

Помещения периодически, согласно плана, подвергаются дезинфекции, что не позволяет инвазионному началу храниться во внешней среде.

Вместе с тем необходимо отметить ряд недостатков, способствующих ухудшению экологической обстановки в хозяйстве.

1. В хозяйстве не соблюдаются природно-хозяйственные требования к прогонам скота. Каждый год скот прогоняется на пастбище по одной и той же дороге, вследствие чего нарушается структура почвы, прекращается вегетационный период у растений.
2. Экологический паспорт отсутствует.
3. Навозохранилище не ограждено по периметру, озеленение его территории недостаточное.
4. Не проводится экологического просвещения населения.

На основании анализа состояния экологической безопасности предлагается провести в хозяйстве следующие мероприятия.

1. Каждый год менять место прогона животных на пастбище.
2. Создать экологический паспорт.
3. Провести дополнительное озеленение территорий вокруг ферм и навозохранилища.
4. Огородить навозохранилище.
5. Проводить беседы и семинары с работниками ферм на актуальные экологические темы.

Литература:

1. Степановских, А.С. Охрана окружающей среды / А.С. Степановских. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 559 с.

ВОЗДЕЙСТВИЕ ШУМОВОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ СРЕДЫ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА И ЖИВОТНЫХ

Галаганов К.С., Колесников А.П.,
студенты 1 и 2 курсов УО «ВГАВМ», г. Витебск, Республика Беларусь

Под акустическим шумом понимают звуки, обладающие сложным непрерывным спектром, в которых в отличие от периодических колебаний, имеют место беспорядочные изменения частоты и амплитуды. В биологической акустике шумом считают любые звуки, затрудняющие восприятие нужных сигналов, а также вызывающих раздражение нервной системы человека и животных.

Уровень интенсивности шума измеряется в единицах, выражающих степень звукового давления – децибелах (дБ). Шкала уровней интенсивности шума может быть разделена на 130 дБ. 0 дБ – порог слышимости, 130 дБ – порог болевого ощущения. Шум в 20-30 дБ практически безвреден для человека и составляет естественный акустический фон, без которого невозможна жизнь.

Если в 2010 году уровень шума на улицах г. Витебска не превышал 70 дБ, то в 2011 году, в связи с притоком автотранспорта, он достиг 90 дБ, а в районе площади Свободы – 110 дБ и более. На оживленных магистралях, даже ночью (ул. Ленина, ул. Фрунзе, Московский проспект и другие) шум не бывает ниже 60 дБ, в то время как по санитарным нормам он не должен превышать 40 дБ. По данным специалистов, шум в областных городах Республики ежегодно возрастает примерно на 1 дБ.

Очень высок уровень промышленных шумов. На многих производствах г. Витебска он достигает 80-90 дБ и более, способствуя увеличению числа ошибок в работе, снижению производительности труда.

Выше санитарных норм уровень шума в агропромышленных комплексах, где «генераторами» шумов, помимо мобильных кормораздатчиков, являются вентиляционные агрегаты, вакуумные насосы, доильные аппараты и другие установки. Большие шумы возникают при значительной концентрации животных и птиц. Например, шум на Витебской птицефабрике, усредненный по всем частотам, достигает до 100 дБ, а в свиноводческом комплексе «Лучеса» до 80 дБ, в комплексах крупного рогатого скота до 110 дБ в момент включения доильных установок.

Уровень шума в средних учебных заведениях, во время перерыва, в коридорах и столовой достигает 90-100 дБ. Неблагоприятным источником шума в общественных местах и транспорте является мобильная связь. В этом случае одновременно создается акустическое давление на органы слуха за счет работы двигателя транспортного средства и звука по мобильной связи с различной интенсивностью. Многие не знают, что громкий и непрерывный разговор по телефону в общественных местах, вредит не только им самим, но и окружающим, так как кроме акустического шума, на них действуют и электромагнитные волны радиосвязи.

Влияние шума на физиологические состояния человека и животных в настоящее время изучает целая отрасль науки – аудиология. Установлено, что в зависимости от уровня и характера шума, его продолжительности, а также от индивидуальных особенностей человека и животных, шум оказывает на них различные действия. Так, шумы природного происхождения (шум дождя, морского прибоя, листья, журчание ручья и другие) благотворительно влияют на организм, успокаивают его. Отсутствие необходимой тишины, особенно в ночное время, приводит к преждевременной усталости. В то же время, постоянные шумы высоких уровней являются почвой для развития неврозов, атеросклероза, стойкой бессонницы. Длительное воздействие шума от 85 до 90 дБ снижает слуховую чувствительность на высоких частотах и смещает в область инфразвука. Симптомами являются – головокружение, тошнота, головная боль, раздражительность, в органах слуха постоянный шум.

Очень чувствительны к шумовой нагрузке люди, занятые умственной деятельностью, пожилого возраста, страдающие нервными или сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Из сельскохозяйственных животных чувствительные к действию шума свиноматки и куры-несушки. Как показали наши исследования, под действием шума в (70-80) дБ в течение 10 минут у свиноматок появляется раздражительность, агрессия, прекращается лактация, которая восстанавливается только через 2-3 часа, а у кур-несушек шум в 95 дБ при частоте 2-5 кГц, создаваемый вентиляторами, вызывает изменение в физиологическом состоянии, снижение живой массы и яйценоскости.

Основным «локатором» принимающим звук является орган слуха. Благодаря ему человек и животные способны принимать и анализировать все многообразие звуков. Слух всегда бодрствует, в известной мере даже ночью, во сне. Он по-

стоянно подвергается раздражению ибо не обладает никакими защитными приспособлениями. Интенсивные шумы в первую очередь отрицательно действуют на работу органа Корти, приводя к повреждению волосковых клеток, особенно, которые реагируют на высокие частоты. В результате происходит необратимое уменьшение слуховой чувствительности, то есть снижение слуха происходит медленно, болезнь развивается постоянно.

