среду – важные задачи, которые стоят перед специалистами в области эксплуатации автотранспортных средств. Их успешное решение возможно при использовании всего накопленного арсенала теоретических и экспериментальных сведений о свойствах автомобиля и автотранспортных потоков.

#### Список цитированных источников

- 1. Автотранспортные потоки и окружающая среда / В.Н.Луконин [и др.]; под общ. ред. В.Н. Луконина. Москва: ИНФРА-М, 1998.
- 2. Воробейчик, Е.Л. Экологическое нормирование техногенных загрязнений наземных экосистем (локальный уровень) / Е.Л. Воробейчик, О.Ф. Садыков, М.Г. Фарафонтов. — Екатеринбург: УИФ "Наука", 1994.

УДК 504.06(476)

## ВЫЖИГАНИЕ (ПАЛЫ) – УГРОЖАЮЩЕЕ ЯВЛЕНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

## Наумов А.Д., Никитин А.Н., Жданович В.П.

Государственное научное учреждение «Институт радиобиологий национальной академии наук Беларуси», г. Гомель, Республика Беларусь, zhdanovich.vp@tut.by

There have been environmental problems in connection with the burning of dry vegetation and rubbish, emphasizes the role of each member of society and put forward the demand to move from declarations to effective environmental protection.

### Введение

Весной все хозяйства приступают к уборке мусора и бытовых отходов, которые оказываются в кучах, валках и подвергаются сжиганию. Процесс сжигания в нашей стране вошёл в систематическую, но не лучшую традицию. В наиболее допустимом варианте порядочные хозяева утилизируют отходы, закапывая в ямы, траншеи, а другие выбрасывают, захламляя пустыри или близлежащие лесные массивы.

Почему же нельзя подвергать сжиганию остатки отходов, мусор, прошлогоднюю сухую траву и пр.? Дело в том, что окружающая среда со всеми составляющими - это наше жилище, это те условия, та система, без которых не может существовать человек. Нарушая равновесие этой системы, человек ухудшает нормальные условия жизни не только себе, но и всем, без исключения, составляющим окружающей среды. Сжигая органическое вещество, мы нарушаем соотношение кислорода и углекислоты в атмосфере, ухудшая, при этом, экологию окружающей среды. На местах сжиганий выгорает органическое вещество, и почва теряет веками копившиеся агрохимические и агробиологические качества и свойства. А в нашей стране к сохранению этого богатства требуется особо заботливое отношение. В огне сгорают и полезные живые существа верхнего пахотного слоя почвы, которые постоянно перерабатывают органические остатки и улучшают все агрономические свойства почв. С выжиганием гибнут птичьи гнездовья и выводки мелких животных. Вместе с дымом в воздух поднимаются тяжёлые металлы, радионуклиды и химические средства защиты растений. Это приводит к вторичному загрязнению объектов среды, которые, в конечном итоге, поступают с продукцией и водой опять к человеку. В огне погибают семена цветковых растений, сорняки же наоборот, имея мощные корневища, выживают и увеличивают свою численность. Выжигание органических остатков ведёт к деградации биоценозов, растительности, почв, уничтожает надпочвенную и почвенную фауну, создаёт угрозу лесных пожаров. Перечень негативных последствий сжиганий, выжиганий (так называемых палов) можно было бы продлить и дальше.

Всё вместе взятое наносит невосполнимый или трудно восполнимый урон среде обитания человека, его здоровью. В нашей стране выжигание растительности категорически запрещено [1, 4], но, как видим, на практике этот запрет игнорируется. В рамках международного сотрудничества наша страна взяла на себя обязательства перед человечеством содействовать защите и сохранению экологических систем на благо нынешних и будущих поколений.

В Беларуси впервые в мировой практике включено в Конституцию требование охраны и рационального использования природных богатств. Ныне действует более двух сотен юридических документов, касающихся природопользования.

#### Основная часть

На фоне внешне содержательной природоохранной деятельности и эффективной экологической политики с последних лет прошлого века на территории Беларуси, как стихийное и неконтролируемое явление, начали распространяться палы. Усугубляет обстановку череда засух и других, аномальных для условий Беларуси климатических явлений.

Повсеместно выжигаются придорожные полосы, лесные опушки, поляны и луга, сжигается стерня, солома и остатки урожая. При помощи огня «очищают» свои территории от растительных остатков владельцы приусадебных участков, дачники, руководители предприятий и организаций. Вместе с органикой сжигается целлофан, пластик и прочий поддающийся горению бытовой мусор, ухудшая окружающую ситуацию. Палы являются основной причиной пожаров в лесах и на торфяниках. Иногда огонь перебрасывается на постройки и даже становится причиной гибели людей.

В других странах положение с выжиганиями обстоит так. Если в России и Украине тенденция распространения палов похожа на нашу, то в странах Балтии и Западной Европы ситуация прямо противоположная. Для европейца выжигание — явление недопустимое. Там меры по экологическому природопользованию включены во все формы деятельности и являются важным компонентом системы образования. Там даже листва в городских скверах и парках максимально сохраняется, а та, что сметается с тротуаров, ни в коем случае не сжигается и не вывозится на свалки. Она в обязательном порядке компостируется [3].

Принципы органического или экологического земледелия являются ведущими в сельскохозяйственной практике. Там нет ностальгии сжигания сухой травы или кучи мусора. Например, в Бельгии введён налог на костры. Люди реально понимают, что такое заботиться о климатической системе, ограничивать антропогенные выбросы, защищать и улучшать качество поглотителей и накопителей парниковых газов.

