

ГЕОЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ПАХОТНЫХ ЗЕМЕЛЬ УКРАИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

В.М. Чехний

Институт географии Национальной академии наук Украины, г.Киев, chekhniy@gmail.com

Для Украинского Полесья, как и для других территорий Украины, характерно проявление ряда геоэкологических проблем, связанных со специфическим сочетанием особенностей природных условий территории и хозяйственного использования ландшафтов. В данной публикации рассматриваются проблемные вопросы, касающиеся современного состояния пахотных угодий, в частности, связанные с мелиоративным воздействием на ландшафты и последствиями аварии на ЧАЭС.

На территории Украинского Полесья более чем 0,5 млн га сельскохозяйственных земель испытывают влияние водной эрозии и около 2,2 млн га пребывают под угрозой проявления дефляционных процессов, из них почти 0,8 млн га пахотных осушенных земель нуждаются в неотложных мероприятиях по защите (Гладун, 2014). Среднегодовые потери гумуса от эрозии достигают на территории Украинского Полесья 2,4 млн т (Эколого-агрохімічні проблеми..., 2013). В результате активных эрозионных процессов формируются деградированные земли, которые вместе с малопродуктивными составляют часть земельного фонда, для которого целесообразна научно обоснованная консервация – изымание из активного сельскохозяйственного использования. Таких земель в Украинском Полесье около 0,5 млн га (Панас, 2014).

Опираясь на данные (Раціональне використання..., 2008; Характеристика ґрунтового..., 2009), детальнее остановимся на основных геоэкологических проблемах пахотных земель на примере полесской части Житомирской области. Данные проблемы характерны и для других регионов Украинского Полесья.

Характерной особенностью ландшафтной структуры Полесья является ее пестрота, когда одни ландшафтные комплексы с небольшой площадью часто сменяются другими, что усложняет хозяйственное использование угодий. Еще больше усложняет использование земель их переувлажнение в природном состоянии. Избыточное увлажнение характерно для большинства генетических групп полесских почв. Это привело к активному, часто непродуманному, мелиоративному освоению ландшафтов, которое имеет ряд негативных последствий. Около половины (51%) земель сельскохозяйственного назначения полесской части Житомирской области переувлажнены, поэтому тут активно осуществляются мелиоративные мероприятия. По состоянию на 2009 г. было осушено 60% переувлажненных земель.

Наличие почв легкого гранулометрического состава является фактором риска возникновения денудационных процессов в случае вовлечения этих почв в пахотные угодья. Площадь эрозионно опасных территорий составляет 178,2 тыс.га. Из них непосредственно подвержено процессам водной эрозии 7,6 тыс.га. Земли, расположенные на склонах 3–5° (4,4 тыс.га), как правило, являются среднесмытыми, хотя среди них наблюдаются и слабосмытые участки. Земли более крутых склонов (5–7°) почти на 90% сильносмытые.

Почвенный покров территории деградирует не только под влиянием эрозии, но и в результате постоянного усиления антропогенного вмешательства в почвообразовательный процесс. Если эрозия почв имеет в некоторой степени местный характер, то деградация их от антропогенного воздействия охватывает почти всю территорию сельскохозяйственных угодий. Одним из таких, наиболее распространенных, воздействий является углубление вспашки до 20–29 см при использовании высокомощ-

ной почвообрабатывающей техники, хотя гумусовый горизонт дерново-подзолистых, светло-серых и серых почв не превышает 18–22 см.

В результате комплексного действия факторов деградации снижается плодородие почвенного покрова полесской части Житомирской области. Этот вывод вытекает из данных периодического обследования пахотных земель. Содержание гумуса за последние 35 лет в почвенном покрове уменьшилось в 1,2 раза.

Геоэкологическое состояние агроландшафтов усложняется наличием в их структуре земель, загрязненных радионуклидами. Они занимают больше трети площади сельскохозяйственных угодий, в том числе пятую часть пахотных земель. Превалируют угодья с плотностью загрязнения 5 Ки/км². Земли, загрязненные менее 5 Ки/км², составляют 5%. Но они представлены отдельными участками разных размеров и конфигурации и создают комплексы с менее загрязненными землями, что усложняет использование последних.

Важной проблемой агроландшафтов Украинского Полесья является несбалансированность структуры сельскохозяйственных угодий. Традиционно для этих угодий характерным является высокий удельный вес пахотных земель – 63%. Экологически обоснованная структура полесских агроландшафтов характеризуется значительно меньшим показателем распаханности – не более 37% (*Раціональна використання..., 2008*).

