

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ  
КАРТОГРАФИЯ ЖӘНЕ ГЕОИНФОРМАТИКА КАФЕДРАСЫ**

---

**«ЖЕР ТУРАЛЫ ҒЫЛЫМДАРДА ТАБИҒИ ЖАҒДАЙЛАР МЕН  
РЕСУРСТАРДЫ ЗЕРТТЕУДІҢ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ  
ГЕОАҚПАРАТТЫҚ АСПЕКТІЛЕРІ» атты**

**«VII ЖАНДАЕВ ОҚУЛАРЫ»  
халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция  
материалдары**

**17-18 сәуір 2013 ж.**

**«ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ И ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ В  
ИССЛЕДОВАНИИ ПРИРОДНЫХ УСЛОВИЙ И РЕСУРСОВ  
НАУКАМИ О ЗЕМЛЕ»**

**Материалы  
международной научно-практической конференции  
«VII ЖАНДАЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ»**

**17-18 апреля 2013 г.**

**АЛМАТЫ  
«Қазақ университеті»  
2013**

## Мазмұны

Алғы сөз.....	3
Предисловие.....	4
<b>Құсайынов С.А.</b> Ұстазы жақсының ұстамы жақсы .....	5
<b>Нұрпейісова М.Б.</b> Зерделі зерттеулердің зергері .....	8

### ГЕОЛОГИЯЛЫҚ-ГЕОМОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕР ЖӘНЕ ГЕОЭКОЛОГИЯЛЫҚ КАРТОГРАФИЯЛАУ

<b>Веселова Л.К.</b> Современный этап в развитии речных долин горных территорий.....	11
<b>Ликутов Е.Ю.</b> Действие тектонических перекосов земной поверхности – один из наиболее вероятных механизмов междолинных перестроек.....	15
<b>Алиаскаров Г.С.</b> Геолого-тектонические условия формирования рельефа юго-западной части Казахского щита.....	18
<b>Ақпамбетова К.М., Абиева Г.Б.</b> Кіші өзен арналарының табиғи және антропогендік өзгерістері.....	22
<b>Абрамова Т.Т., Валиева К.Э.</b> Устойчивость преобразованного лессового массива в условиях воздействия техногенных вод.....	26
<b>Акмолдаева Б.К.</b> Основные этапы эволюции природной среды Баканасской древнедельтовой равнины.....	31
<b>Ахмеденов К.М.</b> Карстовые и псевдокарстовые явления на территории Западного Казахстана.....	34
<b>Ализаде Э.К., Тарихазер С.А., Гамидова З.А., Алекперова С.О.</b> Природные и антропогенные факторы в проявлении катастрофических процессов рельефообразования в Азербайджанской части Большого Кавказа.....	39
<b>Әліпбай Т.</b> Қаратау жотасының даму тарихы туралы.....	43
<b>Бексеитова Р. Т.</b> Морфолитогенная основа и методы выделения эколого-геоморфологических систем платформенно-денудационных равнин (Центральный Казахстан).....	47
<b>Бекжанова А.</b> Сырдария өзенінің төменгі ағысы бедерінің қалыптасуы мен даму тарихы.....	52
<b>Беккулиева А.А.</b> Маңғыстау түбегінде карст қалыптасуының негізгі жағдайлары және оның өзгеруіне ықпал ететін антропогендік әсер ету көздері.....	56
<b>Боранқұлова Д.М., Байысқақова Қ.Ә.</b> Маңғыстау төрткілдері.....	60
<b>Воскренский И.С.</b> Эколого-палеогеоморфологические условия особоохраняемой природной территории в восточном Прионежье (северо-запад России).....	64
<b>Вейсов С.К., Хамраев Г.О.</b> Влияние эколого-географических условий на проектирование и строительство железных дорог в пустыне Каракум и их защита от дефляционных процессов.....	69
<b>Водопьянова С. Г., Назарова Т. В., Красная Ж. К.</b> Полезные ископаемые палеогенового периода на территории Северо-Казахстанской области.....	73
<b>Водопьянова С.Г., Мамедова Т.Т.</b> Бетекейские отложения на территории Петропавловского Приишимья.....	77
<b>Евдокимов В.И., Козлова А.Е.</b> Инженерно-геоморфологическое районирование территории вдоль трассы автомобильной дороги «Харасавэй -Бованенково» полуострова Ямал.....	80
<b>Имангалиева М.Ж.</b> Палеогеографические условия формирования пустыни Сарытаукум Южного Прибалхашья .....	85



