

НАЦИОНАЛЬНАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПОЛИТИКО-ПРАВОВЫХ
ИССЛЕДОВАНИЙ

ГУМАНИТАРНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ



2011

ХАРИЗМЫ КАК СПОСОБНОСТИ ЛИЧНОСТИ.....	284
<i>Ибраев К.Ш.</i> ЭСТЕТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ПРИРОДЫ В НОМАДИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ.....	299
НРАВСТВЕННЫЙ ИДЕАЛ В ОБЩЕСТВЕННО-ФИЛОСОФСКОЙ МЫСЛИ КЫРГЫЗОВ.....	306
<i>Ибраева А.С.</i> КОНСТИТУЦИОННЫЕ ИДЕИ И ПОЛОЖЕНИЯ КАК ОСНОВА СТАБИЛЬНОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНСКОГО ОБЩЕСТВА.....	313
<i>Ибраимова С.</i> ЦИВИЛИЗАЦИОННЫЕ РАЗЛИЧИЯ КЫРГЫЗОВ И УЗБЕКОВ КАК ОДНА ИЗ ОСНОВ МЕЖЭТНИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ 1990 И 2010 ГОДОВ.....	316
РОЛЬ ТРАДИЦИОНАЛИЗМА КЫРГЫЗОВ И УЗБЕКОВ В МЕЖЭТНИЧЕСКИХ КОНФЛИКТАХ 1990 И 2010 ГОДОВ.....	322
<i>Илебаева А.К.</i> ПОНЯТИЕ ЭТНОСА И НАЦИИ В СОЦИАЛЬНОЙ ФИЛОСОФИИ.....	334
<i>Иманова Э.</i> ОСОБЕННОСТИ ВОЕННОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ШОС.....	341
ОСОБЕННОСТИ ГУМАНИТАРНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА В РАМКАХ ШОС.....	344
<i>Камбаров К.У.</i> КУРМАНДЖАН ДАТКА – ГОРДОСТЬ НАЦИИ.....	348
<i>Канафина А.М.</i> МУЗЕЙНАЯ ПРАКТИКА В КОНТЕКСТЕ СОВРЕМЕННОЙ КУЛЬТУРЫ КЫРГЫЗСТАНА (СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ).....	352
СОЦИАЛЬНО-ФИЛОСОФСКИЙ АНАЛИЗ МУЗЕЕВ КЫРГЫЗСТАНА И КАЗАХСТАНА.....	358
<i>Козубекова Ч.</i> ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В РЕГИОНАХ И МИРЕ.....	364
ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	369
<i>Кокумбаева Б.Д., Садыкова Г.Т.</i> КАЗАХСТАНСКИЙ ПУТЬ КУЛЬТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ (В РАКУРСЕ МОДЕРНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ КУЛЬТУРЫ).....	376
<i>Колопов А.</i> ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ АППАРАТА ОМБУДСМЕНА (АКЫЙКАТЧЫ) КР В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ЧЕЛОВЕКА.....	381
<i>Кудайбергенев С.</i> ПОНИМАНИЕ ФИЛОСОФИИ РЕЛИГИИ В ЗАПАДНОЙ ФИЛОСОФИИ.....	386
РЕЛИГИЯ В ФИЛОСОФИИ АБАЯ.....	392
<i>Курманбаев С.А.</i> ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ПРИСЯЖНЫХ ЗАСЕДАТЕЛЕЙ В КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКЕ.....	397
<i>Курумшиева Э.И.</i> К ВОПРОСУ О МЕХАНИЗМЕ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ИМУЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ СУПРУГОВ (ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ).....	401
СПЕЦИФИКА СЕМЕЙНОГО ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВА КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ.....	408
<i>Кыргызбаева Ж.Ж.</i> ОСОБЕННОСТИ СОЦИАЛЬНЫХ ИЗМЕНЕНИЙ В РАЙОННЫХ СФЕРАХ.....	

НАРЫНСКОЙ И ЧУЙСКОЙ ОБЛАСТЕЙ КЫРГЫЗСТАНА.....	414
<i>Матакбаева Л.Х.</i> СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА КАК СОСТАВЛЯЮЩЕЕ ЗВЕНО ВНУТРЕННЕЙ ЛЕГИТИМАЦИИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ.....	420
ЛЕГИТИМАЦИЯ ВНЕШНЕЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН В КОНТЕКСТЕ ТРАНСФОРМАЦИИ МЕЖДУНАРОДНЫХ ОТНОШЕНИЙ.....	426
<i>Матеева К.М.</i> КОНЦЕПЦИЯ ПРАВОВОГО ПОЛОЖЕНИЯ НАСЕЛЕНИЯ.....	432
<i>Махмудова С.А.</i> МНОГОПАРТИЙНОСТЬ КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ПАРЛАМЕНТАРИЗМА В КАЗАХСТАНЕ, КИРГИЗИИ, УЗБЕКИСТАНЕ.....	443
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ПАРЛАМЕНТАРИЗМА В ЦЕНТРАЛЬНО- АЗИАТСКОМ РЕГИОНЕ.....	448
<i>Мийзамов О.М.</i> КЫРГЫЗСТАН В ПОИСКАХ ГАРМОНИЧНОГО СОЧЕТАНИЯ СВОБОДЫ И ОТВЕТСТВЕННОСТИ.....	456
<i>Михаил Бугдай.</i> ОЦЕНКА ЯВЛЕНИЯ МНОГОЖЕНСТВА В КЫРГЫЗСТАНЕ И ТУРЦИИ.....	464
<i>Мукасов Ы.М., Жумагулов Т.Ж.</i> МИРОВОЗЗРЕНЧЕСКАЯ СУЩНОСТЬ ГУМАНИЗМА.....	471
<i>Мукатаева А.А.</i> ИДЕНТИЧНОСТЬ КАК СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ПРОБЛЕМА СОВРЕМЕННОГО МИРА, САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ И ЭТНИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ.....	475
РЕЛИГИЯ КАК ОДИН ИЗ МОЩНЫХ ПРОГРЕССИРУЮЩИХ ФАКТОРОВ КУЛЬТУРЫ КАЗАХСТАНА.....	484
<i>Мураталиева Н.Т., Эсенбекова А.Т.</i> СПЕЦИФИКА ВЗАИМООТНОШЕНИЙ РОССИИ И КИТАЯ В ПРОСТРАНСТВЕ ШОС.....	493
ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ШОС КАК ИНСТРУМЕНТА СТАБИЛЬНОСТИ И РАЗВИТИЯ В ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ.....	506
<i>Нукушева А.А.</i> ПРАВОВОЙ РЕЖИМ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ.....	513
РОЛЬ ПРЕФЕРЕНЦИАЛЬНОГО РЕЖИМА В ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	517
<i>Нурова С.С., Коку Садык.</i> ПРОБЛЕМЫ ЭТНИЧЕСКОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ В СМЕШАННЫХ СЕМЬЯХ.....	523
<i>Омуркулова Д.М.</i> СОЦИАЛЬНАЯ СТРАТИФИКАЦИЯ СОВРЕМЕННОГО ОБЩЕСТВА.....	527
ПРОБЛЕМЫ СОЦИАЛЬНОЙ СТРАТИФИКАЦИИ ОБЩЕСТВА КЫРГЫЗСТАНА.....	535
<i>Орозалиев Т.А., Козубекова Ч.С.</i> ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ.....	543
<i>Потоцкая Я.В.</i> О СОЗДАНИИ ОСНОВ ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В КЫРГЫЗСТАНЕ В СОВЕТСКИЙ ПЕРИОД ИСТОРИИ.....	550
О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ СТРОИТЕЛЬСТВА ГРАЖДАНСКОГО ОБЩЕСТВА В КЫРГЫЗСТАНЕ В ПЕРИОД ЗАВЕРШЕНИЯ.....	

