаких проблем с человеческими ресурсами, в то время как вторая испытывает проблемы. Компании указали множество мероприятий, которое они ожидают от правительства, как усиление развития навыков в Мангистауской области и другой части Казахстана, предоставление финансовой помощи для обучения навыкам компаниями и усиления основного образования.
- г) Виды навыков, необходимых для развития, включали технические навыки, навыки финансового управления и навыки управления персоналом.

Алматы

Ряд вопросов был задан 30 компаниям, работающим в Алматы, относительно их взгляда об инвестиционных возможностях в Мангистауской области и инвестиционном/деловом климате в Мангистауской области.

- а) Отражая тот факт, что много опрошенных компаний фактически не работает в Мангистау, был довольно высокий процент “не знаю”, выбранный в качестве ответа с диапазоном от 20% до 40%. Этот факт может указать на недостаток распространения информации относительно Мангистауской области в качестве инвестиционного назначения.
- б) Мангистауская область расценена очень положительно компаниями Алматы, как предложение высоких деловых возможностей. Компании с высокой возможностью фактического инвестирования достигли 80%.
- в) Относительно 15 вопросов об инвестиционном и деловом климате, факторы, оцененные положительно с пропорциями "Превосходно" и "Хорошо", при объединении превышающих 50%, составили четыре, в то время как факторы, оцененные отрицательно с пропорциями "Удовлетворительно" и "Плохо" в комбинации, превышающие 50%, составили восемь, как показано ниже. На три оставшихся вопроса отвечали разделенным образом, как положительные, так и отрицательные ответы составили 50%.

(Положительно оцененные факторы)

- Побудительные меры
- Качество рабочей силы
- Легкость в закупке запасных частей
- Упрощенность в процедурах

(Отрицательно оцененные факторы)

- Инфраструктура
- Уровень заработной платы рабочей силы
- Легкость в приобретении сырьевого материала
- Четкость и последовательность законов и руководств
- Предоставление информации правительством об инвестиционном климате
- Доступ к финансовой помощи правительством
- Общая поддержка правительством
- Чистота правительства

(Факторы с разделенными ответами)

- Наличие квалифицированной рабочей силы
- Доступ к внутреннему рынку
- Доступ к внешнему рынку

Атырауская область

Компании в Атырау были включены в опрос в качестве целевых для наглядного сравнения Мангистауской и Атырауской области, двух главных инвестиционных предназначения в западной части Казахстана с богатыми ресурсами нефти и газа.

- а) Большинство опрошиваемых (80%) компаний не сделало никакого сравнения Мангистауской и Атырауской областей перед принятием решения в инвестировании в Атыраускую область. Это может произойти ввиду эндогенной природы компаний.
- б) Относительно 15 вопросов об инвестиционном и деловом климате, факторы, оцененные положительно с пропорцией "Превосходно" и "Хорошо", объединенно превышающих 50%, составляет два, в то время как факторы, оцененные отрицательно с пропорциями "Удовлетворительно" и "Плохо" в комбинации превышающие 50%, составили 13, как показано ниже.

(Положительно оцененные факторы)

- Инфраструктура
- Уровень заработной платы рабочей силы

(Отрицательно оцененные факторы)

- Побудительные меры
- Качество рабочей силы
- Наличие квалифицированной рабочей силы
- Доступ к внутреннему рынку
- Доступ к внешнему рынку
- Легкость в приобретении сырьевых материалов
- Легкость в приобретении запасных частей
- Упрощенность в процедурах
- Четкость и последовательность законов и руководств
- Предоставление информации правительством об инвестиционном климате
- Доступ к финансовой помощи правительством
- Общая поддержка правительством
- Чистота правительства

- в) В целом, инвестиционный и деловой климат в Атырауской области оценен отрицательно с отрицательным видением, составляющим 67%.
- г) Человеческие ресурсы являются проблемой для 78% опрошенных компаний. Нехватка квалифицированной рабочей силы была обозначена как проблема.
- д) Компании ожидают от правительства расширения поддержки в развитии навыков путем усиления развития навыков в Мангистауской области и другой части Казахстана, предоставления финансовой помощи для обучения навыкам компаниями и усиления основного образования.

3) *Другая информация*

Условия Мангистауской области, кажется, отстают от более продвинутых областей, таких как Алматы и Астана ввиду более короткой истории для выставления перед международным экономическим сотрудничеством. Обзор проводился в 2006 Форумом Предпринимателей Казахстана трех областей Республики, включая Мангистаускую область, как часть Программы Всемирного Банка. Этот обзор, основанный на опросе компаний, работающих в Мангистауской области, показал взгляды частных компаний в отношении сдерживающих факторов в коммерческом развитии, как указано нижеследующим.

- Трудность в найме компетентного персонала на должности менеджеров, профессиональных рабочих, людей сферы услуг, инженеров и специалистов человеческих ресурсов.
- Виды профессиональных работ, для которых найм затруднен, включают "маркетинг и продажи", "финансы, бухгалтер и бюджетное планирование", "процесс управления", "общее управление", "техническая разработка", "управление заводами и машинами" и "информационная технология".
- Главными сдерживающими факторами для развития бизнеса являются:

- Нехватка квалифицированного персонала
- Ограниченная возможность получения кредита
- Коррупция и некомпетентность чиновников
- Бюрократия, отсутствие прозрачных процедур и отсроченные решения государственных служащих,
- Нечестная конкуренция
- Высокие налоги и таможенные пошлины
- Продолжительное время, необходимое для решения проблем с властями
- Частое изменение правил и процедур руководств
- Высокие и непредвиденные расходы
- Непредсказуемые требования от чиновников
- Отсутствие ясных норм
- Люди высшего исполнительного руководства тратят все свое время, чтобы разобраться с проблемами чиновников.
- Средняя продолжительность налоговой проверки и таможенного осмотра занимает 27,4 часов и 14,5 часов соответственно. Самая длинная налоговая проверка заняла целых 93,3 часа.
- Ожидаются следующие меры для принятия центральным правительством и правительством области:
 - (1-ое место) Корректирование тарифов, налогов и платежей
 - (2-ое место) Улучшение возможности получения кредита и сокращение банковской процентной ставки
 - Усовершенствование работы Акимата в поддержке бизнеса
 - (3-ье место) Усовершенствование процедуры государственных закупок
 - (4-ое место) Усовершенствование инфраструктуры транспортировки
- В отношении инфраструктуры, приоритет отдается автомобильным дорогам в качестве первого, здания для развития бизнеса в качестве второго, и железные дороги в качестве третьего.

Интервью, проведенное Исследовательской Группой ЛСА в июле 2007 с частной компанией, работающей в Актау, определило пункты следующим образом.

- Потребовалось 4,0 месяца, чтобы приобрести лицензию на ведение бизнеса. Необходимость в обходе 18 различных отделов.
- Проблемы в инфраструктуре отсутствуют. Предоставление земли. Выгодные привилегии для них.
- Наличие коррупции и родственности, особенно относительно выделения железнодорожных вагонов.
- Поставка запасных частей и инструментов является проблемой. Импорт всех частей из-за границы, что является дорогостоящим. Это приводит к высокому уровню инвентаря с требуемым временем поставки 2-3 месяца.
- Переговоры с Акиматом Мангистауской области производятся только в одностороннем порядке. Отсутствие двусторонних переговоров.
- Желание вступить в какую-нибудь бизнес ассоциацию, но ни одна не доступна.

7.2.3 Существующая политика и организации для развития человеческих ресурсов

Развитие человеческих ресурсов является ключевым для развития Мангистауской области в разнообразной манере. Мангистауская область имеет высокий потенциал для экономического роста во главе с неэнергетической деятельностью. Развитие сектора энергетики создаст различные возможности для роста соответствующих отраслей промышленности и усилит финансовую основу Акимата Мангистауской области увеличенным доходом от налогов. С финансовыми ресурсами и возможностями ключом для развития является условие высококвалифицированной рабочей силы, соответствующей спросу той не энергетической экономической деятельности. Предварительные наблюдения, однако, указывают, что

существует огромная разница между спросом и предложением квалифицированной рабочей силы.

Результаты интервью с частным заводом, действующим в Актау, указывают, что человеческие ресурсы в настоящее время являются критическим фактором, сдерживающим развитие бизнеса в Мангистауской области. Явление, имеющее место для Акимата Мангистауской области, также наблюдается в частных компаниях, где наем квалифицированной рабочей силы, главным образом, производится компаниями сектора энергетики, которые платят более высокие зарплаты, чем компании и организации неэнергетического сектора. Нехватка рабочей силы имеет место как для постов управления, так и на уровне рабочих. Эта компания была вынуждена принять на работу менеджеров из других областей, где они имели предыдущий опыт работы. Рабочих посылают в другие области и страны дальнего зарубежья для обучения, которое является дорогостоящим. Виды навыков, требующих обучения, включают сварку, шлифовку и НИ (неразрушающее испытание), которые, согласно им, являются общими навыками для многих отраслей промышленности в Мангистауской области. В настоящее время в Мангистауской области никаких программ обучения навыкам в этих сферах не существует. Акиматом им было порекомендовано поднять зарплату, чтобы конкурировать с энергетическими компаниями за хорошую рабочую силу, которая для них является невыполнимой. Этот эпизод указывает на нехватку понимания и плохую поддержку со стороны Акимата Мангистауской области.

Несмотря на это, Акимат Мангистауской области хорошо осведомлен о ситуации и в своем Среднесрочном Плате Развития 2006-2008 предусмотрел важность развития человеческих ресурсов, соответствующего спросу частного сектора, как приведено ниже. Вопросом является, до какой степени эта политика для развития человеческих ресурсов будет осуществлена и начнет приносить выгоду индивидуальным частным компаниям.

(1) Начальное и промежуточное профессионально-техническое образование

- а) Цель: развитие человеческих ресурсов с современным навыками, способными отвечать на технические требования рынком труда
- б) Вопросы
 - Улучшить и увеличить физическую окружающую среду для профессионально-технического образования
 - Увеличить финансирование для поддержки профессионально-технического образования и обучение для технических профессий и сферы услуг
 - Обучать рабочих и экспертов высокому качеству и конкурентоспособности, соответствующих требованиям рынка труда
 - Усилить социальное сотрудничество в профессионально-технических образовательных учреждениях, включая практическое применение навыков и усиление функции устройства на работу
 - Ввести систему оценки и сертификации навыков
- в) Особые меры
 - Сделать профессионально-техническое образование обязательным
 - Обеспечить обучающими материалами, соответствующими производственному процессу современных заводов
 - Улучшить систему бухгалтерского учета
 - Продвигать ИТ

(2) Продвинутое профессионально-техническое образование

- а) Цель: Усовершенствование продвинутой системы профессионально-технического образования в условиях глобализации и рыночной экономики

б) Вопросы:

- Улучшить и увеличить физическую среду для продвинутого профессионально-технического образования
- Улучшить качество продвинутого профессионального обучения
- Продвигать сотрудничество с частными компаниями, особенно с наиболее обновленными технологиями, для создания возможностей для студентов получать обучение на рабочих местах.

в) Особые меры

- Введение новых предметов, особенно практические предметы, связанные с экономикой
- Реализация Регионального Плана “2006-2008 Обучение рабочей силы” в процессе подготовки
- Обучение специалистов, соответствующее спросу на трудовом рынке
- Введение и развитие механизма устройства на работу для дипломированных специалистов высших учебных заведений в сотрудничестве с частными компаниями
- Обновление качества обучающего факультета
- Выполнение совместных академических исследовательских программ
- Установление приоритетов научных областей и специальностей, содействующих региональному развитию
- Развитие образовательной системы после уровня высшего образования

Как часть правительственной программы развития человеческих ресурсов, планируется создание Каспийского Университета Технологий и Инжиниринга (далее КУТИ) как обновление существующего государственного университета г. Актау им. Есенова, как представлено ниже.

- Университет планируется открыть в 2008 году
- Его целью является обеспечение высококвалифицированными специалистами, знакомыми с международными стандартами и владеющими иностранными языками, и с опытом работы за рубежом и в международных компаниях.
- Среди множества принципов, включающих сочетание “фундаментальных” и практических” подходов, акцент делается на подход “как сделать”, многопрофильное обучение будущих специалистов, интеграции образования, науки и промышленности, а также на академическую гибкость.
- Планируется открыть 36 дисциплин на уровне степени бакалавра, 12 дисциплин уровня магистра и четырех дисциплин на уровне доктора наук.
- Сферы профессиональной деятельности включают следующее:

(Технический профиль) Геология и залежи ценных минеральных ресурсов, месторождение нефти, химическая технология неорганического аспекта, химическая технология органического аспекта, технология машин и оборудования, машиностроение, технология транспортировки, оффшорное оборудование, отопительные системы, электрические системы, экология и окружающая среда, информационные технологии (ИТ), компьютеры и программное обеспечение, математическое и компьютерное моделирование *, применение аппаратуры и средств управления, строительство, безопасность и окружающая среда, стандартизация, метеорология и сертификация, материаловедение и технология материалов*, Производство строительных материалов и сооружений *,

(Не-научный/социальный профиль) Международные отношения, лингвистика, право, деятельность по усилению законов, экономика, управление, бухгалтер и аудит, финансы, правительство и администрация, маркетинг, логистика и транспортировка, развитие земель и регистрация, таможня, археология и этнология*, социальное обеспечение*, туризм*

(Образовательный профиль) Педагогика и методы начального образования, педагогика и психология, математика, спорт, физика, ИТ, химия, биология, история, земля и экономика, география, казахский язык и литература, русский язык и литература, два иностранных языка, музыка *,

Примечание: “*” - предметы, предусмотренные для нового введения в университете.

- Количество профессоров и студентов, по плану, составит 1.000 и 8.000 соответственно.
- Участок земли площадью 32га выделен в микрорайоне 32 г. Актау. Строительные работы начались в 2007 и, как намеченно, завершатся в 2011. Общая стоимость строительства оценена в 21,4млрд. тенге, разбитая на 9,8 миллиардов тенге на здания, 4,9 миллиарда тенге для лабораторий, парков, мебели и оборудования и 6,7 миллиардов тенге для размещения ипотечного комплекса и развитие территории.

Таблица 77 представляет существующие центры профессионального обучения, профессионально-технические школы и колледжи, как государственные, так и негосударственные. Информация, собранная из некоторых данных организаций, представлена в Приложении.

Таблица 77 Существующие центры профессионально-технического образования, профессионально-технические школы и колледжи

| Категория | Наименование школы |
|----------------------------------|--|
| Центры по профессион. Обучению * | 1. ТОО «KADO – EDUCATION» - виды деятельности: подготовка, переподготовка и повышение квалификации по направлениям: <ul style="list-style-type: none"> • Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт морской техники • Специальности машиностроительной отрасли • Строительные специальности • Рабочие профессии для литейного производства • Строительство автомобильных дорог • Сварочное производство • Электромонтажные работы 2. ТОО «CTR PROJECTS» - подготовка кадров по строительным профессиям. 3. ТОО «Каспиан Техникал Ресурсес» - подготовка кадров для строительной индустрии, техобслуживания трубопроводов. 4. ТОО «Корпоративный учебный центр» АО "КазМунайГаз" в г. Актау. 5. «Актауский Тренинговый Центр», который, после завершения ремонтных работ будет открыт в январе 2008г. Данный учебный центр создан при содействии Общественного Фонда «Фонд Нурсултана Назарбаева» и норвежским фондом RKK (фонд, объединяющий ресурсы 32 колледжей округа Рогаланд) для подготовки и повышению квалификации рабочих кадров и специалистов для нефтегазовой отрасли в соответствии с международными требованиями. |
| Профес. – технические школы | « Профессиональный лицей №1 » г. Актау « Профессиональная школа №3 » г. Жанаозен « Профессиональная школа №5 » п. Шетпе Мангистауского района « Бейнеу кесіртік мектебі » с. Бейнеу Бейнеуского района « Каракиянская профессиональная школа » п. Жетыбай Каракиянского района « Профессиональная школа №018 » г. Актау |
| Гос. колледжи | « Мангистауский гуманитарный колледж » г. Актау « Мангистауский колледж искусств » г. Актау « Мангистауский политехнический колледж » г. Актау « Мангистауский энергетический колледж » г. Актау « Жанаозенский колледж нефти и газа им. О. Турмаганбетулы » г. Жанаозен « Бейнеуский гуманитарно-экономический колледж » с. Бейнеу Бейнеуского района « Филиал Мангистауского колледжа » в п. Баутино Тупкараганского района « Мангистауский областной медицинский колледж » г. Жанаозен |

| Категория | Наименование школы |
|----------------------|--|
| | « Колледж Актауского государственного университета им. Ш. Есенова » г. Актау « Колледж при военно-морском институте » г. Актау |
| Негосуд. колледжи | "Меирбике" Медицинский колледж, г. Актау Медицинский колледж, г. Актау "Кайнар" колледж, г. Актау Колледж иностранных языков, г. Актау Колледж Казахстанской современной академии " Болашак" г. Актау Актауский учетно-технологический колледж, г. Актау Колледж иностранного языка «Лингва», г. Жанаозен Жанаозенский политехнический колледж, г. Жанаозен Филиал Актауский колледж АО Академия транспорта и коммуникации им. М. Тынышбаева, г. Актау |

* Информация была получена из Акимата Мангистауской области.

7.2.4 Сотрудничество государственного и частного секторов

Продвижение сотрудничества среди частных компаний будет важным элементом развития организационного потенциала Мангистауской области. Конечной целью для частного сектора и Акимата будет являться оценка друг друга в качестве партнеров, свободный обмен мнениями от соответствующей перспективы до достижения этой цели, рука об руку, в целях достижения регионального развития. Для того, чтобы этот вид механизма заработал, частные компании должны иметь представляющий их орган. Данный орган может функционировать в качестве канала переговоров с Акиматом, объединяя голоса частных компаний, представляя их в Акимате и также передавая сообщения Акимата частным компаниям.

Этот вид механизма уже функционирует на национальном уровне с двумя организациями, определенными в качестве представителей частного сектора: Совет Иностранных Инвесторов (СИИ) и Форум Предпринимателей Казахстана (ФПК). СИИ был образован в 1998 для обеспечения прямого диалога между инвесторами и правительством. Председателем СИИ является президент Казахстана. Он проводит встречи один или два раза в год. Старшее управление международных финансовых организаций и иностранных компаний представляет частный сектор. СИИ был инструментом для решения проблем и улучшения бизнес среды, занимаясь различными проблемами в судебном, законодательном, аспектах, налогообложении, процедурных вопросах, трудовых ресурсах, образовательных и экологических аспектах.

ФПК ориентирован больше на внутренние средние и малые предприятия. Его миссия определена как помощь созданию благоприятного экономического климата, в котором малые и средние предприятия в Казахстане в состоянии создать рабочие места и работать с выгодой. Его задачи включают помощь в создании деловых ассоциаций и укрепление их взаимовыгодного сотрудничества, создание и развитие возможностей для диалога между деловыми ассоциациями и правительством на всех уровнях и реализации программ осведомления посредством форумов, общественных слушаний и т.д. ФПК поддержал образование бизнес ассоциаций в 12 областях в Казахстане, однако в Актау еще не существует.

