

Русанов А.М., Новоженин И.А., Коваль М.А., Клевцов Н.В.,  
Прихожай Н.И., Анилова Л.В., Воропаев С.Б.

Оренбургский государственный университет,

\*Департамент АПК Оренбургской области,

\*\*Управление Росприроднадзора по Оренбургской области,

\*\*\*Оренбургское землеустроительное предприятие Оренбург;

\*\*\*\*Управление Роснедвижимости по Оренбургской области

## К ВОПРОСУ О РЕГИОНАЛЬНОМ ЗАКОНЕ «ОБ ОХРАНЕ ПОЧВ ОРЕНБУРГСКОЙ ОБЛАСТИ»

В данной статье приведена научная аргументация в пользу разработки и принятия областного закона «Об охране почв Оренбургской области».

Почва, как одна из самостоятельных земных сфер, является сложной поликомпонентной открытой многофазной структурной системой в поверхностном слое коры выветривания горных пород, обладающей незаменимыми биосферными функциями, в т. ч. и плодородием. Она обеспечивает взаимодействие геологического и биологического циклов веществ, регулирует химический состав атмосферы и гидросферы, контролирует биологические процессы, аккумулирует активное органическое вещество и химическую энергию, связанную с ним. Это, по В.И. Вернадскому, область распространения жизни на планете, т. к. 90% живого вещества напрямую связаны с почвой. И, главное, почва обеспечивает существование жизни на Земле, снабжая растения, а через них животных и человека, необходимыми питательными элементами. Именно благодаря плодородию почва является основным средством сельскохозяйственного производства. Человек, воздействуя на почву, изменяет её. Поэтому он относится к ней тройственно: и как к природному телу, и как к предмету труда, и как к продукту труда. Любая деятельность человека, вся его жизнь, так или иначе связана с почвой, осуществляется на почвенном покрове.

Наиболее плодородным типом почв являются чернозёмы. Благодаря своему географическому положению на территорию России приходится почти 40% от 260 млн га всех чернозёмов мира. Чернозёмы, несмотря на огромные запасы минеральных и других сырьевых ресурсов, есть главное природное богатство России. Эта мысль, впервые высказанная основателем почвоведения В.В. Докучаевым [7] в его программной монографии «Русский чернозём», многократно повторялась другими выдающимися учеными – В.И. Вернадским [3], И.П. Ге-

расимовым и И.А. Крупенниковым [4], Г.В. Добровольским и Е.Д. Никитиным [5, 6] и др. Весьма примечательно, что В.В. Докучаев [8], а затем и А.А. Измаильский [10] впервые в мировой науке указали на те негативные последствия, которые возникают при нерациональном использовании чернозёмов. Территория Оренбургской области на 70% покрыта степными и лесостепными чернозёмами [9]. Из-за своих генетических особенностей (тяжёлый мехсостав почвообразующих пород, дефицит влаги, континентальный климат и др.) уральские чернозёмы имеют относительно невысокую мощность гумусового горизонта и повышенную гумусированность. На всемирной выставке в Париже демонстрировался монолит Воронежского чернозёма. Отобрали его в качестве эталона почв за высокую мощность верхней части профиля. Но если бы мерой отсчёта служило содержание органического вещества, то во Францию пришлось везти Оренбургский чернозём. Однако малая мощность горизонта А+АВ в сочетании со сложным рельефом (Общий Сырт, Бугульминско-Белебеевская возвышенность, южные отроги Уральского хребта) сделали почвы региона эрозионноопасными, малостойчивыми к любым антропогенным воздействиям. С другой стороны, имея довольно короткий по историческим меркам период освоения, порядка 250 лет, почвы области имеют сложную судьбу. Столыпинская реформа, индустриализация, подъём целины, хайрулинский шаблон, интенсивное промышленное, военное и гражданское строительство, заброшенность 90-х годов – всё это негативным образом отразилось на потенциале плодородия, на экологическом состоянии почв [1]. В настоящее время из 10116,5 тыс га почв и земель сельскохозяйственного назначения 3979,8 тыс га эродирова-

