

Резюме для лиц, определяющих политику

I. Основные сведения о Республике Таджикистан

Таджикистан расположен в пределах Средней Азии на уровне 36°40'-41°05' с.ш. и 67°31'-75°14' в.д (рис. I). Площадь республики составляет 143,1 тыс. км².

Таджикистан - горная страна. Около 93% его территории занимают горы, при этом около половины территории лежит на высоте свыше 3000 метров. Самая высокая отметка республики - пик И. Сомони 7495 м над ур. моря.

Природные ресурсы. Климат Таджикистана охватывает самые широкие диапазоны температур, условий увлажнения, характера выпадения осадков, интенсивности солнечной радиации. Среднегодовые температуры, в зависимости от высоты расположения местности, могут быть от + 17°C и более на юге страны до - 6°C и меньше на Памире. В жарких низинных пустынях Южного Таджикистана и холодных высокогорных пустынях Восточного Памира среднегодовое количество осадков колеблется от 70 до 160 мм, тогда как максимум осадков наблюдается в Центральном Таджикистане, и может превышать 1800 мм.

Благодаря особенностям орографии и климата Таджикистан является крупным центром оледенения Средней Азии. Ледники являются регуляторами речного стока и климата и занимают около 6% территории всей страны. Самый крупный в Таджикистане ледник Федченко имеет длину более 70 км.

Реки Таджикистана являются основным источником пополнения Аральского моря, они несут жизнь в нижерасположенные государства, и их использование является основой хлопководства и гидроэнергетики. Самыми крупными реками Таджикистана являются: Пяндж, Вахш, Сырдарья, Зеравшан, Кафирниган, Бартанг. Всего в республике насчитывается 947 рек протяженностью более 10 км. Общая длина рек составляет 28500 км.

Таджикистан богат озерами. Здесь насчитывается более 1300 озер, при этом 80% из них расположено на высоте свыше 3000 метров и имеет площадь менее 1 км². Общая площадь крупных озер страны превышает 680 км². Самое крупное озеро Таджикистана - Каракуль (3914 м. над ур. моря), расположенное на Восточном Памире, площадь озера - 380 км², вода озера соленая. Самое глубокое озеро Таджикистана - Сарезское (3239 м. над ур. моря), глубина превышает отметку 490 метров, вода озера пресная, площадь - 86,5 км².

Леса Таджикистана занимают площадь 410 тыс. га. Основу лесов составляют арчевые (можжевеловые) редколесья, распространенные на высотах 1500-3200 м над ур. моря. Фисташники, хорошо приспособленные к жаркому и сухому климату, в основном сосредоточены в Южном Таджикистане, на высотах от 600 до 1400 м над ур. моря. Ореховые леса распространены, в основном, в Центральном Таджикистане на высотах 1000-2000 м над ур. моря и отличаются особой требовательностью к



Рис. I

почвенно-климатическим условиям. Часть лесопокрытой площади занимают кленовые леса, фрагментарно распространены тополя, ивы, берёзы, облепиха, саксаульники, разные кустарники.

Высота и рельеф местности, почвенные ресурсы и климатические факторы способствуют формированию большого разнообразия мест обитаний животных и произрастания растений на небольшой территории Таджикистана. Флора Таджикистана является самой богатой по видовому составу в горной части Центральной Азии и насчитывает более 5 тыс. видов высших растений, свыше 3 тыс. видов низших растений и включает множество эндемиков и редких видов. В Таджикистане имеют ограниченное распространение редкие представители животного мира, такие как: винторогий козел, архар, бухарский олень, снежный барс, среднеазиатская кобра, серый варан, орел-змееяд, лжеопатонос и др.

Социально-экономическое развитие. Население республики, по данным переписи 2000 года, насчитывало 6127,5 тыс. человек. За последние 70 лет численность населения страны возросла в 6 раз. Естественный прирост населения в расчете на 1000 жителей составляет 22-25 человек. Доля сельского населения в Таджикистане превышает 70%. Доля мужчин в общей численности населения республики составляет в среднем 49,5%, женщин - 50,5%. Более 30% населения составляют дети в возрасте от 0 до 9 лет.

Из 80 отраслей промышленности Таджикистана преобладающую роль играет отрасль цветной металлургии, удельный вес которой составляет более 50 процентов. Предприятия этой отрасли производят алюминий, золото, серебро, перерабатывают свинцово-цинковые, ртутно-сурьмяные и другие руды.