В Мангистауской области, Совет Союза Предпринимателей (Атамекен) функционирует как зонтичная организация, представляющая предпринимателей в области. «Атамекен» был основан в 2005. Большинство его членов - средние компании с численностью персонала 10 – 1.000 человек. Это - организация, независимая от национального «Атамекен», центрального правительства и местного органа власти. Он поддерживает хорошее отношение с Департаментом предпринимательства и промышленности. Существует возможность, так называемый «Совет Предпринимателей», проходящий каждые три месяца, где они могут обмениваться информацией и мнением с Акимом. Их ожиданиями от Акимата является, чтобы Акимат функционировал как «почва, где выращивается трава, а не асфальт».

Торговая палата в Мангистауской области была образована 40 лет назад, но кажется, не

функционирует как представительный орган компаний в Мангистауской области.

7.3 Стратегии наращивания потенциала

7.3.1 Индивидуальное наращивание потенциала для служащих Акимата

(1) Наращивание потенциала в целом

Наращивание потенциала Акимата Мангистауской области должно быть продвинуто на основе следующих двух принципов.

- Вклад в национальную политику децентрализации
- Реализация более эффективного и соответствующего планирования и развития, с должным удовлетворением местных потребностей

Экономическое развитие Казахстана может быть достигнуто путем роста соответствующего региона, капитализируя уникальные ресурсы, доступные в каждой области, такие как природные, культурные и человеческие ресурсы. Наращивание потенциала соответствующих заинтересованных сторон, составляющих региональное общество, является ключевым для гармоничного и сбалансированного развития региона. В случае Мангистауской области, развитие человеческих ресурсов правительства, частного сектора и гражданского общества имеет особое значение для роста экономики в разнообразных направлениях. Ролью Акимата Мангистауской области должно быть обеспечение благоприятной окружающей среды для частного сектора и гражданских организаций, чтобы дать им возможность действовать свободно и активно для достижения соответствующей цели. Его роль должна ложиться больше на стимулирование частных и гражданских действий, чем на управление ими. Существует большое поле для усовершенствования этой сферы.

В Японии существует множество программ обучения для госслужащих местных органов власти. Так как учебные планы таких программ обучения в значительной степени определены культурными и социальными ценностями и структурой каждой страны, было бы нереалистично применить те же самые программы непосредственно к Казахстану. Основные принципы программы обучения, однако, будут полезны и применимы к Казахстану, которые делают акцент на удовлетворение клиента и чувство собственности каждым государственным служащим местных органов власти.

“Удовлетворение клиента” является сроком, обычно применяемым к продвижению сбыта частной компании. В контексте наращивания потенциала для служащих Акимата Мангистауской области, это должно интерпретироваться как “удовлетворение частных компаний, гражданских организаций и местного населения”. Оно определяет важность “служения местному обществу”. На основе этой идеи, главной задачей Акимата является создание среды, в которой частные компании, гражданские организации и местное население будут чувствовать себя удобно, при ведении своей деятельности с соответствующей и надлежащей поддержкой Акимата.

Организационный потенциал Акимата в целом будет в значительной степени усилен, как только отдельный служащий будет помещен в среду, где уважается его/ее собственная инициатива в работе с четкой ответственностью, возлагаемой на него/нее. Ролью начальников в этой среде должно быть стимулирование подчиненных с двухсторонней коммуникацией, вместо того, чтобы руководить ими в одностороннем порядке. “Осмысление собственности” будет развивать этот путь, приводящий к более эффективной выработке результатов для Акимата в целом. Эти принципы могут быть интерпретированы как ежедневная деятельность работ только после предоставления достаточного обучения служащим Акимата.

(2) Нарращивание потенциала в технических сферах

Информация, собранная в Исследовании, указывает, что слабость Акимата Мангистауской области находится в ограниченной способности функции планирования. Большая часть планирования выполняется очень ограниченным числом чиновников высшего руководящего звена Акимата, или центральными министерствами. Вопросы выполнения, эксплуатации и обслуживания, кажется, исполняются более соответственно. Предлагается усилить способность планирования служащих Акимата в следующих двух обширных сферах: сфере комплексного планирования и сфере планирование специальной инфраструктуры. Существующие учреждения, такие как региональный центр профессиональной подготовки государственных служащих в Актау, должны быть полностью использованы. Также, должно преследоваться сотрудничество с учреждениями высшего образования. Вклад экспертизы для программ обучения может быть найден из экономически развитых стран.

В сфере комплексного планирования предложены следующие три предмета.

- а) Управление Циклом Проекта (УЦП)
- б) Планирование генерального плана комплексного регионального развития (ГПКРР)
- в) Экологическое управление

УЦП - инструмент для управления целым циклом проекта, начиная с идентификации заинтересованных сторон, уточнения проблем и их взаимосвязей, особенно отношения причин и эффектов, подготовки логической структуры, мониторинг методологии и методики оценки. УЦП увеличит потенциал индивидуальных чиновников и организации в целом в решении большинства важных проблем эффективно через установление приоритетов проблем, идентификации наиболее срочных действий и разделения общего понимания среди чиновников проектной цели и рамок, а также предоставление ряда критериев, которые обеспечат последовательный мониторинг и справедливую и объективную оценку. УЦП будет поощрять каждого чиновника играть активную роль в процессе планирования и, таким образом, обеспечивать возможность развития осмысления собственности к проекту и инициативе со стороны чиновников. Этот вид улучшенного мышления чиновников будет благоприятно работать в ускорении вовлечения общества Акиматом области.

Принимая во внимание, что УЦП является полезным инструментом для подхода решения проблем, подход Генерального Плана комплексного регионального развития (ГПКРР), ориентируется больше на развитие потенциалов, имеющихся в области. Существующее исследование является большим усилием подготовить Генеральный План комплексного регионального развития Мангистауской области. Всесторонний подход ГПКРР, охватывающий все сектора, связанные с развитием области, создаст эффект совместных действий различных секторов, и таким образом, результатом послужит более здоровое развитие, по сравнению с сосредоточенным секторным подходом. Чиновники и сектора с различными обязанностями будут в состоянии получить общее представление о направлении развития в будущем и функциональных обязанностей каждого чиновника и сектора в полном контексте.

УЦП и ГПКРР взаимно дополняют друг друга. На стадии после завершения данного исследования, предложенные программы и проекты могут быть рассмотрены с применением метода УЦП и продвинуты на реализацию. ГПКРР должен быть постоянно под рассмотрением, и всякий раз, по мере изменения условий, он должен быть изменен.

Нарращивание потенциала в экологическом управлении будет жизненно важным в руководстве множества видов деятельности развития экологически приемлемым образом. Значение будет придано процедурным вопросам, таким как оценка воздействия на окружающую среду, а также на специфичные технические предметы.

В сфере планирования инфраструктуры предложены следующие предметы.

- Городское планирование

- Планирование землепользования
- Транспортировка: дорога, железная дорога, порт и аэропорт
- Водные ресурсы и водоснабжение
- Сточные воды
- Управление твердыми отходами
- Энергия, электричество и телекоммуникации
- Управление портом и морской навигацией
- Логистические операции

В Таблице 78 представлены типовые учебные планы этих технических предметов.

**Таблица 78 Типовые учебные планы для технических программ обучения служащих
Акимата Мангистауской области**

1. Управление Циклом Проекта (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Анализ заинтересованных сторон
 - в) Анализ проблемы
 - г) Анализ цели
 - д) Матрица дизайна проекта
 - е) Мониторинг и оценка
2. Планирование генерального плана комплексного регионального развития (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Анализ проблемы
 - в) Подготовка сценариев
 - г) Анализ пригодности земли и планирование землепользования
 - д) Анализ потенциала водных ресурсов и анализ водного баланса
 - е) Подготовка макроструктуры
 - ж) Подготовка генерального плана регионального развития
 - з) Подготовка плана действий
3. Экологическое управление (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Процесс управления
 - Начальная экологическая экспертиза
 - Обзор
 - Оценка воздействия на окружающую среду
 - Стратегическая экологическая оценка
 - в) Специфичные проблемы
 - Загрязнение воды
 - Загрязнение почвы
 - Загрязнение воздуха
 - Фауна и флора
 - Экологическая инфраструктура: канализация, управление твердыми отходами
4. Городское планирование (10 дней)
 - а) Введение
 - б) Прогнозирование населения
 - в) Планирование землепользования
 - г) Жилищное развитие
 - д) Планирование городской транспортировки
 - е) Городские объекты
 - ж) Ландшафтный /городской дизайн
 - з) Юридические/институциональные меры
 - и) Городская экономика/финансы
5. Планирование транспорта (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Обзоры и сбор информации
 - Обзор поездки

- Обзор пунктов отправления и назначения
- Существующее землепользование
- Дорожный инвентарь
- в) Планирование структуры
 - Социально-экономическая структура: население и экономика
 - Будущее землепользование
 - Прогноз движения
- г) Планирование транспортировки
 - Дорожная сеть
 - Общественный транспорт
 - Аэропорт
 - Порт
- д) Оценка проекта
 - Оценка стоимости
 - Финансовая оценка
 - Экономическая оценка: оценка экономической выгоды, анализа стоимости и эффективности
 - Экологический анализ
- 6. Планирование Канализации (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Обзоры и сбор информации
 - в) Создание структуры и стратегии планирования
 - Прогнозирование населения
 - Прогноз объема сточных вод
 - Определение зоны обслуживания
 - Технические варианты
 - г) Формулировка плана
 - д) Оценка проекта
 - Оценка стоимости
 - Проектирование тарифа/дохода от сточных вод
 - Финансовая жизнеспособность
 - Экономический анализ
 - е) Организационные и юридические меры
- 7. Управление твердыми отходами (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Обзоры и сбор информации
 - Объем сброса твердых отходов по типам отходов и по сезонам
 - Условие сбора, транспорта и обработки
 - Экологическое загрязнение
 - Осведомленность местного населения
 - в) Создание структуры и стратегии планирования
 - Проектирование населения и экономики
 - Проектирование образования твердых отходов по типу и сезону
 - г) Формулировка плана
 - Сбор
 - Транспортировка
 - Обработка
 - Стимулирование осведомленности людей
 - д) Оценка проекта
 - е) Организационные и юридические меры
- 8. Водные ресурсы и водоснабжение (5 дней)
 - а) Введение
 - б) Обзоры и сбор информации
 - Природные условия
 - Существующее использование воды
 - Обзор домохозяйств
 - Потери воды
 - в) Создание структуры и стратегии планирования
 - Проектирование населения

- Проектирование водной потребности
 - Обозначение зоны обслуживания

 - г) Формулировка плана
 - Водные ресурсы
 - Передача воды
 - Обработка и распределение воды
 - д) Оценка проекта
 - е) Организационные и юридические меры
9. Технология электроэнергетики, телекоммуникации/информации (5 дней)
- а) Введение
(Электроэнергетика)
 - б) Анализ спроса и предложения
 - в) Выработка электроэнергии: гидроэнергетика, солнечная, возобновимые источники
 - г) Передача энергии
 - д) Распределение энергии
 - е) Проектная оценка
(Телекоммуникация)
 - ж) Прогноз потребности
 - з) Планирование сети
 - и) Обмен/распределительный щит
 - к) Радио/передача
 - л) Оценка проекта
(Информационная технология)
 - м) Законы и руководства
 - н) Прогноз потребности
 - о) Технические варианты
 - п) Содействующие меры для частных инвестиций
10. Деятельность порта и морская навигация
- а) Введение
(Деятельность порта)
 - б) Эксплуатация порта
 - организация входа судна
 - организация выхода судна
 - в) Эксплуатация терминалов
 - работы причалов
 - Обработка импортного и экспортного груза
 - г) Таможенные процедуры
 - д) Компенсация за убытки
(Морская навигация)
 - е) Навигационные методы
 - ж) Законы и постановления
 - з) Морская климатология
 - и) Машины
 - к) Навигационный английский язык
11. Операции логистики
- а) Введение
 - б) Таможенный досмотр
 - в) Управление системой поставок
 - г) Законы и постановления
 - д) Управление инвентарем
 - е) Управление качеством
 - ж) бухгалтерский учет логистики
 - з) обработка груза
 - и) Воздушный и морской груз
 - к) Применение информационной технологии

7.3.2 Институциональное и организационное наращивание потенциала Акимата

(1) Повышение конкурентоспособности государственных услуг в качестве работодателя

Утечка мозгов является критической проблемой, стоящей почти перед всеми единицами отделов и управлений Акимата Мангистауской области. Первым шагом по ее решению должно быть увеличение конкурентоспособности государственных услуг как возможность для работы против быстро развивающегося частного сектора. Обеспечение персонала с высоким качеством является первой целью. Вместо единственного нацеленного подхода, с акцентом на увеличение зарплаты, как указано многими директорами, рекомендуется применение всестороннего подхода, включая усовершенствование системы заработной платы вместе с другими необходимыми мерами. Основная идея указана ниже. Следующим представлена основная идея.

- а) Реформа системы заработной платы должна быть запланирована и реализована в контексте национальной политики, и с учетом всех соответствующих факторов, как воздействие на макроэкономику, финансовую устойчивость, детальный анализ ситуации и сферы приоритета для реформы. Предыдущие и осуществляющиеся усилия по реформе на центральном правительственном уровне должны быть тщательно проверены, и положительные результаты объединены в реформу системы заработной платы в Мангистауской области.
- б) Реформа системы заработной платы должна быть выполнена на основе ясного принципа “объективности, подотчетности и прозрачности”, которая является совместимой с законом государственной службы, предусматривающим принцип “равной оплаты за равную работу”.
- в) Реформа системы заработной платы должна осуществляться поэтапно за определенный период времени и с приоритетом, установленным в секторах, где задержка реформы может создать более серьезные проблемы. Экологическое управление может быть первым приоритетом, потому что это единственный государственный сектор, который может играть главную роль в надлежащем управлении экологических ресурсов, в отличие от продвижения экономического развития, двигателем которого выступает частный сектор.
- г) Меры, необходимые для объединения с увеличением заработной платы, включают следующее:
 - Принятие особого правового инструмента о зарплатах, который определяет основные принципы для системы зарплаты,
 - Обзор свободных постов и устранение избыточных постов,
 - Обзор существующей системы классификации работы и модификации, где необходимо
 - Введение принудительной системы оценки выполнения, и
 - Предоставление программ обучения, совместимых с классификацией работы и критериями оценки выполнения.

Сокращение должностей должно быть рассмотрено в свете упрощения процедур для того, чтобы улучшить инвестиционный климат, а также переместить функцию регулирования больше к аспекту экологического управления.

(2) Продвижение мобильности человеческих ресурсов между государственным и частным секторами

Одна возможность по решению проблемы утечки мозгов состоит в повышении мобильности персонала из правительственных учреждений в частные организации, и наоборот. В настоящее время никакой системы не существует как обмен персонала в частную компанию со стороны

Акимата области. Этот вид системы, после внедрения, внесет свой вклад в наращивание потенциала государственных служащих, особенно в приобретении практических навыков, основанных на опытах в области. Частные организации извлекут выгоду от этого вида системы через отправку их штата в государственные организации. Назначенный персонал, будет в состоянии ознакомиться с законами, руководствами и методами правительства, что обеспечит более высокую эффективность в деятельности компании.

(3) Разделение обязанностей между центральными министерствами и Акиматом области

Одной из фундаментальных проблем является разделение обязанностей между центральными министерствами и Акиматом Мангистауской области. Некоторые функции, в настоящее время выполняемые центральными министерствами, должны быть переданы Акимату области. Это, естественно, должно быть связано с наращиванием потенциала сотрудников Акимата области. Планирование передачи функций является одним из них. Учитывая важную роль, какую транспортный сектор играет в Мангистауской области, развивающийся в качестве главного центра распределения и транспортной сети, представляющей западный Казахстан, функция планирования на региональном уровне, по крайней мере, должна быть передана Акимату, в то время как ответственность по планированию с национальной точки зрения, может остаться у центрального министерства. В случае экологического управления, потребуется более лучшие коммуникации и координационная деятельность между центральным министерством и Акиматом области.

(4) Особые институциональные мероприятия

Может быть ряд определенных практик, создающих проблемы на операционном уровне, как случай тендерной системы, зависящей от “дешевого принципа”. Все виды нехваток должны быть перечислены и приняты меры по улучшению.

(5) Необходимость в государственном задействовании

Сфера, где требуется более гибкое управление, будет балансом между лидерством и задействованием государства. Экономическое развитие вне сектора энергетики будет мотивировать малый и средний бизнес для развития бизнеса. Улучшение жизненных условий в сельских районах и городских очагах бедности принудит принятие участия прямых бенефициариев. Участие этих заинтересованных сторон на стадиях планирования и реализации приведет к более успешному достижению целей. Вид лидерства, необходимого в этом контексте, должен открыть каналы для диалогов с частным сектором и группами гражданского общества, как партнеры в истинном смысле и продвинуть совместные усилия по достижению общих целей со стимулирующей ролью, а не ролью управляющего.

Акимату Мангистауской области необходимо поддержать формирование и наращивание потенциала гражданских групп общества. Акимат должен предоставить руководства, чтобы улучшить мышление “ожидания и видения” людей и развить осмысление собственности. Это возможно только при развитии потенциала как администрации, так и людей, в целях реализации усилий по развитию при равном партнерстве. Управление Циклом Проекта (УЦП) является практическим инструментом для продвижения этого вида партнерства.

(6) Поддержка частных образовательных институтов

Важная роль, которую могут играть частные общеобразовательные организации, должна быть признана Акиматом Мангистауской области. Должны быть разработаны и предложены специфичные меры по их поддержке, с учетом их важной роли. Принцип в распределении обязанностей между государственными и частными общеобразовательными организациями является для первого - быть ответственным за обеспечение основными навыками, которые

будут постоянно требоваться при любых обстоятельствах по разумной цене для семей любого уровня дохода, и для последнего - предоставлять виды навыков, которые могут изменяться в зависимости от ситуации экономического развития для семей с некоторым уровнем финансовой возможности.

В Мангистауской области существует ряд частных технических и общеобразовательных колледжей. Интервью с некоторыми из них показали, что Акимат Мангистауской области не оказывает им почти никакой поддержки. Многие из этих организаций изо всех сил пытаются выжить и продолжают деятельность самостоятельно, несмотря на затруднения. Настоятельно рекомендуется, чтобы Акимат Мангистауской области расширил им поддержку, на основании, что они вносят существенный вклад в развитие человеческих ресурсов области. Виды поддержки, осуществляемые в других странах, которые могут быть применены в Мангистауской области, включают предоставление субсидий, освобождение от налогов и различных поддержки в ежедневной деятельности. Так как они являются неправительственными, то они могут работать более гибко и стремительно в ответ на ситуацию рынка труда. Такой же объем инвестиций Акимат может получить намного большую эффективность данными мерами, чем инвестициями в создание новых государственных образовательных учреждений.

(7) Создание фонда развития человеческих ресурсов (ФРЧР)

Рекомендуется создание Фонда Развития Человеческих ресурсов (ФРЧР) по инициативе Акимата Мангистауской области. Его целью служит эффективное продвижение развития человеческих ресурсов в зависимости от инициатив частным сектором. Источники фонда могут быть созданы из бюджета Акимата и частных источников. ФРЧР расширяет финансовую поддержку до различного использования, как указано следующим образом.

- Поддержка инициатив развития человеческих ресурсов частными компаниями: поддержка расходов на внутреннее обучение и субсидирования зарплаты для служащих, проходящих обучение
- Поддержка неправительственных общеобразовательных организаций в деятельности и капиталовложении

В отношении поддержки неправительственных образовательных организаций для капиталовложений должен быть продвинут новый вид государственно-частного партнерства. Правительственные активы могут эффективно использоваться путем введения частной инициативы с чувством эффективности, чего часто недостает в проектах под государственным управлением. Например, здание на земле, находящейся в государственной собственности, может быть арендовано частными общеобразовательными организациями, для деятельности образовательных программ.

