

АКАДЕМИЯ НАУК УКРАИНСКОЙ ССР
Географическое общество Украинской ССР

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Сборник научных трудов

Киев Наукова думка 1991

УДК 911(472)

Физико-географические процессы и охрана окружающей среды : Сб. науч. тр. / АН УССР. Геогр. о-во УССР / Редкол.: А.М.Маринич (отв. ред.) и др. - Киев : Наук. думка, 1991. - 164 с. - ISBN 5-12-002408-4.

Сборник посвящен основным закономерностям формирования и распространения современных физико-географических процессов, методам их исследования и прогнозирования, природоохранным мероприятиям, проводимым на территории Украины, и роли Географического общества УССР в организации охраны окружающей среды. Для географов, экологов и других специалистов, занимающихся вопросами охраны окружающей среды.

Редакционная коллегия

А.М.МАРИНИЧ (ответственный редактор), М.Ф.ВЕКЛИЧ, В.И.ГАЛИЦКИЙ, И.А.ГОРЛЕНКО, В.Г.ЕНА, Я.И.ЖУПАНСКИЙ, А.П.ЗОЛОВСКИЙ, Л.М.КОРЕЦКИЙ, И.Н.КОРОТУН, И.Ю.ЛЕВИЦКИЙ, В.С.МАКСИМОВ, И.В.МЕЛЬНИЧУК, Г.П.МИЛДЕР, М.М.ПАЛАМАРЧУК, В.И.ПЕЛЕНЕНКО, Н.Д.ПИСТУН, И.П.ПОЛОВИНА, Л.Г.РУДЕНКО, Л.П.СЕРЕБРЯНИКОВА (ответственный секретарь), В.И.СТЕЦЕНКО, И.Г.ЧЕРВАНЕВ, Г.И.ШВЕБС, П.Г.ШИЩЕНКО, М.И.ЩЕРБАНЬ

Ответственные за выпуск:
В.И.ГАЛИЦКИЙ, М.И.ЩЕРБАНЬ

Утверждено к печати ученым советом
Географического общества
Украинской ССР при АН УССР

Редакция
литературы о Земле

Редактор Г.Л.Топчий

Ф. 1805010000-415 311-91
М221(04)-91
ISBN 5-12-002408-4

© Географическое общество
Украинской ССР при АН УССР, 1991

І. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ

УДК 911.2:504:502.3(477)

И.А.Горленко, А.М.Маринич, Л.Г.Руденко,
П.Г.Шищенко, М.И.Щербань

ЭКОЛОГО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ В УКРАИНСКОЙ ССР
(состояние и перспективы исследований)*

На базе анализа структуры хозяйственного природопользования в Украинской ССР по природно-хозяйственным регионам дана краткая характеристика существующих эколого-географических проблем, отмечены причины пассивности географов в изученности проблем, определены принципиальные положения стратегии развития регионов с учетом экологической ситуации. Приводятся программы различного уровня, в которых принимают участие географы. Обращено внимание на специфику подготовки специалистов, занимающихся вопросами экологии, а также на необходимость активной пропаганды экологических знаний.

Среди сложных и многообразных проблем (предотвращение ядерной войны, феномен урбанизации, отсталость развивающихся стран, Мировой океан и др.) сегодня на первый план выступает острота экологических условий, которые уже стали проблемой выживаемости человечества. В решении многих задач сохранения биосферы Земли значительна роль географической науки. Она изучает территориальные экологические зависимости, возникающие при взаимодействии общества и природы, т.е. эколого-географические проблемы, которые вместе с другими - (эколого-технологическими, эколого-биологическими, эколого-юридическими и т.д.) создают научную основу решения экологических проблем в целом. В УССР, с ее высоким уровнем освоенности территории, мощным производственным и демографическим потенциалом, длительным крупномасштабным использованием при-

* В основу статьи положен доклад на ученом совете Географического общества УССР при АН УССР.

© И.А.Горленко, А.М.Маринич, Л.Г.Руденко, П.Г.Шищенко, М.И.Щербань, 1991.

ISBN 5-12-002408-4. Физико-географические процессы...
Киев, 1991.

