

с использованием токсичных элементов, предположим, у нас в стране), пластик (наверняка произведённый в Китае). Не забудем в стоимость ручки также включить ее последующую утилизацию (о которой вскоре тоже будет упомянуто), стоимость транспортировки, сборки, арендную плату в магазине, и плату за труд всем рабочим, которые участвовали в ее создании. И мы еще опустили множество промежуточных этапов всего цикла производства. В итоге, сумма – 8 рублей. Ведь получается, что мы не платим за ее реальную ценность, возникает резонный вопрос – а кто же платит? Есть ответ и на этот вопрос. Платят люди и природа, которые вместе страдают от неучета издержек, таких как: несоблюдение экологических норм и требований при добыче ресурсов, производстве и их утилизации; неадекватная плата работников на всех уровнях производств; то есть происходит распространение трат на все общество и окружающую среду, чтобы каждый из потребителей смог сделать свой вклад в этот замкнутый цикл купли-продажи и не заметить подводной части айсберга этой важнейшей проблемы.

И еще один значительный элемент производственной экономической цепочки – утилизация. Каждый из нас накапливает до двух килограммов мусора в день, не учитывая грязной воды, отправленной нами в системы городской канализации. Но о том, куда дальше уходят отходы после попадания в мусоропровод или помойку во дворе, мало кто задумывается. На данный момент таких путей у мусора три: свалки (полигоны), мусоросжигательные заводы и заводы по вторичной переработке. Рассмотрим, как обстоят дела со свалками. В Российской Федерации, по официальным данным, находится 80 млрд. тонн опасных отходов; 90% всех полигонов уже переполнены ТБО; по факту же около половины всех отходов выбрасывается в не-санкционированных местах, являя собой неприятное зрелище, и, к тому же, серьезное экологическое нарушение: загрязняется и отравляется почва, страдают флора и фауна, загрязнение попадает в водные объекты и просачивается в грунтовые воды, смывается в Мировой океан; разлагается с выделением токсичных веществ. В атмосферу поступают выбросы промышленных предприятий и мусоросжигательных заводов. В последнем случае, те яды, которые использовались на стадии производства, сжигаясь, попадают в окружающую природную среду и пагубно воздействуют на здоровье человека. И, казалось бы, вот и нашелся выход – заводы по вторичной переработке. Это, конечно, здорово, но весь наш мусор составляет лишь семидесятую часть от того, который образовался в результате появления товаров, отходы от которых мы выбрасываем. Но есть и ещё одна сложность – огромное количество продуктов не могут быть переработаны из-за слишком большого количества элементов в них. К таким товарам можно отнести ту же тривиальную шариковую ручку. Мы не рассмотрели высокотоксичную и радиоактивную продукцию (для которой нужно особо серьёзные условия захоронения), и отходы, образовавшиеся в процессе всей предыдущей производственной цепочки.

Экологи должны сказать всему миру: «Если потребление не приобретет осознанной формы, если не прекратится распространение ониомании (при которой товары теряют собственную значимость и становятся лишь символом причастности к некой общественной группе; иными словами – шопоголизм), если каждый из людей не станет более бережливым, внимательным, не будет задумываться о том, чем обернется для него и всей планеты очередная покупка того или иного товара, то наше счастливое будущее может оказаться под большим вопросом». Не стоит

забывать и о том, что было бы здорово сократить потребление продуктов животного происхождения, и в особенности мяса и рыбы. Для того, чтобы увериться в экологической целесообразности подобного действия, нужно всего лишь обратиться к докладу ООН, а, точнее, докладу Продовольственной и сельскохозяйственной организации Объединенных Наций (FAO), в котором сделан абсолютно верный вывод о животноводстве как о наиболее опасном виде деятельности человека в отношении окружающей природной среды.

И напоследок. Когда одно действие кажется незначительным эффектом, но его начинают претворять в жизнь много людей, оно может стать значимым фактором. Подобная концепция получила название «эффект мультипликатора». Так пусть же каждый из нас никогда не забывает об этом и будет с ответственностью и любовью относиться к окружающей нас природе.

ОЦЕНКА ПОСЛЕДСТВИЙ ЛЕСНЫХ ПОЖАРОВ В 2010 ГОДУ В ВОСТОЧНОЙ ЧАСТИ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Шнырев В.И., Шнырев Д.В., Юдина В.А.

РГСУ, Москва, e-mail: skaryatin@mail.ru

Огромные площади нашей страны, труднодоступность многих районов требует использования для выявления очагов лесных пожаров и подсчета ущерба от них использования данных дистанционного зондирования. Существует устойчивое многократное расхождение между официальными данными о площадях пожаров и данными, полученными в результате космического мониторинга. Отличие этих данных в последние годы достигает 10 раз (в США это различие не превышает 10%, в Канаде – 20%) [1].

Целью данной работы явилось выявление очагов лесных пожаров и оценка площади сгоревших лесов по данным дистанционного зондирования (на примере востока Московской области).

В настоящее время проблема лесных пожаров стала частью проблемы охраны окружающей природной среды, т.е. экологической проблемой. Причины возникновения пожаров в лесу принято делить на естественные и антропогенные. Наиболее распространенными естественными причинами больших лесных пожаров на Земле являются молнии. На сегодняшний день доля естественных пожаров (от молний) составляет около 7-8%, то есть возникновение большей части лесных пожаров связано с деятельностью человека.

Летний период 2010 года был аномально жаркий и это привело к повышенной пожарной опасности. В результате в период с конца июля до середины августа за сутки в стране (в основном, в ее Европейской части) возникало до 400 пожаров.