Сельское хозяйство республики в основном базируется на выращивании хлопка, который является главным экспортным продуктом этой отрасли. Другими важными направлениями сельского хозяйства являются: выращивание риса, зерновых, табака, кукурузы, картофеля, овощей, а также садоводство, виноградарство и животноводство.

Транспорт Таджикистана является неотъемлемой частью экономики и играет важнейшую роль в связи со сложным горным рельефом республики. Протяженность автомобильных дорог общего пользования составляет 13615 км.

В республике действуют 3357 общеобразовательных школ, в которых учатся 1,5 млн. учащихся. В 30 высших и 72 средних технических учебных заведениях обучаются свыше 100 тыс. студентов. В Академии Наук и научно-исследовательских учреждениях республики трудятся более 5 тыс. научных сотрудников, среди них около 2 тыс. кандидатов и докторов наук.

Более 1 тысячи медицинских учреждений, в том числе 433 больницы обслуживают городское и сельское население. Для восстановления здоровья населению оказывают свои услуги санатории Ходжа-Обигарм, Шаамбары, Зумрат, Гармчашма и другие.

Экспорт имеет преимущественно сырьевое направление, в основном экспортируется алюминий, хлопок-волокно, электрическая энергия, драгоценные металлы и ювелирные камни, свежие овощи и фрукты, плодоовощные консервы, кожсырьё, шелковые ткани, ковры, изделия кустарной промышленности и другие.

Импорт позволяет удовлетворить потребность республики в готовых товарах, сырье для производства алюминия, природном газе, горюче-смазочных материалах, транспортных средствах.

II. Изменение климата в Таджикистане и прогностические оценки

В Таджикистане наблюдается большое разнообразие климатических условий, связанных с высотной поясностью, географическим положением, орографией, что представляет большой интерес с точки зрения изучения и моделирования изменения климата в местном и региональном масштабе.

В связи с тем, что заметные изменения стали наблюдаться в климате, начиная с 1950-1960-х годов, как отмечено МГЭИК, и всеобъемлющие метеорологические наблюдения начали проводиться в Таджикистане также с этого времени, в ходе исследований была детально рассмотрена температура воздуха за период 1961-1990 гг. в целом за год и по сезонам.

За период 1961-1990 гг. увеличение среднегодовой температуры воздуха на 0,7-1,2°C отмечено в широких долинах Таджикистана, где проживает большая часть населения. В меньшей степени рост температуры наблюдался в горных и высокогорных районах на 0,1-0,7°C. В горах Центрального Таджикистана и низовье Зеравшана произошло незначительное понижение температуры на 0,1-0,3°C.

В больших городах рост температуры особенно значителен и достигает 1,2-1,9°C, что, очевидно, связано с урбанизацией.

Весьма вероятно, 1990-е годы были самыми теплыми за весь период инструментальных наблюдений в Таджикистане, особенно 1997 и 2000 гг.

Согласно сценариям изменения климата, интервал ожидаемого увеличения среднегодовой температуры в республике к 2050 году составит 1,8-2,9°C. Увеличение температуры будет особенно заметным в теплый период года и в отдельных районах может достигнуть 4,9°C.

Выпадение атмосферных осадков в Таджикистане имеет неоднозначные тенденции изменений. За период 1961-1990 гг. в горах Центрального Таджикистана, в долинах Юго-Западного и Северного Таджикистана, в предгорных и горных районах Хатлонской области, предгорьях Туркестанского хребта и на Восточном Памире наблюдалось уменьшение количества годовых осадков на 1-20%. В Каратегино-Дарвазе с высоты более 1500 м количество осадков увеличилось на 14-18%. На Западном Памире увеличение осадков составило 12-17%. Наибольшее увеличение осадков отмечено на леднике Федченко - 36%.

Наиболее засушливыми за период инструментальных наблюдений в Таджикистане оказались 1944 и 2000 годы, когда дефицит осадков 30-70% наблюдался практически по всей территории. Напротив, самым влажным в целом по республике за период инструментальных наблюдений был 1969 год, когда повсеместно выпало свыше 1,5-2 годовых норм осадков.