3. Бураков В.И. Предварительные требования к проектированию в УССР территориальной структуры экспериментальных образцов почвозащитноустроенного агроландшафта на землях и почвах, не требующих специальных мелиораций: Методические указания. - Харьков: УИИПА, 1988. - 69 с.
4. Бураков В.И. Системные принципы в конструировании почвозащитноустроенного агроландшафта // Физ. география и геоморфология. - 1984. - Вып. 31. - С. 14-19.
5. Дубинский Г.П., Бураков В.И. Почвозащитное устройство агроландшафта. - Харьков: Вид. шк., 1985. - 216 с.
6. Научно-технический прогресс: Словарь / Сост.: В.Г.Горохов, В.Ф.Халипов. - М.: Политиздат, 1987. - 366 с.
7. Шикла Н.К., Моргун Ф.Т. Обоснование и эффективность полтавского варианта почвозащитного земледелия // Проблемы почвоводоохранного земледелия. - М., 1986. - С. 33-40.

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ ГЕОГРАФИИ	3
Горленко И.А., Маринич А.М., Рупенко Л.Г., Шищенко П.Г., Шербань М.И. <u>Эколого-географические проблемы природопользования в Украинской ССР (состояние и перспективы исследований)</u>	3
Купраш Р.П., Барщевский Н.Е., Палиенко В.П., Швыдкий Ю.Н., Килкин С.В., Лисин С.Г., Чеботарева Л.Е. <u>Изучение современных рельефообразующих процессов с целью инженерной оценки территории УССР</u>	14
Костриков С.В., Черванев И.Г. <u>Свойства структурной сети рельефа водосборного бассейна и изучение эрозийных процессов</u>	22
Барановский В.А. <u>Картографирование состояния загрязнения атмосферного воздуха для целей охраны природы и рационального природопользования</u>	31
Гродзинский М.Д. <u>Анализ динамики ландшафтных границ</u>	37
Гриневецкий В.Т., Шенченко Л.Н., Попович Л.В. <u>Стационарное изучение потоков тепла в почвах сельскохозяйственных ландшафтов Киевского Полесья</u>	44
Задорожний В.З., Карандеев Ю.Т. <u>Накопление биобильных элементов и гумуса в некоторых субстратах техногенных ландшафтов</u>	51
II. РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ	56
Кратко Л.А. <u>Современные физико-географические процессы Восточного Предкарпатья</u>	56
Лебединский М.Н. <u>Агроприродопользование как фактор активизации неблагоприятных физико-географических процессов в степных геосистемах</u>	62
Шищенко Б.П. <u>Исследование физико-географических процессов при обосновании схем и проектов природопользования (на примере Кировоградской области)</u>	71
Олиферов А.Н. <u>Модели селевых процессов, формирующихся в Крыму и Карпатах</u>	79
Денисюк Г.И., Панасенко Б.Д. <u>Активизация неблагоприятных физико-географических процессов в техногенных ландшафтах Правобережной Украины</u>	88

<u>Фам Хоанг Хай, Нгуен Тхонг Хунг, Палиенко В.П., Руденко Л.Г. Проблемы и задачи географического анализа территории с целью оценки состояния и прогноза развития природной среды в зоне крупных водохранилищ (на примере водохранилища Хлобинь)</u>	98
<u>Соловьев А.И., [Портянко В.Ф.], Лысенко П.В. Северный берег Азовского моря: экологические проблемы и перспективы</u>	98
<u>Хведченя С.Б. Особенности использования разновременных карт в изучении памятников истории и культуры</u>	106
III. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ	110
<u>Пономаренко И.Н. Краткосрочные прогнозы загрязнения воздуха отдельными примесями в городах с средоточенными источниками.</u>	110
<u>Пелешенко В.И., Снежко С.И. Пространственно-временные особенности формирования речного стока биогенных элементов в бассейне Днепра.</u>	116
<u>Подоба И.М., Лапчинская Л.В., Климов А.В. Техногенное изменение почвенного и растительного покрова в зоне воздействия промышленного узла и химкомбината</u>	127
<u>Волошин В.В., Тёрло В.А. Проблемы предотвращения отрицательного воздействия животноводческих комплексов на окружающую среду в Украинской ССР</u>	137
<u>Жалан В.И., Киселева О.А. Современная экологическая ситуация в Донбассе и проблемы ее оптимизации</u>	143
<u>Бураков В.И. Агрорландшафтные основы экотехнологической интенсификации сельского хозяйства Украины.</u>	151