человека и его окружения - внешней среды, тем самым поднимая глобальные проблемы современности» [5, с. 57]. «Во всех его произведениях главным героем выступает «Человек», который лично ответствен за все, что было, есть и будет. Человек с напряженной мыслью рассматривает свое прошлое для того, чтобы не допустить просчета на своем дальнейшем пути. Таков лейтмотив творчества писателя в подходе к проблемам современного мира», - пишет О.А. Тогусаков [5, с. 57]. Эти идеи великого писателя и сегодня востребованы современным обществом и современной культурой.

Литература

1. Шакирова Д. Диалог культур Запад-Восток как философская проблема // Философский альманах «Современность: мир мнений». Серия «Философские науки». КазНПУ имени Абая. - 2010. - №4. - С. 21-34.
 2. Аширалиев Д.А. Духовность и нравственность номадической культуры // Проблема духовности в современном мире. Сборник материалов международной научно-теоретической конференции, посвященной 70-летию К.Ш. Шулембаева. - Алматы. - 2007. - С. 107-113.
 3. Аюпов Н.Г. Тенгрианство. Учебное пособие по философии религии спецкурса для магистратуры. АГУ им. Абая, Алматы, 1998. - 47 с.
 4. Альпеисова Г. Колыбельные мира (дневник фестиваля) // Айт. Сыни-сараптамалыкарт - журнал. - №3 (8). - 2007. - С. 50-61.
 5. Текст приглашения галереи ОЮ на открытие фотовыставки «Лики древних торков». Вернисаж: 3 декабря 2010 г.
- Тогусаков О.А., Жумагулов М.Ж. Философия бытия в творчестве Ч.Т. Айтматова // Самочувствие человека в XXI веке: проблемы и перспективы. Материалы Международной научно-теоретической конференции, посвященной чествованию академика АСНК, доктора философских наук, профессора Мурата Сабита. 15 ноября 2008 года. - Павлодар: ПГПИ, 2008. - 361 с. - С. 56-60.

Козубекова Ч. - соискатель ИФПФИ ИАН КР

ВЛИЯНИЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ АВАРИЙ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ ОБСТАНОВКУ В РЕГИОНАХ И МИРЕ

Во всем мире после трагедии 1945 года Хиросимы и Нагасаки начали изучать последствия возможной ядерной войны - разрушения от мощнейших взрывов, распространение радиации, биологические поражения. В 80-е годы были предприняты исследования, посвященные и климатическим

эффектам, известным теперь как «ядерная зима»¹. Но и сегодня стоит вопрос о том, что не военное применение ядерного оружия одна из проблемно и другое которое связано с мирным применением ядерного топлива может быть основой возникновения ядерной катастрофы 1986 году Чернобыль АЭС² и 2011 году в Японии АЭС Фукусима-1 и Фукусима-2

Огненный шар ядерного взрыва сжигает или обугливает объекты на значительном удалении от эпицентра. Около 1/3 энергии взрыва, произошедшего на небольшой высоте, выделяется в виде интенсивного светового импульса. Так, в 10 км от эпицентра взрыва мощностью 1 Мт световая вспышка в первые секунды в тысячи раз ярче солнца. За это время загораются бумага, ткани и другие легко воспламеняющиеся материалы. Человек получает ожоги третьей степени. Возникающие очаги пламени (первичные пожары) частично гасятся воздушной волной взрыва, но разлетевшиеся искры, горящие обломки, брызги горящих нефтепродуктов, короткое замыкание в электросети вызывают обширные вторичные пожары, которые могут продолжаться много дней.

Когда множества независимых пожаров объединяются в один огромный очаг, образуется «огненный смерч», способный уничтожить огромный город (как в Дрездене и Гамбурге в конце второй мировой войны). Интенсивное выделение тепла в центре такого «смерча» поднимает вверх громадные массы воздуха, создавая ураганы у поверхности земли, которые подают всё новые порции кислорода к очагу пожара. «Смерч» поднимает до стратосферы дым, пыль и сажу, которые образуют тучу, практически закрывающую солнечный свет, наступает «ядерная ночь» и, как следствие, «ядерная зима».