годов xx века в Акмолинской губернии Петропавловского уезда.....	
<b>Жомартова Г.Ж., Кенетаева Ж.К.</b> Қазақстан территориясында жинақталған қалдықтар мен қоқыстардың қазіргі жағдайы мен мәселелері.....	361
<b>Искакова Р.Т.</b> Қаратау провинциясының экологиялық және геоэкологиялық мәселелерін зерттеу.....	365
<b>Искакова Р.Т.</b> Мойынқұм – Шу провинциясының геоэкологиялық мәселелері(Жамбыл облысы мысалында).....	368
<b>Кадирбаева Д.А., Мусаева М.</b> Экологиялық білім мен тәрбие берудің ғылыми-педагогикалық негіздері.....	371
<b>Карибаева Л., Макаш К.К., Тугельбаев С.С.</b> Оңтүстік Қазақстан аумағының ландшафттарын рекреациялық бағалау.....	375
<b>Койчуманов З.Т.</b> Физико-химические свойства основных типов почв государственного национального природного парка «Беш-таш» Таласской долины..	379
<b>Койчуманов З.Т., Чоров М.Ж.</b> Содержания химических элементов в горно-долинных и горных почвах государственного национального Природного парка «Беш-таш» Таласской долины.....	382
<b>Коркин С.Е., Коркина Е.А.</b> Геоэкологическая база данных природного парка «Сибирские увалы».....	387
<b>Қуаныш Г.Қ., Насиев Б.Н.</b> Жартылай шөлейтті аймақтың мал азықтық танаптарының күйзелуінің климат және антропогендік себептері.....	389
<b>Мұздыбаева Қ.Қ., Ташов А.</b> Автомобиль көлігінің қоршаған ортаға әсерін географиялық тұрғыдан зерттеудің әдістемелік негіздері.....	393
<b>Оразбаев А.Е., Жігітбекова Ә.Д., Тасибеков Х.С., Тұрпақбай Н.Қ., Хамитов А.Ж.</b> 1-метил-1н-1,2,4-триазолмен залалдануының морфологиясы және оның қозғалыс динамикасы.....	397
<b>Оразымбетова К. Ш. Белдібаева Г.Т.</b> Сырдария өзен аңғары геожүйелерінің даму заңдылықтары.....	401
<b>Орманова Г.Г., Бексейітова Р.Т.</b> Қазақстан мұнайлы аудандарына экологиялық сараптама жүргізу мәселесі.....	404
<b>Сапаров Қ. Т.</b> Түске байланысты атаулардың ландшафт ерекшеліктерін анықтаудағы орны (Баянауыл ауданы мысалында).....	409
<b>Сулейменова Г.Е.</b> Значение ландшафтно-экологического подхода в пространственном планировании Или-Балхашского региона.....	413
<b>Сальников В.Г., Большаков Б.Е., Нюсупова Г.Н., Торегожина Ж.Р., Тажибаева Т.Л., Полякова С.Е., Токбергенова А.А.</b> Теоретические основы исследования устойчивого инновационного развития.....	418
<b>Ходжаева Г. К.</b> Рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций на нефтепроводах нижевартовского района.....	423
<b>Zeynalova K.Z.</b> The organization of clusters and use of the experience of foreign countries.....	426

## РЕКРЕАЦИЯЛЫҚ РЕСУРСТАР ЖӘНЕ ЭКОТУРИЗМ

<b>Агасиева Р.К.</b> Современное состояние сельского туризма в горных районах большого Кавказа в Азербайджане.....	429
<b>Абдреева Ш.Т., Артемьев А.М., Туренибаева К.С.</b> Территориальный подход к выработке стратегии развития туризма по регионам Казахстана на примере Карагандинской области.....	432
<b>Алиева Ж.Н. Суидетова А.А.</b> Батыс Қазақстан облысында туристік рекреациялық ресурстарды туризмде пайдалану мүмкіншіліктері және туризмді дамыту мәселелері.....	435
<b>Алиева Ж. Н., Терекбай Ж. Э.</b> Қазақстандағы экотуризмді дамыту мақсатында.....	439



