

NEWS

OF THE NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

SERIES OF SOCIAL AND HUMAN SCIENCES

ISSN 2224-5294

Volume 5, Number 309 (2016), 132 – 137

UDC 330.3-1

A.B. Esenbekova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Kokcshetau technical institute of the Committee on extraordinary situations of the Ministry of Internal Affairs of the Republic of Kazakhstan, Kokcshetau  
[asem.cold@mail.ru](mailto:asem.cold@mail.ru)

## SOME ASPECTS OF INFLUENCE OF THE GLOBAL WARMING ON THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMY OF KAZAKHSTAN

**Abstract.** Strategy “Kazakhstan-2050” and accepted in 2013 by the Presidential Decree of the Republic of Kazakhstan N.A. Nazarbayev Concept on transition to “green” economy was determined the priorities by implementation of “green”, low-carbon technologies and decrease in carbon capacity of the national economy. Within the concept were set tasks on achievement of share renewable energy resources in overall energy balance of the country by 2020 - 3%, to the 2050-th - 50%, that will cause emission reduction of greenhouse gases in the energy sector. Achievement of objectives, and also accomplishment of the international liabilities of the country within implementation of the framework convention on climate change of the UN is actualized in the connection with preparation for the new climatic agreement which adoption is expected in December in Paris. By estimates of the intergovernmental group of experts on climate change of the United Nations, climatic factors have already exerted considerable impact on the corporate world, and in the long term rates and scales of this influence will only increase. Financial evaluations of climate risks, including natural cataclysms, increase in demand for energy, decrease in productivity and the labor productivity, demonstrate that the climate is not a problem of the future anymore, and becomes the factor significantly influencing competitiveness and stability of the national economies.

**Key words:** global warming, high seismicity, erosion of soils, reducing woods, biodiversity, ecological component, ecologo-economic system, anthropogenous impact, steady economy, economic growth.

УДК 330.3-1

A.B. Esenbekova<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Кокшетауский технический институт Комитета по чрезвычайным ситуациям  
МВД Республики Казахстан, г. Кокшетау

## НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ ГЛОБАЛЬНОГО ПОТЕПЛЕНИЯ НА РАЗВИТИЕ ЭКОНОМИКИ КАЗАХСТАНА

**Аннотация.** Стратегия «Казахстан-2050» и принятая в 2013 году Указом Президента РК Н.А. Назарбаева Концепция по переходу к «зеленой» экономике определили приоритеты по внедрению «зеленых», низкоуглеродных технологий и снижению углеродоемкости национальной экономики. В рамках концепции поставлены задачи по достижению доли возобновляемых источников энергии в общем энергобалансе страны к 2020 году - 3%, к 2050-му - 50%, что обусловит сокращение выбросов парниковых газов в энергетическом секторе. Достижение поставленных задач, а также выполнение международных обязательств страны в рамках реализации Рамочной конвенции по изменению климата ООН актуализируется в связи с подготовкой к новому климатическому соглашению, принятие которого ожидается в декабре в Париже. По оценкам Межправительственной группы экспертов по изменению климата Организации Объединенных Наций, климатические факторы уже оказали значительное влияние на деловой мир, и в перспективе темпы и масштабы этого влияния будут только возрастать. Финансовые оценки климатических рисков, включая природные катаклизмы, рост спроса на энергию, снижение урожайности и производительности труда,

свидетельствуют о том, что климат больше не является проблемой будущего и становится фактором, существенно влияющим на конкурентоспособность и устойчивость национальных экономик.

**Ключевые слова:** глобальное потепление, высокая сейсмичность, эрозия почв, сокращение лесов, биоразнообразие, экологическая компонента, эколого-экономическая система, антропогенное воздействие, устойчивая экономика, экономический рост.

