

лит утилизировать нефтяные амбары и шламонакопители по всему нефтедобывающему региону. Таким образом, данная технология утилизации

нефте содержащих отходов в достаточной мере снизит уровень отрицательного воздействия загрязняющих веществ на окружающую среду.

Таблица 5

Производительность плоского солнечного коллектора при термическом способе очистки нефтезагрязненного грунта и нефтешлама

Устройство	Суммарная солнечная радиация, поступающая на горизонтальную поверхность		Энергия активация нефте содержащих отходов			Производительность
	Время, ч	S, кДж·ч/м ²	Температура, К	Е, кДж/моль		η
				нефтезагрязненный грунт	нефтешлам	
Плоский солнечный коллектор	9.00	1091,1	309,5	2,17	695,67	0,27
	10.00	1143,5	315	10,29	10,11	0,30
	11.00	1172,4	328	4,72	5,00	0,35
	12.00	1181,6	336	5,72	3,54	0,40

Список литературы

1. Курбский Г.П. Геохимия нефтей Татарии. – М.: Наука, 1987. – 166 с.
2. Pak V. Modular oil and sludge miniplants // Oil & Gas of Kazakhstan. – 1997. – P. 33–35.
3. Swanberg C. MX-2500 thermal processor for the treatment of petroleum refining wastes and contaminated soils // Environ. Progr. – 1993. – Vol. 12, № 2. – P. 160–162.
4. Abdrakhmanov Z., Zakirov B., Andreyev V. New methods of cleaning oil from polluted soil // Oil & Gas of Kazakhstan. – 1997. – P. 36–37.
5. Заявка США. № 5217578 А., Оpubл. 12.09.90 г.
6. А.с. № 56806. Способ очистки нефтезагрязненных почв, грунта и нефтешлама с применением солнечной энергии / М.М. Абдибаттаева и др. Оpubл. 15.10.2008, бюл. № 10.
7. Абдибаттаева М.М., Ахмеджанов Т.К., Жубандыкова Ж.У. Утилизация нефте содержащих отходов на месторождении Кумколь с применением солнечной энергии // Новое

в безопасности жизнедеятельности: труды девятой международной научно-технической конференции. – Алматы: КазНТУ, 2007. – Т.2. – 213 с. – С. 129–135.

8. Гетерогенные химические реакции; под ред. проф. Павлюченко. – Минск, 1961. – 230 с.

9. Абжаппаров А., Нурмагамбетов Х.Н., Еремин Н.И. и др. Кинетика спекания глины AP-3 с красным шламом // Металлургия и обогащения. – 1978. – Вып. 13. – С. 10–16.

10. Третьяков Ю.Д. Твердофазные реакции – М.: Химия, 1978. – 360 с.

11. Баре П. Кинетика гетерогенных процессов. – М., 1976. – 210 с.

12. Розовский А.Я. Гетерогенные химические реакции. – М.: Наука, 1989. – 324 с.

13. Оспанов Х.К. Кинетика гомогенных и гетерогенных химических процессов. – Алматы: Казак университети, 2006. – 290 с.

14. Эмануэль Н.М. и Кнорре Д.Г. Курс химической кинетики. – М., 1974. – 490 с.

Экология и рациональное природопользование

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ АДЫГЕЯ

Бибалова (Хасанова) Л.В.

Адыгейский государственный университет, Майкоп,
e-mail: adsu@adygnet.ru

Проведен анализ результатов исследования экологических проблем региона. В связи с высокой степенью хозяйственного освоения на территории региона практически не остается ненарушенных экосистем. Видовое и ценоотическое разнообразие растительного и животного мира республики чрезвычайно обеднено на 50% ее площади, умеренно обеднено на 20% и практически сохранено на 25%. Для сохранения уникальных природно-экологических особенностей заповедных территорий и развития экотуризма в Адыгее предлагаем выделить следующие направления экологической политики, экологического образования и экологической культуры.

Адыгея обладает высокой степенью биоразнообразия. Поэтому сохранение ресурсов био-

разнообразия для Республики с каждым годом приобретает все большую актуальность.

В связи с высокой степенью хозяйственного освоения на территории равнинной и предгорной части Адыгеи практически не остается ненарушенных экосистем. Видовое и ценоотическое разнообразие растительного мира республики чрезвычайно обеднено на 50% ее площади, умеренно обеднено на 20% и практически сохранено на 25%. Максимальный урон нанесен лесостепным сообществам. Леса покрывают 40% территории республики. Особую тревогу вызывает состояние дубрав. За последние пять лет Адыгея простила с больше чем с 200 тысячами кубометров древесины (дуб черешчатый, бук восточный, пихта кавказская, каштан съедобный). Республикой взяты под жесткий контроль заготовка и вывоз из Адыгеи лесного богатства (Указ Президента Республики Адыгея «О защите вывоза и рубки ценной древесины на 5 лет»). Однако, несмотря на жесткие меры (высокие штрафы, лишения свободы), рубка и вывоз ценной древесины продолжают и по сей день.