По данным Всемирного центра мониторинга пожаров (Global Fire Monitoring Center), (инструментальные наблюдения из космоса), площадь, пройденная пожарами на территории РФ с начала 2010 г. по середину августа, составила не менее 10-12 млн. га. По данным Рослесхоза и МЧС, пожарами за тот же период пройдено лишь менее 1 млн. га [2]. Такая разница в оценках заставляет считать, что либо имеет место системная ошибка в определениях площади пожаров по методам МЧС и Рослесхоза, либо преднамеренное искажение информации. В любом случае, официальная информация существенно занижает масштаб катастрофы и, соответственно, ее последствия. Пожары затронули не менее 60 федеральных заповедников и национальных парков, в которых погибли реликтовые леса, другие эталонные экосистемы, нанесен урон популяциям редких видов растений и животных.

Работа по изучению последствий лесных пожаров строилась на дешифрировании разновременных космических снимков с выделением на них площадей выгоревших территорий. Для опознавания выделенных площадей, результаты дешифрирования сопоставлялись с картами районов. Сравнение выделенных пожаров в разные дни с определением их площадей позволило определить динамику возгораний и показать интенсивность их распространения. Обработка космических снимков осуществляется с использованием программы ARCGIS.

В соответствии с методикой использования цифровых космических снимков работа включала следующие этапы:

1. трансформирование снимков в проекцию UTM, зона 37N;
2. геометрическая коррекция растровых материалов (тематических карт);
3. векторизация тематических карт;
4. выявление территорий возгораний;
5. расчет площадей, подвергшихся изменению.

В результате были составлены карты распространения пожаров на 12 августа и 14 августа 2010 года (в период завершения основных пожаров) и построены диаграммы распределения площадей свежих гарей и пожаров по административным районам изученной территории. Одна из диаграмм представлена на рис. 1.



Площадь лесных массивов и процент выгоревших лесов по районам на 12.08.2010 г.

По районам, рассмотренным в работе площадь пожаров на середину августа, рассчитанная по данным космической съемки, составила около 800 км², а ущерб от них – более 20 млн долларов.

К пожарной катастрофе 2010 г. привели не столько неконтролируемые природные факторы, но и субъективные причины, связанные с организацией как лесного хозяйства, так и противопожарной службы. Избежать резкого увеличения числа природных пожаров при столь продолжительной и сильной засухе в 2010 г. было невозможно. Но можно было во много раз сократить ущерб от огня, сохранить миллионы гектаров леса. Об этом говорит сравнение ситуации в Центральной России с другими регионами.

На территории Белоруссии, где погодные условия были примерно такие же, а торфяников и лесов едва ли не столько же, сколько во всей Центральной России, возникавшие очаги возгорания ликвидировались в течение нескольких часов. То же наблюдалось и в Республике Татарстан, где государственная лесная служба не была уничтожена.

Главной причиной того, что пожары в 2010 г. вышли из-под контроля и распространились на огромную площадь, стало разрушение в ходе административной реформы 2000-2006 гг. сложившейся на протяжении двух столетий системы государственного управления лесами, начавшееся в 2000 г. с ликвидации самостоятельной Федеральной службы лесного хозяйства и Государственного комитета по охране окружающей среды, продолженное разрушением централизованной системы управления лесами на землях сельскохозяйственного назначения (2005 г.) и заверенное принятием нового лесного законодательства (Лесного кодекса и ФЗ «О вступлении в силу Лесного кодекса») в 2006 г.

Список литературы

1. <http://ru.wikipedia.org/> Лесные пожары.
2. <http://www.interfax.ru/news.asp?id=194576>.

**Секция «Региональная геоэкология»,
научный руководитель – Марков Д.С., канд. географ. наук, доцент**

**ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ
СИНАНТРОПНЫХ ВРАНОВЫХ ПТИЦ
В ОСЕННЕ-ЗИМНИЙ ПЕРИОД НА ТЕРРИТОРИИ
СРЕДНЕГО ГОРОДА
(НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ШУЯ
ИВАНОВСКОЙ ОБЛАСТИ)**

Айрапетов В.В., Рябов А.В.

Шуйский филиал ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуя, e-mail: sgpu@mail.ru

Для выполнения работы нами был пройден 60 километровый маршрут по территории города Шуя. Нами был использован маршрутный метод учёта. Была определена дальность при проведении точечных учётов. Определены объёмы выборки. Было учтено 765 гнёзд врановых. Проведён анализ основ эколого-географических характеристик исследуемых видов по ряду показателей.

Особое внимание обращаем на то, что в осенний период доминирующим видом врановых на территории города Шуя является грач. Этот вид доминирует в зоне остановочных пунктов, в зоне старой многоэтажной застройки, в зоне смешанной застройки и в промышленной зоне.

В зимний период в данных зонах доминирующими видами являются галка и серая ворона. Сорока замечена только в зоне сельской застройки. Серая ворона в большей степени распространена в зоне смешанной застройки – 49 гнёзд, грач распространён в зоне старой многоэтажной застройки – 239 гнёзд, сорока распространена в зоне сельской застройки – 4 гнезда, галка распространена в зоне индивидуальной застройки – 48 гнёзд.

Изучение экологии врановых, обитающих на урбанизированных территориях и в естественных ландшафтах, позволяет выяснить причины проникновения животных на освоенные человеком территории и появление у них в этих условиях новых черт в экологии.

ПРАВИЛА БЕРДИНГА

Анисько Д.А., Рябов А.В.

Шуйский филиал ФГБОУ ВПО «Ивановский государственный университет», Шуя, e-mail: sgpu@mail.ru

Бёрдинг – соревнования по спортивной орнитологии. В Шуйском районе Ивановской области насчи-