В отношении прогнозов выпадения осадков существует большая неопределенность, связанная со сложностью горного рельефа. Согласно одним моделям (HadCM2 и др.), к 2050 году в республике ожидается увеличение годовых осадков на 3-26%. Другие модели (СССМ и др.) показывают уменьшение осадков на 3-5% и более.

В различных высотных зонах наблюдаются не одинаковые тенденции изменения снеготпасов. В большинстве предгорных и среднегорных районов республики отмечено увеличение снеготпасов, в высокогорных районах их уменьшение. В последние годы в высокогорных районах наблюдается дефицит

снегозапасов, что на фоне высоких температур воздуха отрицательно сказывается на водности рек.

За исследуемый период наблюдалась тенденция к увеличению количества дней с высокой температурой воздуха, случаев интенсивных осадков, селей, паводков, снежных лавин. Динамика других стихийных гидрометеорологических явлений либо не претерпела значительных изменений, либо уменьшилась.

III. Антропогенные выбросы из источников парниковых газов и абсорбции поглотителями углерода

Индустриализация, строительство городов, увеличение объемов промышленного и сельскохозяйственного производства, развитие автомобильного транспорта и дорожного хозяйства помимо социально-экономических выгод привели к увеличению антропогенного воздействия на окружающую среду, в том числе на климатическую систему, из-за возрастающего объема выбросов парниковых газов.

Вклад Таджикистана в глобальное потепление за период с 1970 по 2000 гг. по экспертным оценкам составил более 300 млн. тонн CO_2 . Сюда включены выбросы CO_2 , связанные со сжиганием ископаемого топлива и производством цемента согласно международным критериям.

Результаты инвентаризации за период 1990-1998 гг. показывают, что наибольшие общие выбросы парниковых газов в Таджикистане наблюдались в 1991 году и составили 31 млн. тонн CO_2 -эквивалента без учета их поглощения в секторе изменения землепользования и лесного хозяйства. Наименьшие общие выбросы наблюдались в 1998 году и составили 6,3 млн. тонн.

Более всего сократились выбросы двуокиси углерода, в меньшей степени выбросы метана, перфторуглеродов и закиси азота.

Удельные выбросы CO_2 на человека за период 1990-1998 гг. сократились с 3,8 до 0,5 тонн CO_2 и, весьма вероятно, являются самыми низкими в регионе Центральной Азии. На глобальном уровне Таджикистан занимает 100-е место по удельным выбросам CO_2 (CDIAC).

Принимая во внимание, что сжигание топлива является главным источником выбросов CO_2 , следует отметить, что мощный потенциал гидроэнергетики во многом обуславливает низкий уровень эмиссий CO_2 как сегодня, так и в обозримой перспективе.

Выбросы CO_2 . В Таджикистане за 1990-1998 гг. наибольший объем эмиссий CO_2 наблюдался в 1991 году (22,6 млн. тонн), в основном за счет сжигания ископаемого топлива. В целом по республике за рассматриваемый период эмиссия CO_2 уменьшилась примерно в 10 раз, что связано с сокращением производства основных видов продукции и снижением потребления ископаемых видов топлива.

Основную часть выбросов CO_2 составляют:

- Сжигание топлива в промышленном, транспортном, жилищно-коммунальном и других секторах (82-92%);
- Промышленные процессы производства цемента, извести, алюминия, переплавка черных металлов и аммиака (8-18%).

Массовые незаконные порубки леса и расчистка земель от кустарников и редколесий привели к тому, что общее накопление CO_2 лесами и деревьями вне леса сократилось на 35%. Если в 1990 году этот показатель составлял 588 тыс. тонн, то в 1998 году 410 тыс. тонн.

Поглощение CO_2 почвами в результате изменения землепользования и освоения новых земель увеличилось с 932 тыс. тонн в 1990 году до 1436 тыс. тонн в 1998 году. Эмиссия CO_2 из интенсивно эксплуатируемых почв в результате дегумификации возросла с 19 тыс. тонн в 1992 году до 84 тыс. тонн в 1998 году. Следует отметить, что в категории изменения землепользования существуют большие неопределенности, связанные с неточностью данных и др. факторами.