ны, в т. ч. в сильной степени – 1041,3 тыс га, дефлированы 629,1 тыс га, в т. ч. в сильной степени – 107,9 тыс га, подвержены совместно водной и ветровой эрозии 381,1 тыс га. Общий дефицит гумуса, считая потери от всех видов эрозии, составил не менее 40%, а гумус является тем незаменимым органическим веществом, который горную породу превращает в почву. Ухудшилось качество гумуса. В нем стало меньше гуматов и больше фульватов. Изменились амфифильные свойства гумуса – соотношение между его гидрофильными и гидрофобными компонентами трансформировалось в сторону гидрофильных, менее энергоёмких и малоустойчивых. Утрачено благоприятное структурное состояние почв, сократилось количество агрономически ценных агрегатов и увеличилась доля глыбистых фракций и микроагрегатов. Отсюда, как следствие, переуплотнение почв, низкий коэффициент фильтрации, из-за чего в условиях природного дефицита влаги её большая часть не впитывается в почву, не формирует условия для получения урожая, а либо испаряется, либо образует сток. Меняются генетические свойства почв, происходит гомогенизация почвенного покрова, уменьшается его разнообразие [12]. Почвы урбанизированных территорий, прилегающих к городам и посёлкам пространств, мест рудных и нефте-газовых разработок, промышленных центров загрязнены различными поллютантами значительно выше фонового уровня, превосходя порой значение ПДК. Особую тревогу вызывает радиоактивное загрязнение почв территории Тощого радиационного следа. Установлено, что радионуклидное загрязнение, связанное с событиями 1954 года, не является равномерным, а зависело от погодных условий на момент взрыва, от способности радиоактивных элементов к миграции по почвенному профилю, от положения почв в ландшафте, от вида использования и генетических свойств почв, от состояния естественной растительности, от степени антропогенного преобразования почв и почвенного покрова. Все эти обстоятельства, действуя на протяжении более 50-ти лет, привели к дифференциации территории как по степени загрязнения, так и по участию в нем того или иного элемента. На некоторых участках сельскохозяйственных земель зоны влияния атомного взрыва, в том числе и на пашне, загрязнение плутонием превышает фоновый уровень в 4-5 раз, что делает их сравнимыми с землями, находящими-

ся в районе Чернобыльской атомной электростанции [2]. Между тем, никаких действий по снижению негативного воздействия на биоту и здоровье людей последствий названных событий не только не предпринимается, но и не планируется.

Ситуация с почвами других категорий земель – с техногенно нарушенными, с городскими землями, с землями дорожной сети и под промышленными объектами – вызывает не меньшее опасение.

Едва ли не все эти негативные изменения стали результатом ошибок в землепользовании прошлого века. Если такая тенденция не изменится, то к концу века текущей почвы и почвенный покров области будут в значительной степени утрачены. Необходимы срочные комплексные меры по сохранению почв от дальнейшего разрушения. Одной такой мерой должен стать региональный (областной) закон об охране почв. В настоящее время почвы России являются наименее защищённым компонентом ландшафта. Существуют разного уровня нормативные документы, регулирующие использование и охрану недр и водоёмов, животных и растений. Принятие же федерального закона об охране почв из года в год откладывается. В сложившейся ситуации несколько субъектов федерации и отдельные города уже приняли свои, региональные законы об охране и использовании почв. Существует, например, закон об охране почв г. Москвы, основанный на понимании того очевидного факта, что экологическое состояние почв и почвенного покрова мегаполиса является основой экологического благополучия его населения. Нужен такой закон и для охраны и восстановления почв Оренбургской области. А пока, в его отсутствие, в практике землепользования стало обычным следующее: известно, что простейшим, но весьма эффективным приёмом борьбы с эрозией почв является пахота поперёк направления склона, но мало где этот прием соблюдается, потому что вдоль склона пахать быстрее и удобнее; рекультивация мест временного отвода земель под нефтяные и газовые скважины производится с нарушениями – одному из авторов настоящей публикации доводилось неоднократно устанавливать, что место отработавшей нефтяной или газовой скважины сначала заполнялось слоем ранее снятого гумусового горизонта, а на него сверху насыпалась безгумусная почвообразующая поро-