Флора Республики Адыгея представлена – 2,5 тысяч видов, в том числе 1580 сосудистых растений и 280 видов мхов, лишайников, грибов и водорослей. В горной части республики встречаются такие реликты, как тис ягодный, самшит колхидский, падуб колхидский, лавровишня аптечная, иглица колхидская, рододендрон кавказский и понтийский. В Красную книгу Адыгеи внесены 97 видов покрытосеменных, 26 – голозерных и 1 – папоротниковидных. Оценка современного состояния растительности Адыгеи представляет собой серьезную проблему. Это связано с чрезвычайно слабой ее изученностью, отсутствием полных данных о ее флоре.

Фауна Адыгеи насчитывает 384 вида позвоночных, из них 65 видов животных, помимо реликтовых и эндемичных форм, находятся под угрозой исчезновения или редки в России и во всем мире. В республике обитают более 1500 видов насекомых, 38 из которых занесены в Красную книгу России. Животный мир Адыгеи насчитывает более 45 видов рыб, 5 из которых занесены в Красную книгу МСОП, 11 видов земноводных, 4 из которых включены в Красную книгу России и МСОП; 75 видов пресмыкающихся, эндемизм которых достигает 30%; 20 видов рептилий находятся под охраной в России. Из обитающих в республике 351 вид птиц – 24 занесены в Красную книгу МСОП. Фауна млекопитающих насчитывает 81 вид, 11 из них занесены в Красную книгу России и 17 – в Красную книгу МСОП. Здесь обитает 20 видов летучих мышей, 35 – грызунов, 20 хищников и 7 копытных. В Адыгее обитают такие редкие млекопитающие, как выдра кавказская, рысь кавказская, барсук кавказский, зубр горный кавказский.

На грани исчезновения такие уникальные виды, как зубр горный кавказский (1991 год – 900 особей, 2011 год – 50 особей), тур западно-кавказский (1991 год – 5000 особей, 2011 год – 500 особей), медведь бурый (1991 год – 300 особей, 2011 год – 50 особей) и т.д. Указ Президента Республики Адыгея «О запрете охоты на диких животных на территории Адыгеи в течение ближайших 5 лет» теоретически хорош, но практика использования отсутствует.

Главная цель сохранения биоразнообразия Адыгеи – остановить обеднение растительного и животного мира. Для достижения этой цели предполагается:

1. Практические действия по охране флоры и фауны Адыгеи.

2. Научные исследования по растениям Адыгеи и их местообитаниям для улучшения их сохранности и устойчивости использования.

3. Влиять на природоохранную политику и международные соглашения, природопользование, а также отношение людей и их поведение, касающееся растений и животных и их местообитаний.

4. Развивать технические ресурсы и информационные технологии для содействия охране и устойчивому использованию растений и животных и их местообитаний.

5. Разработка регионального закона и подзаконных актов, защищающих растительный и животный мир Адыгеи.

6. Сохранение биоразнообразия республики путем должного финансирования, дабы природопользователей беспокоило именно сохранение устойчивости экосистем, а не конкретные материальные выгоды от использования генетических ресурсов.

Республика Адыгея – один из уникальных природных районов Кавказа и обладает рекордно высоким процентом особо охраняемых природных территорий. В Адыгее находятся неповторимые по красоте и научной ценности памятники природы. Наиболее яркие из них – «Долина р. Руфабго», «Хаджохская теснина», «Гранитное ущелье», «Азишская пещера», «Хребет Буйный», Верховья рек Пшеха и Пшехашха», Гончарский дендропарк.

Рекреационная, эстетическая и природоохранная значимость всех перечисленных объектов природы неравнозначны. Вовлечение территории в рекреационное использование неизбежно сопровождается «благоустройством территории»: строительство подъездных путей, мест отдыха и ночлега, т.е. трансформации или частичному разрушению уникальных экосистем. Рекреационная деятельность направлена на получение экономической выгоды от эксплуатации природного ресурса. В связи с чем неизбежен вопрос о компенсации, восстановлении утраченного фрагмента природы. А не дебаты по поводу того, кому должен принадлежать объект «Хаджохская теснина» – государству или в аренду частному лицу.

