



Рис. 2 Изображение снегоотвала расположенного по адресу ул. Мостовая д. 40а в летний период 2017 года (а), 2018 года (б)



Рис. 2 Изображение снегоотвала расположенного по адресу ул. Мостовая д. 40а в летний период 2017 года (а), 2018 года (б)

На рис. 2 приведены снимки снежного отвала, расположенного по адресу ул. Мостовая д. 40а. На рис. 3 приведены снимки снежного отвала, расположенного по адресу п. Хромовка д. 35/2. По данным снимкам видно, что территории снежных отвалов за год изменилась совсем незначительно.

Проводилось определение изменения площадей на территории снегоотвалов, покрытых растительностью, и зависимости состояния растительного покрова от влажности и температуры почвы. Для этого использовался инструмент построение профилей. Спектральный профиль – это распределение яркостей пикселей вдоль построенного профиля.

Полученные в данной работе результаты могут быть использованы для дальнейшего исследования проблем, связанных с деградацией почвы на территории снегоотвалов. На данный момент проблема ухудшения почвы является актуальной, так как в зимний период выпадает очень много снега, а альтернативной борьбы с большим количеством снега на территории г. Томск нет.

Литература

1. Дружинина Е.Г., Черепанов А.С. Спектральные свойства растительности и вегетационные индексы//Геоматика. 2009. – № 3. – С. 28 – 32.
2. Пасько О.А., Токарева О.С., Ушакова Н.С., Макарецова Е.С., Гапонов Е.А. Применение спутниковых методов исследований для оценки состояния территорий снежных отвалов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2016. Т. 13. № 4. С. 20 – 28.
3. Токарева О.С., Пасько О.А., Ушакова Н.С., Макарецова Е.С., Федорова Л.А. Комплексная оценка развития деградации растительного покрова снежных отвалов // Современные проблемы дистанционного зондирования Земли из космоса. 2018. Т. 15. № 2. С. 75 – 83.

ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО ФОНДА ВО ФРАНЦИИ И В РОССИИ

Б. Калюжный

Научный руководитель профессор, д.э.н. Е.А. Монастырный

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск

В статье проводится сравнительный анализ лесных ресурсов во Франции и в России. Анализируются и сравниваются основные характеристики лесов в обеих странах, их состав и их восстановление. Этот сравнительный анализ является первоначальной работой дальнейших исследований для сравнения эффективности лесопромышленных кластеров во Франции и в России.

Общая площадь лесов мира составляет около 4 млрд. га (ФАО, FRA 2015). На территории Российской Федерации расположено 20% всех лесов планеты. Лесобразующие породы хвойной группы составляют 68,2%, твердолиственной – 2,4%, мягколиственной – 19,6% (прочие древесные породы – 1%, кустарники – 9,7%) [1].

Леса РФ являются государственной собственностью. В соответствии со ст. 8 лесного кодекса РФ лесной фонд и расположенные на землях обороны леса находятся в федеральной собственности. Однако законом допускается передача части лесного фонда в собственность субъектов РФ [2].

Согласно федеральной службе государственной статистике, в России в 1992 году, общая площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса составила 1180,9 млн. га, в том числе лесные земли представляли 886,5 млн. га (75,1%), из которых 763,5 млн. га покрыты лесной растительностью (64,7%). Лесовосстановление составило 1,402 млн. га, из него из него искусственное лесовосстановление (создание лесных культур) – 0,45 млн. га (31,9%). Общий запас древесины – 80,7 млрд. куб. м. [3].

В 2015 году, общая площадь земель лесного фонда и земель иных категорий, на которых расположены леса составила 1184,1 млн. га (+3,2 млн. га), в том числе лесные земли представляют 890,9 млн. га (+4,4 млн. га, 75,2%), из которых 795 млн. га покрыты лесной растительностью (+31,5 млн. га, 67,1%). В 2016 году, лесовосстановление составило 0,84 млн. га (-0,56 млн. га), из него из него искусственное лесовосстановление (создание лесных культур) – 0,18 млн. га (-0,27 млн. га, 21,4%). Общий запас древесины – 82,8 млрд. куб. м. (+2,18 млрд. куб. м.) [3].

Французский лес составляет 10% от общей площади Европы, на которой расположены леса (ФАО, FRA 2010, 4-е место после Швеции, Финляндии и Испании). Лесобразующие породы лиственной населенности составляют 67%, хвойной – 21%, смешанной – 12% [4].

Леса Франции являются на 75% частной собственностью, и на 25% государственной (из них 9% принадлежит Государству, 16% местным властям и другим государственным организациям) [4].

Согласно национальному институту географической и лесной информации (НИГЛИ, Institut national de l'information géographique et forestière), во Французской метрополии в 1985 году, общая площадь, на которой расположен лес, составил 14,1 млн. га. В 2016 году, общая площадь, на которой расположен лес, составил 16,9 млн. га (+2,8 млн. га, 31% территории) [4].

Искусственное лесовосстановление покрывает 13% общей площади, на которой расположен лес для нужд лесопромышленности (т.е. 2,1 млн. га, из них 80% – хвойные породы) [5]. «Биологическое производство», в среднем на периоде 2007-2015, составил 92 млн. м. куб ежегодно. [4]. Сухостой и бурелом представляют 110 млн. куб. м., то есть около 4% объема живой древесины, которые составляет 2,7 млрд. куб. м.

Литература

1. Доклад о состоянии и использовании лесов российской федерации за 2015 год MANICORE [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.mnr.gov.ru/regulatory/detail.php?ID=254471>, свободный. – (24.02.2019).
2. Лесной кодекс Российской Федерации (Федеральный закон N 200-ФЗ от 04.12.2006 (ред. от 01.07.2017)) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://leskod.ru/>, свободный. – (24.02.2019).
3. Россия в цифрах 2017 [[Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/rusfig/rus17.pdf, свободный. – (24.02.2019).
4. Institut national de l'information géographique et forestière. Le memento, inventaire forestier, 2017 г.
5. Institut national de l'information géographique et forestière. La forêt plantée en France : état des lieux, 2017 г.

АНАЛИЗ НЕГАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ ОБЪЕКТОВ ЖИВОТНОВОДСТВА НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ НА ПРИМЕРЕ Г. ТОМСКА

А.Е. Каташова

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Значение животноводства для народного хозяйства любого государства сложно переоценить. Именно эта отрасль удовлетворяет потребности населения в продуктах питания с высоким содержанием калорий (мясная, молочная и другая продукция) [1]. Стремительное развитие населенных пунктов приводит к приближению границ жилой застройки к санитарно-защитным зонам животноводческих предприятий. Это является причиной возникновения неприятных запахов, распространяющихся от отходов сельскохозяйственного производства.

Актуальность темы обусловлена большим числом обращений граждан в летний период в Департамент природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области о стойком неприятном запахе отходов животноводства.

Цель исследования – оценка степени воздействия животноводческого комплекса на окружающую среду и человека.

Задачи:

1. Проанализировать существующие методы оценки негативного воздействия животноводческих комплексов.
2. Выделить методы и критерии оценивания объектов.
3. Выявить объекты с максимальной степенью негативного воздействия и разработать рекомендации по стабилизации выбросов и сбросов отходов.

Объектом исследования являются животноводческие комплексы г. Томска и Томского района, а предметом – степень загрязнения окружающей среды отходами производства.