Научное издание

ФИЗИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ
И ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Сборник научных трудов

Художественный редактор Л.А.Комяхова
Технический редактор Е.А.Яровая
Оператор В.Ф.Политова
Корректоры Т.А.Обора, Л.Н.Вальнева

ИБ 11858

Сдано в набор 26.03.91. Подп. в печ. 13.07.91. Формат 60x84/16.
Бум. офс. № 1. Печать офсетная. Усл. печ. л. 9,53. Усл. кр.-отт.
9,88. Уч.-изд. л. 10,22. Тираж 510 экз. Заказ 1-577. Цена 2 р.40 к.

Оригинал-макет подготовлен в издательстве "Наукова думка".
252601 Киев 4, ул. Репина, 3.
Киевская книжная типография научной книги, 252004 Киев 4,
ул. Репина, 4.

дать требования санитарных служб в отношении их карантинирования, дегельминтизации и обеззараживания при эпизоотии. Существующий тип очистных сооружений обуславливает отрицательные экологические последствия: для внесения нормативных 200 кг азота на гектар посевов необходимо подавать повышенные объемы очищенной жидкой фракции (2,0-2,5 тыс. м³). Это влечет за собой создание "промывного режима" на удобряемых полях, что является причиной проникновения в почву соединений азота на большие глубины, а также обуславливает попадание их в грунтовые воды.

Основными направлениями предотвращения загрязнения окружающей среды отходами животноводческих комплексов и повышения эффективности их использования являются следующие: прекращение строительства крупных животноводческих комплексов, в частности свиноводческих мощностью свыше 24 тыс. голов; разработка экологически надежных технологий и проектов сооружений по переработке навоза и навозных стоков; обеспечение возможности экологического контроля за животноводческими отходами, а также механизации основных стадий их обеззараживания, переработки, транспортировки и внесения органических удобрений; сокращение водоёмкости на вновь строящихся и реконструируемых комплексах; обеспечение комплексов (в случаях использования стоков по существующим технологиям) площадью специализированных севооборотов, достаточной для утилизации животноводческих отходов. Удобрительные поливы стоками животноводческих комплексов можно проводить только для кормовых культур с последующим направлением продукции на термообработку или силосование. Грунтовые воды в местах орошения должны залегать на глубине не менее двух метров от дневной поверхности, а количество вносимых органическими удобрениями биогенных элементов не должно превышать их выноса урожаем сельскохозяйственных культур.

Анализ зарубежного и отечественного опыта свидетельствует, что рационализация использования отходов животноводства может осуществляться в двух направлениях - совершенствования технологии получения биогаза и производство биогаза. Переработка отходов животноводства на биогаз является целесообразной как с экологической, так и экономической точек зрения. Энергетические запасы этого вида топлива довольно значительны, так как в навоз уходит до 58 % энергии потребляемых животными кормов и только 26 % обеспечивает их жизнедеятельность, а 16 % остается в молочных и мясных продуктах. Нужно учитывать высокую периодичность возобновляемости исходного сырья, что обуславливает увеличение его массы.

142

Производимый биогаз, состоящий на 1/3 из углекислоты и на 2/3 из метана, в экологическом отношении не представляет опасности, а оставшийся шлам является ценным органическим удобрением, в котором азот находится в аммиачной форме. Биогаз для целей отопления производится в 55 странах мира. В странах ЕЭС на сельскохозяйственных отходах работает 430 биоустановок. В КНР этот вид топлива применяют на 4800 электростанциях, а в быту его используют более 80 млн человек. Однако применяемые в настоящее время в нашей стране установки по переработке животноводческих отходов (совхоз "Огре (Латвия), межхоз "Пярну" (Эстония), колхоз "Украина" (УССР) и др.) требуют значительного совершенствования.