Расчёты количества аэрозоля, образующегося после таких пожаров, сделаны, исходя из средней величины 4 г горючего материала на 1 кв. см поверхности, хотя в таких городах, как Нью-Йорк или Лондон, её значение достигает 40 г кв.см. По самым осторожным подсчётам, при ядерном конфликте (согласно среднему, так называемому базовому сценарию) образуется около 200 млн. т. аэрозоля, 30% которого составляет сильно поглощающий солнечный свет углерод. В результате район между градусами 30 и 60 - с. ш. Будет лишён солнечного света на несколько недель.

Гигантские пожары, выделяющие в атмосферу огромное количество аэрозоля и вызывающие «ядерную ночь», до 80-х годов не учитывалось учёными при оценке последствий ядерных взрывов. Впервые на чрезвычайную опасность массовых пожаров для последующего каскада необратимых глобальных климатических и экологических изменений указал в 1982 году немецкий учёный Клаудио Крутиц

Почему же учёные не замечали «ядерную зиму» в 40-70-х годах и можно ли теперь наши знания о последствиях ядерной войны считать окончательными? Дело в том, что проводившиеся ядерные испытания всё-таки были изолированы, одиночными взрывами, в то время как наиболее «мягкий» (100 Мт) сценарий ядерного конфликта, сопровождающийся «ядерной ночью», предусматривает удар по многим крупным городам. Кроме того, запрещённые ныне испытания проводились так, что при этом не возникало больших пожаров. Новые оценки потребовали тесного сотрудничества и взаимопонимания специалистов различных областей науки: климатологов, физиков, математиков, биологов. Только при таком комплексном междисциплинарном подходе, набирающем силу в последние годы, удалось понять всю совокупность взаимосвязанных явлений, казавшихся ранее разрозненными фактами. Немаловажно и то, что «ядерная зима» относится к глобальным проблемам, исследовать которые учёные научились лишь недавно. Изучение и моделирование глобальных проблем началось по инициативе и под руководством Н.Н. Моисеева в ВЦ АН СССР в 70-е годы. Это исследование основывалось на представлении о том, что человек часть биосферы, и его существование немыслимо вне биосферы. Возрастающая мощь воздействия человека на окружающую среду выдвигает на первый план выбор стратегии развития общества, гарантирующей не только существование, но и совместную эволюцию (коэволюцию) человечества и окружающей среды¹.

Из известной ныне моделей различной сложности для расчёта изменений климата в результате термоядерного конфликта одна из наиболее совершенных трёхмерная гидродинамическая модель ВЦ РАН. Первые расчёты, проведённые по этой модели В.В. Александровым с коллегами под руководством Н.Н. Моисеева, дают географическое распределение всех метеорологических характеристик в зависимости от времени, прошедшего с момента ядерного конфликта, что делает результаты моделирования чрезвычайно наглядными, реально ощущаемые. Сходные результаты по согласованному сценарию ядерной войны одновременно получили американские учёные. В дальнейших работах оценены эффекты, связанные с распространением аэрозолей, исследована зависимость характеристик «ядерной зимы» от начального распределения пожаров и высоты подъёма сажевого облака. Проведены расчёты и для двух «предельных сценариев», взятых из работ группы К. Сагана: «жесткого» (суммарная мощность взрывов 10 000 Мт) и «мягкого» (100 Мт).

В первом случае используется примерно 75% суммарного потенциала ядерных держав. Это так называемая всеобщая ядерная война, периодические немедленные последствия которой характеризуются огромными масштабами

гибели и разрушений. Во втором сценарии «расходуется» менее 1% имеющегося в мире ядерного арсенала. Правда, и это 8200 «хиросим» («жесткий» вариант - почти миллион)! Сажа, дым и пыль в атмосфере над регионами северного полушария, подвергшимся атакам, из-за глобальной циркуляции атмосферы распространяется на огромные площади, через 2 недели накрыв все Северное полушарие и частично Южное. Немаловажно, сколько времени сажа, и пыль будут находиться в атмосфере и создавать непрозрачную пелену. Частицы аэрозоля будут оседать на землю под действием силы тяжести, и вымываться дождями. Продолжительность оседания зависит от размера частиц и высоты, на которой они оказались. Расчёты с использованием упомянутой модели показали, что аэрозоль в атмосфере сохранится значительно дольше, чем полагали прежде. Дело в том, что сажа, нагреваясь солнечными лучами, станет подниматься вверх вместе с нагретыми ею массами воздуха и выйдет из области образования осадков. Приземный воздух окажется холоднее находящегося выше, и конвекция (включая испарения и выпадение осадков, так называемый круговорот воды в природе) значительно ослабеет, осадков станет меньше, так что аэрозоль будет вымываться гораздо медленнее, чем в обычных условиях. Все это придет к тому, что «ядерная зима» затянется¹.

Итак, главным климатическим эффектом ядерной войны, независимо от ее сценария, станет «ядерная зима» — резкое, сильное (от 15 до 40 градусов по Цельсию в разных регионах) и длительное охлаждение воздуха над континентами. Особенно тяжёлыми последствия оказались бы летом, когда над сушей в Северном полушарии температура упадет ниже точки замерзания воды. Иными словами, все живое, что не сгорит в пожарах, вымерзнет. «Ядерная зима» повлекла бы за собой лавину губительных эффектов. Это прежде всего резкие температурные контрасты между сушей и океаном, поскольку последний обладает огромной термической инерцией, и воздух над ним охладится гораздо слабее. С другой стороны, как уже отмечалось, изменения в атмосфере подарят конвекцию, и над погруженными в ночь, скованными холодом континентами разразятся жестокие засухи. Если рассматриваемые события пришлись бы на лето, то примерно через 2 недели, как указывалось выше, температура поверхности суши в Северном полушарии понижется ниже нуля, и солнечного света почти не будет. Растения не успеют приспособиться к низким температурам и погибнут. Если бы ядерная война началась в июле, то в Северном полушарии погибла бы вся растительность, и в Южном частично. В тропиках и субтропиках она погибла бы почти мгновенно, ибо тропические леса могут существовать лишь в узком диапазоне температур и освещённости.