да; ни что не мешает фермеру распахать пахотопригодный участок своей земли (крутосклонный агроландшафт, маломощные почвы и др.) – несколько лет он будет получать с него приличный урожай, а потом эта территория превратится в бедленд; среди предприятий-загрязнителей земель не принято компенсировать ущерб сельхозпроизводителям за снижение количества и качества выращиваемой продукции; среди сельхозпроизводителей не принято компенсировать отчуждение гумуса, основного вещества, определяющего плодородие почв, с полученным урожаем: солома сжигается, а не запахивается в пахотный слой, органические удобрения загрязняют территории посёлков, но не вносятся в пашню даже близлежащих полей; отсутствует практика снятия верхнего горизонта почв при строительстве прудов и водохранилищ; площадь несанкционированных свалок различных отходов, в том числе и ядовитых, достигла тысяч гектар; отсутствует воспитательный мо-

мент – даже среди сельского населения отношение к земле полно неприкрытого равнодушия.

Можно предположить, что с принятием областного закона «Об охране почв» это список примеров небрежного отношения к земле, к почвам, заметно сократится.

В области проделана большая работа в сфере охраны и рационального использования почв региона. Разработана и находится в стадии внедрения концепция пахотопригодности ландшафтов, на основании которой осуществляется оптимизация структуры земель сельскохозяйственного назначения [11]. С 1993 года успешно функционирует служба земельного мониторинга, одна из лучших в России [12]. Собран и систематизирован большой фактический материал о современном экологическом состоянии почв и почвенного покрова, об их свойствах и продуктивности. Однако без соответствующего нормативного акта все эти достижения будут оставаться маловостребованными.

#### Список использованной литературы:

1. Блохин Е.В. Экология почв Оренбургской области – Екатеринбург, 1997, 228с.
2. Васильев А.Г., Боев В.М., Русанов А.М. и др. Отдалённые эколого-генетические последствия радиационных инцидентов: Тоцкий радиационный взрыв – Екатеринбург, 2000.– 288с.
3. Вернадский В.И. Биосфера. Избранные сочинения.– М.: Из-во АН СССР, 1960 т.5.
4. Герасимов И. П., Крупенников И А., Основы геосистемного мониторинга и охрана биосферы – Кишинёв, 1980.-С.65-76..
5. Добровольский Г.В. Экологическое значение охраны почв // Вестник сельскохозяйственной науки, 1990.-С 21-26.
6. Добровольский Г.В., Никитин Е.Д. Сохранение почв как незаменимого компонента биосферы – М.: Наука, 2000.-185с.
7. Докучаев В.В. Русский чернозём.– СПб.: Вольное экономическое общество, 1883.-376с.
8. Докучаев В.В. Наши степи прежде и теперь. – М.-Л.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1936.– 118с.
9. Ерохина А.А. Почвы Оренбургской области – М.: Из-во АН СССР, 1959.-164с.
10. Измаильский А.А. Как высохла наша степь. – М.-Л.: ОГИЗ-Сельхозгиз, 1937.-76с.
11. Русанов А.М. Перспективы сохранения и восстановления свойств и экологических функций почв сельскохозяйственного назначения // Экология, 2003.-№1.– С.12-17.
12. Русанов А.М., Прихожай Н.И. Современное состояние и пути совершенствования мониторинга земель Оренбургской области //Земельный вестник России.– 2003.– №3.-С.16-18.