Таким образом, акустические раздражения, подобно яду, накапливаются в организме, все сильнее угнетая нервную систему. Его губительной работе способствует и то обстоятельство, что на воздействие шумов защитной реакции у человека и животных нет.

Над проблемой шумового загрязнения среды и его уменьшения с помощью шумоизоляций необходимо серьезно задуматься, иначе последствия могут оказаться катастрофическими.

РАЙОНИРОВАНИЕ КУЛЬТУРНЫХ ЛАНДШАФТОВ КАК ОСНОВА ДАЛЬНЕЙШЕГО РАЗВИТИЯ БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ

Герасимова Т.В., Макарова А.С.,
студенты 2 курса УО «ВГАВМ», г. Витебск, Республика Беларусь
Научный руководитель – Пилецкий И.В., канд. техн. наук, доцент

Гранулометрический состав почв и характер подстилающих пород Белорусского Поозерья свидетельствует о сравнительно высоком потенциальном плодородии почв культурных ландшафтов. Однако реализация в сельскохозяйственном производстве потенциального плодородия сдерживается рядом неблагоприятных факторов и процессов.

Расчеты показывают, что трудоемкость выполнения полевых работ в регионе в целом в 1,6 раза выше оптимальных условий, в республике - 1,35 раза. По отношению к средним условиям регионов республики здесь трудоемкость использования пашни из-за низких технологических характеристик в среднем выше в 1,3 раза. И это только из-за технологических характеристик земель при одинаковой структуре машинно-тракторного парка. А если добавить, что на больших полях с хорошей конфигурацией можно интенсивнее использовать энергонасыщенную с широкозахватными орудиями технику, то контраст становится еще более заметным. Использование такой техники выступает интегральным показателем соответствия природной основы культурного ландшафта производительным силам, т.е. эффективности применения сельскохозяйственных машин и орудий. Исследования показывают, что самые неблагоприятные агротехнологические свойства у ландшафтов Городокской возвышенности, Свенцянских гряд, Ушачско-Лепельской возвышенности, Браславских гряд. В целом почвенно-климатические и технологические условия сельскохозяйственного производства в культурных ландшафтах сельских агломераций Белорусского Поозерья 1,5 раза менее благоприятны, чем в среднем по республике. Сделанный вывод позволяет нам утверждать, что на фоне постоянного роста материальных ресурсов эффективность сельскохозяйственного производства в регионе будет оставаться зависимой как от объективных, так и субъективных факторов.

Существующая почвенно-экологическая неоднородность полей в регионе снижает степень их окультуренности, уменьшает эффективность использования средств химизации, вызывает потери минеральных удобрений из-за смыва поверхностным стоком. Наряду с экономическими издержками усиливается вероятность загрязнения окружающей среды, усугубляется экологическая проблема. Крайне важен и чисто агротехнический аспект, т.к. на различных по гранулометрическому составу и увлажнению почвах культурных ландшафтов различаются и сроки наступления мягко-пластичного состояния, сроки "созревания". Это значительно усложняет выполнение весенних полевых работ в оптимальные сроки. Следует добавить и то, что различные почвы обуславливают различие в динамике роста и сроках созревания возделываемых культур. Отсюда большие трудности с соблюдением оптимальных сроков их уборки.

Пестрота почвенных условий Белорусского Поозерья объективно снижает возможность достижения полной реализации производительного потенциала культурных ландшафтов сельских агломераций. Ситуацию несколько может улучшить обоснованный переход от крупнопольных классически схематизируемых севооборотов в культурных ландшафтах к адаптированной системе земледелия. Однако практика показывает, что все это необходимо подчинять развитию крупного товарного производства.

Не решает проблемы региона и полученная в результате поучастковой кадастровой оценки система показателей, характеризующих природную основу, как главное средство производства при формировании культурных ландшафтов, является важной информационной основой для решения вопросов, связанных с повышением эффективности управления культурными ландшафтами. Принятый в кадастровой оценке земель подход справедлив для капиталистического способа производства. При государственном регулировании, в целях обеспечения продовольственной независимости, доход для разнокачественных культурных ландшафтов надо выравнивать. Наиболее верное решение проблемы, по нашему мнению лежит в использовании двухуровневого подхода; первый – региональный (за счет уточнения специализации сельскохозяйственного производства и собственных финансовых средств и др.), второй – республиканский (за счет инвестиций, кредитов, закупочных цен и др.). Эти важные выводы имеют прямой выход на районирование культурных ландшафтов, и предопределяют необходимость наличия такого участника как «государство» и его главенствующую роль. Районирование культурных ландшафтов целесообразно осуществлять в разрезе отдельно взятого региона, а затем всей Беларуси.

С государственной точки зрения проведение такой работы послужит основанием для разработки концентрированной долгосрочной экономической политики управления культурными ландшафтами Беларуси. Поэтапное вложение государственных денежных средств в конкретном регионе, в первую очередь в районы культурных ландшафтов с наилучшими условиями, мы получим их более быструю окупаемость. В последующем полученная прибыль направится на развитие уже групп с хорошими условиями. При экономическом обосновании возможен и варианты их присоединения к динамически развивающимся районам культурных ландшафтов сельских агломераций. Предлагаемая концентрация государственных денежных средств в границах ландшафтного района позволит сконцентрировать внимание не только на производстве продукции, но и необходимости развития предприятий в средних и малых городах по переработке местного сельскохозяйственного сырья.