
РЕЦЕНЗІЇ

НОВАЯ ПУБЛИКАЦИЯ О МОНИТОРИНГЕ ПОЧВ

ТРАВЛЕЕВ А.П., ШЕМАВНЕВ В.И. РЕЦЕНЗИЯ НА КНИГУ: МЕДВЕДЕВ В.В. МОНИТОРИНГ ПОЧВ УКРАИНЫ. КОНЦЕПЦИЯ. ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ. ЗАДАЧИ. – Х.: Антыква, 2002. – 428 с.

В Национальном научном центре «Институт почвоведения и агрохимии им. А.Н. Соколовского» (г. Харьков) опубликована книга «Мониторинг почв Украины. Концепция. Предварительные результаты. Задачи». Ее автор – выдающийся ученый, академик Аграрной академии наук Украины, академик УЭАН, профессор, доктор биологических наук В.В. Медведев. Книга примечательна во многих отношениях. Прежде всего, это первое в Украине обобщенное издание, посвященное мониторингу почв. Ранее выходившие в свет работы посвящены в основном концептуальным и методическим вопросам почвоведения.

В книге упорядочено представление о видах мониторинга, который, по мнению автора, должен быть фоновым, стандартным, кризисным, специальным и научным.

Фоновый (эталонный) мониторинг – исходная оценка объекта наблюдений, принимаемая за нулевую точку, по отношению к которой производятся сравнения данных, полученных в рамках текущих определений. Так как применительно к почве, которая длительное время используется в производстве, получить такого рода оценку практически невозможно, в качестве нулевой отметки используются характеристики почв на целине, заповедном участке, в лесу. При отсутствии такого объекта к фоновому мониторингу можно отнести начальный цикл наблюдений.

В качестве фоновых в почвенно-агрохимических и экологических исследованиях выступают также модельные (наиболее часто встречающиеся) физические, химические, биологические характеристики, а также среднее содержание элементов в породе (кларки). В качестве эталона рекомендуется использовать природные характеристики почв – такие как способность продуцировать органические вещества при данных климатических условиях, т. е. биопродуктивность. Наконец, в качестве эталонов могут выступать оптимальные параметры почв, при создании которых культурные растения способны в максимальной степени реализовать свой потенциал.

Идея множественности фоновых эталонов кажется весьма продуктивной, ибо с успехом может быть использована не только при объяснении природной и антропогенной эволюции почв, но и для установления существа мелиоративных приемов.

Как и некоторые европейские ученые, автор рекомендует выделить кризисный мониторинг тех почв, у которых по разным причинам существенно нарушены экологические и продуктивные функции и которые перешли на деградиционный путь развития. Это известный мониторинг «*hot spots*». Предлагается выделить также специальные виды мониторинга, к которым отнесены так называемые ведомственные наблюдения. Как правило, это наблюдения по сокращенным программам, например мелиоративный мониторинг – наблюдения за уровнем грунтовых вод и ее минерализацией, радиационный – наблюдение за поведением радионуклидов в системе «почва – растение – живот-новодческая продукция»; агрохимический, урбомониторинг, мониторинг многолетних насаждений и др.

Наконец, автор обосновывает выделение научного мониторинга, предназначенного главным образом для прогностических целей. Это специальные полигоны, длительные стационарные опыты, балансовые и лизиметрические станции, а также различные виды натурного или математического моделирования.

В книге с различной степенью полноты на конкретных примерах рассмотрены все упомянутые виды мониторинга.

Представляет интерес помещенная в книге сводка об опыте ведения мониторинга почв в 10 европейских странах (западных, средне- и восточноевропейских). Автор подчеркивает, что в Европе, хотя и медленно, но все же формируются сети наблюдений, решаются вопросы технического, программного, нормативно-правового и финансового обеспечения. Приводятся примеры функционирования полноценных информационных систем. Активно обсуждаются вопросы гармонизации методологии. Украина, имея уже в 1980-х гг. вполне современную концепцию мониторинга, тем не менее не стала ее реализовывать. Вместо этого постановлением правительства управление земельными ресурсами разделено было между различными ведомствами. В постановлении не было предусмотрено ни единой методологии, ни координации, ни центра для сбора и обработки информации, ни даже контроля исполнения. Ведомства же, пользуясь бесконтрольностью и ссылаясь на отсутствие средств, очень слабо и несогласованно вели эти работы. В результате Украина и

© Травлеев А.П., Шемавнев В.И., 2003

сегодня не имеет надежной информации о состоянии своих почв и в вопросах мониторинга значительно отстала даже от стран-соседей.

Автор достаточно убедительно опровергает предпринимавшиеся в Украине попытки подменить мониторинг почв земельным кадастром либо агрохимической паспортизацией. Ни то, ни другое, конечно же, не может обстоятельно характеризовать реальные превращения свойств и режим почв под действием разнообразной хозяйственной деятельности.

В книге достаточно много внимания уделяется программе наблюдений. Автор – явный сторонник значительного числа показателей в мониторинге, хотя и не отвергает возможность упрощенных подходов. Этому, в частности, посвящена отдельная глава книги.