7.3.3 Улучшение инвестиционного и делового климата

В Акимате Мангистауской области имеются большие возможности в предпринятии дальнейших усилий по улучшению инвестиционного и делового климата области. Кажется, что существует неравенство между взглядами частных компаний и чиновников Акимата относительно инвестиционного и делового климата в области. Уровень удовлетворения компаний ниже, чем предполагает Акимат.

Необходимо следовать нижеуказанным направлениям:

- a) Высокие потенциалы Мангистауской области, как инвестиционное предназначение, будут наращены путем усиления содействующих программ, целью которых является широкое и более полное проникновение информации в потенциальных инвесторов за пределами Мангистауской области,

- б) Привлекательность Мангистауской области в качестве инвестиционного назначения должна быть увеличена путем упрощения различных процедур, связанных с лицензированием, экспортом и импортом, регистрацией, закрытием бизнеса и прочего. Акцент вовлечения государственного сектора, однако, должен быть перемещен от процедурных вопросов больше по направлению к экологическому управлению. Обучение служащих Акимата в более развитых странах этих аспектов будет эффективным в улучшении инвестиционного климата Мангистауской области. Страны-кандидаты, имеющие ранг выше Казахстана согласно обзору Всемирного банка, включают Сингапур (1-ое место), Таиланд (15-ое место) и Малайзия (24-ое место).
- в) Необходимо увеличить возможности диалога между Акиматом и частными организациями на регулярной и частной основе в целях содействия обмена информацией.
- г) Проблемы доступа как к внутреннему, так и внешнему рынкам и трудности в обеспечении сырьевого материала и запасных частей могут быть преодолены путем повышения как физических, так и институциональных факторов, как улучшение инфраструктуры коммуникаций, рационализация сложных и трудоемких процедур и последовательное и четкое применение законов и руководств
- д) Потребуется больше содействующей роли Акимата в расширении схем финансовой поддержки частных компаний. Существующие финансовые схемы помощи могут использоваться более эффективно как только частные компании получают более четкие руководства со стороны Акимата в составлении заявлений и реализации их проектов.
- е) Акимат должен усилить свои действия по искоренению коррупционных практик.
- ж) Ожидается, что Каспийский Государственный Университет Технологий и Инжиниринга внесет большой вклад в сокращение пробела между спросом и предложением квалифицированного персонала, как только он начнет выпускать дипломированных специалистов в общество. Потребуется непрерывные усилия по мониторингу выпуска дипломированных специалистов, особенно обращая внимание на соответствие вида специальностей, требуемых частным сектором и образовательными учебными планами.
- з) Уровень и вид должностей для заполнения дипломированными специалистами из университета, однако, будут ограничены до менеджеров и экспертов. Необходимо предпринять определенные меры по увеличению функции профессионально-технического обучения для общих работников, чтобы квалифицированные рабочие с подходящими навыками были предложены трудовому рынку в достаточном количестве как для сектора энергетики, так и для неэнергетических компаний. Необходимо сделать следующие шаги при разработке плана, чтобы увеличить профессионально-технические программы образования:
- Оценка возможности занятости в будущем,
 - Разъяснение вида рабочих мест, необходимых для создания
 - Разъяснение способности существующих организаций профессионально-технического обучения, как в количестве, так и качестве,
 - Сравнение потенциала спроса и предложения, как в количестве, так и в качестве,
 - Определение потребности для усиления профессионально - технических программ обучения, и
 - Подготовка отдельных планов по усилению профессионально – технических образовательных программ.
- и) Усовершенствование основного образования и высшего образования, которые ухудшились, является также важной проблемой для перспективы инвестиционного и делового климата.

7.4 Программы по наращиванию потенциала

Для стимулирования наращивания потенциала предложены нижеследующие две программы. Их описание представлено в Таблице 79.

- Программа развития Каспийского потенциала (ПРКП)
- Инициатива продвижения интегрированных инвестиций (ИПИИ)

Таблица 79а Программы наращивания потенциала (1/2)

| Обзор Программы – 1 |
|--|
| «Программа развития Каспийского потенциала» (ПРКП) |
| 1. Предпосылки Мангистауская область расположена у западной границы Казахстана с выходом к Каспийскому морю на западе. Площадь территории, насчитывающая 165 тыс. км ² , составляет 6,1% государственной территории. Население области—374 тыс., что составляет 2,5% населения страны. Экономика Мангистауской области начала рост при внушительном темпе роста в 17,5% в год с 2000 г. благодаря стремительному расширению добычи нефти. Несмотря на то, что ожидается продолжение экономического бума в ближайшие годы, вместе с этим начали возникать проблемы как социальное неравенство и ухудшение условий окружающей среды. Политика государства и области направлена на ускорение роста неуглеводородных отраслей промышленности, особенно малых и средних предприятий, и, тем самым, на распространение плодов экономического развития на более широкие сегменты общества. Уязвимая окружающая среда области нуждается в соответствующем управлении при поддержании момента экономического роста. |
| 2. Цель Цель «Программы развития Каспийского потенциала (ПРКП)» - предоставить возможности для преподавателей высших учебных заведений, правительственных государственных служащих и частных бизнесменов пяти стран*, окружающих Каспий, для усиления их потенциала в технологической и социально-экономической сферах, что позволит им внести свой вклад в экономическое развитие Каспийского региона на основе несырьевой энергетической деятельности с надлежащим экологическим управлением. *5 стран: Казахстан, Россия, Туркменистан, Иран, Азербайджан |
| 3. Обоснование «Программа развития Каспийского потенциала» является ключевым в развитии индустриальной деятельности с использованием несырьевых источников энергии с с надлежащим экологическим управлением. В то время как Мангистауская область будет играть главную роль в этой программе, ее выгоду необходимо разделить между соседними регионами и странами вокруг Каспийского моря. |
| 4. Сроки исполнения Продолжительность программы –5лет с 2009 по 2014 гг. |
| 5. Заинтересованные стороны <ul style="list-style-type: none">• Казахстан: Каспийский университет технологий, Акимат Мангистауской области• Другие страны Каспия: высшие учебные заведения, центральные/местные органы власти• Япония: Японское Агентство Международного Сотрудничества (JICA), высшие учебные заведения Японии, Японский культурный центр• Другие развитые страны: высшие учебные заведения, бизнесмены |
| 6. Компоненты программы <u>Ключевые компоненты</u> а) Академическое сотрудничество между Каспийским университетом технологий и инжиниринга (КУТИ) и японскими высшими учебными заведениями в технической и социально-экономической сферах, используя существующие программы международной помощи, как например, Программа технического сотрудничества (JICA) (будет рассматриваться, без обязательств). Деятельность будет состоять из активной отправки японских преподавателей высших учебных заведений в КУТИ, а также общий обмен преподавателями и студентами высших учебных заведений по следующим предметам: <ul style="list-style-type: none">• Нефтегазовые технологии• Машиностроение• Морская технология |

- Бизнес управление
 - Компьютерные науки
 - Энергетическая инженерия
 - Физика и математика
 - Экологическое управление
- б) Программа технического обучения для служащих Акимата Мангистауской области в области планирования и управления, используя существующий Региональный Центр профессиональной подготовки для государственных служащих в Актау и поддержку Японского Центра в Казахстане (будет рассматриваться, без обязательств). Предметы будут включать нижеследующее:
- Кратчайший путь достижения
- Управление циклом выполнения проекта (УЦВП)
 - Разработка генерального плана комплексного регионального развития (ГПКРР)
 - Экологическое управление
- Специфические предметы
- Городское планирование
 - Планирование землепользования
 - Транспорт: дороги, железные дороги, порты и аэропорты
 - Водные ресурсы и водоснабжение
 - Сточные воды
 - Управление твердыми отходами
 - Энергия и телекоммуникации/информационная технология
 - Управление портом и морская навигация
 - Логистическая деятельность
- Под-компоненты
- в) Расширение сотрудничества КУТИ-Япония с другими профессионально-техническими колледжами Мангистауской области
- г) Расширение сотрудничества КУТИ-Япония с преподавателями и студентами высших учебных заведений в других 4 прикаспийских странах
- д) Расширение программ Японского центра по вопросам бизнеса для частных бизнесменов Мангистауской области и других 4 прикаспийских государств
- е) Развитие и применение мультимедийных образовательных программ для КУТИ, других высших учебных заведений Каспийского региона и японских высших учебных заведений, используя систему спутниковой телекоммуникации и интернет-ТВ систему

Таблица 79b Программы наращивания потенциала (2/2)

Обзор программы-2

«Инициатива продвижения интегрированных инвестиций (ИПИИ)»

1. Предпосылки

Мангистауская область расположена у западной границы Казахстана с выходом к Каспийскому морю на западе. Площадь территории, насчитывающая 165 тыс. км², составляет 6,1% государственной территории. Население области—374 тыс., что составляет 2,5% населения страны. Экономика Мангистауской области начала рост при внушительном темпе роста в 17,5% в год с 2000 г. благодаря стремительному расширению добычи нефти. Несмотря на то, что ожидается продолжение экономического бума в ближайшие годы, вместе с этим начали возникать проблемы как социальное неравенство и ухудшение условий окружающей среды. Политика государства и области направлена на ускорение роста неуглеводородных отраслей промышленности, особенно малых и средних предприятий, и, тем самым, на распространение плодов экономического развития на более широкие сегменты общества. Уязвимая окружающая среда области нуждается в соответствующем управлении при поддержании момента экономического роста.

2. Цель

Цель «Инициативы продвижения интегрированных инвестиций (ИПИИ)» - создание Акиматом Мангистауской области функционального механизма, дающего возможность эффективного привлечения инвестиций в Мангистаускую область.

3. Обоснование

Различные виды деятельности относительно продвижения инвестиций в Мангистаускую область выполняются отдельно, без достаточной координации между ними. Будет важно создание новой

единицы непосредственно при аппарате Акима для руководства соответствующими организациями и отделами при определенной структуре и координации их деятельности. Новая единица должна быть помещена на уровень выше департаментов и отделов управления.

4. Срок исполнения

5 лет, с 2008 по 2013 гг.

5. Заинтересованные стороны

- Акимат Мангистауской области
- Департамент экономики и бюджетного планирования
- Департамент предпринимательства и промышленности

6. Компоненты программы

- а) Создание единицы (отдела), ответственного за всю деятельность, связанную с продвижением инвестиций непосредственно при аппарате Акима. Предварительное название единицы «Отдел по продвижению инвестиций (ОПИ)». Статус ОПИ выше департаментов и управленческих отделов, и он должен проявлять активную инициативу в продвижении инвестиций.
- б) Для усиления потенциала Отдела по продвижению инвестиций будут проводиться обучающие программы для служащих в других странах, как например, Сингапуре, где экономический рост был достигнут успешным привлечением инвестиций. Также, будут приглашаться эксперты из этих стран, для предоставления ориентации ОПИ.
- в) Функция ОПИ -- головной офис по продвижению инвестиций в Мангистауской области. Его задачи включают разработку стратегии по продвижению инвестиций, распространение информации, улучшение инвестиционного климата и координация соответствующих организаций и отделов, как детально показано ниже.

Разработка стратегии продвижения инвестиций

- Отбор целевых отраслей промышленности для продвижения
- Разъяснение разделения обязанностей между соответствующими организациями и отделами
- Разработка плана действия для продвижения инвестиций

Распространение информации

- Распространение информации об инвестиционном климате в Мангистауской области на всевозможных рынках, как внутри Казахстана, так и за рубежом, через интернет, посредством контактов с соответствующими организациями, прессу и т.п.

Улучшение инвестиционного климата

- Постоянная связь с частными организациями и компаниями для расширения понимания нужд частного сектора
- Содействие «дерегулированию» через руководство и координацию с организациями и отделами, ответственными за регулирование и лицензии
- Стимулирование развития человеческих ресурсов через руководство и координацию с Каспийским Университетом Технологий и Инжиниринга, профессионально-техническими колледжами и основными образовательными институтами
- Продвижение развития инфраструктуры через руководство и координацию с организациями и отделами, ответственными за различные объекты инфраструктуры
- Искоренение неэтичного поведения чиновников Акимата
- Продвижение осознания необходимости в экологическом управлении

Координация с другими организациями и отделами

- Координация с департаментами и управленческими отделами Акимата Мангистауской области
- Координация с государственными организациями и отделами
- Координация с частным сектором

Приложение (1/4): Результаты интервью с Колледж транспорта и коммуникации

(Интервью от 15 мая 2008)

- а) Колледж транспорта и коммуникации был основан в 2007. Его деятельность началась с 1 сентября 2007. Он был создан как совместное предприятие Академии транспорта и коммуникаций Министерства транспорта и железной дороги Казахстана. Целью служит предоставление квалифицированных технических специалистов в железнодорожный сектор, где планируется строительство новых железнодорожных линий в Россию, Иран и Туркменистан, а также в сектора морского транспорта и нефтяной отрасли. В настоящее время испытывается нехватка предложения квалифицированной рабочей силы.
- б) Колледж имеет дело с железнодорожной, морской и нефтяной транспортировкой. Он не охватывает автомобильные и воздушные перевозки. В настоящее время насчитываются следующие четыре курса, в то время как дополнительные 4 курса начнутся с сентября 2008.
- Существующие курсы:
- Организация и управление транспортировки
 - Морская навигация
 - Нефтяная транспортировка и хранение
 - Экономика и бухгалтерский учет транспортировки
- Запланированные курсы
- Развитие транспортировки электрического оборудования и автоматизация
 - Сеть железнодорожных коммуникаций
 - Дистанционное управление
 - Строительство и обслуживание железных дорог
- в) Число студентов на данное время составляет 290 чел. В конечном счете оно будет увеличено до 1.000. Прием студентов осуществляется только на базе 11 классов. Возраст студентов - 18 лет минимум.
- г) На сегодня количество преподавателей насчитывается 20, которое будет увеличено до 55. Большинство из них являются бывшими профессорами университета и учителями колледжа.
- д) Продолжительность учебной программы составляет 2 года и 10 месяцев для студентов дневного обучения, и 3 года и 10 месяцев для студентов вечернего обучения. Ожидается из дальнейшая деятельность с железнодорожными компаниями, морским портом и нефтяными компаниями.
- е) Данный колледж поддерживает хорошее сотрудничество с частными компаниями путем направления своих студентов в компании для обучения на рабочих местах и приглашения специалистов частных компаний в качестве преподавателей.
- ж) Главная проблема отсутствует. Студенты добираются до колледжа автобусом, управляемым колледжем. Нехватка учителей в морском транспорте может скоро стать проблемой. В этой области насчитывается только один учитель из Кыргызстана.

Приложение (2/4): Результаты интервью с Актауский технологический колледж

(Интервью от 15 мая 2008)

- а) Актауский технологический колледж был основан в 1997 как филиал Алматинского кооперативного колледжа, государственного колледжа, который был создан на основе школьных взносов, вносимых студентами, и стал полностью частным в 2002. Директор ранее работал в другом техническом колледже. После независимости наблюдалось много случаев безработицы, и директор увидела потребность в новом технологическом колледже. Тогда Акимат оказал ей поддержку в предоставлении здания.
- б) Данный колледж расположен на 4-ом этаже здания государственной технической школы, на основе ежегодного соглашения. Их статус на следующий год не гарантирован.
- в) Колледжем предоставляется 8 курсов, в соответствии с программой Алматинского кооперативного колледжа, следующим образом.
 - Экономика, бухучет и аудит
 - Банковское дело
 - Управление бизнесом и торговлей
 - Финансы и налогообложение
 - Качество продуктов
 - Обслуживание и ремонт рефрижераторов, компрессоров и машин
 - Технология и организация пищевого производства
 - Технология хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий
- г) На данный момент насчитывается 40 учителей и 300 студентов. Возрастной диапазон студентов составляет от 16-45 лет. Продолжительность программы составляет 3 года для студентов на базе 9-ти классов, и 2 года для студентов на базе 11-ти классов.
- д) Испытывается нехватка мест, которая ограничена полным использованием оборудования и лабораторий. Имеется определенный план строительства нового здания и ведутся поиски инвестора для поддержания данного проекта.
- е) Данный колледж материально независим, не получает субсидий от правительства и дотаций от частных компаний. Колледж существует исключительно на основе оплаты, вносимой студентами в размере KZT 75.000 на студента ежегодно. Плата сокращена на 10-15 % для студентов с финансовыми затруднениями. Существует желание улучшить ситуацию, с большей зарплатой учителям, помощью студентам и улучшением здания.
- ж) Колледж сотрудничает с частными компаниями, например, через предоставление краткосрочных программ обучения и направление студентов для обучения по месту работы в течение 8 недель.
- з) После переезда в новое здание предусматривается улучшение программы с сокращением дисциплины «технология хлебобулочных, мучных и кондитерских изделий» и добавлением "туризм/гостиницы" и "торговля сельскохозяйственными продуктами". Поступает много заявок от частных бизнесменов начать данные курсы. Ни в одной другой школе данные дисциплины не имеются.
- и) Поддержка Акимата отсутствует, поскольку данный колледж является частным. Происходит одностороннее сотрудничество колледжа с Акиматом в виде оплаты всех видов налогов и пошлин.

Приложение (3/4): Результаты интервью с Колледж Кайнар

(Интервью от 19 мая 2008)

- а) Колледж Кайнар основан в 1997, после создания перед ним в 1995 филиала университета Кайнар, частного университета, базируемого в Алматы. На данный момент существует начальная школа (7-16 лет), Колледж Кайнар (16) и филиал университета Кайнар (18) в том же самом здании.
- б) После обретения независимости возможность в получении высшего образования была ограничена до Актауского государственного университета. Люди страдали от низкой зарплаты. Они начали с начальной образовательной школы для детей 15-16 летнего возраста.
- в) Колледж действует исключительно на основе оплаты, вносимой студентами, варьирующей от KZT 80.000-120.000 за студента ежегодно. Скидка 10-30% применяется для детей с затруднениями, такими как для младших детей, чьи старшие братья или сестры уже учатся, и оралманов. Несмотря на то, что их убытки ввиду данных скидок составляют 2,5 миллионов тенге ежегодно, они должны продолжить эту систему.
- г) Дотации от частных компаний отсутствуют. Также, отсутствует надлежащая система сотрудничества между частными колледжами и частными компаниями. Единственным случаем был опыт с нефтяной компанией, оказывающей финансовую поддержку студенту с финансовыми затруднениями. Существует соглашение, позволяющее дотации частными компаниями только в государственные колледжи. Был случай, когда государственному колледжу был спонсирован частной компанией лингафонный кабинет.
- д) Несмотря на сообщение президента страны, который подчеркнул необходимость в поддержке всех видов школ, как правительственных, так и неправительственных, правительство расценивает неправительственные школы в качестве исполнителей.
- е) В колледже насчитывается 863 студента дневного обучения. Преподают следующие виды курсов:
 - Казахский язык и литература
 - Перевод и иностранный язык (английский язык)
 - образование начальной школы (образование учителя)
 - Информационная система
 - Автоматизация управления
 - Экономика, маркетинг и торговля
 - Строительство
- ж) Насчитывается 78 учителей, испытывающих общую проблему в нехватке хороших преподавателей ввиду низкой зарплаты.
- з) Дипломированные выпускники данного колледжа устраиваются на хорошие рабочие места.
- и) Был сделан запрос в Акимат поддержать в приобретении земли и строительства здания для их школы в целях обеспечения большей площади, особенно для начальной школы, чтобы она могла работать до 17:00 без труда. Положительного ответа из Акимата получено не было. Они также могут арендовать новое здание при не слишком высокой арендной плате. Однако, существует закон в Казахстане, согласно которому школы должны быть в здании на земле, находящейся в непосредственной собственности школы. Они арендуют гимназию политехнического колледжа за высокую плату.
- к) Существует союз директоров колледжей, как государственных, так и неправительственных. Директор этого союза является представителем государственного колледжа. Данный союз обсуждает только учебный процесс и не заинтересован проблемами неправительственных колледжей. Также, в рамках республиканского Атамекен есть ассоциация, организация частных компаний, имеющих дело с законом по частному образованию. В феврале был проведен семинар в Алматы, который не был успешен из-за низкого интереса правительства.