### **Литература**

1. Джабасов М.Х., Карогидин П.Ф., Ошлаков Г.Г., Геолого-гидрогеологические условия Южно-Прибалхашской впадины в сети новых данных, Региональные гидрологические исследования в Казахстане Алма-Ата 1971г. С 51-57.
2. Оганисян К., Григорян А., Оценка величины экологических попусков в трансграничных рек ЭКВАТЭК-2004 ч.1 с 99-100.,
3. Остоумова, Л.П., Шапов, А.П. Актуальные проблемы гидрометеорологии озера Балхаш и Прибалхашья. — СПб.: Гидрометеоиздат, 1995. — 269 с. — ISBN 5-286-01135-7
4. Берлянт А.М. Теоретические проблемы геоинформационного картографирования. «Геоинформационное картографирование». — Москва, 1993. — 468 с.
5. [http:// www.google.kz/](http://www.google.kz/)

УДК: 504.062.2 (574), 378.126(574)

## **ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ УСТОЙЧИВОГО ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ**

**Сальников В.Г., Большаков Б.Е., Нюсупова Г.Н., Торегожина Ж.Р., Тажибаева  
Т.Л., Полякова С.Е., Токбергенова А.А.**

*КазНУ им. аль-Фараби, Алматы*

*В статье рассматриваются теоретические основы устойчивого инновационного и развития для разработки научных и методологических основ для подготовки кадров с компетенциями, удовлетворяющими требованиям эффективного и результативного управления устойчивым инновационным развитием в регионах, отраслях и предприятиях Республики Казахстан.*

*Мақалада Қазақстан Республикасының салалары мен кәсіпорындарында, аймақтарды тұрақты инновациялық дамуды тиімді және нәтижелі басқаруды қанағаттандыратын күзiреттi мамандарды дайындау үшін ғылыми және әдістемелік негіз құрастыру мақсатында тұрақты инновациялық дамуды жобалау және басқару облысындағы зерттеулердің теориялық негіздері қарастырылған.*

*The article discusses the theoretical basis for sustainable development and innovation for the development of scientific and methodological bases for training with competencies that meet the requirements of efficient and effective management of sustainable innovative development in the regions, sectors and enterprises of the Republic of Kazakhstan.*

Проблемы устойчивого развития, возникшие в результате непомерного использования обществом природных ресурсов, приведшего к деградации окружающей природной среды, затрагивают весь комплекс социально-экономических, культурных, политических отношений мирового сообщества, интересы различных социальных групп, политических течений и партий, государств и их региональных объединений. Сфера экологии стала полем теоретической, экономической и идеологической полемики. Защитники природы борются против гонки вооружения, глобализации, против наукоемких, но опасных технологий, за остановку процесса деградации природы и сползания к тотальной экологической катастрофе. Теория устойчивого развития стала самой исследуемой, быстро развивающейся, популярной и вполне практичной теорией современности. Все развитые государства мира (в том числе Казахстан) выразили стремление следовать по направлению к устойчивому развитию, и практически все концептуальные и «уважающие себя» официальные государственные и международные документы за последние годы в качестве базовой идеологии используют понятие устойчивого развития.

Инновационная стратегия Республики Казахстан требует устойчивости развития страны в долгосрочной перспективе. Президент страны Н.А. Назарбаев отметил «что Казахстан будет страной, брэндом которой станет устойчивое развитие», подчеркнув: «Будущее страны – в фундаментальном образовании и передовой науке» [1].



В настоящее время регионы мира сталкиваются с риском необратимого разрушения окружающей среды. Управление в социальных и экономических системах, не согласованное с возможностями природной среды, ее воспроизводственной способностью и законами природы, явилось причиной возникновения тенденций, влияния которых ни планета, ни ее население не смогут долго выдержать. Речь идет не об отдельных кризисах, а о едином системном кризисе глобальной системы «человек – общество – природная среда».

Осмыслением стратегии устойчивого развития занимаются политики, философы, экономисты, правоведы, экологи, географы, социологи, биологи, физики и др. из разных стран, и, соответственно, отражают взгляды различных слоев общества – научных, предпринимательских, политических и т.д. Каждая наука (философия, социология, экономика, экология, география и др.) «смотрит» на проблему устойчивого развития через призму «своих» индикаторов и понятий. Так, например, представители предпринимательских кругов подразумевают под устойчивым развитием «возможность работать без политических потрясений и переустройства общества», биологи – поддерживаемую продуктивность биоресурсов, географы- универсальные пространственно-временные характеристики окружающей среды.