Выбросы CH_4 . В Таджикистане за 1990-1998 гг. наибольший объем эмиссии CH_4 наблюдался в 1991 году (176 тыс. тонн), в основном, за счет кишечной ферментации скота, отходов животноводства и в нефтегазовых системах. В целом по республике эмиссия CH_4 за рассматриваемый период сократилась на 40% в результате структурных изменений в сельскохозяйственном секторе и сокращения добычи и потребления ископаемых видов топлива.

Эмиссии метана, связанные с добычей, переработкой и потреблением топлива, имеют место в угольной и нефтегазовой отраслях Таджикистана. Вклад данной категории в общие выбросы CH_4 составляет в разные годы от 5 до 35%.

Эмиссии метана также происходят при загоплении рисовых полей и от мест складирования твердых бытовых отходов и канализационно-очистных сооружений. Вклад этих источников составляет не более 10%.

Выбросы N_2O . В Таджикистане за 1990-1998 гг. наибольший объем эмиссий N_2O наблюдался в 1990 году (3,8 тыс. тонн), наименьший в 1995-1998 годах (до 2 тыс. тонн) в основном от сельскохозяйственных почв. На этот сектор в разные годы приходится от 95% до 99% общих выбросов N_2O . Эмиссии N_2O в других секторах (управление навозом, сжигание сельскохозяйственных остатков) незначительны. Некоторая часть выбросов N_2O происходит в результате сжигания ископаемых видов топлива, особенно в транспортном секторе.

Выбросы перфторуглеродов. Крупнейшим источником эмиссий перфторуглеродов в Таджикистане является алюминиевое производство, в котором наблюдается практически до 100% всех эмиссий. Большую часть эмиссий составляет газ CF_4 (91%), и меньшую - C_2F_6 (9%).

Поскольку производство алюминия сократилось с 450,3 тыс. тонн в 1990 году до 195,6 тыс. тонн в 1998 году, пропорционально на 57% уменьшились выбросы перфторуглеродов. Наибольший объем выбросов перфторуглеродов наблюдался в 1990 году - 0,69 тыс. тонн. Наименьшие выбросы отмечены в 1997 году - 0,29 тыс. тонн.

Перфторуглероды обладают большим потенциалом глобального потепления. При небольших абсолютных объемах выбросов (менее 1 тыс. тонн) вклад этих видов газов оказывается весьма существенным и составляет до 32% общих выбросов парниковых газов в CO_2 -эквиваленте.

В перспективе, без принятия адекватных мер, ежегодный объем совокупных выбросов парниковых газов в CO_2 -эквиваленте будет увеличиваться пропорционально экономическому росту (базовый сценарий). Реализация комплекса мер, представленных в Национальном плане действий позволит значительно уменьшить объем выбросов ПГ на 20-30% и более.

IV. Влияние изменения климата на состояние окружающей среды, отрасли национальной экономики и здоровье населения

Установлено, что изменение климата будет иметь многосторонние последствия на природные ресурсы, экономику и здоровье населения, как позитивные, так и негативные. В разработке НПД основное внимание уделялось оценке неблагоприятных последствий изменения климата и разработке соответствующих стратегий реагирования и адаптации.

Повышение температуры воздуха на 2-3°C в среднесрочной перспективе усилит процесс деградации оледенения. Согласно прогнозным оценкам, в Таджикистане исчезнут тысячи мелких ледников. Площадь всего оледенения страны может уменьшиться на 20%, объем льда - на 25-30%. В начальный период таяние ледников будет способствовать увеличению стока отдельных рек и, отчасти, возместит уменьшение стока других рек, затем последует катастрофический спад водности во многих реках.

Водные ресурсы Таджикистана в среднесрочной перспективе в одних районах, вероятно, увеличатся (Западный Памир), в других уменьшатся (бассейн рек Зеравшан, Кафирниган и др.) за счет повышения температуры, деградации оледенения, изменений в характере выпадения осадков и увеличения интенсивности испарения. Следует ожидать увеличения масштабов и последствий стихийных бедствий, особенно селей и наводнений.

Процессы изменения климата влияют на количество и качество водных ресурсов. При этом претерпевают изменение закономерности формирования стока рек, изменяется его объем и характер внутригодового распределения, что крайне неблагоприятно влияет на экологию и на наиболее уязвимые отрасли экономики Таджикистана и всего Центрально-Азиатского региона, такие как орошение, водоснабжение, гидроэнергетика.