Приложения (4/4): Результаты интервью с Профессиональный лицей №1

(Интервью от 20 мая 2008)

- а) Профессиональный лицей №1 был основан в 1986 компанией по производству пластмассы «Sat Operating Company» в целях обучения работников для компании. Завод был вскоре закрыт в результате суматохи во время обретения независимости, и для лицея наступили трудные времена. Он теперь находится под управлением департамента образования области. Сейчас лицей ожидает преобразования в республиканский колледж. Министерством образования и науки было принято решение преобразовать лицей в государственный колледж, чтобы сделать его центром не только для обучения и переквалификации, но также для обучения преподавателей в Мангистауской области.
- б) Предоставляются нижеследующие семь курсов.
- Повар
 - Рабочий-металлист по контролю за измерительными приборами и автоматическим оборудованием
 - Ремонт электрического оборудования
 - Линейщик электромонтер
 - Универсальный портной
 - Оператор ПК
 - Техник-оператор для обслуживания вычислительных приборов
- в) Существует ряд документов под названием “Государственные обязательные общеобразовательные стандарты Республики Казахстан”. Лицей должен следовать данному документу на 85% своих методов, в то время как оставшиеся 15% находятся на его усмотрении.
- г) Компания под названием “Нуреком Лтд.” распространяет образовательное устройство, так называемое “интерактивное правление”, электронное устройство, для показа содержания обучения студентам.
- д) В лицее насчитывается в общей сложности 690 студентов, в том числе 570 бюджетных студентов, оплачиваемых государством. Оставшиеся 120 студентов являются краткосрочными студентами, например на 3 или 6 месяцев. Во многих случаях студенты направлены малыми компаниями для переобучения.
- е) Продолжительность обучения составляет 2 года и 10 месяцев для студентов в возрасте от 15-18 лет.
- ж) Дипломированные специалисты, главным образом, начинают работать сразу после окончания и трудоустраиваются в таких организациях как МАЭК, Казахтелеком, Скайсилк, Мунайтелеком, Гостиница Ренессанс и ресторанах.
- з) Общее количество преподавателей насчитывается приблизительно 70, в том числе 38 учителя общеобразовательных дисциплин, и 25 имеющие степень магистра в промышленном образовании. Наем на работу высококвалифицированных учителей является затруднительным из-за низкой зарплаты (KZT 17.000 в месяц или около этого). Требуются технические эксперты по химии и электроэнергии, но многие из них устраиваются в частных компаниях, где размер зарплаты составляет в пределах KZT 65.000 или 70.000 в месяц. Лицедем принимаются на работу пенсионеры с большим стажем. Большая часть их времени на подготовку и другие работы не оплачивается.
- и) Отношение с частными компаниями не налажено должным образом. Студенты направляются в некоторые компании для обучения по месту работы (ОЖТ), но не во всем. Некоторые компании отказываются предоставлять ОЖТ в целях безопасности. Поскольку курсы, предоставляемые лицеем, разнообразны, то для обучения на рабочих местах ему необходимо связываться со многими компаниями.

- к) Планируется добавление новых курсов, таких как "нефть" и "строительство". Однако, предмет нефти уже преподается другими организациями. Несмотря на то, что "строительный" предмет является перспективным, департамент образования утратил к нему интерес из-за изменения статуса лица на колледж, который произойдет в ближайшем будущем.
- л) Испытываются такие проблемы, как i) нехватка компьютеров, ii) нехватка квалифицированных учителей, iii) нехватка сварочного цеха, iv), нехватка учебников, особенно по техническим предметам. В то время как учебники по общим дисциплинам предоставляются департаментом образования, учебные материалы по техническим предметам должны подготавливаться преподавателями. Запрос Лицея в департамент образования еще не был удовлетворен. В общей сложности насчитывается 33.000 учебников, в том числе по техническим предметам составляют менее 1.000. Планируется открытие электронной библиотеки, однако материала на Казахском языке не имеется.
- м) Виды поддержки, ожидаемые от Акимата, в порядке очередности, составляют i) обеспечение учебниками по техническим дисциплинам, ii) решение нехватки оборудования, материалов и лабораторий и iii), повышение зарплаты для учителей.
- н) План Областью, под названием "Программа развития начального и среднего профессионально-технического образования на 2007-2009 выделил для Лицея КЗТ 133 миллиона, но на май 2008 сумма оплаченных ассигнований составила только КЗТ 33 миллиона.

ГЛАВА 8 ПРОИЗВОДНЫЕ ИНДУСТРИИ В КАЗАХСТАНЕ И МАНГИСТАУСКОЙ ОБЛАСТИ

8.1 Обзор производных индустрий

8.1.1 Охват производных индустрий

Производные индустрии определены здесь как все потоки взаимосвязанных отраслей промышленности, полученных из нефтегазовой отрасли промышленности. Они широко разделены на нефтеперерабатывающие заводы и нефтехимические отрасли, а также отрасли на основе газа. Спектр производных индустрий изображен на Рисунке 12.

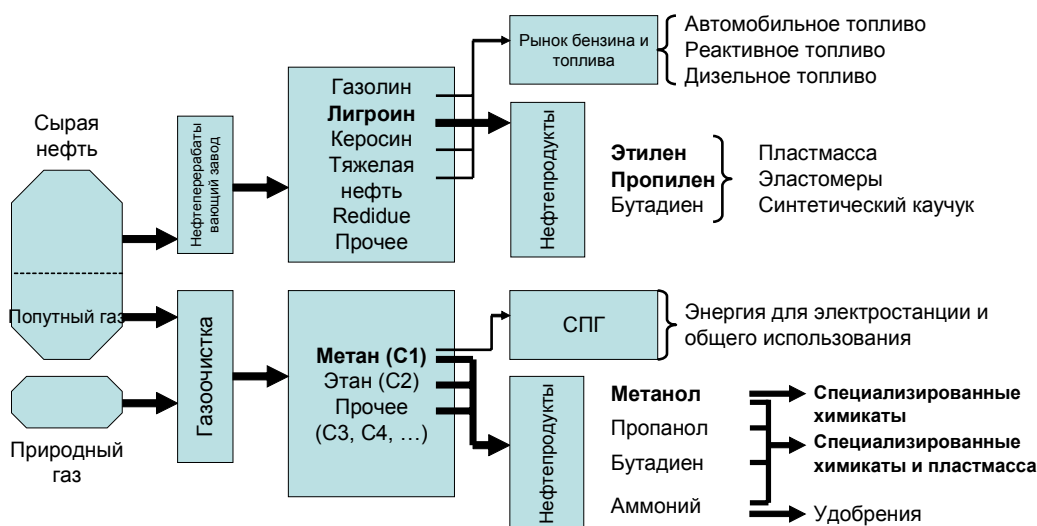


Рисунок 12 Продукты, производные от нефтегазовой отрасли

В целях развития данных отраслей промышленности в Казахстане необходимо создать нижеследующие основные условия:

- i) Высокая производительность продуктов с конкурентоспособными ценами на международном рынке
- ii) Высокий рост спроса, ожидаемый для продуктов в среднесрочной перспективе (5-10 лет)
- iii) Сбалансированное сочетание экспортных продуктов на соседние рынки

В отношении третьего пункта, перспективными рынками могут быть части Китая и Европы, а также соседних стран, для которых транспортные издержки будут умеренными. Для удовлетворения этих условий необходимо предусмотреть общую маркетинговую стратегию.

8.1.2 Перспективы развития производных индустрий

Переработка нефти и нефтехимические отрасли промышленности

Переработка нефти обычно осуществляется для производства, главным образом, бензина, лигроина и керосина. В целях соответствия строгим экологическим стандартам в развитых странах требуются продукты высокого качества, особенно для бензина. Для обеспечения

рентабельности, в настоящее время широко практикуется создание нефтехимического завода рядом с нефтеперерабатывающим заводом, образуя нефтехимический комплекс (комбинат).

Из продуктов, произведенных из лигроина, 60% этилена и 70% пропилена используются для производства пластических масс, как полиэтилен и полипропилен. Эти продукты подвергаются дальнейшей переработке, или преобразовываются в различные потребительские товары. Данные линии производства для товаров потребления в мире характеризуются очень крупномасштабным производством для сокращения затрат и производства продуктов высокого качества, а также для высокой конкурентоспособности рынка.

Продукты газовой химии

Типовой поточной линией, основанной на природном газе, является отделение метана и его использование для производства метанола и аммония. Последний далее перерабатывается в удобрение, как аммиачная селитра и сульфат аммония. Метан и аммоний используются также для производства различных химикатов и химических полуфабрикатов и специальных пластмасс как полиметилметакрилат ПММА (Рисунок 13).

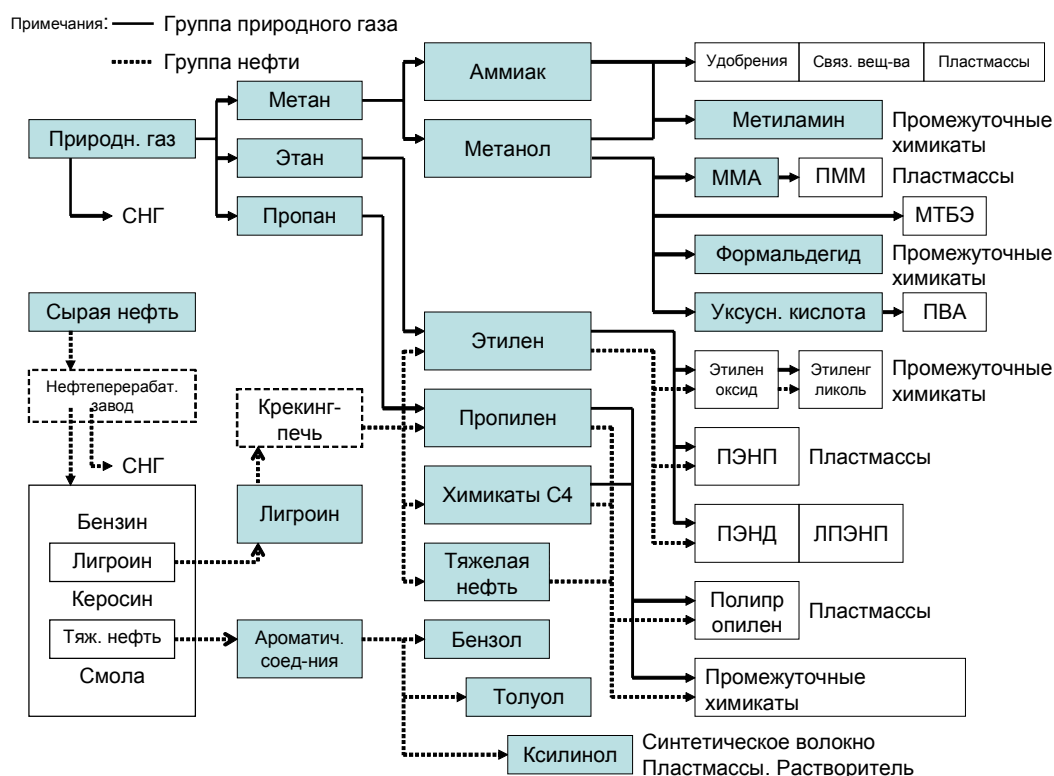
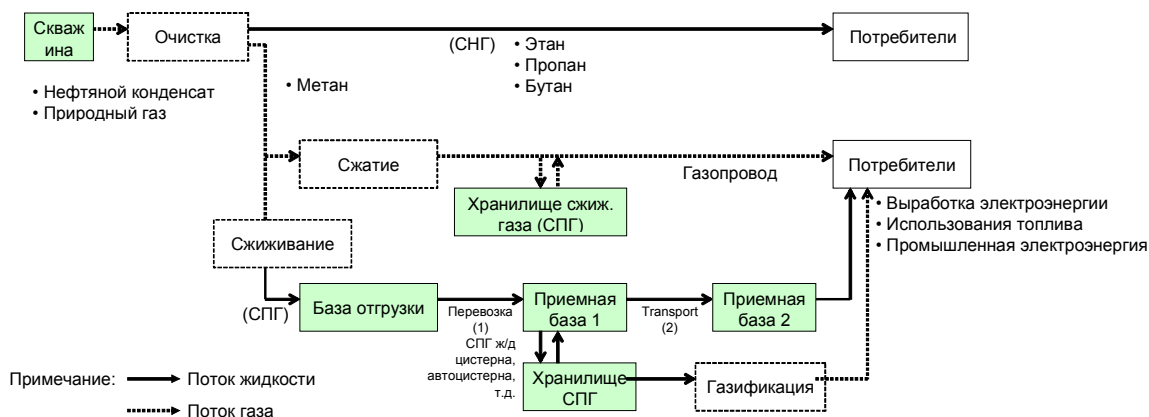


Рисунок 13 Процесс производства продуктов из природного газа и переработки нефти

Другой линией производства на основе природного газа является производство сжиженного природного газа (СПГ) путем сжатия этана, пропана, бутана и других продуктов, полученных из рафинированного и соответствующего конденсата (Рисунок 14). В Казахстане газы, имеющие размер молекулы больше метана, отделяются и потребляются на местном уровне как сжиженный нефтяной (попутный) газ (СНГ), или продается как товарный газ ввиду недостаточного развития газовой химии.

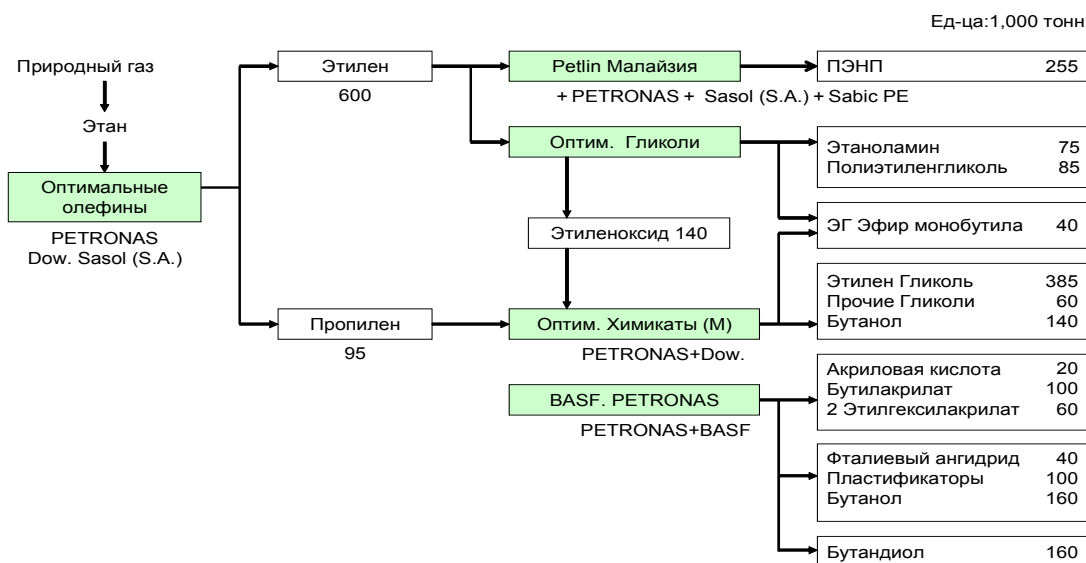


Источник: Химический справочник Химического общества Японии (изменен Исследовательской Группой JICA)

Рисунок 14 Процесс природного газа от производства СПГ до потребления

Случаи в развивающихся странах

В газовой химии на основе природного газа используется метан, этан и пропан, отделенный от природного газа, для производства метанола, этилена и пропилена, которые далее перерабатываются в различные производные. Конечными продуктами являются либо материалы с высокой добавленной стоимостью для химической промышленности, как в случае Малайзии, либо товары широкого потребления как полиэтилен, в случае Таиланда (Рисунок 15 и 16). Важными факторами, необходимыми для определения производственных линий, является содержание метана и этана в газе, а также запасы газа.



Источник: Информация 1), 2) измененная Исследовательской Группой.

1) <http://Kaznak.web.infoseek.co.jp/Petronas/>

2) "Главный Нефтехимический Центр в Азии", опубликованный средствами связи Химической пром-ти Японии.

Рисунок 15 Оптимальный олефиновый комплекс в регионе "Кертих" в Малайзии

8.2 Существующие условия производства и переработки газа в Казахстане и Мангистауской области

8.2.1 Существующие условия производства и переработки газа в Казахстане

В Казахстане насчитывается три завода по очистке газа, один из которых расположен в Жанаозен (Таблица 81). Общий объем очистки составляет 16,2 миллиарда м³/год. Нефтяные и газовые запасы, и добыча на нефтяных месторождениях возле Жанаозен приведены в Таблице 82.

Таблица 81 Существующие заводы по очистке газа в Казахстане

| | | |
|--|-----------------------------------|---|
| 1. Казахстанский нефтеперерабатывающий завод | | |
| Местополож | Жанаозен | Характеристика: газ без содержания серы |
| Мощность | | 2,9 млрд м ³ /год, модернизирован в 1979 |
| Источник газа | Попутный газ | Месторождение Узень (Узень Восток, Тенге Запад) Месторождение Жанаозен (Жетыбай Юг, Ташбулат, Актас) |
| 2. Нефтеперерабатывающий завод Тенгиз в Атырау (планируемый) | | |
| Местополож | Тенгиз | Характеристика: высокое содержание сероводорода |
| Мощность | | 2,55 млрд м ³ /год |
| Источник газа | Попутный газ | Месторождение Тенгиз |
| 3. Нефтеперерабатывающий завод Жанаозен | | |
| Местополож | Жанажол | |
| Мощность | Первый завод был модернизирован | 9 млрд м ³ /год, построен в 2000 |
| | Второй завод | 1,4 млрд м ³ /год, запущен в 2003 |
| Источник газа | Попутный газ | Месторождение Тенгиз |
| Общая мощность | Около 16 млрд м ³ /год | Фактическая мощность: 6,9 млрд м ³ /год (43%) |

Таблица 82 Запасы нефти и газа и добыча в Мангистауской области, 2004- 2005

| Наим-ние месторожд. | Владелец | Оцененные запасы нефти (10 ⁶ т) | Запасы газа (10 ⁹ м ³) | Всасыв. попутн. газа (10 ⁶ м ³ /год) | Добыча нефти (10 ⁶ т/год) | Произв-во газа (10 ⁶ м ³ /год) |
|---------------------|-------------------|--|---|--|--------------------------------------|--|
| Аксас | РБМ МУНАЙ | | 5,0 | | | |
| Долинное | РБМ МУНАЙ | 8 | 4,5 | | | |
| Эмир | РБМ МУНАЙ | 10 | 2,0 | | | |
| Жетыбай | МангистауМунайгаз | | | 21 | | |
| Узень | Узеньмунайгаз | 20 | | | 5,61 | 3,07 |
| Северный Бузачи | CNPC/NelsonR | 200 | | | 0,33 | |
| Всего | | 238 | 11,5 | | | |

Недавно было проведено Исследование по усилению выработки энергии и развитию новых отраслей промышленности с использованием попутного газа в Казахстане (Японская Внешнеторговая Организация; JETRO). Исследованием были охвачены сравнительно большие нефтяные месторождения (Аксас, Долинное и нефтяное месторождение Эмир), находящиеся 50км к востоку от города Актау. Был разработан План развития для выработки энергии 100Мвт, производства СНГ около 33.000т и конденсата 18.000т ежегодно, и возможного производства сернистого железобетона.

