

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 необходимое 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, Мозырьской 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 коридора 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.