

Междуречные и долинные ПТК по своей структуре различны. Для междуречных ПТК характерны интенсивный сток влаги, снос твердого вещества, стекание холодного воздуха вниз по склонам. В ПТК же долинного типа, наблюдается концентрация избыточной влаги, аккумуляция рыхлых отложений, застаивание холодного воздуха. Из междуречных ПТК в долинные поступает жидкий и твердый сток. Наблюдаются различия в био- и геокомпонентах.

Эксплуатации рудника и ЗИФ «Рябиновый» в период с 2000 по 2005 гг. оказала заметное влияние на природную среду по следующим направлениям:

а) изъятие территорий с нарушением экосистем и изменением ландшафта;

б) выбросы, сбросы химических загрязнителей, образующихся в технологическом процессе добычи и переработки руды.

Технология производства, являющаяся источником загрязнения окружающей среды включает: а) поверхности складирования вскрышных пород за пределами карьерных выемок; б) промплощадку с ЗИФ для переработки руды и извлечения золота методом цианирования; в) склады СДЯВ и реагентов; г) ремонтную промбазу, склады ГСМ; д) устройство водоотливов и водозабора; е) испарение с поверхности технологических емкостей и хвостохранилища, просачивание жидкой пульпы в грунты.

Основными источниками загрязнения тяжелыми металлами являются площадки складирования руды, порода вскрыши, содержащие сульфиды меди, свинца, цинка, а также сброс карьерных вод, водослив которых за сезон превышает максимальный объем отстойника. Рыхлое сложение измельченных вскрышных пород обеспечивает хорошую водопроницаемость и аэрацию, способствует интенсивному окислению минералов и образованию кислых растворов. В кислых растворах возрастает геохимическая подвижность элементов, которые фильтруются через толщу отвалов, поступают в водотоки. Преобладающей формой миграции металлов является растворенная. Среди химических загрязнителей особое экологическое, биологическое и здравоохранительное значение имеют: Pb, Co, Cu, Se, S, а также используемые в технологическом процессе кучного выщелачивания ионы CN⁻ и SCN⁻.

Источником загрязнения служат также поступления из хвостохранилищ, которые осуществляются в результате фильтрации через днища и тело дамбы жидкой составляющей пульпы. Чаще всего это случается в результате нарушений в технологическом процессе его строительства или отсутствия забора оборотной воды из водоема хвостохранилища. Влияние промышленных стоков отмечалось уже на второй год существования ЗИФ.

* Работа выполнена при поддержке РФФИ (проект №06-05-96072_р_восток_а)

О ПОСЛЕДСТВИЯХ ОПУСТЫНИВАНИЯ В РАВНИННОМ ДАГЕСТАНЕ

Муратчаева П.М.-С.¹, Хабибов А.Д.^{2,1}

¹Прикаспийский институт биологических ресурсов ДНЦ РАН, ²Горный ботанический сад ДНЦ РАН., Махачкала, Россия.

Северо-восточная часть равнинного Дагестана, где сосредоточено более 60% зимних пастбищ, сильно опустынена: на стадии экологического риска находятся 2 млн. га земель, на стадии экологического бедствия территория, прилегающая к Бажиганским пескам Ногайского района и возвышенная часть Прикумского вала Тарумовского района. Территория засыпанная песком в северном Дагестане составляет более 5000 га. Главными причинами опустынивания являются антропогенные – перевыпас на пастбищах из-за превышения поголовья скота и нерациональной системе выпаса, неоправданная распашка легких песчаных почв, способствующих образованию очагов дефляции, а затем и крупных массивов подвижных песков, а также орошаемое земледелие и вторичное засоление почв и грунтовых вод. Площадь засоленных земель в республике составляет 1712,9 тыс. га, из которых почти 14% приходится на сильно засоленные, 5,2% - на солончаки. Мощным фактором опустынивания являются техногенные воздействия на весьма чувствительные, неустойчивые аридные экосистемы. Это разведочное и эксплуатационное бурение, сеть бессистемных дорог, жилые и хозяйственные постройки, гидромелиоративное строительство, транспорт нефтепродуктов. Площадь занимаемая техногенными объектами в пределах Кизлярского, Тарумовского, Бабаюртовского районов достигает 15-17% общей площади. Основным мероприятием по борьбе с опустыниванием является оптимизация величины пастбищных нагрузок и сроков выпаса. Оптимальная норма нагрузки на 1000 га пастбищных угодий республики не должна превышать 1000 условных овец, на стадии риска она составляет 2000-3000 голов, в очагах опустынивания (северо-западная часть Бажиганских песков) количество овец доходило до 5000. Эффективным мероприятием в борьбе с опустыниванием является фитомелиорация пастбищ и современных очагов опустынивания, особенно мелиорация вторично засоленных земель. В качестве фитомелиорантов наиболее эффективными оказались представители местной дикорастущей флоры (кохия стелющаяся, житняк пустынный, пырей удлиненный, камфоросма Лессинга). Для закрепления песков эффективны джугун безлистный, терескен, полынь песчаная. Наиболее простым и дешевым способом восстановления деградированных пастбищ и улучшения их видового состава является фитомелиорация, основанная на способности естественной растительности к демуляции – к самообсеменению. Эффект семенного возобновления достигался предоставлением