В отношении производства биогаза заслуживает внимания разработанная в Венгрии технология его получения из навоза при помощи земляных червей. Произведенное таким способом удобрение по своей продуктивности позволяет в пять раз по сравнению с использованием традиционных видов органики увеличить площадь удобряемой пашни. Следует также отметить, что при использовании этого вида органических удобрений уменьшается необходимость применения пестицидов. Последнее обстоятельство имеет особенно важное значение, так как способствует повышению качества выращиваемой продукции, увеличивает сроки ее сохранности, а главное, уменьшает отрицательное влияние продуктов на здоровье населения. Таким образом, эффективное решение проблемы животноводческих отходов должно осуществляться комплексно и во взаимосвязи с процессом совершенствования системы землепользования и повышения плодородия почв.

УДК 941.2:502.7(477.6)

В.И.Жадан, О.А.Киселева

СОВРЕМЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ СИТУАЦИЯ В ДОНБАССЕ
И ПРОБЛЕМЫ ЕЕ ОПТИМИЗАЦИИ

Дан анализ состояния природной среды Луганской области по отдельным компонентам, обоснована необходимость разработки научных основ охраны, преобразования и рационального использования природных ресурсов в целях оптимизации природной среды региона. Предлагается создание в республике единого координационного центра с филиалами в крупных природнохозяйственных регионах.

© В.И.Жадан, О.А.Киселева, 1994
ТЗВ №5-12-002408-4. Физико-географические процессы...
Киев, 1994.

143

За последние годы возрос объем географических исследований по антропогенным изменениям и охране природы Донбасса, проводимых сотрудниками Отделения географии АН УССР, Донецкого университета, Донецкого ботанического сада АН УССР, Луганского филиала Института экономики промышленности АН УССР, Луганского пединститута и др. Обостренное внимание к проблемам экологии окружающей среды — характерная черта нашего времени. Важность этих проблем на современном этапе развития народного хозяйства во многом определяется тем, что совершенствование природопользования является одним из факторов дальнейшего развития производительных сил большинства регионов страны. В частности, для Луганской области актуальность и специфика данной проблемы обусловлены высокой интенсивностью индустриального производства с концентрацией предприятий экологически опасных отраслей промышленности (угольной, металлургической, коксохимической и др.) на территории ограниченных размеров, длительным хозяйственным освоением, высокой плотностью населения и урбанизацией, а также значительной техногенной нарушенностью природной среды под воздействием хозяйственной деятельности человека. Природопользование как комплексный процесс, включающий систему мер по изучению, освоению, использованию, преобразованию, возобновлению и охране природной среды и естественных ресурсов [6], должно быть достаточно полно обеспечено достоверной информацией о природной составляющей материального производства (природных условиях и естественных ресурсах), а также его территориальной и отраслевой структуре.

Луганская область в экономико-географическом отношении подразделяется на два отчетливо выраженных района: сельскохозяйственный северо-восточный, на долю которого приходится 60 % территории области, и промышленный юго-западный, в пределах которого располагаются все крупные индустриальные предприятия. Такое размещение и специализация отраслей народного хозяйства обусловлены географией минерально-сырьевых и топливных ресурсов, источников воды, наличием кадров, а также естественно-историческим процессом освоения территории области.

Характер территориальной и отраслевой структуры народного хозяйства существенно сказывается и на современном состоянии природной среды. Максимальные антропогенные изменения и нарушения природного окружения отмечены в южной части Луганской области, где сконцентрирована практически вся топливная промышленность, почти все машиностроительные и металлообрабатывающие предприятия, тепловые электростанции, химические и металлургические

заводы, где расположены ведущие предприятия пищевой и легкой промышленности, основные транспортные пути и железнодорожные узлы. Высокоразвитая промышленность сочетается с сельским хозяйством, которое в индустриальных южных районах имеет отчетливо выраженную пригородную специализацию. Под влиянием сложившегося многоотраслевого промышленного комплекса в южной части Луганской области создалась своеобразная экологическая ситуация, которая характеризуется целым рядом особенностей, обусловленных не только развитием и взаимодействием естественных процессов, но и антропогенными изменениями природной среды, вызванными интенсивной хозяйственной деятельностью человека. Влияние человека на природную среду здесь проявляется в самых различных направлениях и имеет свою специфику.