По прогнозам специалистов, в связи с глобальным изменением климата, средняя температура в Казахстане в ближайшее время увеличится с 3 до 6 градусов. Глобальное изменение климата уже проявляется в Казахстане, в частности, имеются факты, подтверждающие неуклонное повышение среднегодовой температуры воздуха за последние десятилетия. Таяние ледников и глобальное потепление, в свою очередь, влияет на увеличение паводков, распространение опасных болезней, а также снижение урожайности в стране. По мнению экспертов, уже сегодня 75% территории страны подвержены риску экологической дестабилизации. Ожидается, что вследствие возрастающей засушливости климата площадь пустынь передвинется к северу на 300-400 км. Изменение климатических условий окажет существенное воздействие на последующую нехватку водных ресурсов. За последние 50 лет площадь ледников на северном склоне Зайлийского Алатау сократилась на 41%. Изменение климата будет влиять на здоровье населения, усилит нехватку водных ресурсов, что приведет к нарушению равновесия между климатом, водными ресурсами и сельскохозяйственным производством. На наш взгляд, многих тревожных последствий можно будет избежать путем реализации государственных программ, в том числе, Плана по борьбе с опустыниванием, рассчитанного на 2007-2017 годы, а также программами «Жасыл Даму» [1], «Ак Булак» [2], и своевременной их корректировки согласно климатическим изменениям на территории Казахстана.

По мнению заместителя Председателя Комитета водных ресурсов МСХ Республики Казахстан А. Кумашева, «дефицит пресной воды у нас является и экологической, и экономической проблемой. Объясню: источниками пресной воды, которую потребляет население, являются те же естественные водоемы - реки и озера, из которых производится забор воды для ее последующей очистки и подачи для питьевого водоснабжения. Это подразумевает строительство объектов питьевого водоснабжения - от водохранилищ и очистных сооружений до многокилометровых трубопроводов. Износ имеющейся базы линий и сооружений, построенных еще в прошлом веке, сегодня оценивается в 60% и более. Отсюда и частые порывы на водопроводных линиях, и низкое качество подаваемой воды, порой не соответствующее санитарным требованиям. Оздоровление сектора питьевого водоснабжения сегодня требует значительных средств. В целом, в секторе питьевого водоснабжения достаточно проблем, решению которых должна послужить новая отраслевая программа «Ақ бұлақ» [3]. Он считает что «экономичность использования водных ресурсов промышленными предприятиями должна базироваться на внедрении инновационных технологий, при которых на производство единицы продукции используется меньшее количество воды, в идеале - замкнутый цикл промышленного производства. Повсеместное внедрение новых водосберегающих технологий во всех отраслях экономики республики, внедрение автоматизированных систем управления производственными процессами в водном хозяйстве, ведение государственной политики по рациональному использованию и охране водных ресурсов позволят сберечь природное богатство Казахстана для будущих поколений. А дальнейшее развитие отрасли - строительство дополнительных по мере необходимости емкостей для забора воды, объектов - для переброски водных ресурсов в маловодные регионы, исследования потенциала подземных вод Казахстана увеличат наши возможности в этой сфере» [3].

Ныне, в условиях прогрессивного изменения природного баланса, для Казахстана и стран Центральной Азии характерны: прогрессирующая деградация земельных ресурсов (опустынивание, засоление, заболачивание, потеря гумуса), загрязнение окружающей среды, сокращение лесов и биоразнообразия. Причины роста указанных социальных аномалий в странах Центральной Азии общеизвестны: упадок экономик в большинстве из них и, как следствие, безработица, бедность подавляющей части населения. Государства Центральной Азии прилагают огромные усилия для выхода из кризиса, разрабатывая различные, главным образом экономические и, как правило, краткосрочные стратегии и программы. Основная причина - глобальное потепление. К сожалению, этому ключевому фактору при разработке стратегий развития в странах Центральной Азии не придается должного значения. Глобальное потепление вызывает не только изменение климата, как такового, но и по взаимосвязанной цепочке трансформацию всех систем жизнеобеспечения человечества: экономических, экологических, социальных, политических, культурных.

Озабоченность мировой общественности последствиями глобального изменения климата понятна. Климат является ключевым фактором, определяющим условия среды обитания всех живых организмов: температурный режим, влажность, давление, состав почв, водность, биологическое разнообразие и т.д. Очевидно, что изменение окружающей среды повлечет за собой целый ряд кардинальных, а для некоторых регионов Земли катастрофических последствий. Напомним, что естественные изменения климата в геологической истории нашей планеты происходили неоднократно. Связанные с ними трансформации условий среды обитания приводили к глубокой перестройке структуры биоценозов, исчезновению целых видов и классов животного и растительного мира, а в человеческом обществе - к великому переселению народов, войнам, смене форм хозяйствования и образа жизни, гибели цивилизаций.