Созданы научные центры, выполняющие теоретические и прикладные исследования проблемы перехода к устойчивому развитию и разрабатывающие соответствующие программы действий [2]. В числе наиболее известных:

- Институт мировых ресурсов (World Resources Institute), США – исследует состояние природных ресурсов на планете и систематически выпускает обзоры по проблемам ресурсообеспечения мира, континентов, регионов и стран;

- Институт наблюдения за мировыми процессами (Worldwatch Institute), США – осуществляет междисциплинарные исследования по глобальным проблемам;

- Международный институт по устойчивому развитию (International Institute for Sustainable Development), Канада – занимается научными разработками теории устойчивого развития;

- Совет по устойчивому развитию Республики Казахстан при Правительстве РК (Постановление Правительства РК от 19 марта 2004 года № 345) – консультативно-совещательным орган, целью которого является содействие формированию государственной политики по вопросам устойчивого развития и выполнения решений Всемирного саммита по устойчивому развитию, мониторинг и оценка прогресса по переходу к устойчивому развитию и внесение предложений по разработке и внедрению показателей и индикаторов устойчивого развития, информационное обеспечение территориальных и отраслевых проектов устойчивого развития, а также содействие разработке модельных проектов по устойчивому развитию.

- Центр исследований мира (Centro de Investigacion para la Paz – CIP), Испания – проводит исследования в области экологических проблем;

- Научная школа устойчивого развития (действует на базе РАЕН и Международного университета природы, общества и человека «Дубна») – кардинально отличается от других центров принципиально иным подходом к проблеме устойчивого развития, поскольку ее идеология основана на использовании методов, в основе которых лежат общие законы Природы, выраженные в универсальных пространственно-временных мерах. Тематика работ Научной школы охватывает теоретические и методологические исследования, а также прикладные разработки по технологии проектирования и управления устойчивым развитием в различных областях: политика, экономика, экология, образование, наука, технологии, социальная сфера и др. Выпускает периодические электронные научные и образовательные издания по тематике устойчивого развития;

- Институт системного анализа Российской академии наук (ИСА РАН) – проводит системные исследования в области осуществления социально-экономического развития (важное место в этих исследованиях занимает проблематика глобальных изменений и динамики экосистем);



- Исследовательский совет Норвегии (The Research Council of Norway), Норвегия – поддерживает практическую деятельность НГО в области устойчивого развития;
- Международная академия окружающей среды (International Academy of the Environment), Швейцария – поддерживает проекты в области устойчивого развития;
- Институт развивающихся экономик (Institute of Developing Economies (IDE)), Япония – проводит исследования в области устойчивого развития – и др.

Особое место среди работ по проектированию и управлению устойчивым развитием занимают работы Научной школы устойчивого развития, положенные в основу исследования. Научной школой разработано научно-методическое обеспечение устойчивого инновационного развития, включая:

1) теорию, методологию и технологию проектирования и управления устойчивым инновационным развитием;

Подготовлены и опубликованы ряд основополагающих научных монографий по проектированию и управлению устойчивым развитием: «Система природа-общество-человек: устойчивое развитие» [3]; «Устойчивое развитие: синтез естественных и гуманитарных наук», «Закон природы» [4]. Опубликованные монографии получили признание как в России, так и за рубежом. Вестник Кембриджского университета (Англия) поставил монографии в ряд с лучшими работами, вышедшими накануне и в начале XXI века.

2) прикладные разработки в разных предметных областях проектного управления устойчивым инновационным развитием, в том числе: в области образования;

В 2002 году руководителями Научной школы (профессор Кузнецов О.Л., профессор Большаков Б.Е.) был выпущен первый в мире учебник «Научные основы проектирования устойчивого развития в системе природа-общество-человек». Учебник прошел успешную презентацию на мировом саммите по устойчивому развитию в Йоханнесбурге (2002 г.) [3].