Другой проблемой полесских агроландшафтов является их недостаточная залесенность в границах сельскохозяйственных предприятий (на фоне большей, чем в среднем по Украине, лесистости территории). Так, в пределах сельскохозяйственных предприятий полесской части Киевской области этот показатель составляет менее 2% при показателе распаханности 88%, то есть благотворное влияние лесных насаждений не доходит до «сердцевины» пахотных земель, что обуславливает необходимость расширения площадей полезащитных насаждений (*Тихенко, 2012*). Особенно низким этот показатель является в сельских (фермерских) хозяйствах. Природные условия в пределах Полесья обуславливают необходимость формирования сельскохозяйственных угодий с максимальным размером поля 55–60 га с обязательным их оконтуриванием защитными лесными насаждениями (*Кониї, 2006*).

Отдельного рассмотрения заслуживает вопрос влияния осушительной мелиорации на состояние современных ландшафтов рассматриваемой территории, в частности сельскохозяйственных. Детальнее рассмотрим эти проблемные вопросы на примере Западного Полесья (полесские районы Волынской и Ровенской областей).

Общая площадь Западного Полесья Украины, охватывающего часть Волынской и Ровенской областей, составляет 3000 тыс.га. Площадь болот и периодически переувлажненных почв – 1700 тыс.га. По состоянию на 01.01.2009 в аграрном производстве используется 520,37 тыс.га осушенных сельскохозяйственных угодий. По данным гидрогеологическо-мелиоративной службы на осушенных землях в последние 15 лет наблюдается тенденция к ухудшению их мелиоративного состояния. Так, на 01.01.2009 осушенные земли по мелиоративному состоянию распределяются следующим образом: благоприятное состояние – 153,65 тыс.га, удовлетворительное – 293,94 тыс.га, неудовлетворительное – 72,78 тыс.га. Ограниченное финансирование содержания объектов водохозяйственно-мелиоративного комплекса, невыполнение землепользователями необходимых ремонтных работ на внутреннехозяйственной сети и агро-мелиоративных мероприятий на осушенных землях приводит к ухудшению технического состояния систем и мелиоративного состояния земель (поднятие уровня грунтовых вод, активизация процессов подтопления) (*Бадинський, 2009*).

В результате обследования постмелиорируемых агроландшафтов Западного Полесья В.В. Бальковским (*Бальковський, 2009*) установлена значительная эродированность сельскохозяйственных угодий, которая достигает 55–63%. Он утверждает, что выдувание плодородного слоя почвы (дефляция) характерно именно для постмелиоративных земель Полесья. Тут имеет место систематический вынос с территории сельскохозяйственных угодий дефляционных продуктов, главным образом торфяного подсушенного мелкозема. Он переносится ветром на значительные расстояния и оседает в понижениях рельефа, особенно вдоль мелиоративных каналов и долин местных рек, а также на опушках. Отсюда эти вещества выносятся в реки водами поверхностного стока и окончательно исчезают с территории.

Установлено (*Бальковський, 2009*), что после осушения территории верховьев р.Припяти в 1986 г. процесс потери гумуса наиболее интенсивно прослеживается на песчаных дерново-слабоподзолистых почвах, которые каждый год теряют около 0,2 т/га или 5% гумуса. На глееватых и супесчаных вариациях дерново-подзолистых почв потери колеблются в тех же границах, но на запас гумуса они влияют меньше за счет значительно большего их насыщения органическим веществом (21–25% потерь по сравнению с 57% на песчаных почвах). Наиболее устойчивыми к потерям органи-

ческого вещества остаются лугово-болотные почвы – не более 0,01 т/га (0,4%). Общее количество мелкозема, который выдувается с площади распаханых мелиорированных угодий составляет в зависимости от агротехники и вида культуры от 1,0 до 2,5 т/га за вегетационный период.

Типичными явлениями на нарушенных осушительными мелиорациями сельскохозяйственных угодьях Полесья являются переосушение и вторичное заболачивание. Они возникают вследствие негативных изменений природного круговорота вод на заболоченных территориях под воздействием осушительной сети. Процессы переосушения проявляются в изменении состава растительности, резком снижении продуктивности земель, усилении элювиально-глеевых процессов, увеличении кислотности и количества обменных и подвижных соединений алюминия в почве. Вторичное заболачивание – явление возобновления природных процессов в понижениях рельефа на постмелиорированных территориях. При вторичном заболачивании уменьшается интенсивность окислительно-восстановительных процессов, накапливаются аморфные и восстановленные соединения железа и марганца, что становится причиной угнетения развития сельскохозяйственных культур. Как правило, вторичное заболачивание проявляется в результате зарастания осушительной сети, когда последняя перестает выполнять свои технологические функции. Подобные негативные последствия осушительной мелиорации продолжают распространяться в Западном Полесье и представляют угрозу для соответствующего типа сельскохозяйственных угодий.