Во всем мире, независимо от официального признания факта глобального потепления климата, давно ведутся исследования по прогнозу эколого-экономических и социальных последствий изменения климата и разрабатываются стратегии и программы реагирования на эти новые вызовы и угрозы. Здесь необходимо сделать одну важную ремарку. В XVII-XVIII веках и ранее на Земле еще были обширные регионы, свободные от хозяйственной деятельности человека и, таким образом, отдельно, независимо друг от друга функционировали экологические и экономические системы. В настоящее время произошло слияние этих двух систем в новые единые целостные эколого-экономические системы, в которых экологические и экономические параметры взаимосвязаны и взаимозависимы. То есть, разрушение экологической компоненты, или деградация и истощение природных ресурсов, неизбежно приведет к разрушению экономической компоненты целостной эколого-экономической системы.

Одним из тяжелейших последствий глобального изменения климата, как полагает большинство исследователей, станет острая нехватка пресной воды. Ещё в 1984 году Международным геологическим конгрессом пресная вода была признана полезным ископаемым номер один, и прогнозировалось, что в будущем мир вступит в полосу глобального кризиса пресной воды с вытекающим из этого следствием - борьбой за неё более ожесточенной, чем за нефть и газ в настоящее время. Действительно, если углеводороды можно заменить альтернативными источниками энергии: гидроэнергетической, солнечной, ветровой, биологической, атомной, то без пресной воды жизнь на Земле невозможна.

Однако опыт мирового сообщества, особенно во второй половине XX века, свидетельствует о наличии зависимости качества жизни населения, развития экономики от состояния и влияния окружающей природной среды. Причем эта зависимость возрастает по мере ускорения научно-технического прогресса, роста народонаселения, увеличения объемов безвозвратного использования природных ресурсов и антропогенного воздействия на природную среду. Вот почему изучение вопросов влияния погоды и климата на устойчивость и развитие экономики не вызывает сомнений и требует специального рассмотрения.

Для больших государств, каким является Республика Казахстан, ключевой предпосылкой поступательного развития выступает их государственная или национальная сила (мощь), или национальная безопасность. Материальной основой национальной безопасности (или экономической безопасности страны) является ее экономический потенциал, обеспечивающих должный уровень обороноспособности страны, ее территориальную целостность, социально-экономическую стабильность.

Именно поэтому разработанная на правительственном уровне Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 гг., утвержденная Указом Президента должна обеспечить такой уровень развития экономики, при котором создались бы приемлемые условия для жизни и развития личности, социально-политической и военно-политической стабильности общества, сохранения целостности государства. В этой Концепции подчеркивается: «Для обеспечения устойчивого развития регионов Республики Казахстан необходимо внедрение экосистемного (бассейнового) принципа, рассматривающего в качестве субъекта развития не только административные единицы, но и соответствующие экологические системы. Устойчивое развитие на территориальном уровне в Республике Казахстан не может быть осуществлено только в рамках субъектов административно-территориального деления, поскольку природа, ее ресурсы и экосистемы в условиях Казахстана имеют выраженный трансрегиональный характер. В связи с этим предполагается разработка региональных планов мероприятий по переходу к устойчивому развитию для следующих восьми зон устойчивого экосистемного развития по бассейновому

принципу: Арал-Сырдарьинской, Балхаш-Алакольской, Иртышской, Есильской, Жайык-Каспийской, Нура-Сарысуейской, Тобол-Торгайской, Шу-Таласской» [4].

Обеспечение устойчивого социального и экономического развития страны, требует учета всех влияющих на нее факторов, в том числе факторов природной среды. То же самое относится к проблемам экономической безопасности Республики Казахстан.

В связи с вышеизложенным, необходимо определить роль и место гидрометеорологии в общей концепции экономической безопасности страны, а именно - воздействие гидрометеорологической среды, ее факторов (элементов) на экономическую безопасность. Для этого требуется разработка комплексной системы показателей, характеризующих влияние погодных-климатических условий на экономическую безопасность Республики Казахстан.

Следует отметить, что разработок в области экономической безопасности с учетом погодных-климатических условий совсем мало.

Проблема экономической безопасности имеет, как собственный объект исследования, экономическую систему страны так и объекты исследования на пересечении и взаимном проникновении (влиянии) с другими сферами деятельности: военной, социальной, политической, экономической, информационной. Сюда же в обязательном порядке необходимо отнести сферу взаимодействия экономики и природы.

Практически во всех существующих исследованиях вопросов экономической безопасности страны отмечается глобальность масштабов, которую приобретает в настоящее время проблема охраны окружающей природной среды в связи с ростом антропогенного воздействия на нее.