¹ Лосев А.В. Пропядки С.Д. Социальная экология. — М., 1991. — С. 143.

¹ Лосев А.В. Пропядки С.Д. Социальная экология. — М., 1998. — С. 143.

Многие животные в Северном полушарии так же не выживут из-за недостатка пищи и сложности ее поиска в «ядерной ночи». В тропиках и субтропиках важным фактором будет холод. Погибнут многие виды млекопитающих, все птицы, рептилии могут сохраниться.

Если бы описываемые события происходили зимой, когда растения северной и средней полосы «спят», их судьбу при «ядерной зиме» определили бы морозы. Для каждого участка суши с известным соотношением пород деревьев, сравнить температуры зимой и во время «ядерной зимы», а также данные о гибели деревьев в обычные и аномальные зимы с длительными морозами, можно оценить процент гибели деревьев при «ядерной зиме».

Образовавшиеся на огромных площадях мертвые леса станут материалом для вторичных, лесных пожаров. Разложение этой мертвой органики приведет к выбросу в атмосферу большого количества углекислого газа, нарушится глобальный цикл углерода. Уничтожение растительности (особенно в тропиках) вызовет активную эрозию почвы.

«Ядерная зима», несомненно, вызовет почти полное разрушение существующих ныне экосистем, и в частности агроэкосистем, столь важных для поддержания жизнедеятельности человека. Вымерзнут все плодовые деревья, виноградники и т.п. Погибнут все сельскохозяйственные животные, поскольку инфраструктура животноводства окажется разрушенной. Растительность частично может восстановиться (сохранятся семена), но этот процесс будет замедлен действием других факторов. «Радиационный шок» (резкий рост уровня ионизирующей радиации до 500–1000 рад) погубит большинство млекопитающих и птиц, и вызовет серьезно лучевое повреждение хвойных деревьев. Гигантские пожары уничтожат большую часть лесов, степей, сельскохозяйственных угодий. Во время ядерных взрывов произойдет выброс в атмосферу большого количества окислов азота и серы. Они выпадут на землю в виде пагубных для всего живого «кислотных дождей».

Любой из этих факторов крайне разрушителен для экосистем. Но хуже всего то, что после ядерного конфликта они будут действовать синергетически (т.е. не просто совместно, одновременно усиливая действие каждого). Вопрос о достоверности и точности результатов с научной точки зрения, чрезвычайно важен. Однако «критическая точка», после которой начнутся необратимые катастрофические изменения биосферы и климата Земли, уже определена: «ядерный порог», как отмечалось, очень низок, порядка 100 Мт.

Если в период холодной войны предсказывали о том, что никакая система противоракетной обороны не может быть на 100% непроницаемой. Между тем, для непоправимой беды хватит и 1%, под 1% существующей

ядерного арсенала это примерно 100 боеголовок баллистических ракет, по совокупной мощности равных 5000 «хиросимам».

Феномен «ядерной зимы» был всесторонне изучен мировым научным сообществом. В 1985 году Научный комитет по изучению проблем защиты окружающей среды (СКОПЕ) выпустил подготовленное коллективом авторов из ряда стран двухтомное издание, посвященное оценкам климатических и экологических последствий ядерной войны. «Расчеты показывают, что пыль и дым распространяется на тропики и большую часть Южного полушария. сегодня такая проблема еще не решена коней XX в. и начало XXI в. некоторые государства считают, им она необходима как система не вмешательства внутренние дела страны. Экономическая и экологическая безопасность необходима всей планете Земля.

Таким образом, даже не воюющие страны будут испытывать его губительное воздействие. Индия, Бразилия, Нигерия или Индонезия могут быть разрушены в результате ядерной войны, несмотря на то, что, на их территории не разорвется ни одна боеголовка... «Ядерная зима» означает существенное усиление масштабов страданий для человечества, не вовлеченные непосредственно в ядерную войну... Ядерная война вызовет разрушение жизни на земле, катастрофу, беспрецедентную в человеческой истории, и явится угрозой самому существованию человечества».

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Представления о содержании термина «экология» непрерывно расширяется: возникший в биологии, он постепенно приобрёл междисциплинарный характер. Мне кажется, что сегодня понятие «экология» ближе всего к изначальному пониманию греческого термина «oikos (обиталище) + logos (учение)» как науке о собственном доме, т.е. о биосфере, особенностях ее развития и роли человека в этом процессе. Добавлю от себя: и его поведение в этом доме.

Плуральность человечества определяется многими обстоятельствами. Но прежде всего определяющим является два. Первый — люди должны найти способ выжить в условиях планеты, которую невозможно изменить, и которую люди должны использовать не столько как ресурс, сколько как среду, которую человек не должен превращать в свою собственную. Другой — человек должен найти способ выжить в условиях планеты, которую он не может изменить, и которую он должен использовать не столько как ресурс, сколько как среду, которую человек не должен превращать в свою собственную. Второй — люди должны найти способ выжить в условиях планеты, которую он не может изменить, и которую он должен использовать не столько как ресурс, сколько как среду, которую человек не должен превращать в свою собственную.

Многие животные в Северном полушарии так же не выживут из-за недостатка пищи и сложности ее поиска в «ядерной ночи». В тропиках и субтропиках важным фактором будет холод. Погибнут многие виды млекопитающих, все птицы; рептилии могут сохраниться.

Если бы описываемые события происходили зимой, когда растения северной и средней полосы «спят», их судьбу при «ядерной зиме» определили бы морозы. Для каждого участка суши с известным соотношением пород деревьев, сравнивать температуры зимой и во время «ядерной зимы», а также данные о гибели деревьев в обычные и аномальные зимы с длительными морозами, можно оценить процент гибели деревьев при «ядерной зиме».

Образовавшиеся на огромных площадях мертвые леса станут материалом для вторичных, лесных пожаров. Разложение этой мертвой органики приведет к выбросу в атмосферу большого количества углекислого газа, нарушится глобальный цикл углерода. Уничтожение растительности (особенно в тропиках) вызовет активную эрозию почвы.