Характерной чертой природной среды Донбасса являются антропогенные изменения литогенных компонентов в результате подземной разработки полезных ископаемых и их добычи открытым способом. В связи с этим в южной части Луганской области в пределах Донецкого края и окружающих его равнин (Луганской, Артемовско-Славянской, Северо-приазовской) широкое развитие имеет своеобразный антропогенный холмисто-грядовый и холмисто-котловинный рельеф, представленный терриконами, отвалами, карьерами, траншеями, различными просалочными формами и т.д. За последние 200 лет горнопромышленного освоения Донбасса площадь, занятая только терриконами, в данных районах составила свыше 40 тыс. га. Определенное воздействие на литогенные компоненты оказывают и процессы урбанизации, преобразующие на территории крупных городов и населенных пунктов рельеф в результате выравнивания отдельных его микро- и мезоформ, создания новых форм антропогенного рельефа и т.д. Вторжение человека в литогенную основу и изменение ее свойств обуславливает следующие антропогенные изменения природной среды [4]: частичное или полное уничтожение растительности, почв и животных сообществ, свойственных первоначальному ландшафту; нарушение природных соотношений и равновесия между естественной и культурной растительностью; изменение типа биохимического круговорота; истощение запаса поверхностных и подземных вод; изменение микроклимата; загрязнение почвенного покрова и природных водоемов промышленными выбросами и стоками; развитие эрозионных процессов в зоне формирования техногенного рельефа; ухудшение санитарно-гигиенических условий жизни людей и др.

Значительное влияние хозяйственной деятельности человека испытывают гидроклиматогенные компоненты. Одна из важнейших особен-

ностей климата юга Луганской области в условиях крупных промышленных узлов и транспортных магистралей – заметное снижение в атмосферном воздухе содержания кислорода и повышенное количество токсических веществ, в ряде случаев превышающее пределы допустимых концентраций. Наиболее интенсивно подвергаются промышленным и бытовым загрязнениям воздушного бассейна районы сосредоточения предприятий топливно-энергетической, химической и металлургической промышленности, сформировавшиеся в Лисичанско-Рубежанском, Коммунарско-Стахановском, Краснолучско-Антрацитовском, Свердловско-Ровеньковском и Краснодонском промышленных узлах. Основными ингредиентами загрязнения воздуха при этом являются производственная пыль, сернистый газ, двуокись азота, окись углерода, фенол, аммиак, коксовый газ, сероводород и другие вещества, которые в значительных количествах выбрасываются в атмосферу. Промышленному загрязнению атмосферы в значительной степени способствуют климатические условия области, характеризующиеся частыми температурными инверсиями, туманами, штилями и др. В связи с этим в промышленных центрах и городах формируются ареалы загрязнения атмосферы, которые достигают больших размеров и перекрывают друг друга, объединяясь в обширные зоны с определенной концентрацией вредных и токсических веществ. Токсические соединения и промышленная пыль, выбрасываемые в атмосферу, через некоторое время попадают на земную поверхность и могут служить источниками загрязнения почвенно-растительного покрова. Особенно велико количество примесей, выпадающих на землю, в таких промышленных узлах, как Лисичанско-Рубежанский и Коммунарско-Стахановский, где создается реальная угроза гибели естественной растительности.

Для предотвращения высоких уровней загрязнения атмосферы, наряду с повышенными требованиями к технологии промышленных производств и очистке выбросов, предусматривается также проведение следующих организационных мероприятий [2]: вынос вредных и экологически опасных производств за пределы жилой зоны; создание и озеленение санитарно-защитных зон промышленных предприятий; тушение и рекультивация терриконов, отвалов и промышленных свалок; прекращение или снижение выдачи на поверхность породы при добыче полезных ископаемых; строительство объездных дорог для транзитного транспорта; разработка и осуществление мероприятий по нейтрализации отработанных газов автотранспорта; перевод ТЭЦ на жидкое топливо, а крупных котельных – на жидкое и газообразное; ликвидация мелких котельных, газификация промышленных предприятий и т.д.