Для начала деятельности газовой химии необходимо расширение производства газа. В настоящее время никакого определенного плана по расширению газовой промышленности в Мангистауской области не существует.

В Актау началось строительство проекта по производству 1.500т аммиака, 1.700т карбамида и 440т нитрата аммония, планируемого для завершения в 2009г. Ожидается замена импорта производимым удобрением. Производство карбамида представляет обработку с добавленной стоимостью, поскольку карбамид является основным химикатом для производства уретановых,

обладающих широким спектром для использования, включая уретановый каучук, уретановое связующее вещество, добавку к динамиту, реагент контроля за сторанием и промежуточные полуфабрикаты для лекарств.

8.2.2 Соответствующие инициативы в соседних регионах и странах

Казахстанское правительство определило нефтехимическую промышленность в качестве приоритетной при диверсификации развития Казахской экономики и предоставляет налоговые стимулы компаниям, планирующим создание нефтехимических заводов. Министерство энергетики и природных ресурсов и Казмунайгаз подготовили долгосрочный национальный план развития Каспийского региона до 2015 под названием " национальный проект нефтегазового сектора в Каспийском регионе", который был одобрен 16 мая 2003г. Указом Президента №1095. План предусматривает строительство и деятельность нефтехимических объектов в качестве одной из деятельностей третьей фазы на 2010-15, в целях удовлетворения потребности в нефтехимических продуктах в Казахстане и развития внутренней нефтехимической промышленности, включая соответствующее усовершенствование инфраструктуры. Соответствующие инициативы описаны в общих чертах.

Газохимический завод в Атырау

Между КазМунайГаз (КМГ) и арабской Международной Нефтяной Инвестиционной компанией (ИПИК) был подписан меморандум о взаимопонимании относительно потенциального участия ИПИК в проекте строительства первых комплексных газохимических объектов в Атырау в западном Казахстане. При выполнении меморандума ИПИК и КМГ произведут обмен технологиями и опытом. Стоимость строительства объекта составляет US\$5,3 млрд. Его проектная мощность насчитывает 800.000т полиэтилена и 400.000т полипропилена в год. Завершение проекта ожидается в 2013 г. (Бюллетень Инвестиций Средней Азии, декабрь 2007, и февраль 2008).

Нефтехимический комплекс в Атырау

Реконструкция существующего завода по очистке нефти в Атырау была завершена, и планируется строительство нового нефтеперерабатывающего и нефтехимического завода на основе лигроина. В мае 2008г. Казахстанским правительством должен был быть проведен тендер для отбора иностранного партнера для строительства нефтехимического завода. Ожидаемый ежегодный объем производства составляет 400.000т полиэтилена высокой и низкой плотности, 400.000т линейного полиэтилена низкой плотности и 400.000т полипропилена ("Экономический Отчет Казахстана Институтом Экономической Стратегии", Центральная Азия, январь-февраль 2008г).

Крупный нефтеперерабатывающий и нефтехимический комплекс в Тенгиз

Крупный нефтеперерабатывающий завод запланирован в Тенгиз на юго-востоке Атырау. Также предусмотрен связанный с ним нефтехимический завод на основе лигроина (Исследование JICA по развитию потенциала по предотвращению загрязнения и контролю нефтяной промышленности в Каспийском море и его прибрежных районах, август 2006).

Обзор проекта представлен ниже.

- Местоположение: возле нефтяного месторождения Тенгиз (Каратон)
- Сырьевые материалы: попутный газ (избыточный газ) из месторождений Тенгиз и Кашаган, которые будут транспортироваться трубопроводом
- Переработка: крекинг газа после очистки для производства этилена и пропилена)
- Вторичная переработка: производство производных этилена, пропилена (пластмассы, химикаты)

- Отгрузка: из Актауского морского порта, или нового порта на северном побережье Мангистауской области
- Производство: эксплуатация, планируемая для начала к 2015г.

Реконструкция нефтеперерабатывающего завода в Туркменистане

Существующий нефтеперерабатывающий завод в Туркменбаши возле границы с Мангистауской областью находится в процессе реконструкции стоимостью US\$1,2 млрд., наряду со строительством соответствующих объектов. Целью данной реконструкции служит увеличение производства полипропилена для экспорта. Кроме того, Правительство планирует создать второй нефтеперерабатывающий завод в Сейди возле границы с Узбекистаном для переработки 32 миллионов тонн сырой нефти, и в данное время ищет зарубежных инвесторов для нефтеперерабатывающего завода и вспомогательных объектов.

8.2.3 Достоверный запас природного газа

Общий объем достоверного запаса природного газа в мире составляет 180,2 триллионов м³. Достоверный запас природного газа в Казахстане – 3,0 триллиона м³, занимаемый 11-ое место в мире и составляющий 1,7% общего объема в мире (Таблица 83).

Таблица 83 Достоверные запасы природного газа в мире

| Страна | (Ед-ца: 10 ¹² м ³) | | |
|----------------------|---|-----------------------------|--|
| | Достоверные запасы, 2005 | Достоверные запасы, 2006 | Доля от общего объема на конец 2006 (%) |
| В мире, всего | 180,2 | 181,6 | 100 |
| Казахстан | 3,00 | 3,00 | 1,7 |
| Российская Федерация | 46,66 | 47,66 | 26,3 |
| Азербайджан | 1,35 | 1,35 | 0,7 |
| Узбекистан | 1,85 | 1,87 | 1,0 |
| Туркменистан | 2,86 | 2,86 | 1,6 |
| Иран | 27,58 | 28,13 | 15,5 |
| Катар | 25,36 | 25,36 | 14,0 |
| Саудовская Аравия | 6,82 | 7,07 | 3,9 |

Источник: Бритиш Петролеум, Статистический обзор всемирной энергии, июнь 2007

8.2.4 План производства и увеличения природного газа в Казахстане

Согласно президенту КазМунайГаз, Казахстан планирует расширить производство природного газа с 29,6 миллиардов м³ в 2007г. до 114 миллиардов м³ к 2020г. Это значительно увеличит долю Казахстана в мировом производстве природного газа с 0,8% в 2006 (Таблица 84). Из увеличенного производства газа 80% будет экспортироваться после десульфуризации и очистки, и 16% или 18,7 миллиарда м³ будет использоваться для внутреннего потребления, но не в Мангистауской области.

Таблица 84 Производство природного газа в основных странах

| Страна | Производство газа | | Доля от общего объема на конец 2006 (%) |
|----------------------|--|--|--|
| | в 2005 (10 ⁹ м ³) | в 2006 (10 ⁹ м ³) | |
| В мире, всего | 2.779,8 | 2.865,3 | 100 |
| Казахстан | 23,3 | 23,9 | 0,8 |
| Российская Федерация | 598,0 | 612,1 | 21,3 |
| Азербайджан | 5,3 | 6,3 | 0,2 |
| Узбекистан | 55,0 | 55,4 | 1,9 |
| Туркменистан | 58,8 | 62,2 | 2,2 |
| Иран | 100,9 | 105,0 | 3,7 |
| Катар | 45,8 | 49,5 | 1,7 |

| Страна | Производство газа в 2005 (10 ⁹ м ³) | Производство газа в 2006 (10 ⁹ м ³) | Доля от общего объема на конец 2006 (%) |
|-------------------------------------|--|--|---|
| Саудовская Аравия | 71,2 | 73,7 | 2,6 |
| ОАЭ (Объединенные Арабские Эмираты) | 47,0 | 47,4 | 1,6 |
| Индонезия | 73,8 | 74,0 | 2,6 |
| Малайзия | 59,9 | 60,2 | 2,1 |
| Австралия | 37,1 | 38,9 | 1,4 |
| США | 511,8 | 524,1 | 18,5 |
| Канада | 185,9 | 187,0 | 6,5 |
| Китай | 50,0 | 58,6 | 6,5 |

Источник: ibid.

8.2.5 Производство и потребление природного газа в Мангистауской области

Достоверные запасы газа

Достоверный запас природного газа в Мангистауской области насчитывает 11,5 миллиарда м³, что составляет всего 0,4% общего объема достоверного запаса 3,0 триллиона м³ в Казахстане (Таблица 85). Ожидаются дополнительные запасы, хотя это еще не подтверждено. Существующее потребление природного газа в Мангистауской области намного меньше объема, необходимого для основания химии природного газа. После расширения производства природного газа к 2020г, как упомянуто выше, поставка будет достаточная для газовой химии. Кроме того, некоторый газ, используемый для выработки энергии на нефтяных месторождениях, может быть заменен атомной энергией для производства дополнительного газа в целях промышленного использования.

Таблица 85 Запасы нефти и газа и добыча в Мангистауской области, 2004- 2005

| Наим-ние месторожд. | Владелец | Оцененные запасы нефти (10 ⁶ т) | Запасы газа (10 ⁹ м ³) | Всасыв. попутн. газа (10 ⁶ м ³ /год) | Добыча нефти (10 ⁶ т/год) | Произв-во газа (10 ⁶ м ³ /год) |
|---------------------|-------------------|--|---|--|--------------------------------------|--|
| Аксас | РБМ МУНАЙ | | 5,0 | | | |
| Долинное | РБМ МУНАЙ | 8 | 4,5 | | | |
| Эмир | РБМ МУНАЙ | 10 | 2,0 | | | |
| Жетыбай | МангистауМунайгаз | | | 21 | | |
| Узень | Узеньмунайгаз | 20 | | | 5,61 | 3,07 |
| Северный Бузачи | CNPC/NelsonR | 200 | | | 0,33 | |
| Всего | | 238 | 11,5 | | | |

Производство газа

В Мангистауской области производство природного газа осуществляется двумя основными предприятиями: ТОО «Газполмунай» и ТОО «Толкыннефтегаз». Их планы производства приведены в Таблице 86. Общий объем производства этими предприятиями в 2014г. составит 2,53 миллиарда м³. Однако, после 2015г. план производства «Газполмунай» не указывается, поскольку производство конденсата является невыгодным. Балансы производства и потребления газа, спроектированные этими предприятиями, указаны в Таблицах 87 и 88, соответственно.

Потребление природного газа

Потребление природного газа в Мангистауской области для промышленного, жилищного и прочего использования планируется увеличить до 3,12 миллиарда м³ в 2020г и 3,71 миллиарда м³ в 2030г, в том числе 64% для предприятий, вырабатывающих тепловую и электроэнергию (Таблица 89). Из общего объема потребления в 2020г. 2,50 миллиарда м³ или 80% будут произведены ТОО «Толкыннефтегаз», и 95% производства ожидается для продажи в качестве товарного газа. Объем горючего газа является незначительным, так как имеет низкое

содержание серы и используется, главным образом, в виде топлива.

Таблица 86 Планы производства природного газа
(Единица: 10⁶м³)

| | 2012 | 2014 | 2020 |
|------------------------|--------|--------|--------|
| ТОО Газполмунай | | | |
| Производство | 52,0 | 33,7 | - |
| Продажи товарного газа | 44,9 | 29,8 | - |
| Горючий газ | 2,5 | 1,6 | - |
| ТОО Толкыннефтегаз | | | |
| Производство | 2500,0 | 2500,0 | 2500,0 |
| Продажи товарного газа | 2386,0 | 2386,0 | 2396,6 |
| Горючий газ | 85,5 | 85,5 | 78,0 |
| Общее производство | 2552,0 | 2534,0 | 2500,0 |

Таблица 87 Баланс производства и потребления газа ТОО "Казполмунай", 2007-14 гг.

(Единица: 10⁶м³)

| Индексы | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2020 |
|---------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|------|------|-------|------|------|
| Производство газа | 53,2 | 53,8 | 53,2 | 52,4 | 53,2 | 5,2 | 49,9 | 33,7 | - | - |
| Газов. поток для вспомог. | 4,7 | 4,8 | 4,7 | 4,6 | 4,7 | 4,6 | 4,4 | 3 | - | - |
| Товарный газ для продажи | 45,95 | 46,42 | 45,95 | 45,28 | 45,95 | 44,9 | 43,1 | 29,08 | - | - |
| Объем горючего газа | 2,55 | 2,58 | 2,55 | 2,52 | 2,55 | 2,5 | 2,4 | 1,62 | - | - |

Примечание: Данные в таблице доступны только до 2015г. по причине того, что согласно развитию проекта газового конденсата месторождение становится невыгодным, начиная с 2015г. Объем горючего газа в размере 2,5 млн. м3 будет наблюдаться непрерывно до 2012, а также продолжится сгорание в объеме 1,6 м3 в 2014г. ТОО "Казполмунай".

Таблица 88 Баланс производства и потребления газа ТОО "Толкыннефтегаз", 2008-20гг.

| Индексы | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Произв-во газа (10 ⁶ м ³) | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 | 2.500,0 |
| Газ. поток для вспом. отраслей (10 ⁶ м ³) | 22,4 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 27,6 | 25,4 | 25,4 | 25,4 | 25,4 |
| Товарный газ для продажи (10 ⁶ м ³) | 2.311,8 | 2.120,5 | 2.386,9 | 2.386,9 | 2.386,9 | 2.386,9 | 2.386,9 | 2.384,4 | 2.384,4 | 2.393,6 | 2.398,0 | 2.398,0 | 2.396,6 |
| Объем горючего газа (10 ⁶ м ³) | 165,8 | 351,9 | 85,5 | 85,5 | 85,5 | 85,5 | 85,5 | 88,0 | 88,0 | 81,0 | 76,7 | 76,7 | 78,0 |
| Применение газа (%) | 93,3 | 85,9 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,6 | 96,5 | 96,5 | 96,8 | 96,9 | 96,9 | 96,9 |

Примечание: Применение газа означает соотношение суммы газа для вспом. Отраслей и товарного газа для продажи к производству газа.

Таблица 89 Прогноз потребления газа в Мангистауской области, 2007-2030

| Год | Население | Коммунальные предприятия | Промышленные предприятия | Предприятия по выработке тепловой и электроэнергии | Итого по области |
|------|-----------|--------------------------|--------------------------|--|------------------|
| 2007 | 132,276 | 14,332 | 285,719 | 1687,572 | 2119,899 |
| 2008 | 140,875 | 19,652 | 304,326 | 1699,110 | 2163,963 |
| 2009 | 143,211 | 19,953 | 611,272 | 1734,106 | 2508,542 |
| 2010 | 150,486 | 20,102 | 857,130 | 1756,905 | 2784,623 |
| 2015 | 154,081 | 29,769 | 860,774 | 1838,978 | 2883,602 |
| 2020 | 166,623 | 32,192 | 931,213 | 1989,900 | 3119,928 |
| 2025 | 180,916 | 34,953 | 1011,1 | 2162,150 | 3389,119 |
| 2030 | 198,426 | 38,337 | 1109,017 | 2367,782 | 3713,562 |

8.3 Спрос и предложение нефтегазовых продуктов в соседних странах

8.3.1 Россия

Казахстан граничит с четырьмя соседними экономическими регионами и 11-ю областями России: Южным, Поволжским, Уральским, Западно-Сибирским регионами. В этих регионах насчитывается 10 основных нефтеперерабатывающих заводов, включая самый большой Ново-Куйбышевский, Самарской области. Данные заводы обладают огромной номинальной мощностью, хотя полезная мощность не известна (Таблица 90). Функционируют несколько нефтехимических комплексов, связанных с этими очистительными заводами.

Таблица 90 Основные нефтеперерабатывающие заводы и их мощности

| Нефтеперерабатывающий завод | Управляющая компания/акционер | Местоположение (город) | Мощность (10 ⁶ т/год) |
|-----------------------------|-------------------------------|------------------------|----------------------------------|
| Волгоградский | Лукойл | Волгоград | 8,51 |
| Саратовский | Сиданько | Саратов | 7,95 |
| Самара-Куйбышевский | Юкос | Самара | 6,93 |
| Ново-Куйбышевский | Юкос | Самара | 13,90 |
| Сызранский | Юкос | Самара | 8,98 |
| Сургутский | Газпром | Самара | 3,96 |
| Омский | Сибнефть | Омск | 8,41 |
| Орский | Онако | Оренбург | 7,16 |
| Астраханьский | Газпром | Астрахань | 2,97 |
| Ккогольмский | Лукойл | Тюмень | 0,05 |

Из вышеперечисленного, нефтехимические комплексы в четырех областях производят пластмассовые изделия (Таблица 91). Объем производства за несколько лет до 2005г составлял 100.000т в Волгоградской, 160-190.000т в Самарской, и 35.000т в Омской областях. Для Алтайского края данные отсутствуют. Детали не известны, но масштаб производства включает производство полиэтилена, полипропилена и полистирола в Волгоградской области, и производство хлористого винила, или полистирола в Омской области. Объем производства более чем достаточно для удовлетворения потребности этих четырех областей, с общей численностью населения около 10,0 миллионов человек, и городским населением приблизительно 7 миллионов. Уровни производства и виды продуктов не конкурентоспособны на внешних рынках, но предназначены для внутренних и соседних рынков.

Таблица 91 Пять областей в России, соседних с Казахстаном, производящих пластмассовые изделия

| Производство | 2003 | 2004 | 2005 |
|---------------------------------------|------|------|------|
| 1) Волгоградская (Химическ. Пр-во. 4) | | | |
| Сырая нефть *1 (10 ⁶ т) | 3,4 | 3,3 | 3,5 |
| Временная очистка (106т) | 7,7 | 9,0 | 9,2 |
| Природный газ (109м3) | | | |
| Химикаты (1.000т) | | | |
| Калий | 77,0 | | |
| Пласстмасса | 95,8 | 97,3 | 98,6 |
| Синтетическое волокно | 19,2 | 16,5 | 16,1 |
| 2) Самарская (Химическ. Пр-во. 2) | | | |
| Сырая нефть *1 (10 ⁶ т) | 13,0 | 13,4 | 10,7 |
| Временная очистка (106т) | 17,3 | 17,4 | 18,8 |
| Химикаты (1.000т) | | | |
| Синтетический аммоний | 2,2 | - | - |
| Синтетическое удобрение | 464 | 694 | 682 |
| Пласстмасса | 156 | 188 | 173 |
| Синтетическое волокно | 249 | 254 | 239 |

| Производство | 2003 | 2004 | 2005 |
|--|---|------|------|
| 3) Алтайский край (Химическ. Пр-во. 1) | Тесные экономические связи с Казахстаном. | | |
| Кокс (10 ⁶ т) | 3,6 | -- | -- |
| Химикаты (1.000т) | | | |
| Пласстмасса | Н/д | Н/д | Н/д |
| Синтетическое волокно | 10,9 | 10,9 | 5,1 |
| 4) Омская (Химическ. Пр-во. 2) | Второй по величине город в Сибири | | |
| Сырая нефть* (10 ⁶ т) | 286 | 497 | -- |
| Временная очистка (10 ⁶ т) | 13,8 | 14,3 | -- |
| Химикаты (1.000т) | | | |
| Пласстмасса | 32,4 | 26,6 | 25,7 |
| Синтетический каучук | 83,1 | 83,9 | 78,5 |

* Включая газоконденсат

Экономические условия этих областей широко варьируют, как показано в Таблице 92. Средняя заработная плата в Самарской и Волгоградской областях на 50% и 20% выше, чем уровень в Алтайском крае, соответственно. Стоимость импорта нефтехимических продуктов в Самарской области - US\$155 млн., что в 3,5-4,0 раза больше соответствующего объема в других трех областях. Это происходит, по-видимому, ввиду импорта сырьевого материала терефталевой кислоты для производства синтетического волокна около 30.000т ежегодно.