«Ядерная зима», несомненно, вызовет почти полное разрушение существующих ныне экосистем, и в частности агроэкосистем, столь важных для поддержания жизнедеятельности человека. Вымерзнут все плодовые деревья, виноградники и т.п. Погибнут все сельскохозяйственные животные, поскольку инфраструктура животноводства окажется разрушенной. Растительность частично может восстановиться (сохранятся семена), но этот процесс будет замедлен действием других факторов. «Радиационный шок» (резкий рост уровня ионизирующей радиации до 500-1000 рад) погубит большинство млекопитающих и птиц, и вызовет серьезно лучевое поражение хвойных деревьев. Гигантские пожары уничтожат большую часть лесов, степей, сельскохозяйственных угодий. Во время ядерных взрывов произойдет выброс в атмосферу большого количества окислов азота и серы. Они выпадут на землю в виде пагубных для всего живого «кислотных дождей».

Любой из этих факторов крайне разрушительный для экосистем. Но хуже всего то, что после ядерного конфликта они будут действовать синергически (т.е. не просто совместно, одновременно, а усиливая действие каждого). Вопрос о достоверности и точности результатов, с научной точки зрения, чрезвычайно важен. Однако «критическая точка», после которой начинаются необратимые катастрофические изменения биосферы и климата Земли, уже определена: «ядерный порог», как отмечалось, очень близок к порядку 100 Мт.

Если в период холодной войны предсказывали о том, что никакая система противоракетной обороны не может быть на 100% непроницаемой. Между тем, для непоправимой беды хватит и 1%, ведь 1% существующего

ядерного арсенала это примерно 100 боеголовок баллистических ракет, по совокупной мощности равных 5000 «хиросимам».

Феномен «ядерной зимы» был всесторонне изучен мировым научным сообществом. В 1985 году. Научный комитет по изучению проблем защиты окружающей среды (СКОПЕ) выпустил подготовленное коллективом авторов из ряда стран двухтомное издание, посвященное оценкам климатических и экологических последствий ядерной войны. «Расчеты показывают, что пыль и дым распространяется на тропики и большую часть Южного полушария. сегодня такая проблема еще не решена коней XX в. и начало XXI в. некоторые государства считают, им она необходима как система вмешательства внутренние дела страны. Экономическая и экологическая безопасность необходима всей планете Земля.

Таким образом, даже не воюющие страны будут испытывать его губительное воздействие. Индия, Бразилия, Нигерия или Индонезия могут быть разрушены в результате ядерной войны, несмотря на то, что, на их территории не разорвется ни одна боеголовка... «Ядерная зима» означает существенное усиление масштабов страданий для человечества, не вовлеченные непосредственно в ядерную войну... Ядерная война вызовет разрушение жизни на земле, катастрофу, беспрецедентную в человеческой истории, и явится угрозой самому существованию человечества».

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ И ИХ РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ

Представления о содержании термина «экология» непрерывно расширяются: возникший в биологии, он постепенно приобрел междисциплинарный характер. Мне кажется, что сегодня понятие «экология» ближе всего к изначальному пониманию греческого термина «oikos (обиталище) + logos (учение)» как науке о собственном доме, т.е. о биосфере, особенностях ее развития и роли человека в этом процессе. Добавлю от себя: и его поведения в этом доме.

Будущность человечества определяется многими обстоятельствами. Но среди них определяющими являются два. Первое: люди должны знать законы развития биосферы, знать возможные причины ее деградации, знать то, что людям дозволено и, где там роковая черта, которую человек не должен переступать ни при каких обстоятельствах. Другими словами, наука, точнее, та совокупность наук, которую я и называю экологией, должна быть способной сформировать стратегию по взаимоотношению Природы и человека. Второе, не менее важное обстоятельство, без которого говорить о будущем человечества бесполезно, состоит в необходимости утверждения на планете такого общественного порядка, который был бы способен респондировать этому ограничению.

К обсуждаемым вопросам очень близки рассуждения Вернадского, который ещё в начале нынешнего века говорил о том, что человечество стало основной геолого-образующей силой планеты, и однажды наступит время, когда людям придётся взять на себя ответственность за дальнейшее развитие и Природы, и человечества. Используя терминологию Ле Руа, подобно состоянию биосферы Вернадский стал называть ноосферой [рис]. И так, согласно Вернадскому, ноосферой называется такое состояние биосферы [рис], в котором человек принимает на себя ответственность не только за дальнейшее развитие общества, но и биосферы. Подчеркну: ноосфера это некое вполне определенное состояние биосферы, в котором человечество играет роль управляющей подсистемы, реализующей программу (стратегию) обеспечения дальнейшего развития общества в условиях дальнейшего развития биосферы. Вернадский считал, что такое состояние биосферы обязательно наступит. Мои объекты исследования: основные экологические проблемы исследования.

Предметом исследования является: проблема загрязнения воздуха Свердловской области. Цель моей работы: знакомство с основными экологическими проблемами современности, изучение состояния воздушного пространства нашего региона. Для достижения целей я поставил перед собой задачи: подобрать необходимую литературу; изучить её, систематизировать полученную информацию, проанализировать влияние хозяйственной деятельности человека на окружающую среду. Обобщить, сделать выводы, высказать своё отношение к данной проблеме.

Хозяйственная деятельность человека. Человечество является частью биосферы, продуктом её эволюции. Однако взаимоотношения человека и природных сообществ никогда не были безоблачными. С момента изготовления первого примитивного орудия человек уже не довольствуется предметами, созданными природой, а начинает изготавливать, вводить в свой обиход предметы, вещества и т.д., которые находятся за пределами естественного биологического круговорота. Возникновение цивилизации есть следствие возникновения сферы над биологических потребностей и материальных технологий. Охотничья деятельность древнего человека, несомненно, ускорила вымирание многих крупных травоядных животных. В охотничьих целях поджигание растительности способствовало опустыниванию территорий. Вместе с тем воздействие племён охотников и собирателей на сообщества обычно не было значительным. Человек начал менять и разрушать целые сообщества с переходом к скотоводству и земледелию. При росте человеческой популяции численность домашних копытных превышает ёмкость среды, потребляемая ими степная растительность уже не успевает возобновляться. Степь или саванна сменяются полупустынями. Из-за такого воздействия скотоводства произошло увеличение площади Сахары и соседней полупустынной зоны - Сахеля.