Быстрые темпы экономического развития области вовлекли в хо-

зяйственный оборот практически все водные ресурсы поверхностных и подземных вод. Развитие промышленности сопровождается не только ростом водопотребления, но и образованием значительного количества сточных вод, что вызывает загрязнение, засорение и отравление природных водоемов, используемых для спуска в них промышленных и коммунальных стоков. Общий объем промышленных и сельскохозяйственно-бытовых стоков, сброшенных в реки и водоемы области за последние 12-15 лет, возрос более чем в два раза [10]. Наибольшее количество неочищенных сточных вод сбрасывают предприятия химической (36 %) и угольной (21 %) промышленности, доля черной металлургии и коммунального хозяйства составляет 18 % [3]. Загрязнение поверхностных водоемов происходит также вследствие распашки приподлинных участков рек, уничтожения пойменных и долинных лесов, смыва атмосферными осадками удобрений и ядохимикатов с сельскохозяйственных угодий, пренажа загрязненных стоков оросительных систем и т.д. Анализ качества речных вод показал, что в настоящее время в области нет ни одной реки, в которой качество воды соответствовало бы ПДК по всем показателям. Даже в таких реках, как Деркул и Луганчик, длительное время считавшихся чистыми, отмечено превышение ПДК по ряду загрязнителей. Основными же приемниками сточных вод являются река Северский Донец и ее притоки в южной части области – Лугань, Белая, Ольховая, Большая Каменка и др. Сложившееся в области крайне неблагоприятное положение с загрязнением и нерациональным использованием водных ресурсов обусловило необходимость проведения комплекса водоохранных мероприятий. Ежегодно в эксплуатацию вводятся новые мощности очистных сооружений, что позволило за последние годы в 2,5 раза увеличить объем очистки сточных вод. На крупнейших промышленных предприятиях проведен ряд мероприятий по улучшению качества очистки сточных вод, уменьшению сброса неочищенных стоков в естественные водоемы, усовершенствованию технологических процессов, улучшению эксплуатации оборудования, усилению ведомственного надзора за эксплуатацией локальных очистных сооружений и соответствующим состоянием территории предприятий. Однако, несмотря на предпринимаемые меры, в целом по области процессы загрязнения водных ресурсов значительно преобладают над их естественным самоочищением.

Наибольшие изменения в результате хозяйственной деятельности человека претерпели биогенные компоненты (почвенный покров и связанные с ним земельные ресурсы, естественная растительность). По обеспеченности земельными ресурсами Луганская область занимает одно из последних мест в республике. Из всех земель на терри-

тории области в сельскохозяйственном производстве используется 70 % их общей площади. Пашни на душу населения в области приходится 0,51 га (в республике - 0,70 га, в СССР - 0,87 га). Это в значительной степени объясняется спецификой природных условий: сильной расчлененностью рельефа, своеобразным геолого-тектоническим строением территории, климатическими условиями и т.д. Помимо других факторов качество земель во многом определяется также степенью их эродированности. По данным Луганского филиала института "Укрэмпироект", почвенный покров области является самым эродированным в республике: только водной эрозии подвергается около 60 % всех сельскохозяйственных угодий, а ветровой - 66 % пахотных земель. Вследствие эрозионных процессов в области ежегодно теряется примерно 13 млн т мелкозема, вместе с которым из почвы выносятся около 800 тыс. т различных питательных веществ.

Наряду с природными факторами значительное воздействие на земельные ресурсы оказывает и хозяйственная деятельность человека. Интенсификация сельского хозяйства в южных индустриальных районах области, следствием которой является максимальное использование плодородных земель, применение большого количества минеральных удобрений и различных средств химической мелиорации почв, усиление мощностей сельскохозяйственной техники, в ряде случаев послужила причиной ухудшения почвенной структуры и изменения естественных свойств почвы. С развитием сельского хозяйства в определенной мере связана и активизация эрозионных процессов, разрушающих почвенный покров. Промышленное освоение территории и дальнейшее развитие горнодобывающей, химической, металлургической и других отраслей промышленности приводят к тому, что ежегодно большие площади плодородных земель разрушаются карьерами, засыпаются отвалами и терриконами, нарушаются при строительстве дорог, прокладке теплоцентралей, различных коммуникаций, загрязняются при производстве геологоразведочных и строительных работ, засоряются отходами промышленных предприятий и т.д. Сокращение площадей сельскохозяйственных угодий происходит также за счет увеличения территорий для промышленных, транспортных и других предприятий. В области ежегодно около 800 га сельскохозяйственных угодий отводятся для несельскохозяйственных нужд, около 2,5 тыс. га - под защитные лесонасаждения, значительные площади - под внутрихозяйственное и межхозяйственное строительство в колхозах и совхозах. Все эти причины обусловили широкое распространение в южной части Луганской области так называемых нарушенных, или техногенных, земель, происхождение которых связано с различ-