При наличии заповедных территорий риск нарушения экологического равновесия на территориях с высокой степенью уникальности к изменениям сокращается и сохраняются возможности развития экологического туризма. Экотуризм – это устойчивый и природно-ориентированный туризм и рекреация с установленными Международными принципами экологически устойчивого туризма: неистощительное, устойчивое использование природных ресурсов, обеспечение сохранения природного, социального и культурного разнообразия; повышение уровня экологического образования посетителей; тщательное планирование, комплексный подход, интеграция экотуризма в планы рационального развития; сокращение чрезмерного потребления и затрат; поддержка местной экономики; участие местного населения в развитии туризма и получение им финансовых и прочих преимуществ от этой деятельности; тесное сотрудничество организаций различного профиля; обучение персонала.

Для совершенствования экономических систем республике нужно уделять большое внимание развитию туризма и сохранению уникальности ландшафтов, которые в свою очередь являются туристским ресурсом.

К геологическим достопримечательностям Адыгеи относятся обширные массивы Лагонакского нагорья, где представлены все формы карста. Здесь так же широко представлены горно-лесные, горно-луговые и снежно-скальные ландшафты. Флора и фауна субальпийских лугов Лагонаки обладает большим видовым разнообразием – реликтовых, эндемичных и редких форм. Здесь обитают такие виды как: зубр кавказский, тур западно-кавказский, бородач, белоголовый сип, улар кавказский, тетерев кавказский, лилия кавказская, самшит колхидский, шафран Шарояна и т.д. И вот через такое уникальное место Адыгеи хотели провести дорогу к Черному морю. А как же известное заповедание – цели и мотивы которого не только прагматические, но и духовные, этические и эстетические?! Где заповедное дело должно строиться так, чтобы вся деятельность заповедной системы России не противоречила тем духовным ценностям, ради сохранения которых они создавались. Надеемся, что посещение премьер министра России Дмитрия Медведева в конце марта 2012 года Лагонакского нагорья поможет осуществлению не только проекта «Лагонаки», но и жесткого юридического контроля, который будет способствовать сохранению уникальных природно-экологических особенностей заповедных территорий и развитию экотуризма в регионе. Предлагаем выделить следующие направления экологической политики в Адыгее:

1. Необходимо найти новое место ООПТ в социально-экономической жизни республики и страны в целом, в противном случае нас ожидает разрушение.

2. Сохранение биологического и ландшафтного разнообразия.

3. Предотвратить возможность расширения перечня видов рубок на охраняемых территориях.

4. Разработка региональных законов и подзаконных актов, защищающих природные комплексы.

5. Внедрение технологий ресурсосберегающего природопользования.

6. Запретить изъятие участков заповедной территории.

7. Способствовать развитию экологического туризма на территории Адыгеи (Республика Адыгея включена в эколого-экономический проект «Юг-России»).

8. Поскольку все виды рекреации в той или иной форме разрушительны для экосистем, необходима комплексная оценка их устойчивости и нормирование рекреационной нагрузки, при строгом соблюдении норм права.

9. Создать в Адыгее национальный парк с целью развития туризма и санаторно-курортного лечения.

10. Категорически запретить коммерческий вывоз лекарственных растений с территории Адыгеи.

11. Эколого-просветительская деятельность и пропаганда экологической культуры. «Должна быть сломлена психология многих людей, которые руководствуясь лучшими чувствами, на деле наносят огромный вред человечеству ради сиюминутной выгоды – вот где лежит самая большая социальная, политическая коллизия».

Экологическое образование выражает глобальные мировоззренческие, духовно-нравственные и гуманистические проблемы. Одним из направлений научных исследований в современный период является процесс формирования и развития экологической культуры личности, который становится своеобразным импульсом духовно-практической деятельности, направленной на преодоление кризисного состояния, а в перспективе – на гармонизацию отношений между обществом и средой.

Как показывает практика работы школ и вузов, мы имеем низкий уровень экологической культуры учащихся. По данным наших исследований от 60 до 90% учащихся, считая природу источником жизни и эстетического наслаждения, отводят экологическим проблемам в иерархии жизненных ценностей последнее место. Анализ состояния экологического образования в школах и вузах Адыгеи показал, что за последние годы уровень теоретических знаний по экологии у учащихся возрастает за счет использования в учебном процессе смешанной модели экологического образования, а уровень практического участия школьников и студентов в сохранении и умножении природных богатств родного края остается низким. Причина сложившегося положения заключается в недостаточной разработке теории и методики практической направленности в экологическом образовании и как следствие этого – слабая ориентация учебных программ на практическую экологическую деятельность учащихся. Для формирования экологической культуры учащихся целесообразно выделить:

1. Реализацию региональных программ экологического образования, обеспечивающих сочетание знаний о родном крае с общетеоретическими вопросами учебного курса «Экология».