В ходе развития земледелия неправильная распашка приводила к потере плодородного слоя, который уносился водой или ветром, а избыточное орошение вызывало засоление почв. Следует отметить, что биологически человек на пред исторической фазе различия отличается от всех других одинаковых по размеру млекопитающих исключительной подвижностью, проходя в сутки обычно вдвое большее расстояние, чем они. Люди жили в условиях энергетической недостаточности, отсюда вынуждены были огромную кормовую территорию, в которой периодически или постоянно кочевали. И, несмотря на это, они долгое время находились в рамках весьма скромного энергетического лимита.

Переход к пастбищно-кочевому скотоводству и подсечно-огневому земледелию привёл к удвоению затрат и при замене собирательства кочевым скотоводством малой экономией площадей. Подсечно-огневое земледелие территориально эффективней на 2-3 порядка. Это позволило снизить подвижность человека и в свою очередь создало предпосылки для формирования общества со свойственным ему разделением функций, культурной специальности. И в это же время подсечно-огневое земледелие, при котором участок леса выжигают, снимают несколько урожаев и забрасывают, нередко приводило к замене лесов степями, саваннами.

Таким образом, уже в древности человек вызывал массовые вымирания, нарушение сукцессионных рядов, замены одного сообщества другим. Человечество, являясь неотъемлемой частью природы, принадлежавшей ей и находящейся внутри неё, благодаря развитию общества биологический вид *Homo sapiens* был выведен из-под действия естественного отбора, межвидовой конкуренции, ограничения роста численности, расширило возможности приспособительного поведения и расселения людей. Развитие технологий и достижение индустриальных цивилизаций создало стойкий миф о господстве человека над силами природы.

За последние 100 лет произошло два важных сдвига. Во-первых, резко увеличилась численность населения Земли. Во-вторых, еще более резко выросло промышленное производство, производство энергии и продуктов сельского хозяйства. Историк Ксенофонт (430-355 гг до н.э.) в «Доходы города Афин» отмечал, что умеренный климат Аттики весьма способствовал получению высокого дохода, развития полезных искусств. Эти же мысли о влиянии климата приведены им в «Афинском государстве». В результате, потоки вещества и энергии, вызываемые деятельностью человека, стали составлять заметную долю от общей величины биогенного круговорота. Человечество стало оказывать заметное воздействие на спос функционирования всей биосферы, критическую ситуацию в конце XX столетия обра-

зуют следующие негативные тенденции¹ Платон также считал, что характер людей зависит от природной среды.²

1. Потребление ресурсов Земли настолько превысило темпы их естественного воспроизводства, что истощение природных богатств стало оказывать заметное влияние на их использование, на национальную и мировую экономику и привело к необратимому обеднению литосферы и биосферы.

2. Отходы, побочные продукты производства и быта загрязняют биосферу, вызывают деформации экологических систем, нарушают глобальный круговорот веществ и создают угрозу для здоровья человека.

Если не будут приняты срочные меры, в ближайшее десятилетие можно ожидать нарушения и гибели многих сообществ, ухудшения среды обитания в целом. Загрязнение природных вод. Человечество практически полностью зависит от поверхностных вод суши - рек и озер. Это ничтожная часть водных ресурсов (0,016%) подвергается наиболее интенсивному воздействию. Вода реки озер покрывает потребности человечества в питьевой воде, используется на орошение в сельском хозяйстве, в промышленности, служит для охлаждения атомных и тепловых электростанций. На все виды водопользования тратится 2200 км. куб. воды в год.

Потребление воды постоянно растет, и одна из опасностей - исчерпание её запасов. К примеру, забор воды на орошение из рек в Средней Азии привели к обмелению Аральского моря, которое практически перестало существовать. Со дна высохшего моря соль разносится ветром на сотни километров, вызывая засоление почв. Не менее грозное явление - загрязнение пресных водоемов. В 1991 году в РФ со сточными водами было сброшено в водоемы (в тыс. тонн): 1200 взвешенных веществ, 190 аммонийного азота, 58 фосфора, 50 железа, 30 нефтепродуктов, 11 СПАВ, 2,1 цинка, 0,8 меди, 0,3 фенолов и т.д. Соли тяжелых металлов (ртути, свинца, цинка, меди и др.) накапливаются в иле на дне водоемов и в тканях организмов, составляющих пищевые цепи.

При попадании в организм человека соли тяжелых металлов вызывают тяжелейшие отравления. Уникальным по запасам пресной воды является озеро Байкал. Это 1/5 мировых запасов пресной воды (исключая льды) и более 45 запасов России. При объеме 23000 км. куб. в озере ежегодно производится около 60 км. куб. чистой пресной воды. Неповторимое качество обеспечивается жизнедеятельностью уникального, тонко настроенного биоценоза Байкала, которое содержит в своем составе самое большое в мире количество эндемических форм организмов. Однако тревогу вызывает все возрастающее количество хозяйственных стоков. В 1990 году объем

хозяйственных стоков, поступающих в Байкал, достиг 200 млн. м. куб. Не редко стоки несут губительные для гидробионтов вещества такие, как ртуть, цинк, вольфрам, молибден.

Загрязнение водоемов¹ происходит не только отходами промышленного производства, но и попаданием с полей в водоемы органики, минеральных удобрений, пестицидов, применяемых в сельском хозяйстве. При разложении органики затрачивается кислород, в связи с этим его содержание в воде снижается, и многие животные гибнут. Минеральные удобрения вызывают бурное развитие водорослей, приводящее зачастую к ухудшению качества воды и исчезновения наиболее ценных видов рыб. Многие пестициды обладают высокой устойчивостью и накапливаются в тканях организмов. При этом в организмах каждого следующего трофического уровня их содержание повышается в несколько раз, а иногда в десятки раз.