Решение упомянутых проблем связано, прежде всего, с оценками влияния хозяйственной деятельности человека на глобальный круговорот углерода. Антропогенно обусловленные выбросы в атмосферу происходят, главным образом, за счет использования ископаемых топлив (каменного угля, природного газа и нефти), то есть связаны с производством и потреблением энергии, а следовательно, - с развитием глобальной экономики. В одной из разработанных ранее схем соотношения между упомянутыми факторами описаны с учетом четырех независимых переменных: 1). выбросы углекислого газа на единицу энергии; 2). потребление энергии на единицу производимой продукции; 3). подушное производство продукции; 4). численность населения. Следует заметить, что, согласно достаточно достоверным оценкам, около одной трети производимого человеком углерода остается в атмосфере, но распределение потоков углерода между сушей и Мировым океаном известно гораздо хуже.

Основным показателем загрязненности атмосферного воздуха являются определенные экспериментально допустимые критические нагрузки и критические уровни. Фтор вызывает появление серо-зеленых, а затем светло-желтых полос на листьях; листья начинают увядать и никнуть. Превышенное содержание озона вызывает появление на листьях водяных набуханий, нижняя поверхность листьев приобретает серебристый или бромовый оттенок, а верхняя покрывается пятнами.

Отличным индикатором загрязненности воздушной среды являются лишайники. Это настоящая лакмусовая бумажка загрязненности воздушной среды: если лишайники живут, значит, воздух чист: если лишайников нет или они быстро погибают, значит, воздух опасен и для человека.

Защита атмосферы включает комплекс технических и административных мер, прямо или косвенно направленных на прекращение или, по крайней мере, уменьшение возрастающего загрязнения атмосферы, являющегося следствием промышленного развития.

Территориально-технологические проблемы включают как вопросы местоположения источников загрязнения атмосферы, так и ограничения или устранения ряда отрицательных эффектов. Поиск оптимальных решений по ограничению загрязнения атмосферы данным источником интенсифицировался параллельно с ростом уровня технических знаний и промышленным развитием, разработан ряд специальных мер по защите атмосферы. Кроме того, начинается интегрирование процесса поиска оптимальных решений по ограничению эффектов загрязнения атмосферы с комплексным подходом к защите атмосферы, которое рассматривает взаимосвязи между отдельными составляющими окружающей среды. Таким образом, исследование эффектов загрязнения атмосферы становится не менее важной частью в области защиты атмосферы.

В Казахстане имеется ряд ключевых стратегий, концепций и сопутствующих планов действий, в которых обозначены стратегические направления деятельности по смягчению и адаптации к климатическим изменениям в стране.

Недавно была принята Стратегия «Казахстан-2050». Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана. Новый политический курс состоявшегося государства, которая, в числе прочего, сосредоточена на развитии энергетического сектора и признании того, что стране необходимо развивать альтернативные источники энергии (в особенности, солнечной и ветряной), с тем, чтобы к 2050 году на долю альтернативных и возобновляемых источников энергии приходилась, как минимум, половина всего потребления энергии в стране [5]. В Стратегии указано всего 7 направлений: управление, энергетика, экология, наукоёмкая экономика, человеческий капитал, урбанизация и международная интеграция. Что подразумевает собой термин «наукоёмкая экономика»? Для успешного развития экономики необходимо ускоренное развитие науки и инноваций. Необходимо повышать потенциал казахстанской науки, совершенствовать законодательство по финансированию и защите интеллектуальной собственности, исследованиям и инновациям, коммерциализации научных проектов и разработок [5].

По данному вопросу большое значение имеет «Второе Национальное Сообщение Республики Казахстан Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан» (Астана, 2009 год) является одним из ключевых документов, отражающих ситуацию с климатическими изменениями в Казахстане [6]. Второе Национальное сообщение Республики Казахстан подготовлено в рамках выполнения обязательств по Рамочной Конвенции ООН об изменении климата. Проблема изменения климата - одна из важнейших глобальных экологических проблем, которая стоит в настоящее время перед человечеством. Национальное сообщение отражает оценку изменения современного и ожидаемого климата в Казахстане и его воздействия на климатозависимые сектора экономики, политику и меры, предложенные для адаптации и сокращения выбросов парниковых газов [6]. По примеру «Первого национального сообщения», которое было составлено в 1998 году, оно было подготовлено группами экспертов, состоявшими из специалистов республиканских государственных предприятий (РГП), Казахстанского научно-исследовательского института экологии и климата (КазНИИЭК) (в настоящий момент АО «Жасыл Даму»), Казгидромета, Института географии, Координационного центра по изменению климата, Казмеханообра, Университета им. аль-Фараби, Центра охраны здоровья, Казахского лесостроительного предприятия и других исследовательских организаций.