В экосистемах Таджикистана с богатым биологическим разнообразием может произойти изменение вертикальных границ распространения растительности и животного мира. Заметное влияние потепление будет оказывать на травянистую растительность. На высокогорных пастбищах и альпийских лугах это влияние, вероятно, будет благоприятным, в то время как состояние зимних пастбищ и сенокосов при уменьшении количества осадков и росте температуры может ухудшиться.

Вероятно, в связи с сокращением объема речного стока и повышением температуры на фоне возрастающей антропогенной нагрузки тугайная экосистема будет деградировать. В случае частой и продолжительной засухи под угрозой может оказаться состояние влаголюбивых широколиственных лесов. С потеплением климата будут наблюдаться изменения в фенологии древесно-кустарниковой и травянистой растительности, сроков прилета птиц и др.

Сельское хозяйство Таджикистана может значительно пострадать от изменения климата, где, кроме прочего, засушливый характер климата способствует деградации земель и развитию процессов опустынивания.

Наибольший вред сельскому хозяйству республики наносят такие гидрометеорологические и связанные с ними факторы, как:

- Высокие температуры воздуха, сопровождаемые суховеями, и низкие температуры воздуха;
- Интенсивные ливневые осадки, селевые паводки и наводнения;
- Выпадение града;

- Сильные ветры и пыльные бури;
- Сельскохозяйственные вредители и болезни.

За период 1991-2000 гг. ежегодные потери валовой продукции сельского хозяйства от стихийных гидрометеорологических явлений и связанных с ними факторов составили более 1/3 всех потерь.

Более продолжительные засушливые периоды на фоне высоких весенних и летних температур воздуха могут увеличить риск развития процессов опустынивания в южных и центральных районах республики.

Серьезную обеспокоенность вызывает бесконтрольная вырубка древесно-кустарниковой растительности, во многом обусловленная нехваткой энергоресурсов, в результате чего опустынивание и деградация земель приобретают катастрофические масштабы.

Водное хозяйство республики в перспективе столкнется с потребностью в обеспечении большего количества воды для нужд экономики, особенно для орошаемого земледелия, ввиду потепления климата и увеличения эвапотранспирации растений. Оросительные нормы для основных сельскохозяйственных культур могут увеличиться на 20-30%.

Гидроэнергетика весьма устойчива к естественному колебанию гидрологического цикла, однако продолжительные периоды маловодья, селевые и оползневые явления и увеличение количества взвешенных наносов, по-видимому, отрицательно отразятся на состоянии этой отрасли в обозримом будущем.

Перспективы развития транспортного сектора республики в значительной мере ограничиваются неблагоприятными природно-климатическими условиями. Высокие температуры в летний сезон в равнинных и предгорных районах вызывают нарушение прочностных характеристик и деформацию автодорожных покрытий. Ливневые осадки и селевые паводки, охватывающие значительную территорию, размывают десятки километров земляного полотна автодорог и выводят из строя многие сооружения. В общей сложности свыше 500 км автодорог ежегодно подвержены воздействию неблагоприятных природных явлений, среди которых климатические факторы играют главенствующую роль.

Можно ожидать, что в результате потепления увеличится риск распространения инфекционно-паразитарных болезней, в том числе малярии. Изменение гидрологического цикла может способствовать уменьшению водности, увеличению заболоченности и повышению температуры воды в реках, что увеличивает количество потенциальных маляриогенных и холерогенных водоемов, особенно в нижнем течении рек Вахш, Кафирниган, Пяндж и др.

Весьма вероятно, что в связи с предстоящим ростом температур, особенно экстремальных в летнее время, в регионах с жарким климатом смертность среди взрослого населения и детей, связанная с тепловым стрессом, увеличится.

В условиях быстрых климатических изменений адаптационно-приспособительные механизмы человека перенапряжены и зачастую не могут нормально реагировать, что увеличивает уязвимость населения.

Наиболее бедные слои населения могут оказаться весьма уязвимыми к изменению климата ввиду отсутствия у них необходимых ресурсов к тому, чтобы справиться с последствиями или адаптироваться к ним.

Следует отметить, что при оценке уязвимости выявлены неопределенности, связанные с недостатком научных знаний и неадекватной системой наблюдений за индикаторами и последствиями изменения климата, в т.ч. экосистемы, здоровье и др.