Научные открытия и развитие физико-химических технологий в XX столетии привели к появлению искусственных источников радиации, представляющих потенциальную опасность для человечества и всей биосферы. Так, многолетняя деятельность ПО «Маяк» (Челябинская область) привела к накоплению чрезвычайно больших количеств радионуклидов и загрязнений Уральского региона (районов Челябинской, Свердловской, Курганской и Тюменской областей). Сброс отходов радиохимического производства в 1949-1951 гг. в открытую гидрологическую систему Обского бассейна через реку Теча, а так же в результате аварий 1957 и 1967 гг. в окружающую среду было выброшено 23 млн. кюри. Радиационное загрязнение охватило территорию 25000 км. кв. с населением более 500 тыс. человек.

Морские воды так же подвергаются загрязнению. С реками и со стоками прибрежных промышленных и сельскохозяйственных предприятий ежегодно выносятся в моря миллионы тонн химических отходов, а с коммунальными стоками и органических соединений. Из-за аварий танкеров и нефтедобывающих установок в океан попадает по разным источникам не менее пяти миллионов тонн нефти в год, вызывая гибель многих водных животных, морских птиц. Опасные вызывают захоронения ядерных отходов на дне морей, затонувшие корабли с ядерными реакторами и ядерным оружием на борту. Наиболее значительные скопления таких источников находятся в Баренцевом, Карском, Японском морях. Более 20 лет опасными неиспользованными плаваториями вблизи Новой Земли и Кольского полуострова в качестве ядерной свалки. Атомная индустрия может похоронить Россию²

Потребность в энергии является одной из основных жизненных потребностей человека. Энергия нужна как для нормальной деятельности обра-

¹ См. Тимошенко А.С. международное сотрудничество по охране окружающей среды в системе ООН. - М. 1977.

1. Тимошенко А.С. Энергия и окружающая среда. - М. 1977.

менного человеческого общества, так и для простого физического существования каждого человека. В конце XX столетия электроэнергию главным образом получают на гидроэлектростанциях, тепловых и атомных станциях. С получением энергии на тепло электро энергетических предприятиях связаны сложные экологические проблемы. Например, многие десятилетия считали, что гидроэлектростанции являются экологически чистыми предприятиями, не наносящими вреда природе. В России построили крупнейшие ГЭС на основных, великих реках. Этим строительством, как теперь стало ясно, нанесен большой урон не только природе, но и человеку. Во-первых, строительство плотин на равнинных реках вызывает затопление больших территорий под водохранилища, что связано с переселением людей и потерей пахотных земель, лугов и пастбищ. Во-вторых, плотина, перегородившая реку, создает непреодолимые препятствия для миграции проходных и полупроходных рыб, которые поднимаются на нерест в верховья рек. В-третьих, в хранилищах вода застаивается, проточность ее замедляется. Это сказывается на жизни всех организмов, обитающих в реке и у реки. В-четвертых, местное повышение воды оказывает влияние на грунтовые воды, приводит к подтоплению, заболачиванию, а так же к эрозии берегов и оползням. В-пятых, крупные высотные плотины на горных реках представляют собой источники опасности, особенно в районах с высокой сейсмичностью. Известны в мировой практике несколько случаев, когда прорыв таких плотин приводил к большим разрушениям и гибели сотен и тысяч людей. Опаснейшими загрязнителями природной среды являются ТЭЦ, на которых сжигаются огромные объемы топлива. Миллионы кубометров вредных и опасных отходов от работы тепловых электростанций практически целиком поступают в природную среду.

Долгие годы считалось, что атомные АЭС являются более чистыми, чем ГЭС, ГРЭС, ТЭЦ. Однако они таят в себе большую потенциальную опасность в случае серьезных аварий реактора. Авариями века в России считаются Кыштымская и Чернобыльская. Кыштымская авария произошла 29 сентября 1957г. на радиохимическом заводе по выделению плутония. Там, взрывы, пожары и извержение продуктов деления при аварии в 1986 году на четвертом энергоблоке Чернобыльской АЭС стали катастрофой глобального масштаба. Было выброшено из разрушенного реактора около 7,5 тонны ядерного топлива и продуктов деления с суммарной активностью не менее 50 млн. кюри. Чернобыльским выбросом в разной степени загрязнены 80% территории Белоруссии, северная часть Правобережной Украины, 17 областей Российской Федерации.

Таким образом, энергетика ставит сложнейшие экологические проблемы. Сведение лесов - одна из важнейших глобальных экологических про-

блем современности. В функционировании природных экосистем роль лесных сообществ огромна. Лес поглощает атмосферное загрязнение антропогенного происхождения, защищает почву от эрозии, регулирует сток поверхностных вод, препятствует снижению уровня грунтовых вод и т. д. Уменьшение площади лесов вызывает нарушение круговоротов кислорода и углерода в биосфере. Хотя катастрофические последствия сведения лесов широко известны, их уничтожения продолжают. Леса на нашей планете занимают площадь около 42млн. км. кв., но их площадь ежегодно уменьшается на 2%. Несмотря на то, что Россия имеет самую большую в мире площадь лесов (на каждого жителя приходится около 5 га лесных угодий), используется это богатство не эффективно то есть осуществляется вырубка все подряд, включая ценные породы.¹ По мнению академика М.Я.Лемешева, массовые экстенсивные лесозаготовки, базирующиеся на сплошных рубках, к концу XX столетия охватили по существу весь гослесфонд страны. Эти рубки зачастую подрывают основы лесного воспроизводства, особенно в европейской части России и на Урале.