отдыха на значительный период (2-3 года) участкам, где сохранились особи ценных кормовых растений – камфоросмы, кохии, житняка. Эти виды кормовых растений в республике находятся на грани исчезновения. При эксплуатации природных ресурсов не следует брать от природы больше.

ГЕНОФОНД ПОЧВ

Околелова А.А.

Волгоградский государственный технический университет, Волгоград, Россия

Генетическое разнообразие, провинциальное своеобразие, возраст и эволюция, индивидуальные черты, морфологические особенности свойственны любой почве. Проявившимися и потенциальными свойствами, унаследованными от материнских пород, почва обладает в полной мере. Фактически, Генофонд почв существует испокон веков, только до сих пор его не принимали во внимание, не «озвучивали». Возможно, это одна из причин повсеместной потери почвами основных функций. Можно предположить, что генофонд живых организмов зависит от сохранения Фонда почвенно-генетического разнообразия. Почва – природное образование, в котором все ее компоненты формируют уникальность каждой таксономической единицы. Это и есть доказательство наличия генофонда почв, существующего в природе независимо от того, учитываем ли мы этот факт, или нет.

Генофонд почв представляет собой интегрирующий документ, собирающий воедино сведения по почвам различных видов землепользования. Генезис почв, их эволюция, приведшая к определенному состоянию, исследуется и обсуждается. Этот глобальный процесс также является свидетельством наличия в природе генофонда почв. Создание генофонда почв поставит на ведущее место не влиятельного конкурента, а сами почвы.

Целесообразно выделить три раздела генофонда почв:

1. Почвы сельскохозяйственных угодий. Для почв этого раздела предлагаем их разделение по продуктивности – ценные – по продуктивности почвы, почвы со средней продуктивностью, малопродуктивные и нарушенные.
2. Почвы системы особо охраняемых природных территорий (СООПТ) в том числе и почвы, включенные в Красную книгу. В этот раздел также входят ценные по продуктивности почвы сельскохозяйственных угодий. Кроме этого в него включены почвенные эталоны и почвенные памятники природы.
3. Почвы, отчужденные из экосистем для сельскохозяйственных нужд. В этот раздел

входят малопродуктивные почвы сельскохозяйственных угодий, рекультивированные почвы, и почвы, изъятые во временное пользование. Последние подразделяются на подлежащие рекультивации, согласно ГОСТам, и подлежащие рекультивации.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В ДОШКОЛЬНИКОВ В НОРИЛЬСКЕ

Поляничкина Г.А.

КГОУ ДПО «Норильский межотраслевой институт повышения квалификации и профессиональной переподготовки»

Решение экологических проблем особенно актуально в нашем регионе. Неблагоприятная биохимическая ситуация на территории Норильского промышленного района оценивается как чрезвычайная. Это подтверждается материалами ежегодно составляемого «Государственного доклада о состоянии здоровья населения муниципального образования города Норильска», состояние здоровья детского населения составляет 2024,2% заболеваний на 1000 детского населения¹.

Медиками выявлен рост экологически обусловленных «индикаторных» болезней: увеличивается первичная заболеваемость болезнями системы кровообращения, эндокринной системы, повышается уровень новообразований, врожденных аномалий, пороков развития. На изменение состояния здоровья населения безусловное влияние оказывает неблагоприятная экологическая обстановка.

С принятием Федерального закона «Об охране окружающей среды» экологическое образование населения определено как первостепенная государственная проблема, созданы предпосылки для формирования системы экологического образования населения. Современные проблемы взаимоотношений человека с окружающей средой в сложившейся ситуации могут быть решены при условии активного формирования экологической культуры людей, повышении их экологической грамотности. Осознание серьезных экологических опасностей должно помочь людям верно мыслить и верно действовать. Просвещение в вопросе охраны окружающей среды, экологическое образование подрастающего поколения следует рассматривать как важнейшее условие сохранения природных ресурсов и самого человека. Необходимость формирования всеми доступными средствами экологического мировоззрения населения, обеспечение преемственности в образовательных учреждениях очевидна.

¹ Христенко П.П. Государственный доклад о состоянии здоровья населения муниципального образования город Норильск в 2004 году. – Норильск: Управление здравоохранения Администрации города Норильска, 2005. – С. 303.