V. Смягчение последствий изменения климата

Решение проблемы изменения климата требует комплексного подхода, который включает мероприятия по уменьшению выбросов парниковых газов и адаптацию к изменению климата (рис. II). В совокупности эти мероприятия обеспечивают смягчение последствий изменения климата, при котором затраты на мероприятия компенсируются последующей экономической, социальной и экологической выгодой и способствуют устойчивому развитию государства.



Рис. II

Сокращение выбросов парниковых газов. Для выполнения принятых обязательств по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата (ст. 4 и 12 РК ИК ООН) в Национальном плане действий определены следующие основные направления мероприятий по решению проблемы антропогенных выбросов из источников и абсорбции поглотителями парниковых газов:

- Повышение эффективности использования энергии в соответствующих секторах национальной экономики;
- Использование в отраслях народного хозяйства эффективных технологических линий и источников энергии, способствующих высоким темпам роста экономики и уменьшению выбросов парниковых газов;
- Охрана и повышение качества естественных поглотителей и накопителей парниковых газов;
- Содействие рациональным методам ведения лесного хозяйства, облесению и лесовосстановлению на устойчивой основе;
- Поощрение эффективных форм ведения сельского хозяйства в контексте решения проблемы изменением климата;
- Проведение исследовательских работ, содействие внедрению и более широкому использованию альтернативных (возобновляемых) источников энергии и инновационных экологически безопасных технологий;
- Поощрение надлежащих реформ в соответствующих секторах в целях содействия осуществлению политики и мер, ограничивающих или сокращающих выбросы парниковых газов.

Разработанные мероприятия ориентированы на различные уровни исполнения во всех соответствующих секторах, включая энергетику, транспорт, промышленность, сельское хозяйство, лесное хозяйство и удаление отходов. Ограничение и снижение выбросов парниковых газов должно обеспечивать наибольший эффект с наименьшими затратами. Принятие Киотского Протокола к Рамочной Конвенции в перспективе является ключевым фактором и необходимым условием для успешного выполнения обязательств республики по Рамочной Конвенции и участия в механизме чистого развития.

Адаптация к изменению климата. Установлено, что на нынешнем этапе разработка и реализация одних только мер по сокращению выбросов парниковых газов являются недостаточными для предотвращения опасного антропогенного воздействия на климатическую систему и его последствий.

В условиях Таджикистана адаптация является не менее важным направлением деятельности по решению проблемы изменения климата, как и сокращение эмиссий парниковых газов в атмосфере.

Адаптация к изменению климата подразумевает приспособление природных или антропогенных систем в ответ на существующие или ожидаемые климатические изменения и их последствия, которое направлено как на решение связанных с этим проблем, так и на получение выгод от осуществления мер.

Результаты оценки уязвимости природных ресурсов, отраслей национальной экономики и здоровья населения Таджикистана к изменению климата свидетельствуют, что влияние климатических факторов в ряде случаев оказывается весьма существенным, и соответствующие адаптационные мероприятия могли бы сократить или предотвратить неблагоприятные последствия изменения климата, обеспечивая общую подготовленность к климатическим изменениям.

Нынешний этап стратегии адаптации включает преимущественно определение первоначальных возможных адаптационных мер. В последующих этапах разработки стратегии предполагается расширение, апробация и детализация адаптационных мероприятий.

Основными направлениями адаптационных мероприятий являются:

- Проведение исследований по изучению климатических изменений, их последствий для природных ресурсов, экономики и здоровья населения, и разработка на их основе целенаправленных мер адаптации;
- Улучшение сетей систематического наблюдения и мониторинга для своевременного принятия и корректировки адаптационных мер;
- Улучшение систем сбора данных, а также их анализа, интерпретации и распространения результатов среди конечных пользователей;
- Совершенствование систем прогнозирования, моделирования и раннего оповещения о стихийных гидрометеорологических явлениях;
- Укрепление институционального, кадрового, технического и прочего потенциала для содействия адаптации, в таких связанных с адаптацией областях, как климатические и гидрологические исследования, географические информационные системы, ОВОС, охрана и рекультивация земель, рациональное водопользование, сохранение экосистем, сельское хозяйство и транспортная инфраструктура, охрана здоровья;
- Осуществление конкретных проектов по адаптации в приоритетных областях, связанных с использованием природных ресурсов, развитием отраслей экономики и охраной здоровья населения, как указано в НПД.