В рамках «Второго национального сообщения» рассматривается влияние климатических изменений на состояние лесов и здоровье человека, а также данные о селевой активности и изменении ледников. В нем содержится подробный анализ возможного сокращения антропогенных выбросов ПГ в различных секторах экономики за счет внедрения механизмов смягчения последствий и использования, лучших из имеющихся технологий.

В Концепции перехода к «зеленой экономике» Республики Казахстан представлены и определены приоритетные цели [7]. И основная из них - повышение производительности ресурсов, таких как - вода, земля и биологические ресурсы. А также эффективность управления ресурсами, модернизация существующей и развитие новой инфраструктуры, повышение благосостояния населения и качества окружающей среды за счет применения рентабельных мер сокращения степени воздействия на окружающую среду, наряду с укреплением национальной безопасности, включая водоснабжение. «Одним из основных принципов перехода к «зеленой экономике» является повышение производительности ресурсов: производительность ресурсов (которая определяется как ВВП на единицу водных, земельных, энергетических ресурсов, единицу выбросов парниковых газов и т.д.) должна стать центральным экономическим показателем, так как этот параметр оценивает способность нашей страны создавать стоимость с минимизацией нагрузки на окружающую среду» [7].

Защита атмосферы не может быть успешной при односторонних и половинчатых мерах, направленных против конкретных источников загрязнения. Наилучшие результаты могут быть получены лишь при объективном, многостороннем подходе к определению причин загрязнения атмосферы, вкладу отдельных источников и выявлению реальных возможностей ограничения этих выбросов.

В заключение подчеркнем, что наше правительство, реально оценивая существующие угрозы в связи с глобальным потеплением климата, оказывающие прямое воздействие на экономическую безопасность нашего государства, приняло ряд своевременных мер, которые были нами тщательно проанализированы в данной статье.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Отраслевая Программа «Жасыл даму» на 2010-2014 годы. Утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 10 сентября 2010 года № 924. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P100000924>
- [2] Программа «Ақ булақ» на 2011-2020 годы. Утверждена Постановлением Правительства Республики Казахстан от 9 ноября 2010 года № 1176 <http://www.zakon.kz/191057-utverzhdena-programma-ak-bulak-na-2011.html>
- [3] Рациональное использование водных ресурсов должно базироваться на внедрении инновационных технологий. Интервью заместителя Председателя Комитета водных ресурсов МСХ Республики Казахстан А. Кумашева 10.05.2011 <http://www.inform.kz/kaz/article/2378716>
- [4] Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 гг. Одобрена Указом Президента Республики Казахстан от 14 ноября 2006 года № 216 [adilet.zan.kz/rus/docs/U060000216](http://adilet.zan.kz/rus/docs/U060000216)
- [5] Стратегия «Казахстан-2050». Послание Президента Республики Казахстан - Лидера нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана. Новый политический курс состоявшегося государства от 28.12.2015 [www.akorda.kz/ru/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs)
- [6] «Второе Национальное Сообщение Республики Казахстан Конференции Сторон Рамочной конвенции ООН об изменении климата, Министерство охраны окружающей среды Республики Казахстан» (Астана, 2009 год) [aarhus.kz/wp-content/uploads/2013/10/rus.pdf](http://aarhus.kz/wp-content/uploads/2013/10/rus.pdf)
- [7] Концепция перехода к «зеленой экономике» Республики Казахстан Астана, 2013 год Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 года № 577 [www.climate.kz/rus/?m=html&cid=33](http://www.climate.kz/rus/?m=html&cid=33)