Распространению палов в нашей стране и странах ближнего зарубежья послужили разразившиеся политический и экономический кризисы в конце

прошлого века. Из-за проблем с техникой и топливом сельскохозяйственные предприятия всё больше практиковали сжигание стерни, соломы и остатков неубранного урожая, придорожных полос. Это период прогрессирующего роста такой категории земледельцев как дачники. Издаваемая специальная литература, предназначенная для владельцев личных подсобных хозяйств и дачников, не была направлена на формирование экологических знаний, навыков и умений. В ней не было сказано ни об органическом земледелии, ни о компосте. Зато было много рекомендаций о том, что уничтожение вредителей и болезней достигается сжиганием растительных остатков, а зола при этом является хорошим удобрением. Появилось мнение, что выжигание очищает землю и освобождает пространство для лучшего прорастания молодой растительности [4].

Сказалось и то, что даже некоторые специалисты с высшим образованием и многолетним стажем работы оказались близорукими в экологических вопросах. Выжигая свои территории, они создали прецедент вседозволенности, а дачная литература и не обременённые экологическими знаниями журналисты сформировали общественный миф о полезности палов [4].

В условиях всесокрушающих палов устойчивое развитие и сохранение природы невозможны. Игнорирование этой действительности дискредитирует Беларусь как страну в целом, декларирующую свою приверженность принципам международного сотрудничества в области охраны окружающей среды.

Сегодня в Беларуси есть все возможности для полного искоренения выжиганий.

В стране создана мощная вертикаль административного государственного управления, структура Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды, Министерства по чрезвычайным ситуациям, инспекции государственного контроля за использованием и охраной животного и растительного мира, а также сеть государственных контрольных органов и органов государственной безопасности, экологическая милиция. Имеются и общественные организации, способные активно содействовать государству в решении экологических проблем. Однако до сих пор работа их носит более декларативный характер.

Выжиганию угодий и сжиганию мусора должно быть дано чёткое определение: для Беларуси – это позорное, угрожающее экологической безопасности явление! [2].

#### Заключение

- Выжигание растительности есть акт надругательства над Природой, Родиной, Жизнью. Это преднамеренное разрушение среды обитания всего живого, истребление живого на больших территориях или экоцид против собственной земли, это акт экологического терроризма;
- в деле эффективной охраны окружающей среды необходимо перейти от голых деклараций к конкретно поставленным задачам всем органам и каждому человеку, а природоохранным органам осуществлять постоянный контроль их выполнения;
- определить конкретные задачи, роль, значение и ответственность управленческих и местных органов власти за состояние окружающей среды;
- для предотвращения нанесения вреда природе нужно полнее использовать всевозможные способы: ограничивающие, запрещающие, разъяснительные меры, материальную, административную, уголовную ответственности, обучение взрослого населения и детей, рекламу, телерадиопередачи и др.;

- прививать в семье и детских учреждениях с юных лет ответственность поведения и любовь к природе, окружающей среде;
- государство и административные органы должны воспитать в каждом человеке понимание личной ответственности за сохранение и улучшение экологических условий окружающей среды.

#### Список цитированных источников

- 1. Популярная энциклопедия «Природа Беларуси» Минск: изд-во Белорусская Советская Энциклопедия, 1986.
- 2. Владиславский, В. Человек среди природы / В. Владиславский. Минск: «Вышэйш. школа», 1975. 224 с.
  - 3. Gerald Durrell, Encounters with Animals, Beats in My Bed, 2008.
- 4. Национальный доклад о состоянии окружающей среды Республики Беларусь / сост.: О.А. Белый, А.А. Савастенко Минск: РУП «Бел НИЦ «Экология», 2005. 100 с.

УДК 631.874:631.(574)

# СИДЕРАЛЬНЫЕ КУЛЬТУРЫ – СОСТАВЛЯЮЩИЙ ЭЛЕМЕНТ ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТОГО РЕСУРСОБЕРЕГАЮЩЕГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ

## Наумов А.Д., Никитин А.Н., Жданович В.П.

Государственное научное учреждение «Институт радиобиологии национальной академии наук Беларуси», г. Гомель, Республика Беларусь, zhdanovich.vp@tut.by

The paper emphasizes the special role and importance of green manure crops in effective resource management and organic farming.

#### Введение

Техногенное воздействие на окружающую среду в последние годы становится всё более ощутимым и непредсказуемым. В этих условиях разумное использование природных ресурсов, бережное отношение к окружающей среде, при возрастающих интересах производителей материальных благ, являются альтернативой недопущения катаклизмов на нашей планете.

В области сельскохозяйственного производства вопросы охраны окружающей среды стоят особенно остро. К настоящему времени в большинстве стран мира используются интенсивные технологии возделывания сельскохозяйственных культур. Обязательной нормой таких технологий является применение в возрастающих объёмах минеральных удобрений и химических средств защиты растений, которое имеет и свои отрицательные стороны. В частности, возникают сомнения в безопасности продуктов питания, получаемых в условиях химического воздействия на растения, усиливается тревога об угрозе для человека и животных применения высоких доз минеральных удобрений и особенно пестицидов, большинство из которых создано путем химического синтеза и не имеет природных систем нейтрализации и разрушения. При интенсивных технологиях возделывания в больших объемах потребляются невозобновляемые природные ресурсы (например, фосфатное сырье), запасы которых быстро уменьшаются, не оставляя шансов для наших потомков Реально возникает угроза загрязнения элементов окружающей среды, таких