Не обойдены вниманием и другие важные методологические аспекты мониторинга (методы, критерии, нормирование оценок состояния почв и др.). Детально рассмотрены конечные результаты мониторинговых работ: картографо-аналитические материалы, автоматизированная информационная система, методы и примеры подготовки технико-экономических обоснований для работ, связанных с устранением неблагоприятных явлений на почвах.

Основная часть книги посвящена описанию опыта ведения мониторинга почв в Украине соответственно выделенным автором видам. С сожалением констатируется, что фоновый мониторинг в Украине из-за ведомственного подхода не ведется. Все же о состоянии не используемых в сельскохозяйственном производстве целинных почв можно составить представление по литературным данным. В качестве эталонов свойств распахиваемых почв использованы характеристики почв, полученные при крупномасштабном почвенном обследовании, проведенном в 1957–1961 гг., а также характеристики, приведенные в материалах 1-го тура агрохимического обследования 1966–1970 гг. Между двумя эталонами – целиной и пашней – установлены существенные отличия. Это, по сути, две различные почвы. Пашня – это морфологически деградированная структура, глубоко перестроенное поровое пространство с существенно повышенной равновесной плотностью, иными химическими, физико-химическими и биологическими свойствами (меньшее количество гумуса, другое его качество, измененная реакция почвенного раствора, другие показатели емкости поглощения, соотношения катионов, их активности) в сравнении с целиной. В последние 40 лет используемая под пашней почва продолжает деградировать под действием дефицитного баланса биофильных элементов, переуплотнения, подкисления, эрозии и прочих негативных процессов.

Учитывая несовершенный и неполный мониторинг почв Украины, считаем, что автор привел очень убедительные факты, свидетельствующие об ухудшении пахотных почв страны в современных условиях их использования. Следует согласиться с выводами, изложенными в книге, о необходимости решительного изменения существа землепользования – внедрения почвозащитных технологий. Деградацию почв необходимо приостановить. Нужны активные действия законодательной и исполнительной власти всех уровней, нужны государственные и региональные программы, нужен, наконец, четко функционирующий, организованный по-новому мониторинг.

В книге описан опыт составления программ реализации результатов мониторинга (национальной, областных, местных). Указывается надежный источник их финансирования. Это может быть закон о плате за землю при условии, что он будет выполняться, а не только декларироваться.

Книга завершается кратким описанием перспектив развития мониторинга на усовершенствованной методической базе – с применением дистанционного зондирования, геостатистики, геоинформационных технологий, программных средств.

В книге справедливо утверждается, что только на основе мониторинга сможет обоснованно функционировать землепользование, осуществляться земельная реформа и купля-продажа земельных участков, на которую мораторий в ближайшее время будет снят. В мониторинге почв должны быть заинтересованы все – и государственные службы, и частные собственники, и фискальные, и многие другие органы. Все они нуждаются в объективной оценке почв. Для улучшения организации управления почвенными ресурсами автор предлагает использовать опыт США и создать соответствующую службу охраны почв в Украине. При этом в книге детально описаны функциональные обязанности службы и отмечаются многие положительные последствия ее создания в нашей стране.

Развитие мониторинга, считает автор, как это было и в Европе, требует интенсификации развития в Украине почвенной геоинформатики – дигитализации карт, создания открытых геоинформационных систем, педотрансферных прогностических функций, геостатистической обработки информации, моделирования, компьютерной картографии, а также улучшения технического оснащения, стандартизации и гармонизации методов. Сегодня в Украине нет государственных мониторинговых сетей, в мониторинге доминируют ведомства, не способные создать полноценные информационные сети. Отсюда – достаточно размытые представления о современной динамике почв и отсутствие объективности в инвестициях. Если уж Украина поставила перед собой амбициозные задачи – стать одной из ведущих аграрных держав, она должна обратить внимание на необходимость развития мониторинга.

Книга В.В. Медведева производит хорошее впечатление, в ней с достаточной полнотой и объективностью освещены вопросы мониторинга – от концепции и программы наблюдений до интерпретации полученных данных и формирования фактически новой почвенной политики страны. Издание насыщено большим количеством экспериментальных данных, картами, в нем много полезных находок и советов.

Вместе с тем, как нам представляется, некоторые вопросы в книге рассматриваются недостаточно полно. Очень скупо и сокращенно изложены перспективы развития мониторинга, в частности дистанционное зондирование. Справедливо подчеркивая важность этого направления для мониторинга, автор, тем не менее, не уделил ему должного внимания. Нам кажется дискуссионным вопрос о программе (ассортименте) показателей мониторинга. Приведенный автором перечень из более чем 100 индикаторов считаем чрезмерным. Думаем, что упомянутые, но недостаточно полно освещенные автором упрощенные методы заслуживают большего внимания. Недостаточно полно раскрыт специальный мониторинг, особенно его виды – мелиоративный и урбомониторинг. В последнее время интерес исследователей к этим видам мониторинга почв существенно возрос.

В целом же книга – важный вклад в литературу о мониторинге почв. Несомненно, она вызовет интерес у читателей.

А.П. Травлев,
чл.-кор. НАН Украины, д-р биол. наук,
проф. кафедры геоботаники, почвоведения и экологии
Днепропетровского национального университета

В.И. Шемавнев,
ректор Днепропетровского государственного
аграрного университета, проф.

Надійшла до редколегії 16.04.03