Казахстан импортирует из России незначительное количество пластических масс и этилбензола в качестве сырья для стирола. Кроме того, изделия из пластмассы импортируются приграничными городами.

Таблица 92 Сравнение четырех областей в России, соседних с Казахстаном, по социально-экономическим показателям

| Область | Волгоградская | Самарская | Алтайский край | Омская | (Ссылка) Московская | (Ссылка) г. Москва | (Ссылка) Санкт-Петербург г (город и область) | |
|--|--|-----------|----------------|----------|---------------------|--------------------|--|-----------|
| Население (2005) | 2655 | 3200 | 2566 | 2047 | | | | |
| Доля | 75,3 | 80,3 | 53,5 | 69 | | | | |
| Безработицы (10 ³ человек) | 9,4 | 5,3 | 9 | 9,1 | | | | |
| На душу населения (Рубль) | Местное валовое производство | 60.691 | 108.756 | 129.669 | 101.926 | 6.563,30 | 19.108,30 | 7.416,40 |
| | Соотношение к среднему в России | 59,5 | 106,6 | 127,1 | 99,9 | 9.508,20 | 13.735,70 | 10.791,30 |
| На душу населения (Рубль) | Месячное потребление расходы (Ноябрь 2005) | 4.466,80 | 8.169,40 | 4.124,80 | 4.864,60 | 985 | 985 | 850 |
| | Ср. зарплаты/месяц (2005) | 6.032,00 | 7.666,30 | 4.960,00 | 7.242,10 | | 103 | 71 |
| На 1.000 человек | Сотовые телефоны, распротр. в городе | 511 | 619 | 245 | 356 | | | |
| | Видеокамера, Видео | 52 | 67 | 59 | 54 | | | |
| Классифицир. Импортные продукты (US\$10 ⁶) | Продовольств., Сельскохоз-ые товары | 41,6 | 102,6 | 152,4 | 82,8 | | | |
| | Энергия, Топливо | 9,7 | 4 | 3,4 | 31,8 | | | |
| | Нефтехимические Продукты | 41,2 | 155,7 | 9,4 | 9,9 | | | |

Источник: Департамент статистики Российской Федерации

8.3.2 Южные соседи

В трех соседних странах, Туркменистане, Узбекистане и Кыргызстане, насчитывается пять нефтеперерабатывающих заводов (Таблица 93). Их объединенная мощность составляет 20,6 миллиона тонн/год, однако оперативная ёмкость низка и составляет 50-60%. Как упомянуто выше, у нефтеперерабатывающего завода Туркменбаши имеется план по реконструкции и расширению, включая план производства полиэтилена и полипропилена из лигроина.

Таблица 93 Нефтеперерабатывающие заводы в Туркменистане, Узбекистане и Кыргызстане

| Кыргызстане | | |
|----------------|-------------------|--------------------|
| Туркменистан | (Местоположение) | (Мощность) |
| Сейди | Чарджоу | 5,40 миллион т/год |
| Туркменбаши | Балканская | 5,22 миллион т/год |
| Узбекистан | | |
| Ферганский | Ферганская долина | 4,77 миллион т/год |
| Алты-Арык | Ферганская долина | 2,97 миллион т/год |
| Бухарский | Бухара, | 2,25 миллион т/год |
| Кыргызстан | | |
| Жалал-Абадский | Жалал-Абад | 0,05 миллион т/год |

Стоимость экспорта и импорта химических продуктов, включая продукты нефтехимического происхождения в эти страны, указаны в Таблице 94. В 2006 стоимость импорта из Узбекистана насчитывала US\$6,48 млн. Импорт из Туркменистана составлял всего 30% импорта из Узбекистана, а стоимость экспорта в 2006г. насчитывала US\$0,13 млн. Стоимость импорта и экспорта является особенно значительной для России, ЕС и Восточной Азии.

Принимая, что все химические продукты в Таблице 87 произведены из пластмассы, было оценено среднее потребление пластмассы в Казахстане, равное 23,4кг ежегодно по цене за единицу US\$1,5/кг. Цены преобразованных пластмассовых изделий, сделанных из полипропилена и полиэтилена, варьируют в пределах US\$1,0-2,0/кг.

Таблица 94 Импорт и экспорт пластмассовых изделий в Казахстане

| Страна | Категория ^{*1} | 2003 | (%) ^{*3} | 2004 | (%) ^{*3} | 2005 | (%) ^{*3} | 2006 | (%) ^{*3} | Рост ^{*2} (%) |
|----------------------|-------------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|--------|-------------------|------------------------|
| Импорт из: | | | | | | | | | | |
| Российская Федерация | 9 | 67,3 | 2,1 | 104,5 | 2,2 | 145,1 | 2,2 | 183,1 | 2,0 | 39,6 |
| СНГ, кроме России | 13 | 13,3 | 2,0 | 22,6 | 1,7 | 29,6 | 1,9 | 41,6 | 2,1 | 46,2 |
| ЕС (25 стран) | 7 | 72,8 | 3,1 | 99,2 | 2,8 | 126 | 2,9 | 173,1 | 2,8 | 33,5 |
| Восточная Азия | 5 | 34,9 | 4,1 | 43,8 | 3,1 | 66,9 | 3,2 | 133,6 | 4,2 | 56,4 |
| Иран | 5 | 0,635 | 5,0 | 0,810 | 6,2 | 0,889 | 6,0 | 1,1340 | 5,2 | 21,3 |
| Азербайджан | 9 | 0,867 | 6,3 | 1,524 | 9,5 | 0,652 | 3,1 | 0,785 | 1,1 | -3,3 |
| Узбекистан | 8 | 2,737 | 3,1 | 5,150 | 2,3 | 5,813 | 2,3 | 6,486 | 2,0 | 33,3 |
| Туркменистан | 4 | 0,0 | - | 0,374 | 0,5 | 0,403 | 0,8 | 1,890 | 1,4 | - |
| Всего | | 192,5 | | 278,0 | | 375,4 | | 541,7 | | |
| Экспорт в: | | | | | | | | | | |
| Азербайджан | 9 | 0,113 | 0,1 | 0,586 | 0,2 | 1,349 | 1 | 1,210 | 0,5 | 120,3 |
| Узбекистан | 10 | 0,327 | 0,2 | 2,015 | 1 | 1,205 | 0,5 | 2,943 | 0,8 | 108 |
| Туркменистан | 16 | 0,099 | 0,3 | 0,399 | 1,5 | 0,262 | 1,5 | 0,130 | 0,6 | 9,5 |
| Всего | | 0,5 | | 3,0 | | 2,8 | | 4,3 | | |

^{*1} Установлено в 20ку в каждой стране.

^{*2} Ежегодный рост 2003-2006 гг. Источники: Промежуточный Отчет, янв. 2008 Иссл. Группы ЛСА

^{*3} % означает долю общей химической торговли в файле НС 39 в общей торговле Казахстана

^{*4} Всего означает сумму перечисленных стран. В данной таблице Казахстан имеет другое значение торговли неучтенных стран.

8.3.3 Кавказский регион

В Азербайджане и Грузии насчитывается три нефтеперерабатывающих завода, как показано в Таблице 95. Общая мощность составляет 24,6 миллиона тонн/год, что на 30% выше существующей мощности в Казахстане, равной 19,2 миллиона тонн/год.

В 2006г потребление природного газа в Грузии составило 2,27 млрд. м³, произведенного, главным образом, в Казахстане и импортированного трубопроводом Газпрома из России. Природный газ из Казахстана поставляется в Грузию по договору о поставке между этими двумя странами. Импорт природного газа в регион производится, прежде всего, из России и в последние годы из Туркменистана и Казахстана (транспортировка по трубопроводу через

Россию).

Таблица 95 Нефтеперерабатывающие заводы в Азербайджане и Грузии

| Азербайджан | (Местоположение) | (Мощность) |
|----------------|-------------------|----------------------|
| Бакинский | Баку | 10,76 миллиона т/год |
| Ново-Бакинский | Баку | 9,14 миллиона т/год |
| Грузия | | |
| Батумский | Аджарская область | 4,77 миллиона т/год |

В Азербайджане имеются большие запасы и добыча нефти вследствие его оффшорного нефтяного месторождения Баку (Таблица 96 и Рисунок 17). Общий объем добычи нефти в Азербайджане в 2007 насчитывал 840.000 баррелей/сутки (115.000т/сутки), включая конденсаты из месторождения природного газа Шах Дениз. Начало производства нефти в Центральном и Западном месторождениях Азери в комплексе Азери-Шираг-Гюнешли (АШГ) увеличило производство Азербайджанской Международной Операционной Компании (АМОК) с 140.000 баррелей/сутки (19.100т/сутки) в январе 2005г. до в среднем 650.000 баррелей/сутки (88.600т/сутки) в течение первых девяти месяцев 2007.

Таблица 96 Состояние с электроэнергией в Кавказском регионе, 2004

| | Запасы | Производство | Потребление |
|-------------------------|-----------------------------------|---|---|
| Нефть (Единица) | (10 ⁶ т) | (1.000т /сутки) | (1.000т/сутки) |
| Азербайджан | 95-107 | 44,7 | 15,5 |
| Грузия | 41,0 | 0,27 | 1,71 |
| Природный газ (Единица) | (10 ⁹ м ³) | (10 ⁹ м ³ /сутки) | (10 ⁹ м ³ /сутки) |
| Азербайджан | 850 | 5,10 | 9,34 |
| Грузия | 8,5 | 0,02 | 1,00 |

Источники: Энергетический справочник ЦРУ, Служба Энергетической Информации, Международное Энергетическое Агенство по СНГ и Европе

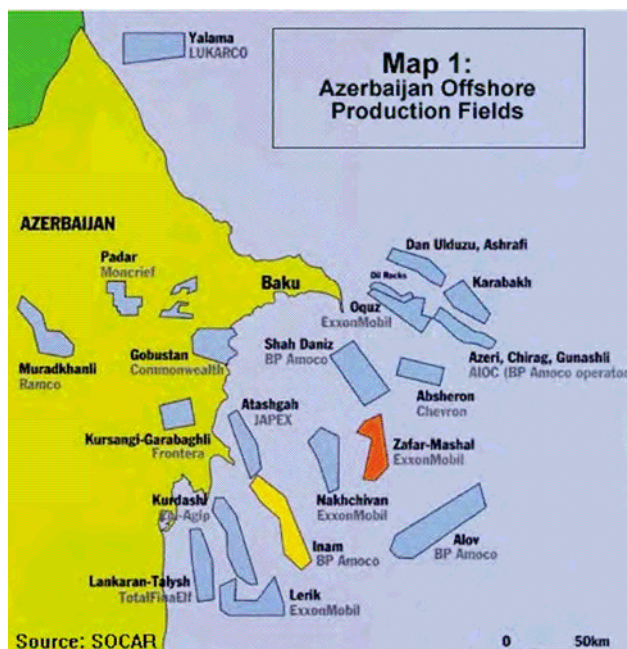


Рисунок 17 Оффшорные месторождения нефти и газа Азербайджана

Добыча нефти в Западном месторождении Азери началась в конце декабря 2005г и ожидается, что норма производства плато достигнет 300.000 баррелей/сутки (41.000т/сутки). Добыча нефти на Восточной платформе Азери стала доступна онлайн в октябре 2006г, как часть второй фазы АШГ, и ожидается, что производство на месторождении достигнет до 260.000 баррелей/сутки

(35.500т/сутки). С дополнением природного газа из месторождения Шах Дениз, около 40.000 баррелей/сутки (5.500т/сутки), производство конденсата также добавится к экспорту АМОК. Всего, добыча нефти в АМОК и месторождений ГНКАР намечается в течение 2007 в среднем 840.000 баррелей/сутки (115.000т/сутки).

Природный газ Азери

При дополнении природного газа и конденсата из месторождения Шах Дениз и Южно-Кавказского Трубопровода (ЮКТ), Азербайджан станет крупным поставщиком природного газа в Турцию и Европу в наступающем десятилетии. Согласно Справочнику нефти и газа, достоверные запасы природного газа в Азербайджане составляют примерно 30 триллионов кубических футов (ТКФ) или 0,85 триллионов м³, и по оценке Бритиш Петролеум (БП) достоверные запасы страны насчитывают 48 ТКФ (1,36 триллиона м³) (КФ=0,028317м³).

По оценке энергетики IHS максимальные восстанавливаемые ресурсы составляют приблизительно 67 ТКФ (1,9 триллиона м³). В 2006г. производство в стране достигло 241 млрд. кубических футов (МКФ) или 6,8 млрд.м³, что на 17% больше, по сравнению с 2005. Примерно 60% производства природного газа в Азербайджане производится Азнефть, филиалом ГНКАР, и остальные 40% производятся совместными предприятиями, крупнейшим из которых является АМОК. Официальные источники Азери ожидают, что к 2011г. производство в стране составит до 1,1 ТКФ, или 0,03 триллиона м³.

За последующие 10 лет ГНКАР планирует инвестировать US\$224 миллионов для расширения производства природного газа в Азербайджане путем бурения 23 газовых скважин в мелководном месторождении Гюнашли, расширения существующих платформ, а также путем строительства подводных газопроводов. По оценке компании, это поможет увеличить производство (только ГНКАР) до приблизительно 330 МКФ к 2010г.

Увеличение основного производства природного газа в Азербайджане в будущем ожидается за счет развития оффшорного месторождения природного газа и конденсата Шах Дениз. Согласно владельцу проекта, БП, месторождение содержит "потенциально восстанавливаемые ресурсы", равные примерно 15 ТКФ, или 0,4 триллиона м³ природного газа и 600 миллионов баррелей конденсата. По утверждению БП после подтверждения основного нового открытия природного газа ниже существующего бассейна, в настоящее время имеется достаточно газа для обоснования развития Фазы 2. Месторождение Шах Дениз расположено в море, приблизительно в 60 милях к юго-востоку от Баку (Рисунок 17).

8.4 Спрос и предложение продуктов из нефти и газа в Европе, Ближнем Востоке и странах СНГ

Японским правительством был исследован баланс спроса и предложения продуктов из нефти и газа, как приведено в данном разделе. Результаты указаны по видам продуктов. Было сделано заключение, что спрос и предложение на этилен и пропилен более или менее сбалансированы до 2010г. Никакого дефицита нефтехимических производных на основе нефти и газа не предвидится, таких как полиэтилен, полипропилен, хлористый винил и полистирол, однако может наблюдаться нехватка некоторых продуктов из-за быстрого роста спроса.

8.4.1 Сырьевой материал этилена и пропилена

(1) Мономер этилена

К 2010г. будет чувствоваться дефицит поставки этилена до 278.000т в Западной Европе и 20.000т в странах СНГ, в то время как на Ближнем Востоке будет наблюдаться ее избыток 522.000т (Таблица 97). В целом, избыток этилена на Ближнем Востоке превосходит нехватки в Европе и странах СНГ.

Таблица 97 Производство и потребность в мономере этилена

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------|-----------------|
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 18.931 | 20.595 | 21.038 | 21.900 | 22.239 | 22.529 | 22.928 | 23.197 | 23.323 | 23.573 | 2,1 | 1,2 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 4.266 | 8.040 | 8.777 | 9.202 | 10.043 | 12.121 | 13.999 | 17.914 | 20.299 | 23.629 | 11,6 | 17 |
| СНГ и Восточная Европа | 3.458 | 3.930 | 4.150 | 4.540 | 5.046 | 4.555 | 5.550 | 5.550 | 6.050 | 7.750 | 4 | 9,3 |
| Всего | 26.655 | | 32.565 | 33.965 | 35.642 | 37.328 | 39.205 | 42.477 | 46.661 | 49.672 | 54,952 | |
| Общее мировое производство | 78.644 | 95.076 | 98.149 | 103.813 | 107.338 | 112.712 | 121.194 | 126.242 | 134.230 | 141.631 | 4 | 5,3 |
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 19.231 | 21.150 | 21.190 | 22.044 | 22.445 | 22.763 | 23.174 | 23.446 | 23.567 | 23.851 | 2 | 1,3 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 3.979 | 7.789 | 8.285 | 8.749 | 9.568 | 11.792 | 13.516 | 17.448 | 19.682 | 23.107 | 11,9 | 17,6 |
| СНГ и Восточная Европа | 3.531 | 4.120 | 4.220 | 4.750 | 4.797 | 4.432 | 5.469 | 5.580 | 6.150 | 7.810 | 4,3 | 8,6 |
| Всего | 33.059 | 33.695 | 35.543 | 36.810 | 38.987 | 42.159 | 46.474 | 49.399 | 54.768 | | | |
| Общая мировая потребность | 79.203 | 95.853 | 97.936 | 103.953 | 107.028 | 112.976 | 118.943 | 124.201 | 131.060 | 138.913 | 4 | 5 |

(2) Мономер пропилена

В 2010г будет ощущаться нехватка мономера пропилена в спросе, равном 343.000т в Европе, на Ближнем Востоке и странах СНГ (Таблица 98). Это происходит из-за нехватки поставки в Европе.

Таблица 98 Производство и потребность в мономере пропилена

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 12.610 | 14.307 | 14.657 | 14.925 | 14.985 | 15.181 | 15.450 | 15.554 | 15.555 | 15.555 | 2,4 | 0,7 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 847 | 1.528 | 1.731 | 1.940 | 1.990 | 2.803 | 2.984 | 4.700 | 5.940 | 6.660 | 12,6 | 22,8 |
| СНГ и Восточная Европа | 1.543 | 2.120 | 2.250 | 2.600 | 2.828 | 2.650 | 3.210 | 3.180 | 3.190 | 3.590 | 7,7 | 5,5 |
| Всего | 15.000 | 17.955 | 18.638 | 19.465 | 19.803 | 20.634 | 21.644 | 23.434 | 24.685 | 25.805 | | |
| Общее мировое производство | 43.624 | 58.521 | 62.140 | 64.274 | 66.355 | 69.875 | 73.445 | 76.382 | 80.461 | 83.311 | 5,7 | 4,4 |
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 12.881 | 14.700 | 14.871 | 15.112 | 15.333 | 15.529 | 15.698 | 15.797 | 15.848 | 16.001 | 2,3 | 1 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 672 | 1.375 | 1.570 | 1.758 | 1.838 | 2.671 | 2.763 | 4.621 | 5.760 | 6.557 | 14,7 | 24,5 |
| СНГ и Восточная Европа | 1.421 | 2.120 | 2.220 | 2.620 | 2.591 | 2.517 | 3.001 | 2.998 | 3.070 | 3.590 | 9,1 | 5,4 |
| Всего | 14.974 | 18.195 | 18.661 | 19.490 | 19.762 | 20.717 | 21.462 | 23.416 | 24.678 | 26.148 | | |
| Общая мировая потребность | 43.564 | 58.610 | 61.714 | 64.539 | 66.597 | 69.160 | 71.577 | 74.254 | 78.057 | 81.366 | 5,8 | 3,9 |

8.4.2 Продукты из пластмассы

К 2010г спрос и предложение будут, главным образом, сбалансированы с незначительными нехватками для полиэтилена, полипропилена, полистирола и хлористого винила. В будущем ожидается быстрый рост спроса на полипропилен, и в настоящее время среди соответствующих предприятий стоит вопрос относительно периода инвестиций для увеличения объема поставки. Спрос и предложение хлористого винила сбалансированы в Европе, однако благодаря спросу на строительные материалы, конструкции и материалы для водоснабжения и канализации наблюдается устойчивый рост рынка, особенно в Юго-Восточной Азии, Китае и развивающихся странах.