2. Вовлечение учащихся в различные виды практической экологической деятельности.

3. Необходимость взаимосвязи глобального, национального и локального изучения экологических проблем.

4. Введение регионального курса по экологии в школах, что способствует получению сведения социально-экономического характера, историко-экологическую, культурную и де-

мографическую информацию о Республике Адыгея.

5. Участие студентов и школьников в мониторинге окружающей среды и биоразнообразия Республики Адыгея.

6. Необходимость вовлечения студентов в эколого-экономические программы, экологические акции и другие практические мероприятия в рамках экологического образования.

7. Участие учащихся в национально-исследовательской работе и должное финансирование школ и вузов на региональном уровне.

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЭКОЛОГИЗАЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

Гонова М.С.

*ФГБОУ ВПО «Северо-Кавказская государственная гуманитарно-технологическая академия», Черкесск,
e-mail: tuminat.gonova@mail.ru*

Развитие принципиально новых задач социально-экономического развития регионов требует качественно новых подходов к организации природопользования, основанных на биосферосовместимости.

В общем комплексе проблем экологизации особое место занимает экологизация научно-технического развития. Иными словами, необходима радикальная перестройка экономического базиса на принципах максимально возможной взаимообусловленности звеньев кругооборота вещества и энергии.

Кстати сказать, об актуальности создания новой отрасли экономической науки, как экологическая экономика, вызванная потребностью практики в новых методах и механизмах, обеспечивающих переход к устойчивому развитию, писал еще профессор Литовка О.П.¹

При этом следует отметить, что концепция устойчивого развития, выдвинутая мировым сообществом, основана на обобщении опыта преимущественно стран с развитой рыночной экономикой с высоким уровнем и качеством жизни и располагающих развитой производственной, социальной и экологической инфраструктурой. Поэтому сегодня для них вполне приемлемо только ограничение потребления ресурсов на основе невысоких темпов экономического роста. Между тем наша страна в ближайшей перспективе не может позволить себе роскошь ограничиться стабилизацией темпов экономического роста, ибо она нуждается в ускоренном развитии.

В действительности речь идет о переходе к эколого-экономической сбалансированности, которая предполагает существенные изменения содержания методов и форм регулирования эко-

номического и научно-технологического базиса, в которой экономика, организация и управление региональным хозяйственным комплексом должны рассматриваться с эконоинновационных позиций, связанных преимущественно не с утилизацией вредных отходов, а с разработкой и исполнением новых технологий не допускающих эти отходы.

Такая методология основана на принципах системного подхода в соответствии с которым «общество-технология-природа» рассматриваются как единая система. Как известно, экономическая политика представляет собой систему законодательных, экономических, социально-психологических гарантий, обеспечивающую всем трудоспособным гражданам условия для повышения своего благосостояния за счет личного трудового участия, экономической самостоятельности и предпринимательства. Поэтому в нынешних условиях становления и развития рыночной системы хозяйствования современная региональная политика должна строиться на главных приоритетах социально-экономического развития страны на долгосрочную перспективу, когда человеческий потенциал, и трудовой потенциал, в частности, становится основой инновационной политикой государства. Более того, акцент делается на то, что современная молодежь во многом предопределяет будущий человеческий потенциал, являясь экономически активной частью населения, которая определяется уровнем образования и профессиональной подготовки, нравственностью, демографической и медико-биологической характеристикой и т.д. Поэтому формирование единой государственной ювенальной политики должна стать важнейшей составляющей региональной политики.

Необходимо подчеркнуть, что всесторонняя оценка качества жизни включает и проблему анализа экологической ситуации региона. Стратегическое значение экологического фактора сегодня уже не требует доказательств в силу того, что он оказывает всестороннее влияние на все сферы жизнедеятельности населения и, прежде всего, на состояние здоровья. В связи с этим остро встает проблема комплексной оценки влияния экологии на состояние здоровья населения, на экономическое и градостроительное развитие региона.

Необходимость усиления экологического регулирования на всех уровнях управления предопределено чрезмерно длительным периодом игнорирования экологического фактора в процессе социально-экономического развития общества. Следует отметить, что процесс экологического регулирования особенно актуален на региональном уровне, так как концентрация загрязнений как результат хозяйственной деятельности проявляется в первую очередь на конкретной территории. Вряд ли сегодня нужны особые аргументации к тезису, что именно эко-

¹ Литовка О.П. Экологическая экономика как новая отрасль. Экономика. Политика. Инвестиции. 1998 г.