Научная школа, опираясь на мировое научное наследие, развивает и реализует идеи выдающихся ученых. Среди них: А.Н. аль-Фараби (принцип синтеза культур), Н. Кузанский (первый принцип науки – измеримость), И. Кеплер (первые законы науки на универсальном языке), Г. Лейбниц (Принцип необходимой достаточности. Мощность. Все телесное – из бес-телесного. Монада), М.В. Ломоносов (всеобщий закон сохранения движения, физическая монада), И. Кант (логика пространства), Г. Гегель (логика времени – движения (диалогика)), Н.И. Лобачевский (множественность геометрий и их связь с физическим миром), Дж. Максвелл (размерность, масса в LT-размерности, инвариант мощности), Р. Клаузиус (сохранение энергии Вселенной, принцип максимума энтропии), С.А. Подолинский (труд в энергетическом измерении), К.Э. Циолковский (космическая философия и наука), В.И. Вернадский (принцип эволюции живой и косной материи, биосфера, ноосфера), Э. Бауэр (принцип устойчивой неравновесности), Г. Крон (принципы и методы тензорного анализа), Р. Бартини (система пространственно-временных величин), П.Г. Кузнецов (система инвариантов сохранения и развития реального мира) [3, 5, 6 и др.].

Новые инновационные технологии устойчивого развития, основанные на поиске оптимальных алгоритмов смягчения антропогенной нагрузки на окружающую среду, изложены в ряде современных публикаций отечественных и зарубежных специалистов [3, 4, 7].

В Казахстане в данном направлении исследований активно ведется международное сотрудничество с участием российских ученых, которое реализовано в:

- Новый Казахстан в меняющемся мире: электронный атлас энергоэкологических параметров устойчивого развития 1998 – 2005 гг.;
- Реализация Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию региональный уровень 2000 – 2007 гг.;
- Концепция и стратегический план устойчивого инновационного развития Актюбинской области Республики Казахстан на период 2008 – 2012 гг.;
- Расчет базовых параметров устойчивого развития на примерах Акмолинской области, Северо-Казахстанской области, г. Астана 2003 – 2009 гг. ;



- Разработка целевых показателей устойчивого развития для Республики Казахстан и отдельных областей (Карагандинская, Костанайская и Жамбылская) 2004 – 2008 гг.;
- Анализ складывающихся в текущем периоде тенденций индустриально-инновационного развития и выявление основных технологических мегатрендов 2000 – 2012 гг.;
- Рейтинг регионов Казахстана по качеству жизни;
- Рейтинг отраслей Казахстана по производительности труда;
- Энергоэкологический баланс регионов Казахстана;
- Энергоэкологический баланс отраслей Казахстана;
- Реализация Концепции перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию: отраслевой уровень 2000 – 2007 гг.;
- Разработка рекомендаций по совершенствованию системы статистической отчетности с учетом необходимости ведения мониторинга за параметрами устойчивого развития;
- Разработка рекомендаций по ведению отчетности в области устойчивого развития на предприятиях Республики Казахстан и др. [8-9].

В работах Научной школы устойчивого развития объясняется, что взаимодействия и изменения в системе «общество – природа» исследуются в терминах пространственно-временных, масс-энергетических и информационных величин с последующей содержательной интерпретацией на языке конкретной предметной области.

Первые работы в этой области принадлежат российскому ученому С.А. Подолинскому (1880 г.), который связал понятие труд и развитие с ростом потока свободной энергии [10]. За прошедшие сто лет идеи, впервые высказанные С.А. Подолинским, прошли испытание временем и получили развитие не только в отечественной науке, но и на Западе. Имеется несколько сот опубликованных работ.

Теоретическая и методологическая база Научной школы устойчивого развития положена в основу эффективного решения поставленных в научном проекте «Обоснование, разработка и реализация научно-образовательных программ подготовки кадров в области проектирования и управления устойчивым инновационным и энергоэкологическим развитием в регионах, отраслях и предприятиях республики Казахстан» факультета географии и природопользования КазНУ им. Аль-Фараби задач, в том числе используются лучшие достижения в области подготовки кадров для устойчивого развития страны, теория и методология проектирования устойчивого развития в системе природа – общество – человек, методы проектного управления устойчивым развитием.