## REFERENCES

- [1] The Industry Program “Zhasyly Damu” for 2010-2014. The order of the Government of the Republic of Kazakhstan of September 10, 2010 № 924. <http://adilet.zan.kz/rus/docs/P100000924> (in Russ.).
- [2] The Joint Stock Program “Ak bulak” for 2011-2020. The resolution of the government of the Republic of Kazakhstan of November 9, 2010 № 1176 <http://www.zakon.kz/191057-utverzhdena-programma-ak-bulak-na-2011.html> (in Russ.).
- [3] Rational use of water resources shall be based on implementation of innovative technologies. Interview of the vice-chairman of the Committee of water resources MSH of the Republic of Kazakhstan A. Kumashev 10.05.2011 <http://www.inform.kz/kaz/article/2378716> (in Russ.).
- [4] The Concept of transition of the Republic of Kazakhstan to a sustainable development for 2007-2024. Approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan of November 14, 2006 // [adilet.zan.kz/rus/docs/U060000216](http://adilet.zan.kz/rus/docs/U060000216) (in Russ.).
- [5] Strategy “Kazakhstan-2050”. The President's of the Republic of Kazakhstan letter - the Leader of the nation N.A. Nazarbayev to the people of Kazakhstan. A new political policy of the taken place state from of December 28, 2015 [www.akorda.kz/ru/official\\_documents/strategies\\_and\\_programs](http://www.akorda.kz/ru/official_documents/strategies_and_programs) (in Russ.).
- [6] “Second National Communication of the Republic of Kazakhstan Conferences of the Parties of the Framework convention of the UN on climate change, Ministry of environmental protection of the Republic of Kazakhstan” (Astana, 2009) [aarhus.kz/wp-content/uploads/2013/10/rus.pdf](http://aarhus.kz/wp-content/uploads/2013/10/rus.pdf) (in Russ.).
- [7] The Concept of transition to the “green economy” of the Republic of Kazakhstan. Astana. Was approved in 2013 by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan in May 30, 2013 № 577 [www.climate.kz/rus/?m=html&cid=33](http://www.climate.kz/rus/?m=html&cid=33) (in Russ.).

## А.Б. Есенбекова

Қазақстан Республикасы ІІМ төтенше жағдайлар Комитетінің  
Көкшетау техникалық институтінің оқытушысы

### ҒАЛАМДЫҚ ЖЫЛЫНУДЫҢ ҚАЗАҚСТАН ЭКОНОМИКАСЫНЫҢ ДАМУЫНА ТИГІЗЕТІН КЕЙБІР ӘСЕРЛЕРІ

**Андатпа.** Қазақстан- 2050 Стратегиясы және 2013 жылы Қазақстан Республикасының Президенті Н.А. Назарбаевтің жарлығымен қабылданған «жасыл» экономикаға өту Концепциясы елімізде «жасыл», төмен углеродты технологияларды және ұлттық экономикада углеродты аз қабылдау бағытында дамытуды белгіледі. Осы концепция аясында алға қойылған мақсат қайта жанғырған энергия көздерін еліміздің жалпы энерго балансында 2020 жылы- 3 %, ал 2050 жылы - 50% жеткізу көзделген, соның нәтижесінде энергетикалық секторда парниктік газдарды атмосфераға тастау азайтылады. Осы алға қойған мақсаттарды іске асыру сонымен қатар, еліміздің халықаралық келісімдердегі кепілдіктері, әсіресе БҰҰ-ның климат өзгеру туралы Рамкалық Конвенциясын жүзеге асыру, жаңа климаттық өзгеру туралы желтоқсан айында Парижде болатын келіссөзге дайындық болып саналады. Үкіметаралық эксперт топтарының берген бағасы бойынша климаттың өзгеруі туралы БҰҰ-ның шешіміне қарасақ, климаттық факторлар әлемнің іскер топтарына маңызды әсерлер тигізуде, осы әсерлердің көлемімен темпы тек қана өсу үстінде. Климаттық тәуекелдерді қаржылық бағалау, табиғат катаклизмаларын қоса, энергияға сұраныстың өсуі, егіннің шығымдылығының азаюы және еңбек өнімділігінің төмендеуі климаттық өзгерістердің болашақтың емес, қазіргі заманның өзекті мәселесіне айналғандығын дәлелдейді. Бұл фактор ұлттық экономикамыздың бәсекеге қабілеттілігімен тұрақтылығының басты көрсеткішіне айналуда.

**Кілттік сөздер:** ғаламдық жылыну, жер сілкірудің жоғарғы қатері, топырақ эрозиясы, ағаштардың азаюы, биокөптүрлілік, экологиялық компонент, эколого-экономикалық жүйе, антропогендік әсерлер, тұрақты экономика, экономикалық өсу.