Сведение лесов влечет за собой гибель их богатейших фауны и флоры. Человек должен помнить, что его существование на планете неразрывно связано с жизнью и благополучием лесных экосистем. Водородная энергетика. Широкое использование водорода в качестве источника энергии будет способствовать сохранению чистоты окружающей среды, так как в процессе его сгорания образуется лишь пары дистиллированной воды. Теплота сгорания водорода 116000 кДж/кг. Это почти втрое больше, чем у нефти и нефтепродуктов, примерно вчетверо больше, чем у каменного угля.

Мировое производство водорода превышает 200 млрд. куб.м./год. Свыше половины его используется в производстве аммиака и около 30% - на нефтеперерабатывающих заводах. Основным и неисчерпаемым источником получения водорода является вода. Она используется почти во всех методах производства водорода из горючих ископаемых (природного газа, нефти, угля и др.). Процессы прямого получения водорода из воды пока не нашли широкого применения из-за больших энергетических затрат, однако они представляют интерес как процессы будущего.

Первое в мире экспериментальное предприятие по получению водорода из обыкновенной воды встало под нагрузку в Японии в 1986 году. Производительность этого уникального завода в том, что 18 литров водорода и 9 литров кислорода за 38 часов цикл. В течение этого цикла вода разлагается на кислород и водород с помощью термоядерного метода при помощи нейтронов и электронов, а также с помощью ионов в качестве реактивов.

Продуктами излучения являются водород и кислород.

¹ Лосев А.В. Провадкин Г.Г. Социальная экология. М. 1998. - С. 141

1. Места хранения и транспортировки промышленной продукции и отходов производства;
2. Места аккумуляции коммунальных и бытовых отходов;
3. Сельскохозяйственные или другие угодья, на которых применяются удобрения, пестициды и другие химические вещества;
4. Загрязнённые участки поверхностных водных объектов, питающих подземные воды;
5. Загрязнённые участки водоносного горизонта, естественно или искусственно связанного со смежными водоносными горизонтами;
6. Участки инфильтрации загрязнённых атмосферных осадков;
7. Промышленные площадки предприятий, поля фильтрации, буровые скважины и другие горные выработки.

Загрязнение подземных вод химическими веществами может идти через загрязнённые поверхностные воды, которые питают подземные. В подземные воды могут поступать и поверхностно-активные вещества (ПАВ) далее использовать сокращение. Загрязнение ПАВ наблюдается при использовании почвенных методов очистки сточных вод, содержащих ПАВ, при пополнении запасов подземных вод из поверхностных водоисточников, содержащих ПАВ. Попадание загрязняющих веществ в подземные воды из источников загрязнения должно быть исключено.

*Кокумбаева Б.Д. – д.ф.н., профессор
Садыкова Г.Т. – соискатель ИФППИ НАН КР*

КАЗАХСТАНСКИЙ ПУТЬ КУЛЬТУРНОЙ ИНТЕГРАЦИИ (В РАКУРСЕ МОДЕРНИЗАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ КУЛЬТУРЫ)

Что означает казахстанский путь культурной интеграции? Чтобы разобраться по существу в заявленной проблеме, необходимо совершить краткий исторический экскурс. Анализ истории культуры Казахстана показывает, что здесь периодически происходило переструктурирование целого на своих собственных духовных основаниях. В крупном плане можно выделить следующие этапы этого процесса:

1. Великотюркский каганат; духовной составляющей которого являлось тенгрианство, тенгрианский тип культуры.
2. Взаимодействие с культурой арабо-исламского халифата, сопровождавшееся становлением и развитием тенгрианско-исламской цивилизации.
3. Культурные контакты с Россией и Европой, в связи с чем возникла новая историческая ситуация; а именно: взаимодействия кочевья и оседлости, Степи и Поля.

4. Советский этап, когда типологическим основанием культурной интеграции выступал социализм, базирующийся на «универсальной» европоцентристской модели.

5. Период Независимости - целенаправленная реализация идеи казахстанского Пути.

Следует отметить, что обозначенные вехи совпадают с тенденциями мирового культурно-исторического развития. Так, первый период характеризуется становлением государств, духовный стержень которых на евразийском континенте составляло тенгрианство, получившее различные региональные варианты. На территории Монголии, тюрок России это тенгрианско-буддийская цивилизация [1]. В Великой Степи обнаруживается интеграция с мусульманским Ренессансом, оказавшим плодотворное воздействие, как на арабский, так и тюркский мир [2]. Следующий этап совпал с западноевропейским Просвещением, стимулировавшим аналогичные процессы на территории Казахстана. Особенность казахского Просвещения заключается в том, что тесное соприкосновение с бытием «Другого» обострило интерес к судьбе собственной культуры, ее настоящему и будущему, получившими экзистенциальную разработку в творчестве многих мыслителей Великой Степи.

Культурная интеграция в XX столетии являлась логическим продолжением предыдущего этапа. Это эпоха, когда Казахстан (как и все другие республики) входил в единое советское пространство. Главный вывод, вытекающий из выше изложенного: выжили как народ и государство. Продолжаем линию со-существования, со-бытия с исламским и евразийским культурными мирами. Развиваем универсальные проявления тенгрианской культуры, способствующие движению к интеграции, что является «условием духовно-культурного согласия и единства народов, как в рамках отдельных государств и регионов, так и в мире в целом» [3, с. 11].

Таким образом, на всех этапах культурной истории Казахстану удалось находить достойный ответ на вызовы Времени, демонстрируя тем самым на деле (а не только на словах) позитивность казахстанского пути Жол в будущее. Свидетельством тому – место Казахстана в современном мире. Достойное место эпицентра мира и духовного согласия.

Означает ли сказанное, что у нашего народа и государства нет никаких проблем? – Разумеется, нет. Проблем самого различного (социально-экономического, культурного) характера, немало. Одна из них, и, пожалуй, главная – это существование региональной этнокультурной культуры в ее существующем (этнокультурном) состоянии и поиске оптимального пути культурного развития. Проблема не заключается в том, что тенгрианская линия советского периода не была прервана на все республиканском, а именно: курс на европоцентристскую модель развития на все время является определяющим и неопределяемым фактором развития Казахстана. Так, целенаправленная работа по про-