Одной из первых попыток мирового сообщества перейти к комплексному подходу рассмотрения взаимодействия общества с окружающей средой, стала международная конференция по окружающей среде и развитию, созванная ООН (1972 г., Стокгольм), где признали существования взаимосвязи между необходимостью создания безопасной для человека окружающей среды и экономическим развитием. В 1987 году на 42-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН был принят базовый принцип устойчивого развития. В 1992 году ООН созвала в Рио-де-Жанейро вторую международную конференцию по окружающей среде и развитию, где приняла ряд основополагающих документов, излагающих идеологию устойчивого развития. Решения, принятые в Рио-де-Жанейро, были обсуждены на международных конференциях в 90-е годы XX столетия. Среди них: Международная конференция ООН по проблемам народонаселения и развития (Каир, 1994), Всемирная встреча на высшем уровне в интересах социального развития (Копенгаген, 1995) и другие. В 2012 году в Рио-де-Жанейро состоится встреча на высшем уровне «Рио+20» (Рио 20 лет спустя).

В начале 1990-х годов устойчивое развитие стали рассматривать через взаимодействие предметных компонентов: экологической целостности, экоэффективности экономической деятельности, справедливости государства, бизнеса и общества, а для измерения был предложен набор индикаторов, характеризующий экологическое (26 индикаторов),



экономическое (39 индикаторов), социальное (41 индикатор) и устойчивое (14 индикаторов) развитие (рисунок 1).

В предложенной совокупности индикаторов не указана мера потребностей и возможностей, не установлена связь с базовым принципом устойчивого развития.

В проектировании устойчивого развития вопрос об измерении очень важен. Проведенный анализ выявил три существующих подхода к измерению устойчивого развития:

- построение интегрированного индекса с использованием процедуры нормирования;
- построение набора показателей, характеризующего различные аспекты устойчивого развития;
- построение параметров устойчивого развития с использованием измеримых величин в соответствии с инвариантом проектируемого класса систем.

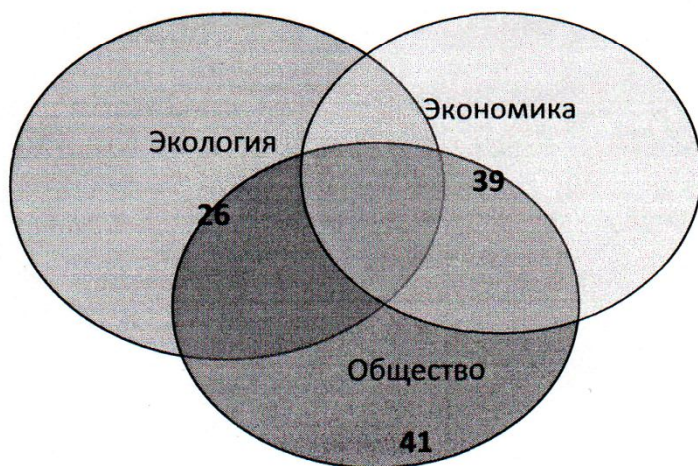


Рисунок 1 – Индикаторы устойчивого развития

Проектирование устойчивого развития на стадии планирования решения проблем (минимизации разности между потребностями и возможностями) тесно связано с управлением знаниями и новациями.

За последние десятилетия различными учреждениями ООН выдвинут ряд новых концепций и программ глобального развития. Достигнуто понимание, что социальные и экономические проблемы невозможно рассматривать в отрыве от законов сохранения и изменения окружающей среды (биосферы) и, следовательно, получение научных знаний о развитии системы «человек – общество – природная среда» является не просто актуальной задачей, но практической необходимостью.

Президент страны Н.А. Назарбаев подчеркнул «что будущее страны – в фундаментальном образовании и передовой науке» [1].

Эта мысль особенно актуальна в настоящее время. Устойчивость развития страны, ее регионов, отраслей и предприятий не может быть достигнута без компетентных кадров. И эту задачу мы ставили главной целью научного проекта: «Обоснование, разработка и реализация научно-образовательных программ подготовки кадров в области проектирования и управления устойчивым инновационным и энергоэкологическим развитием в регионах, отраслях и предприятиях Республики Казахстан».