ными видами хозяйственной деятельности человека. В перспективе рациональное землепользование в области предполагает охрану почвенного покрова от различных видов загрязнений, ветровой и водной эрозии, освоение малопродуктивных земель и повсеместную рекультивацию нарушенных земель, всемерное уменьшение отвода продуктивных земель для несельскохозяйственных целей, повышение продуктивности сельскохозяйственных угодий и т.д.

В результате длительного и интенсивного хозяйственного освоения территории Луганской области коренные изменения претерпел растительный покров. Естественная растительность лесостепи и целинных степей сохранилась лишь в заповедных местах или на участках, непригодных для сельскохозяйственной обработки (крутых склонах, каменистых обнажениях, оврагах и балках). В современном растительном покрове преобладает культурная растительность сельскохозяйственных угодий и видоизмененная растительность фрагментарных степных участков, которая в большинстве случаев из красочного разнотравья превратилась в засоренные и однообразные типчаковые, тонконогово-молочайные и тонконогово-полянны растительные группировки. В наибольшей степени антропогенные воздействия оказали влияние на естественную растительность лесов Донецкого края. Хозяйственная деятельность человека привела к полному уничтожению древесно-кустарниковой растительности на водоразделах и в наиболее крупных балках. Наряду с почти полным сведением на кряже водораздельных дубрав уже в конце XIX в. [5] намечилось и значительное сокращение байрачных лесов, связанное с хищнической рубкой леса для нужд развивающейся здесь каменноугольной промышленности. В связи с этим лесистость Донецкого края, достигавшая 46 % в 1790-1888 гг., к 1917 г. уменьшилась до 9-10 % [8]. В целом длительная эксплуатация лесных массивов Донецкого края привела к тому, что современные леса более чем наполовину представлены искусственными лесонасаждениями, а на месте вековых дубрав лишь изредка встречаются небольшие заросли порослевого дуба и береста, а также степных кустарников.

Коренным образом изменилась и степная растительность: площади, занимаемые естественными фитоценозами, под прямым или косвенным влиянием антропогенной деятельности сильно сократились, одновременно изменились видовой состав и соотношения между различными типами естественной растительности. Еще в начале XIX в. И.В.Сладковский [9], анализируя состояние растительности на данной территории, сделал вывод о значительном сокращении площади распространения и числа представителей "степной растительной фор-

маши". Свой вывод он подтверждает данными о распределении "засеваемых" и "травянистых" площадей за последнюю четверть XIX в.: в 1885-1886 гг. "засеваемые" площади занимали 30 % территории, а "травянистые" - 52 %, в 1898 г. соответственно - 53 и 42 %, а в 1904 г. - 70 и 24 %. А уже в 1923-1929 гг. известному исследователю флоры Донбасса Ю.Д.Клеопову не удалось найти ни одного участка целинной степи в наиболее возвышенных районах Донецкого края [7]. В настоящее время естественная растительность составляет всего лишь 20-22 % всей территории Донбасса, а остальные земли заняты культурными видами, которые оказывают сильное влияние и на оставшуюся природную растительность [8]. Установилось также мнение об отсутствии естественной растительности и на Донецком крае [4].

