

сколько метров выше бровок эрозионных форм. Максимальный зафиксированный слой сноса почвы составил более 90 см, максимальная аккумуляция – 50–60 см.

Для радиально-сходящегося склона ареал максимального изменения строения почв привязан к днищу и бортам склоновой ложбины. Здесь также наблюдается широкий спектр почв разной степени смытости и намытости. Максимальная амплитуда трансформаций почвенного профиля значительно больше, чем в случае параллельного склона. В распаханном тальвеге ложбины слой смыва может достигать 1–1,2 м, а мощность аккумулятивной толщи составляет 110–300 см. Однако в пространственном отношении ареал столь существенного преобразования почвенного покрова занимает значительно меньшую по площади часть склона.

Литература

1. Литвин Л. Ф. География эрозии почв сельскохозяйственных земель России. М. 2002. 255 с.
2. Иванова Н. Н., Тишкина Э. В. Трансформация профиля агросерой почвы на склоне, осложненном ложбинами (на примере бассейна Зуши) // Почвоведение. 2008. №7. С. 877–888.
3. Иванова Н. Н., Голосов В. Н., Маркелов М. В. Сравнение методов оценки интенсивности эрозионно-аккумулятивных процессов на обрабатываемых почвах // Почвоведение. 2000. № 7. С. 876–887.

ПОЧВЕННАЯ ЭРОЗИЯ И ВЕТРОВАЛЫ В КОНЦЕПЦИИ НАРАСТАНИЯ ПОГОДНЫХ СЮРПРИЗОВ И АНОМАЛИЙ

Кадацкий В. Б., Лепешев А. А.

Белорусский государственный педагогический университет
им. Максима Танка, г. Минск

Анализируя развитие процесса познания на современном этапе, науковеды пришли, в частности, к переосмыслению понятия «факт». В ряде работ обосновывается, что в результате непосредственных (эмпирических) наблюдений мы получаем не научное понимание факта, а лишь простое, обыденное представление о нем. Современные методологические требования к научным фактам стали совсем иными, поскольку их получение связано с учетом уже существующих определенных представлений, основанных на прошлом научном опыте. Современная наука оперирует такими фактами, которые являются уже «теоретически (концептуально) нагруженными» [1]. И действительно, прежде чем получить некий факт, исследователь решает сложную процедуру: где, каким образом, когда и посредством каких методов возможно выполнить необхо-

димое эмпирическое наблюдение. Кроме того, удовлетворительное объяснение наблюдаемого факта возможно лишь тогда, когда он наделяется смысловой интерпретацией и включается в определенную схему (гипотезу, концепцию), что и позволяет сравнивать его с другими известными фактами. Наконец, каждый исследователь в силу многих причин (образованности, интеллекта, врожденной ментальности и т. д.) привносит в трактовку наблюдения субъективную интерпретацию. Следовательно, в результатах познания фигурируют не сами факты, а их абстрактные образы и авторская интерпретация в рамках некоторой гипотезы (концепции).

По этой причине современная наука оперирует уже не просто фактами, а обоснованными представлениями, теоретическими схемами, моделями. В этой связи и возникает необходимость в формулировании новых гипотез (концепций), которые, с одной стороны, объясняют реальные объекты, явления, процессы, а с другой – позволяют конкурировать с выдвинутыми ранее соответствующими концепциями (гипотезами, теориями). В конечном итоге приоритетной становится та из них, которая обладает большей практичностью.

Суть приведенного методологического отступления позволяет объяснить позицию авторов в отношении динамики современных природных явлений, отмеченных в заголовке, посредством которых осуществляется практическая проверка одной концепции. Еще около трех десятилетий назад впервые было обосновано неизбежное нарастание природных «сюрпризов и аномалий», как ответной реакции сложной системы «биосфера», на антропогенную трансформацию потоков вещества и энергии в ее пределах. Поскольку это принципиальный момент, приведем одну из оригинальных обобщающих цитат: «Наблюдаемая глобальная дестабилизация погодных условий является реакцией биосферы на свершившуюся и продолжающуюся антропогенную деградацию ландшафтной среды и дает основание для предположения об усилении этих процессов в ближайшей перспективе» [2]. Ныне подобная ситуация отмечается повсеместно, хотя многие исследователи ее не замечают, ожидая проявлений «глобального потепления» в связи с концентрированием в атмосфере ряда техногенных газов.