Полиэтилен низкой плотности (ПЭНП)

В 2010г будет наблюдаться дефицит поставки ПЭНП в Европе до 793.000т, в то время как Ближний Восток будет претерпевать избыток поставки 6,63 миллиона тонн, а также чрезмерное производство 100.000т в странах СНГ (Таблица 99). В целом, в 2010г поставка будет превышать спрос до 5,94 миллиона тонн.

Полиэтилен низкого давления (ПЭНД)

По прогнозам, в 2010г в Европе будет наблюдаться дефицит поставки ПЭНД в размере 1,18 миллиона тонн, в то время как на Ближнем Востоке и странах СНГ поставка превысит спрос в размере 6,17 миллиона и 0,39 миллиона, соответственно (Таблица 100). Как результат, в 2010г. в целом, в этих регионах будет ощущаться избыток поставки 5,39 миллионов.

Таблица 99 Производство и потребность в ПЭНП

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 6.567 | 7.466 | 7.303 | 7.361 | 7.608 | 7.836 | 8.140 | 8.247 | 8.247 | 8.354 | 1,6 | 2,1 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 1.330 | 2.502 | 2.686 | 2.988 | 3.191 | 3.911 | 4.586 | 5.846 | 6.670 | 7.875 | 12,3 | 17,5 |
| СНГ и Восточная Европа | 882 | 1.310 | 1.480 | 1.570 | 2.122 | 1.900 | 2.020 | 2.040 | 2.040 | 2.270 | 8,6 | 6,3 |
| Всего | 8.779 | 11.278 | 11.469 | 11.919 | 12.921 | 13.647 | 14.746 | 16.133 | 16.957 | 18.499 | | |
| Общее мировое производство | 24.648 | 31.672 | 32.254 | 34.003 | 35.840 | 37.728 | 40.297 | 42.383 | 44.857 | 47.646 | 4,7 | 5,8 |
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 6.464 | 7.644 | 7.621 | 7.980 | 8.164 | 8.351 | 8.543 | 8.740 | 8.941 | 9.147 | 3,1 | 2 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 457 | 672 | 726 | 784 | 846 | 914 | 987 | 1.066 | 1.151 | 1.243 | 8 | 8 |
| СНГ и Восточная Европа | 745 | 1.090 | 1.250 | 1.380 | 1.911 | 1.722 | 1.887 | 1.913 | 1.960 | 2.170 | 9,2 | 7,8 |
| Всего | 7.666 | 9.406 | 9.597 | 10.144 | 10.921 | 10.987 | 11.417 | 11.719 | 12.052 | 12.560 | | |
| Общая мировая потребность | 24.778 | 31.375 | 31.715 | 33.545 | 35.504 | 37.071 | 38.939 | 40.530 | 42.008 | 43.675 | 4,4 | 4,5 |

Таблица 100 Производство и потребность в ПЭНД

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 4.019 | 4.840 | 5.039 | 5.208 | 5.317 | 5.379 | 5.442 | 5.567 | 5.620 | 5.755 | 3,8 | 1,7 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 784 | 2.100 | 2.462 | 2.743 | 3.107 | 3.912 | 4.337 | 5.527 | 6.194 | 7.188 | 19,6 | 17,4 |
| СНГ и Восточная Европа | 489 | 880 | 1.030 | 1.180 | 1.124 | 1.500 | 1.500 | 1.540 | 1.600 | 2.790 | 13,4 | 15,4 |
| Всего | 5.292 | 7.820 | 8.531 | 9.131 | 9.548 | 10.791 | 11.279 | 12.634 | 13.414 | 15.733 | | |
| Общее мировое производство | 18.673 | 24.077 | 25.337 | 27.085 | 28.460 | 31.105 | 32.355 | 34.071 | 36.180 | 39.112 | 5,5 | 6,3 |
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 4.074 | 4.964 | 5.153 | 5.478 | 5.697 | 5.925 | 6.162 | 6.408 | 6.665 | 6.931 | 4,3 | 4 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 337 | 595 | 636 | 680 | 726 | 777 | 830 | 887 | 949 | 1.014 | 10,5 | 6,9 |
| СНГ и Восточная Европа | 477 | 870 | 1.030 | 1.170 | 1.161 | 1.145 | 1.379 | 1.467 | 1.350 | 2.400 | 13,7 | |
| Всего | 4.888 | 6.429 | 6.819 | 7.328 | 7.584 | 7.847 | 8.371 | 8.762 | 8.964 | 10.345 | | |
| Общая мировая потребность | 18.190 | 24.002 | 24.883 | 26.776 | 28.071 | 29.650 | 31.398 | 32.864 | 34.015 | 36.356 | 5,7 | 5,2 |

Полипропилен

По прогнозам, в 2010г в Европе будет наблюдаться дефицит поставки полипропилена до 1,29 миллиона тонн, в то время как на Ближнем Востоке будет чувствоваться профицит поставки до 3,80 миллиона тонн, и 80.000т в странах СНГ в том же году (Таблица 101). В целом, ожидается избыток поставки 2,57 миллиона тонн. В этой связи, планируется увеличение поставки полипропилена и СПГ на нефтеперерабатывающем заводе Туркменбаши после реконструкции на сумму US\$1,2 млрд., как было упомянуто ранее.

Таблица 101 Производство и потребность в полипропилене

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 6.455 | 8.211 | 8.770 | 9.030 | 9.146 | 9.282 | 9.380 | 9.428 | 9.428 | 9.527 | 4,9 | 0,9 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 488 | 1.267 | 1.267 | 1.442 | 1.512 | 2.312 | 2.393 | 4.043 | 4.980 | 5.580 | 16,7 | 25,3 |
| СНГ и Восточная Европа | 626 | 1.010 | 1.150 | 1.290 | 1.237 | 1.590 | 1.750 | 1.800 | 1.800 | 2.430 | 10,9 | 11,1 |
| Всего | 7.569 | 10.488 | 11.187 | 11.762 | 11.895 | 13.184 | 13.523 | 15.271 | 16.208 | 17.537 | | |
| Общее мировое производство | 23.480 | 34.223 | 36.445 | 38.608 | 39.702 | 42.570 | 44.434 | 47.377 | 50.666 | 52.850 | 7,4 | 5,4 |
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 6.295 | 7.700 | 8.023 | 8.800 | 9.108 | 9.427 | 9.757 | 10.098 | 10.452 | 10.817 | 4,9 | 3,5 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 620 | 1.065 | 1.171 | 1.242 | 1.321 | 1.406 | 1.496 | 1.591 | 1.693 | 1.801 | 10,4 | 6,4 |
| СНГ и Восточная Европа | 432 | 1.080 | 1.070 | 1.260 | 1.176 | 1.257 | 1.440 | 1.598 | 1.660 | 2.350 | 16,5 | 10,9 |
| Всего | 7.347 | 9.845 | 10.264 | 11.302 | 11.605 | 12.090 | 12.693 | 13.287 | 13.805 | 14.968 | | |
| Общая мировая потребность | 23.309 | 33.940 | 35.535 | 38.161 | 39.760 | 42.280 | 44.858 | 47.298 | 49.600 | 52.551 | 7,3 | 5,5 |

Поливинилхлорид (ПВХ)

В 2010г общий объем производства ПВХ в Европе, на Ближнем Востоке и странах СНГ достигнет 6,87 миллиона тонн, по сравнению с общим спросом 7,05 миллиона тонн, приводящий к дефициту 180.000т (Таблица 102). В целом, по мере избытка объема производства 200.000т в странах СНГ, спрос и предложение придут в равновесие в Европе, на Ближнем Востоке и странах СНГ.

Таблица 102 Производство и потребность в ПВХ

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------------|-----------------|
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 5.644 | 5.910 | 5.960 | 6.232 | 6.226 | 6.208 | 6.208 | 6.208 | 6.208 | 6.208 | 1,4 | -0,1 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 602 | 652 | 645 | 551 | 551 | 568 | 665 | 665 | 665 | 665 | -1,3 | 3,2 |
| СНГ и Восточная Европа | 1.152 | 1.500 | 1.450 | 1.500 | 1.704 | 1.600 | 2.010 | 2.010 | 2.110 | 2.000 | 3,8 | 4,9 |

| | 1997 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | Рост (97-04) | Рост (04-10) |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-----------------|-----------------|
| Всего | 7.398 | 8.062 | 8.055 | 8.283 | 8.481 | 8.376 | 8.883 | 8.883 | 8.983 | 8.873 | | |
| Общее мировое производство | 23.321 | 27.316 | 28.223 | 30.255 | 31.710 | 32.287 | 34.306 | 35.575 | 36.917 | 37.699 | 3,8 | 3,7 |
| Западная Европа (вкл. Турцию) | 5.815 | 5.917 | 5.918 | 6.190 | 6.209 | 6.227 | 6.246 | 6.265 | 6.283 | 6.302 | 0,9 | 0,3 |
| Ближний Восток (кроме Турции) | 433 | 641 | 654 | 667 | 680 | 694 | 707 | 722 | 736 | 750 | 6,4 | 2 |
| СНГ и Восточная Европа | 772 | 1.070 | 1.060 | 1.260 | 1.280 | 1.212 | 1.426 | 1.450 | 1.710 | 1.800 | 7,3 | 6,1 |
| Всего | 7.020 | 7.628 | 7.632 | 8.117 | 8.169 | 8.133 | 8.379 | 8.437 | 8.729 | 8.852 | | |
| Общая мировая потребность | 23.206 | 27.248 | 27.721 | 29.976 | 30.960 | 32.408 | 33.958 | 35.317 | 36.832 | 38.118 | 3,7 | 4,1 |

8.5 Кластер производных индустрий в Мангистауской области

8.5.1 Стратегия по созданию кластера производных индустрий

Поточная линия на основе метанола

В Мангистауской области создание газовой химии в целях производства таких товаров широкого потребления, как полиэтилен и полипропилен, не рекомендуется. Газовая химия в Мангистауской области должна служить отобранным продуктам и специальным продуктам с высокой добавленной стоимостью. В частности, должно преследоваться производство метанола и прочих вспомогательных продуктов.

Выбор определенной линии производства и видов продуктов должен быть тщательно изучен в отношении доступа к рынкам, ценовой конкурентоспособности, и сравнительного преимущества Казахстана, а также ситуации спрос-предложение различных потенциальных продуктов.

Тепличное и промышленное земледелие

Другим способом использования газовой энергии в мелком масштабе является практика крупномасштабного тепличного земледелия или промышленного сельского хозяйства. Тепличное земледелие с использованием газа и капельного орошения уже осуществляется в Казахстане. Однако, для создания экономически жизнеспособной деятельности необходимо внедрение современной технологии и получение опыта посредством пилотных или экспериментальных проектов.

Существуют альтернативные методы тепличного земледелия, и их применимость изменяется в зависимости от климатических условий, источников энергии и материалов для теплиц. Перспективными продуктами, в целом, являются свежие овощи, ягоды, цветы и офисные растения. В Мангистауской области саженцы деревьев могут также заслуживать рассмотрения ввиду потребности восстановления лесных массивов.

Экологические рассмотрения

Производство свежих овощей и ягод путем тепличного или промышленного земледелия будет способствовать улучшению диеты для местных жителей. Эти и другие продукты также будут поставляться на растущие туристические рынки. Развитие зеленого бизнеса будет символизировать региональное развитие Мангистауской области, которым жители могут гордиться. При посадке саженцев деревьев, выращенных в теплицах или промышленным земледелием, жители Мангистауской области смогут наслаждаться более приятной жизненной средой.

Также, необходимо отметить возможное негативное воздействие от развития производных индустрий. По мере развития нефтехимической промышленности и деятельности газовой химии будут создаваться заводы по изготовлению пластмасс в качестве вспомогательного производства. Фактически, потребление пластических масс имеет тенденцию увеличиваться с увеличением уровней дохода. Это может привести к серьезному замусориванию полиэтиленовыми пакетами и пленками, бутылками ПЭТФ и прочими пластмассовыми

изделиями. Наряду с планированием производных индустрий необходима разработка контрмер. Будет эффективен кластерный подход в утилизации отходов и побочных продуктов в целях минимизации общих отходов. Внедрение деятельности по переработке пластмассовых продуктов и образования по охране окружающей среды должны быть предусмотрены как часть планирования кластера производных индустрий.

8.5.2 Планирование кластера производных индустрий#

(1) Предлагаемые отрасли производных метанола для Мангистауской области

Спрос-предложение для производных метанола

Основными регионами, производящими метанол в мире, являются Азия, Ближний Восток и Южная Америка, где в период 2003-06гг. общее производство увеличилось более чем на 10% в год (Таблица 103). Все основные страны-производители метанола являются производителями природного газа. В период 2003-06гг. мировая потребность в метаноле увеличилась со среднегодовым уровнем 4,2%, хотя потребность в Северной Америке и Европе сократилась (Таблица 104).

Таблица 103 Поставка метанола в основные регионы мира

| Поставка в регион | (Единица: 10 ⁶ т) | | | | | |
|-------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------------------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Доля '06 (%) | Средний рост ('03-'06) |
| Азия | 5,8 | 7,3 | 7,6 | 9 | 24 | 15,8 |
| Ближний Восток | 6,1 | 7,1 | 7,8 | 8,7 | 24 | 12,6 |
| Северная Америка | 4,9 | 4,4 | 2,6 | 1,5 | 4 | -32,6 |
| Южная Америка | 7,5 | 8 | 9,8 | 11,5 | 31 | 15,3 |
| Европа | 3,4 | 3,3 | 3,4 | 3,0 | 8 | -4,1 |
| Прочие | 5,0 | 3,9 | 3,9 | 3,3 | 9 | -12,9 |
| Всего | 32,7 | 34,0 | 35,1 | 37,0 | 100 | 4,2 |

Таблица 104 Потребность в метаноле в основных регионах мира

| Потребность в регионе | (Единица: 10 ⁶ т) | | | | | |
|-----------------------|------------------------------|-------------|-------------|-------------|--------------|------------------------|
| | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Доля '06 (%) | Средний рост ('03-'06) |
| Азия | 10,9 | 12,7 | 13,9 | 15,1 | 40,8 | 11,5 |
| Северная Америка | 9,5 | 8,9 | 8,8 | 8,1 | 21,9 | -5,2 |
| Европа | 6,8 | 6,7 | 6,6 | 6,6 | 17,8 | -4,1 |
| Прочие | 5,5 | 5,7 | 5,8 | 7,2 | 19,5 | 9,4 |
| Всего | 32,7 | 34,0 | 35,1 | 37,0 | 100 | 4,2 |

Потребность в метаноле сосредоточена в нескольких производных продуктах с 60% для формальдегида, уксусной кислоты и метил третил бутан этила (МТБЭ) (Таблица 105). Формальдегид – основное сырье для многих видов химикатов, таких как краски, полиацетальный пластмасс, компонент уретанового эластомера МДИ и прочего. Уксусная кислота используется также как основной материал для химических продуктов, таких как клеи, преобразователи поливинилхлорида и полиэтилена. МТБЭ используется как добавка бензина для повышения стоимости октана, но его использование было значительно сокращено в США ввиду изменения регулирования.

Применение ММА увеличивается, и в период 2003-06гг. достигло 6,3% в год. В то время как потребность является все еще незначительной, его свойства в качестве пластикового стекла с яркостью, упорностью против царапин, и прозрачностью поверхности ценна для автомобильной промышленности, жидкокристаллической панели для монитора цифрового оборудования и прочего использования. Основной материал ММА - акриловая кислота, которая также является исходным материалом для полимера АА, имеющего большой рынок высокого

водабсорбирующего полимера, такого как подгузники для младенцев.

Таблица 105 Потребность в продуктах метанола

(Единица: 10⁶т)

| Потребность для использования | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | Доля '06 (%) | Ежегодный рост ('03-'06) |
|-------------------------------|------|------|------|------|--------------|--------------------------|
| Формальдегид | 10,7 | 11,5 | 12 | 12,2 | 33,0 | 4,5 |
| Уксусная кислота | 3,1 | 3,3 | 3,4 | 3,8 | 10,3 | 7,0 |
| МТБЭ | 7,4 | 6,7 | 6,4 | 6 | 16,2 | -6,8 |
| ММА | 1 | 1,1 | 1,2 | 1,2 | 3,2 | 6,3 |
| Прочее | 10,5 | 11,4 | 12,1 | 13,8 | 37,3 | 9,5 |
| Всего | 32,7 | 34,0 | 35,1 | 37,0 | 100 | 4,2 |

Модели отраслей производных метанола

В Мангистауской области необходимо создать деятельность газовой химии для производных метанола с высокой добавленной стоимостью. Модель может быть взята у японской компании, занимающейся по всему миру цепью бизнеса, связанного с метанолом, с ежегодным товарооборотом US\$2,4 млрд. на основе заводов метанола в основных странах-производителях природного газа, таких как Саудовская Аравия, Индонезия и Венесуэла (Рисунок 18). Цепь охватывает не только производство, но также транспорт, хранение, маркетинг и логистику, исследование и развитие.



Рисунок 18 Модель для бизнеса цепи метанола

Случай в Мангистауской области подходит для производства метанола, формалина и MMA. Производство, использование сырья и инвестиционная стоимость приведены в Таблице 106. Ежегодное производство состоит из 415.000т метанола, 20.000т формалина, и 50.000т MMA. Производство полиацетала может быть также включено.

(2) Свойства и применение производных продуктов

Свойства и применение производных продуктов указаны в Таблице 107. Также, описано использование основных продуктов.

