

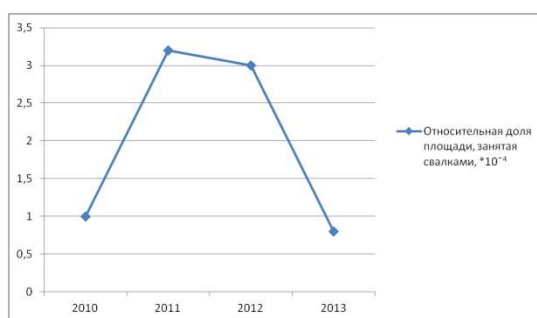


Рис. 1. Динамика изменения относительной доли площади города Томска, занятой свалками в 2010-2013

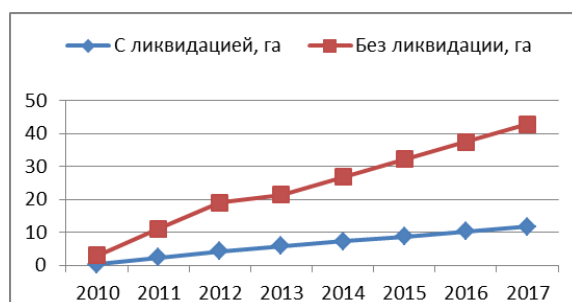


Рис.2 Линейная аппроксимация роста площади несанкционированных свалок на ближайшие три года

Таким образом, при сложившейся ситуации в 2017 году ожидаемое число несанкционированных свалок составит 321 шт.(при ликвидации) и почти 1100 шт.(без ликвидации). Их общая площадь составит 11,5 га и почти 43 га соответственно. Эта величина сравнима с площадью Лагерного сада в Кировском районе. Возможно, эти площади покажутся небольшими, но вспомним пример из книги Медоуз [3]. Предположим, у вас есть пруд, в котором растет одна кувшинка. Каждый день число кувшинок удваивается. На какой день они полностью покроют поверхность пруда, и сколько времени у вас будет, чтобы спасти пруд? На спасение пруда у вас будет всего один день, потому что кувшинки покроют половину поверхности пруда на 29-й день. На следующий день, после финального удвоения, пруд будет покрыт ими полностью. В определенный момент экспоненциальный рост набирает такую силу, что справиться с ним уже невозможно. Та же ситуация наблюдается и с разрастанием свалок.

Выражаем благодарность за ценные консультации ведущему специалисту Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Т.Н. Мочаловой.

Литература

1. Официальный сайт Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации, 16.09.2013, <http://www.mnr.gov.ru/news/detail.php?ID=131393>
2. Официальный сайт Департамента природных ресурсов и охраны окружающей среды Томской области, <http://www.green.tsu.ru/>
3. Медоуз Д. Л. За пределами роста / М., ИКЦ «АКАДЕМКНИГА», 2007. — 342 с
- 4.

ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ СЕВЕРСКОГО ПОЛИГОНА ТВЕРДЫХ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ

Т.В. Летягина

Научный руководитель профессор О.А.Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г. Томск, Россия

Образование несанкционированных свалок, их разрастание, перезаполнение карт полигонов твердых бытовых отходов (ТБО) — это и многое другое приводят к обострению глобальной проблемы, проблемы обращения с твердыми бытовыми отходами. Отходы производства и потребления — остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, иных изделий или продуктов, которые образовались в процессе производства или потребления, а также товары (продукция), утратившие свои потребительские свойства. На территории Российской Федерации действует Федеральный закон от 24.06.1998 №89-ФЗ «Об отходах производства и потребления», который регламентирует деятельность по обращению с отходами. Обращение с отходами — деятельность по сбору, накоплению, использованию, обезвреживанию, транспортированию, размещению отходов.

Площадь всех земель, подверженных загрязнению в Северске, составляет 37053,5 кв.м, площадь отдельного земельного участка варьирует от 10 кв.м. до десятков тысяч кв.м (рис.).



Рис. Космоснимок полигона твердых бытовых отходов в г. Северске. Видно задымление горящих участков.

На основе актов выявления несанкционированных свалок, можно классифицировать все ТБО по морфологическому составу, и в дальнейшем использовать для разработки технологии рекультивации загрязненных земельных участков. Для минимизации территорий под полигоном следует организовать единую систему сортировки мусора и построить мусороперерабатывающий завод.

«ООО Полигон ТБО КБУ» является природоохранным предприятием и предназначено для централизованного сбора и захоронения отходов производства и потребления организация, учреждений, жилых зданий, уличного смета с территории улиц, проездов, площадок и т.д. Он представляет собой комплекс природоохранных сооружений, предназначенных для складирования, изоляции и захоронения ТБО, обеспечивающий защиту от загрязнения атмосферы почвы, поверхностных и грунтовых вод, препятствующий распространению грызунов, насекомых и болезнетворных микроорганизмов.

Площадь северского полигона ТБО составляет 17,2644 га (172644 м²). Расположен он в промышленной зоне г. Северска. Автодорога, 2/26. Год ввода полигона в эксплуатацию – 1956. Рассчитан данный полигон изначально на 63 года, то есть до 2019, но на данный момент лицензии и лимиты на размещение ТБО закончены. Характерны следующие проблемы: возгорание в нижних слоях ТБО на картах из-за выбросов метана; разрастание карт полигона уже до черты леса. Ежегодно проводится мониторинг окружающей среды, посредством которого осуществляется контроль за соблюдением требований по складированию и хранению ТБО, выявление нарушений и предотвращение возможных аварий.

На наш взгляд, данный полигон уже требует закрытия, начала проведения рекультивации (сначала технологический этап, затем биологический) и, в зависимости от решения администрации, начала строительства мусороперерабатывающего завода.

СОЗДАНИЕ ГЕОИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ЗЕМЕЛЬ ЛЕСНОГО ФОНДА НА ПРИМЕРЕ ТЕРРИТОРИИ ТОМСКОЙ ОБЛАСТИ, УЛУ-ЮЛЬСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА, АЛЬМЯКОВСКОГО УРОЧИЩА

К.А. Малова

Научный руководитель профессор О.А. Пасько

Национальный исследовательский Томский политехнический университет, г.Томск, Россия

Согласно ст. 130 Гражданского кодекса РФ к недвижимому имуществу относятся земельные участки, участки недр и все, что прочно связано с землей, то есть объекты, перемещение которых без несоразмерного ущерба их назначению невозможно, в том числе здания, сооружения, объекты незавершенного строительства. Таким образом, лесные участки, являющиеся в соответствии со ст. 7 Лесного кодекса РФ одним из видов земельных участков, относятся к объектам недвижимости.

На сегодняшний момент, значительную часть территории РФ занимают именно леса, поэтому, управлению данных объектов недвижимости уделяется особое внимание.

При учете лесных участков осуществляется два вида деятельности, это ведение государственного лесного реестра и государственный кадастровый учет, осуществляемый в рамках ведения государственного кадастра недвижимости [1].

Самой главной и сложной задачей, стоящей перед лесной службой, является постановка на кадастровый учет лесных участков, где важным действием является определение границ. Такая процедура выявляет огромное количество спорных ситуаций. Основная их часть порождена наличием недостаточной точности данных либо в