Вместе с тем, положение о нарастании природных «сюрпризов и аномалий» позволило авторам прийти к заключению, что в таком случае они должны находить отклик в некоторых элементах ландшафта. В первую очередь это должно проявиться в изменении процессов плоскостной и линейной эрозии, на территориях с развитыми покровными лессовыми и лессовидными образованиями. Последние, при определенных условиях, представляют собой чуткий индикатор, реагирующий, прежде всего,

на изменения в характере поступления влаги в ландшафты. В этой связи был произведен ряд обзорных маршрутов в пределах Гродненской и Новогрудской возвышенностей, Оршано-Могилевской равнины, Мозырской гряды и др. Как и предполагалось, были отмечены многочисленные свидетельства «оживления» эрозионных процессов, что выразилось в активизации поверхностных денудационных процессов, включая плоскостную и глубинную эрозию. Были зафиксированы результаты пробуждения ряда затухших овражных систем, в частности, активизация эрозионных процессов в отдельных отвершках, приуроченных к наиболее крутосклонным участкам. Судя по их «взаимоотношению» с древесным подростом и масштабам проявления эта ситуация существует на протяжении последних лет. В общем плане оживлению почвенной эрозии в Беларуси, на фоне привычных огрехов хозяйствования, способствует усиление ливневых выпадений [3] и, по-видимому, резкое снеготаяние.

Параллельно внимание уделялось проблеме экстремальных порывов ветра, включая шквалы. Известно, что сильные ветры в последнее годы оказывают нарастающее влияние на древесную растительность (ветровалы и буреломы), учащается негативное воздействие на отдельные постройки, линии связи и т. д. Анализ материалов первого в Беларуси справочника, фиксирующего экстремальные гидрометеорологические явления по 50 станциям наблюдений [4], способствовал выявлению следующего. Максимально высокие показатели скорости ветра наиболее часто отмечаются по двум направлениям (геоморфологическим коридорам): в западной части – по линии Пружаны, Волковыск, Лида, Ошмяны, Докшицы, Шарковщина; в восточной трассируются населенными пунктами: Василевичи, Чечерск, Славгород, Могилев, Орша, Полоцк. Соответствующие карты «уточняют», что западный коридор на территории страны условно начинается с пониженного Брестского Полесья, следует через сквозные долины Муховца–Зельвянки и Муховца–Росси и выходит в Неманскую низину, затем, используя долины Березины Неманской и Уши (бассейн Вилии), продолжается Нарочано-Вилейской низиной и открывается в обширную Полоцкую низину. С востока этот коридор оконтурен Белорусской грядой, а с запада серией поднятий: Волковысской, Гродненской и Ошмянской возвышенностями, Свенцянскими и Браславскими грядами.

Восточный коридор приурочен в общем плане к долине Днепра и ее субмеридиональным притокам (Березине, Друти, южному участку Сожа с Проней). В своем северном участке этот коридор, располагаясь между Оршанской и Витебской возвышенностями, также смыкается с Полоцкой низиной. Учитывая изложенное, можно резюмировать следующее. При ветрах западных и юго-западных румбов территория западного ко-

ридора обладает повышенным риском возникновения опасных порывов ветра, а при северных и южных ветрах эта же опасность возрастает в восточном коридоре. Уместно подчеркнуть, что в центральной части страны, по данным справочника, повторяемость сильных порывов ветра в полтора-два раза ниже. Иными словами, рельеф страны, несмотря на свои относительно небольшие превышения в региональном плане, оказывает существенное влияние на перераспределение и скорость перемещения приземных воздушных масс, способствуя формированию на отдельных локальных участках экстремальных повышений скорости ветра. К этим же коридорам тяготеет большая часть повреждений древостоев, фиксируемых в последние годы.

Таким образом, обозначенная гипотеза (концепция) получает достаточно веские подтверждения и, безусловно, заслуживает дальнейшего мониторинга в отношении поведения почвенной эрозии и повреждения древостоев. При этом следует подчеркнуть еще один аспект, заслуживающий особого внимания. Поскольку географическая оболочка в целом, как система, весьма устойчива и инерционна, то возникающие нежелательные природные явления в виде откликов на антропогенную трансформацию ландшафтов, могут запаздывать в своих проявлениях. Отметим, что в отношении временного лага существует определенная неясность. Если наблюдаемое приращение погодных сюрпризов и аномалий является ответной реакцией географической оболочки на «сегодняшнюю» трансформацию ландшафтов – это одна ситуация. Совершенно иной более жесткий сценарий ожидает цивилизацию в том случае, если учащение современных нежелательных природных явлений – пока еще отражение техногенной активности прошлых лет и десятилетий.

Литература

1. Хаин В. Е., Рябухин А. Г., Наймарк А. А. О некоторых актуальных проблемах методологии геологических наук // Вестн. Моск. Ун-та. Сер. 4. Геология. 2010. № 4. С. 3–11.
2. Кадацкий В. Б. Климат как продукт биосферы. Минск: Наука и техника. 1986. 112 с.
3. Лепешев А. А., Кадацкий В. Б. Тенденция оживления эрозионной деятельности на территории Республики Беларусь // Весці БДПУ. № 1 (51), 2007. Сер. 3. С. 59–62.
4. Стихийные гидрометеорологические явления на территории Беларуси: Справочник / Под общ. ред. М. А. Гольберга. Минск: БелНИЦ «Экология». 2002. 132 с.