Таблица 106 Модель производства метанола, формалина, ММА и полиацетала в Мангистауской области

| | | | | | |
|---------|--|--|-------------|--|--|
| Метанол | Производство Инвестиции Ежегодное потребление Природного газа Прочие затраты Хладагент завода Техническая вода (чистая вода) Выработка энергии | 415.000т/год US\$230 млн. 380 млн м ³ 136.000т/сутки 1500т/сутки 4.150кВтч | Формалин | Производство Инвестиции Потребление метанола Прочие затраты Хладагент завода Пар Выработка энергии | 20.000т/год US\$30 млн. 85.000т 24т/сутки 303т/сутки 30кВтч |
| ММА | Производство Инвестиции Потребление метанола Вспомогательный материал: Изобутилен Прочие затраты Хладагент завода Пар Выработка энергии | 50.000т/год US\$90 млн. 17.000т 370.500т 54.100т/сутки 530т/сутки 25.200кВтч | Полиацеталь | Производство Инвестиции Потребление метанола Вспомогательный материал: Окись Е Прочие затраты Хладагент завода Пар Выработка энергии | 100.000т/год US\$62 млн. 134.000т/год 5.500т/год 162.000т/сутки 2.636т/сутки 160.000кВтч |

Таблица 107 Свойства и применение производных продуктов метанола

| Продукты | Свойства и применение |
|--|---|
| Формальдегид | Наибольшее применение метанола с потреблением 30% в качестве сырья; источники сурфактанта, агрохимикатов, и антисептического решения. |
| Пластмассы (Полиацеталь) | Крупнейшие пользователи, 2,93 тонн формалина на одну тонну полиацетала |
| Производные (ТМФ, NPG) | Источники смол полиуретана и порошковой краски. |
| Производные Амина (ДМФ, ДМАС, прочее) | Источники эластомера полиуретана и упругого волокна; фармацевтическая основа; промывающий агент электрического устройства; эмульгирующий агент и антикоррозийной краски |
| Сложный эфир Метакрила | Продукт с высокой добавленной стоимостью; рыночная цена US\$5 за 10/кг; источники для пластырей "суперклей"; агенты для зубного, текстильного смягчителя, красок и т.д. |
| ММА, МАА | ММА: превосходная устойчивость против атмосферных воздействий, твердый и кристаллический вид; дверные панели, внешние вывески и иллюминаторы; высокотемпературное покрытие. МАА: высокоабсорбирующее свойство, одноразовые подгузники, гигиенические салфетки и т.д. |
| Суточное выделение метана (СВМ), прочий многофункциональный алкоголь | Источники для полиэфирного волокна, смолы полиуретана (покрытие, пластмассы и т.д.); источники для многофункциональных химикатов амина. |

Формалин

В целом, формалин используется в качестве консерванта, сохраняющего агента и дезинфицирующего средства. Большое количество формальдегида используется в производстве различных общих пластмасс и химикатов. Бакелитовая мастика широко известна как первая полностью синтетическая пластмасса, состоящая из полимера формальдегида и фенола.

ММА

Производство метилметакрилата (ММА) в 2005г составило более 1,0 миллиона тонн, и ожидается быстрый рост в его потребности. На мировом рынке ММА представлен Алтуглас Интернешнл, Дегусса АГ., Люсите Интернешнл, на долю которых приходится 50%. Оставшиеся 50% разделены между Мицубиси Район Со., Ltd., Сумитомо Хемикл Со., Ltd, и Корпорацией LG ММА. Применяется, главным образом, для производства бытовой электроники и жидкокристаллического монитора для устройств информационной технологии.

АА и МАА

АА изготавливается из пропилена, произведенного тепловым крекингом компонента углерода (C_3), такого как части пропана природного газа. Природный газ, произведенный в Мангистауской области, не обладает высоким содержанием C_2 (этан). При необходимости, МАА может быть произведен в процессе синтеза ММА. Если потребность в пропилене в будущем увеличится, он может быть произведен тепловым крекингом метана. Соотношение этилена и пропилена обычно составляет 60% этилена и 40% пропилена. Пропилен является наиболее полезным в качестве источников продуктов с добавленной стоимостью. В Японии доступен дополнительный процесс для производства более высокого объема пропилена, под названием процесс метасезиса. Данным процессом управляют четыре крупные нефтехимические компании в Японии со смешанными источниками этилена и бутена-1.

АА используется для полимера абсорбента высшего качества (SAP), и сложного эфира акриловой кислоты (AES). В 2006г мировой рынок АА составил 3,0 миллиона тонн, в том числе большая часть (60%) потреблялась как SAE, и остальная часть как AFS и прочего. SAE используется для изготовления одноразовых подгузников и гигиенических товаров.

Полиацеталь

Существует два вида полиацеталевых пластмасс: гомо-полимер и сополимер. Гомо-полимер обладает свойствами высокой механической собственности, низким сопротивлением трения и высокой маслостойкостью и химической стойкостью. Сополимер также обладает подобными свойствами, но при немного низких уровнях, по сравнению с гомо-полимером. Однако, сополимер обладает превосходным свойством преобразования и хорошими показателями с точными формами преобразованных продуктов.

Полиацеталь используется, главным образом, для автомобильных частей, электронных устройств, машинных частей для точных инструментов и измерительных приборов. Мировой рынок полиацетала составляет 800.000т в год и имеет тенденцию к увеличению. Япония обладает доминирующим объемом производства, на долю которой приходится 85%, и 15% продуктов используется для преобразованных продуктов высокого качества.

Амин и его производные

Насчитывается три производных метанола: монометиламин, диметиламин и триметиламин. Они производятся как продукты реакции с метанолом и аммиаком под давлением 10-20 атм. и температурой 450-500 градусов, с катализатором обезвоживания алюминиевого комплекса. Инвестиционная стоимость объектов для производства диметиламина составила около US\$40 миллионов для 40.000т производства ежегодно.

Монометиламин имеет несколько видов использования, таких как исходные химикаты для медицины, химикаты для проявки фотографий, шламового взрывчатого вещества, смягчителя и дополнительного агента для красителя тканей, ингибитора для химической полимеризации и прочего. Основным использованием диметиламина являются материалы для медицины в качестве анестезирующего средства, гербицида для сельского хозяйства, акселератора резиновой вулканизации, антиокислителя пластмасс и прочего. Наибольший рынок представлен для продуктов материалов ко-синтеза для пластмасс ММА, одного из сырьевых материалов для растяжимого эластомера уретана и эластичных веревок из уретана. На последние использования растет спрос в Китае и Восточной Азии.

Триметиламин используется в качестве исходных химикатов хлорида хлора для добавок к животным кормам, смягчителя ткани, и основных химикатов для аттрактанта насекомых. Наибольшим использованием является в качестве основного материала для смолы ионного обмена.

(3) Процесс производства для отобранных производных

Метанол

Детали производства метанола даны в Таблице 108, на основе данных, полученных из машиностроительной компании в Японии. Инвестиционная стоимость изменяется в зависимости от процесса, местоположения и других специфических особенностей компании. Природный газ - пар, преобразованный при температуре около 871°C и под давлением 18-22 атм., для получения питающего синтетического газа. Метан синтезируется по составляющему медному катализатору ICI при температуре 249-282°C и 70-110 атм. Метан сжат от химически активных газов, и нереагировавшие газы переработаны после продувочного пара, используемого как топливо в печи реформатора.

Таблица 108 Производство метанола из природного газа путем процесса медного катализатора ICI

| Объем производства метанола | | 415.000т/год | |
|---|--------------------------|--|-------------------------------------|
| | Единица потребления | Общее потребление/т | Ежедн. ед-ца (330 операц. дней/год) |
| Сырьевые материалы | Потребление/т | | |
| Катализатор и прочее | 0,00021т | 87,15т | |
| Питающий природный газ | 7,778Mmcal* ¹ | 358,56 миллиона м ³ | |
| Природный газ топливо (Всего природного газа)* ² | 450Mmcal* ¹ | 20,75 миллиона м ³ (379,31 миллиона м ³) | 1,15 миллиона м ³ |
| Коммунальные услуги | | | |
| Охлаждающая вода | 108м ³ | 44,82 миллиона м ³ | 135,800м ³ |
| Пар | 0,01т | 0,00415 миллиона т | 12.58т |
| Техническая вода | 1,2 | 0,498 миллиона м ³ | 1510м ³ |
| Электричество | 33кВтч | 1,37 миллион кВтч | 4150кВтч |

*¹ MMcal = 1.000 килокалорий как тепловые единицы энергии; 7,778MMcal = 864 нормальным кубическим метрам (нМ³) с 98%-чистотой очищенного газа метана; 450MMcal = 50нМ³ очищенного газа метана

*² 1,15 млн м³/сутки изменены на 1,82 млн. м³/сутки, состав газа с метаном 62,4% чистоты.

Формалин

Детали производства формалина описаны в Таблице 109. Смешанный метан и воздух реагируют в контакте с катализатором под атмосферным давлением. Реагируемый газ формальдегида помещен в воду и изменен до 37%-го решения "формалина". Процесс синтеза отобран в нижнем или верхнем пределе диапазона взрыва, 6-37% объема метанола. Недавно была создана новая обработка в более низком пределе, чтобы получить более высокое содержание формальдегида, а не избытка метанола, смешанного в продукте. Другим способом производства формалина является прямой процесс окисления, который производит смешанные продукты с содержанием 34-36% метана, 20-23% формальдегида и 5-6% ацетальдегида.

Таблица 109 Производство формальдегида из метанола

| Объем производства формалина | | 200.000т/год | |
|------------------------------|---------------------|---------------------|-------------------------------------|
| | Единица потребления | Общее потребление/т | Ежедн. ед-ца (330 операц. дней/год) |
| Сырьевые материалы | Потребление/т | | |
| Метанол | 0,4250т | 85.000т | |
| Коммунальные услуги | | | |
| Охлаждающая вода | 0,04м ³ | 8.000м ³ | 24м ³ |
| Пар | 0,5т | 100.000т | 303т |
| Электричество | 0,05кВтч | 10.000кВтч | 30кВтч |

ММА

Метил метакриловая кислота (ММА) производится методом ацето-циан-многоатомного спирта (АСН) для синтетизации ММА из ацетона и синильной кислоты, или методом изобутилена. Общий объем производства в мире составляет 125.000 тонн методом АСН и 322.999 тонн методом изобутилена. Детали производства методом изобутилена представлены в Таблице 110.

Таблица 110 Производство ММА из метанола и изобутилена через метакриловый альдегид

| Объем производства ММА | | 50.000т/год | |
|------------------------|---------------------|--------------------------------|-------------------------------------|
| | Единица потребления | Общее потребление/т | Ежедн. ед-ца (330 операц. дней/год) |
| Сырьевые материалы | Потребление/т | | |
| Катализатор и прочее | 0,0007т | 0,035 тыс. т | |
| Каустическая сода | 0,010438т | 0,522 тыс. т | |
| Изобутилен | 0,750360т | 37,50 тыс. т | 114т/сутки |
| Метанол | 0,340639т | 17,03 тыс. т | 51,6т/сутки |
| Гидрохинон | 0,0007т | 0,35 тыс. т | |
| Коммунальные услуги | | | |
| Охлаждающая вода | 357м ³ | 17,85 миллиона м ³ | 54100м ³ /сутки |
| Пар | 3.5т | 0,175 миллиона т | 530т |
| Природный газ | 430.000ккал | 2,39 миллиона м ³ * | 7.240м ³ |
| Электричество | 166кВтч | 8,30 миллиона кВтч | 25.200кВтч |

* Природный газ 430.000ккал был оценен в 2,39 млн. м³ для общих 50.000т ММА посредством фактора 9.000ккал/м³.

Процесс производства ММА из изобутилена через метакриловый альдегид сопоставим методу ацетальдегида (АСН). У последнего, однако, есть несколько трудностей, таких как получение синильной кислоты (HCN), токсичность HCN, транспортировка HCN, и сброс уже используемой серной кислоты. Методом АСН сырье может быть легко приобретено, такое как изобутилен (ИБ), третичный бутанол и метанол. Окисление ИБ сопровождается прямым окислительным эфиробразованием из метакрилового альдегида (МА) без промежуточного производства ММА.

ИБ подвергается окислению фазой пара при $t=350^{\circ}\text{C}$ и 3,4 атм в мультитрубчатом реакторе, для производства МА. Преобразование ИБ составляет 97,4%, и селективность МА – 87,2% молекулярной массы определенным смешанным металлическим катализатором. Затем пар МА окисляется и происходит эфиробразование с кислородом, и избытком метанола в единичном реакторе. Реакция фазы гидросмеси происходит при 80°C и 3,77 атм в перемешиваемом реакторе резервуара с другими катализаторами. Преобразование МА составляет 84,7% и селективность в ММА 88,8% молекулярной массы. Общее количество получаемого ММА посредством других дополнительных процессов обработки – 75,5% молекулярной массы по ИБ и 94,2% молекулярной массы по метану.

Для данной модели сырье ИБ закупается с нефтеперерабатывающего завода или крекинга лигроина нефтехимического комплекса в Атырау. ИБ включен в остаток извлечения бутадиена и частей бутана-1 углерода-4 на заводе. Например, содержание ИБ оценено 8% нефтеподачи на нефтеочистительный завод, в целом, варьирующее от 3 до 10% в зависимости от качества нефтеподачи. В Атырауском нефтеперерабатывающем заводе с запланированной мощностью 104 баррелей/сутки имеется потенциальное содержание 240.000т/год компонентов ИБ, вычисленных на основе 60% действия объектов ежегодно.

Полиацеталь

Япония наиболее продвинута в технологии производства и использования полимеров полиацетала (полиоксиметилен ПОМ). В 2006г внутренний спрос на полимеры ПОМ в Японии увеличился на 12,9% и достиг 106.000т. Это происходит, прежде всего, ввиду расширения его

применения для автомобильных частей. Применение составляет 55% для автомобильных частей, 32% для электронных устройств, и 13% для прочего. Новым применением является использование 400г ПОМ на 1 установку модуля топливного насоса, необходимого для использования биобензина. Применение расширяется для электронных устройств, вычислительных приборов и прочего оборудования, чтобы заменить полиамид, поскольку ПОМ обладает лучшими свойствами.

Процесс производства основан на патенте, выданном корпорации Селанез, и некоторой информации, подтвержденной машиностроительной компанией в Японии (Таблица 111). Формальдегид производится путем дегидрогенизации метанола по серебряному катализатору при 700°C и 1,2-1,3 атм. Произведенный газ НСНО поглощается водой, чтобы вступить в реакцию с катализатором серной кислоты, за которым следует извлечение растворителем с 1-хлоронафталином. Расплавленный триоксан сополимеризуется с газом этиленоксида при 65-80°C в непрерывном миксерном реакторе, с использованием другого катализатора. Полимер извлекается из реактора в виде мелко размельченного порошка. Полимер подвергается последовательной стабилизации с использованием аммония в решении для метанола при около 165°C. Устойчивый полимер выкристаллизовывается с водой, промывается, высушивается и упаковывается для продажи.

Таблица 111 Модель производства сополимера полиацетата из метанола через окись триоксана и этилена

| Объем производства полиацетата | | 100.000т/год | |
|--------------------------------|---------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| | Единица потребления | Общее потребление | Ежедн. ед-ца (330 операц. дней/год) |
| Сырьевые материалы | Потребление/т | | |
| Оксид этилена | 0,055т | 5.500т | 17 |
| Метанол | 1,3425т | 134.300т | 407т/сутки |
| Катализаторы и прочее | --- | --- | --- |
| Коммунальные услуги | | | |
| Охлаждающая вода | 535м ³ | 53,5 миллиона м ³ | 162.000м ³ /сутки |
| Пар | 8,7т | 870.000т | 2.636т/сутки |
| Техническая вода | 14м ³ | 1,4 миллиона м ³ | 4.242м ³ /сутки |
| Электричество | 529кВтч | 52,9 миллиона кВтч | 160.000кВтч/сутки |
| Инертный (Азотный) газ | 35нм ³ | 3,5 миллиона м ³ | 11.000м ³ /сутки |
| Природный газ | 531MMcal* | 5,9 миллиона м ³ | 18.000м ³ /сутки |

* 531MMcal равен 59нм³ очищенного природного газа (мол 98% газа метана), вычисленного фактором 9.000ккал/нм³ очищенного природного газа.

Общая инвестиционная стоимость была оценена около US\$62 миллионов в 2002, но она изменяется в зависимости от строительной компании.

8.5.3 Меры для продвижения кластера производных индустрий

Предложенный кластер производных индустрий состоит из основного производства производных на основе метанола, и других соответствующих вспомогательных видов деятельности нефтяных и газовых отраслей промышленности. Последние включают использование газа в качестве тепловой энергии для тепличного или промышленного сельского хозяйства, пластических масс и др. Экологические рассмотрения должны быть предусмотрены как часть кластера не только для сокращения до минимума загрязнения от пластмассовых отходов, но также для переработки использованных отходов в целях производства.

(1) Производство производных на основе метанола

Условия местоположения

Для успешного создания производства производных на основе метанола необходимо удовлетворить следующие условия, как предложено ниже.

- 1) Наличие выбора воздушного транспорта для некоторых сырьевых материалов в целях сокращения риска разрушения производства
- 2) Доступность контейнерного порта для экспорта продуктов
- 3) Устойчивое электроснабжение
- 4) Наличие воды для охлаждения
- 5) Наличие земли для создания комплексных объектов (комбината)

Эти условия уже в значительной степени удовлетворены, однако для создания деятельности газовой химии абсолютной предпосылкой является их полное удовлетворение.

Содействующие меры

Для создания деятельности необходимо предпринять поэтапно следующие содействующие меры.

- i) Ускоренная разведка дополнительных запасов газа
- ii) Планирование расширения производства газа
- iii) Определение компаний по добыче газа
- iv) Разработка политики продвижения производных отраслей промышленности

(2) Соответствующая деятельность

Тепличное или промышленное сельское хозяйство

Необходимо содействовать развитию тепличного или промышленного сельского хозяйства для производства культур с высокой стоимостью. Перспективные виды культур включают свежие овощи, ягоды, цветы и декоративные растения и саженцы деревьев. Меры по поддержке предложены в программе развития сельского жизнеобеспечения в рамках Инициативы улучшения жизненных условий. Тепличное земледелие может быть инициировано областью сначала на экспериментальной основе, включая местное производство материалов и оборудования. Опыт может быть изучен из успешного применения в других странах, таких как Япония. Стоимость крупномасштабных теплиц в Японии обычно составляет 100-300 миллионов тенге. Некоторые примеры представлены в Приложении к данному разделу.

Заводы по преобразованию пластических масс

Создание заводов по преобразованию пластических масс должно быть поощрено для дополнения к нефтехимическим отраслям промышленности в Мангистауской области. Они будут производить, главным образом, товары широкого потребления, чтобы заменить импортные продукты. Возможные продукты включают пластмассовые изделия, производство упаковочных пленок, продукты ПВХ, таких как оконные рамы, и производство рыболовных и туристических лодок. Эти отрасли разовьются, естественным образом, по мере развития главной деятельности производных индустрий на основе метана в Мангистауской области и нефтехимического комплекса в Атырау. Модель завода по преобразованию пластических масс представлена в Таблице 112.

Экологические меры

Развитие зеленого бизнеса будет символизировать региональное развитие Мангистауской области, которым жители могут гордиться. Развитие кластера производных индустрий будет способствовать этому посредством улучшения диеты местных жителей, поставки свежих овощей и ягод, цветов и декоративных растений на городские и туристические рынки, и производства саженцев для посадки деревьев.

Чтобы минимизировать возможные негативные воздействия от развития производных индустрий необходима разработка контрмероприятий наряду с их планированием. Кластерный подход будет эффективен в утилизации отходов и побочных продуктов для сокращения до

минимума общих отходов. Должен быть начат бизнес по переработке пластмассы с побудительными мерами, а также усилено экологическое образование в целях повышения экологической осведомленности людей и предприятий.

В целях ликвидации пластмассовых отходов путем сжигания, требуется температура более 1.000°C во избежание образования диоксида. В Японии стоимость такого сжигания отходов составляет около 25 млрд. Японских иен для численности населения 300.000 человек с потреблением 110 кг пластмассы на человека ежегодно.

Таблица 112 Модель завода по преобразованию пластических масс

| Компонент | Производственная мощность (т /год) | Инвестиционная стоимость (10 ⁶ йен) | Примечания |
|--|------------------------------------|--|---|
| Завод выделения пластических масс | 1.000 | 500-1.000 | |
| Завод упаковочной пленки | 1.000 | 300-500 | |
| ПВХ литейный завод | | | Замена импорта и новая внутренняя потребность |
| Производство рыболовных и туристских лодок | | | Расширение существующего изготовления труб |