Значительное влияние на современное состояние агроландшафтов Полесья оказал переход в хозяйствовании к более интенсивным технологиям, обусловленный быстрым и радикальным реформированием сельского хозяйства на основе частной собственности на имущество и землю. Существенное изменение структуры посевных площадей сельскохозяйственных культур под влиянием конъюнктуры потребительского рынка усилило технологическую нагрузку на земельные ресурсы, что может в будущем привести к потере значительных площадей продуктивных угодий. Так, в существующей структуре посевных площадей полесских районов Киевской области наблюдается сокращение площадей кормовых культур с 40 до 34% по сравнению с 2005 г. и увеличение площадей под картофелем и овощными культурами с 16 до 26% (Тихенко, 2012). Также отмечено немало случаев нарушений установленных требований к чередованию сельскохозяйственных культур в севооборотах или даже бессменных посевов, прежде всего, «доходных» культур. На этом фоне при бессменном выращивании сельскохозяйственных культур снижается урожайность и ухудшается качество урожая, что связано с одинаковым использованием питательных веществ почвы, значительной засоренностью посевов сорняками, их повреждением вредителями и болезнями, накоплением в почве различных токсичных веществ – продуктов жизнедеятельности растений и микроорганизмов (Необхідність впровадження..., 2011).

Изложенная информация свидетельствует о необходимости геоэкологической оптимизации Украинского Полесья – повышении экологической стойкости полесских агроландшафтов на основе адаптивно-ландшафтной организации землепользования. При таком подходе к созданию стойкого агроландшафта необходимо четвертую часть пахотных земель перевести в состав кормовых угодий, лесных насаждений (в первую очередь за счет сильноэродированных и низкопродуктивных земель) и лесополос с целью доведения дестабилизирующих и стабилизирующих угодий в агроландшафтах Полесья до соотношения 1:2, а в переходной к лесостепной части – 1:1,6. Важным является разработка динамично адаптированной структуры посевных площадей, определение эколого-пригодных площадей посева районированных сельскохозяйственных культур, эколого-безопасной системы удобрения (Характеристика ґрунтового..., 2009; Тихенко, 2012).

Список использованных источников

Бадинський, Л.О. Оцінка інтенсивності осушення перезволожених ґрунтів Західного Полісся в умовах погіршення технічного стану гідромеліоративних систем / Л.О. Бадинський, Г.І. Сапсай // Вісник національного університету водного господарства та природокористування. – Вип. 4 – 2009. – С. 257–265.

Бальковський, В.В. Ерозія ґрунтів постмеліорованих агроландшафтів Західного Полісся / В.В. Бальковський // Наук. Вісник Ужгород. ун-ту. Сер. Біол. – 2009. – Вип. 26. – С. 165–171.

Гладун, Г.Б. Особливості полезахисного лісорозведення у Поліссі / Г.Б. Гладун // Науковий вісник НЛТУ України. – 2014. – Вип. 24.1. – С. 20–24.

Еколого-агрохімічні проблеми орних земель Київської області та шляхи їх подолання / Н.В. Палапа [та ін.] // Агроекологічний журнал. – 2013. – № 4. – С. 37–41.

Копій, Л.І. Перспективи розширення лісоресурсного потенціалу Західного регіону України / Л.І. Копій // Лісове господарство, лісова, паперова і деревообробна промисловість: міжвід. наук.-техн. зб. – Львів : РВВ НЛТУ України. – 2006. – Вип. 32. – С. 229–238.

Необхідність впровадження раціональної системи сівозмін для підвищення родючості ґрунтів зони Полісся / В.І. Долженчук [та ін.] // Вісник Національного університету водного господарства та природокористування. Сер. «С.-г. науки». – 2011. – Вип. 3. – С. 39–45.

Панас, Р. Консервація деградованих і малопродуктивних орних земель як основа збереження їх родючості / Р. Панас, М. Маланчук // Сучасні досягнення геодезичної науки та виробництва. – Вип. I (27). – 2014. – С. 67–69.

Раціональне використання ґрунтового покриву Житомирського Полісся на засадах адаптивно-ландшафтного землекористування / А.М. Бовсуновський [та ін.] // Вісник ХНАУ. – 2008. – № 4. – С. 132–137.

Тихенко, Р.В. Оптимізація сільськогосподарського землекористування на регіональному рівні: екологічні аспекти / Р.В. Тихенко // Сталий розвиток економіки. – 2012. – № 3. – С. 173–176.

Характеристика ґрунтового покриву Житомирської області / О.І. Савчук [та ін.] // Агропромислове виробництво Полісся. – 2009. – № 2. – С. 14–17.