В условиях измененной природной среды на юге Луганской области особо важное значение приобретает разработка научных основ охраны, преобразования и рационального природопользования. Важнейшей составляющей проце за рационального использования природы является оптимизация природной среды региона, т.е. сохранение и улучшение современного состояния природы в соответствии с потребностями, нормами и идеалами современного общества и будущих поколений. Наряду с осуществлением комплекса природоохранных мероприятий в этом направлении необходимо также создание и дальнейшее расширение сети охраняемых и заповедных территорий, которые будут способствовать сохранению экологического равновесия, саморегуляции и самовосстановлению естественных процессов в природной среде Луганской области. Несмотря на большое количество научных работ по различным аспектам исследования нарушенной природы Донбасса и ее охраны, в целом они нескоординированы, разобщены, ряд важнейших проблем остается без должного внимания. В связи с этим представляется крайне необходимым создание в республике единого координационного центра - Института географии с филиалами в крупных природнохозяйственных регионах, в том числе и в Донбассе.

1. Актуальные проблемы охраны окружающей среды: Экономические аспекты / Н.Г.Чумаченко, Л.А.Белашов, И.А.Маркова и др. - Киев : Наук. думка, 1979. - 320 с.
2. Белашов Л.А., Слюсаренко В.К., Борзилов М.В. Деякі питання охорони навколишнього середовища промислових регіонів // Вісн. АН УРСР. - 1981. - № 8. - С. 72-77.
3. Малан О.И. Водные ресурсы как экологический фактор развития производительных сил // Проблемы и основные направления развития производительных сил Донбасса в свете решений XXVI съезда КПСС. - Донецк : ИЭН АН УССР, 1981. - С. 28-30.
4. Зиман С.Н., Ивашин Д.С. Степи Донецкого края (История изучения и современное состояние) // Зеленое строительство в степной зоне УССР. - Киев : Наук. думка, 1970. - С. 24-27.

150

5. Лисицын П. Леса и лесоразведение в Екатеринославской губернии (с 1867 по 1899 г.) // Екатеринославская губерния. Памятная книжка и адрес-календарь на 1901 г. - Екатеринослав, 1900. - С. 29-79.
6. Маринич А.М. Основные направления конструктивно-географических исследований по рациональному природопользованию в Украинской ССР // Комплексные географические исследования проблем рационального природопользования. - Киев : Наук. думка, 1984. - С. 3-11.
7. Преображенский В.С. Очерки природы Донецкого края. - М. : Изд-во АН СССР, 1959. - 200 с.
8. Рева М.Л. Особенности естественноисторических условий Донецкого бассейна // Интродукция растений и зеленое строительство в Донбассе. - Киев : Наук. думка, 1970. - С. 7-15.
9. Сладковский И.В. Культурная растительность // Материалы к оценке земель Екатеринославской губернии. - Екатеринослав, 1906. - С. 4-58.
10. Социально-экономические аспекты охраны окружающей среды в Донбассе. - Киев : Наук. думка, 1976. - 144 с.

УДК 911.9:631.147+631.459:631.61

В.И.Бураков

АГРОЛАНДШАФТНЫЕ ОСНОВЫ ЭКОТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ИНТЕНСИФИКАЦИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА УКРАИНЫ

В развитие неолокучаевской концепции почвозащитно-мелиоративного устройства агроландшафта охарактеризованы подлежащие углубленному научно-практическому изучению возможности экотехнологической, агроландшафтной интенсификации сельского хозяйства в оптимизированных условиях почвозащитно-мелиоративной структуры агроландшафта.

В условиях УССР природные системы всех рангов используются настолько полно, изменены столь глубоко, что их воспроизводство и функционирование невозможны без целенаправленной помощи человека. Сельское хозяйство, использующее основную часть территории, должно нести весомую нагрузку воспроизводстве природы, ресурсов, считавшихся ранее возобновляемыми. Среди них ключевое место принадлежит почвенным ресурсам. Эрозия и дефляция почв разрушают не только почву, но и природную среду в целом (загрязнение воздуха и воды почвой, удобрениями, пестицидами, занос земель и русел рек). Эрозия резко ухудшает водные свойства почв, увеличивает дренажность ландшафта формами линейной эрозии, с поверхностным стоком влага теряется из ландшафта. Сильный ветер усиливает испарение, транспирацию растений. Ухудшение влагообеспеченности

© В.И.Бураков, 1991

ISSN 5-12-002408-4. Физико-географические процессы...
Киев, 1991.

151