#### **Литература.**

- 1 Назарбаев Н.А. *Стратегия независимости.* – Алматы: Атамұра, 2003. – 312 с.
- 2 Интернет-ресурсы по экологии, в т.ч. англоязычные сайты: [www.ecoguild.ru](http://www.ecoguild.ru); [www.eco-rus.com](http://www.eco-rus.com); [www.ecolife.ru](http://www.ecolife.ru); [www.greenbranch.ru](http://www.greenbranch.ru); [www.biodat.ru](http://www.biodat.ru); [www.ecology.com](http://www.ecology.com); [www.sciencemag.org](http://www.sciencemag.org); [www.elsevier.com/locate/geobase](http://www.elsevier.com/locate/geobase); [www.peopleinaction.com](http://www.peopleinaction.com); [www.journalofecology.org](http://www.journalofecology.org); [www.elsanet.org](http://www.elsanet.org)
- 3 Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е. *Устойчивое развитие: научные основы проектирования в системе природа-общество-человек.* Учебник. – Санкт-Петербург – Москва – Дубна: Гуманистика, 2002. – 616 с.



- 4 Bolshakov B.E., Kuznetsov O.L. *Sustainable development: natural and scientific principles*. – St. Petersburg – Moscow – Dubna, 2002. – 639 p.
- 5 аль-Фараби: проблема синтеза культур / Отв. ред. Атымтаева К.М. – Алматы: Тауар, 1998. – 187 с.
- 6 Вернадский В.И. *Научная мысль как планетное явление*. – М.: Наука, 1978. – 96 с.
- 7 Назарбаев Н.А. *Глобальная энергоэкологическая стратегия устойчивого развития в XXI веке*. – М.: Экономика, 2011. – 194 с.
- 8 Большаков Б.Е., Сальников В.Г. *Проблема соизмерения безопасности и устойчивого развития на основе общих законов Природы // Устойчивое инновационное развитие: проектирование и управление*. – 2012. – Выпуск №1 (14). – Интернет-портал
- 9 «Международная Научная школа устойчивого развития», 2011 (<http://www.rypravlenie.ru/?cat=25>).
- 10 Сальников В.Г., Шамаева Е.Ф. *Электронная атлас энергоэкологических показателей устойчивого развития стран Евразийского пространства // Устойчивое развитие: наука и практика*. – 2012. – Выпуск №1 (8). – Интернет-портал «Международная Научная школа устойчивого развития» (<http://www.yrazvitie.ru/?p=1046>).
- 11 Подолинский С.А. *Труд человека и его отношение к распределению энергии на нашей планете*. – М., 1880. – 124 с.

УДК 553.982.2 (571.122)

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРЕДОТВРАЩЕНИЮ АВАРИЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА НЕФТЕПРОВОДАХ НИЖНЕВАРТОВСКОГО РАЙОНА

**Ходжаева Г.К.**

*г. Нижневартовск, Россия, научная лаборатория геоэкологических исследований  
Нижневартовского государственного университета (НЛ ГЭИ НВГУ)*

*Авторами предлагаются некоторые рекомендации по предотвращению аварийных ситуаций на трубопроводном транспорте в Нижневартовском районе. Для обеспечения нормальной эксплуатации трубопровода требуется целый комплекс научно-технического и аппаратно-программного обеспечения, а также достоверные прогнозы аварий и отказов, которые позволили бы сократить до минимума ущерб наносимый природе.*

*The authors of the article present the list of recommendations on prevention of accidents that can occur throughout the network of oil pipelines in the Nizhnevartovsk region. Normal Pipeline operation requires a complex for research engineering and hardware-software solutions, as well as accident prediction system, which will allow minimizing the impact on the environment.*

За время своего существования нефтегазодобывающий комплекс нанес колоссальный ущерб окружающей природной среде округа и района. В окружающую среду сброшены десятки миллионов тонн нефти, отчуждены и нарушены сотни гектаров земель, сожжено на факелах сотни миллиардов кубометров попутного нефтяного газа, потеряли свое хозяйственное значение многие охотничьи угодья, олени пастбища, реки и озера.

Высокая степень техногенного воздействия на окружающую среду территории округа определяется резко возросшим в последние годы уровнем аварийности на нефтепромыслах и магистральных трубопроводных системах.

Освоение месторождений углеводородного сырья Нижневартовского района также привело к загрязнению окружающей природной среды и обострению экологической ситуации.

Положение усугубляется критическим физическим износом и моральным старением оборудования. Отставание с капитальным строительством и ремонтом эксплуатационных сооружений привело промысловые объекты месторождений Нижневартовского района к низкой эксплуатационной надежности. Все это усиливает воздействие факторов неопределенности и риска.

Реальная опасность состоит не столько в самом загрязнении, сколько в игнорировании проблемы как таковой, поскольку это ведет к снижению жизнеобеспечивающей функции и