

ВЗАИМОСВЯЗЬ КАТЕГОРИЙ ЗЕМЕЛЬ И СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Александра Владимировна Соловей

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, магистрант, тел. (923)245-84-95, e-mail: alexandra.boriso2014@yandex.ru

Ирина Ивановна Бочкарева

Сибирский государственный университет геосистем и технологий, 630108, Россия, г. Новосибирск, ул. Плахотного, 10, кандидат биологических наук, доцент кафедры экологии и природопользования, тел. (983)122-85-70, e-mail: family_i@mail.ru

Работа посвящена рассмотрению связи хозяйственной и (или) иной деятельности, влияющей на определение категории земель и загрязнения атмосферного воздуха на примере Новосибирской области.

Ключевые слова: атмосферный воздух, категория земель, загрязнение, пост наблюдения, земельный участок, негативное воздействие, окружающая среда.

THE RELATIONSHIP OF LAND CATEGORIES AND THE STATE OF ATMOSPHERIC AIR

Alexandra V. Solovey

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Graduate, phone: (923)245-84-95, e-mail: alexandra.boriso2014@yandex.ru

Irina I. Bochkareva

Siberian State University of Geosystems and Technologies, 10, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia, Ph. D., Associate Professor, Department of Ecology and Environmental Management, phone: (383)361-08-86, e-mail: family_i@mail.ru

The work is devoted to the consideration of the relationship of economic and (or) other activities that affect the definition of land categories and air pollution on the example of the Novosibirsk Region.

Key words: atmospheric air, land category, pollution, post observation, land plot, negative impact, environment.

Категорией земель называют часть земельного фонда, выделяемую по целевому назначению и имеющую определенный правовой режим. На сегодняшний день многие загрязнители, как природного, так и антропогенного происхождения, получили глобальное распространение, что не могло не сказаться на состоянии основных сфер окружающей среды. Распространение токсикантов происходит, в основном, через атмосферный воздух и гидросферу [9]. Загрязнители аккумулируются, прежде всего, в почвах, что ухудшает качество земель. В связи с этим является актуальным нахождение закономерностей распространения загрязнений от источников через атмосферу по поверхности земли.

Целью работы является рассмотрение взаимосвязи категорий земель и состояния атмосферного воздуха.

В соответствии с действующим законодательством, все земли по целевому назначению подразделяются на семь категорий. Проанализировав соотношение различных категорий земель в том или ином регионе, можно сделать косвенный вывод о наиболее развитых отраслях экономического развития, а так же об экологическом состоянии данной территории [1].

Атмосферный воздух может быть подвержен как природному загрязнению, так и антропогенному, которое отличается разнообразием видов и многочисленностью источников. Исходя из того, к какой категории земель относится земельный участок, можно предположить, какое негативное воздействие он будет оказывать на окружающую среду [2].

Например, земли сельскохозяйственного назначения предназначены для ведения сельского хозяйства, следовательно, на них применяют различные удобрения или ядохимикаты (как с помощью опрыскивания, так и внося непосредственно в почву), что приводит к образованию сначала локальных загрязнений, а в дальнейшем способствует распространению токсикантов по прилегающей территории. На данный момент загрязнение атмосферы от применения вносимых веществ незначительно, но общеизвестно, что органические и минеральные удобрения, пестициды и гербициды оказывают влияние на воздушную среду. После их применения в атмосфере обнаруживаются соединения, содержащие преимущественно, основное вещество состава, например, азот, калий и фосфор, хлорорганические соединения и другие. Распространение многих органических загрязнителей происходит, в том числе, через воздушную среду. При использовании ядохимикатов, гербицидов и пестицидов, велика вероятность попадания их соединений в атмосферу, через ветер и почвенную эрозию [10].

Напротив, на землях особо охраняемых природных территорий антропогенное воздействие на окружающую природную среду, и на атмосферный воздух, в том числе, сведено к минимуму, так как для этой категории земель установлен особый режим охраны, основной частью которого является ограничение хозяйственной деятельности в пределах данной категории земельных участков [1].

Распределение земельного фонда в Новосибирской области по категориям земель отражено в табл. 1. По данным таблицы видно, что основную часть территории Новосибирской области занимают земли сельскохозяйственного назначения – 62,7 %; затем идут земли лесного фонда – 25,9 % и земли запаса – 5,9 % [3].

Изменение площадей земель по категориям происходит при включении земельных участков в границы населенных пунктов и в процессе перевода земельных участков из одной категории в другую. Хозяйственная деятельность, проводимая на землях различных категорий, может оказывать негативное воздействие на прилегающие территории, в связи с чем, загрязнение может принять столь серьезный характер, что может потребовать пересмотра режима использования данного участка.

Таблица 1

Распределение земельного фонда в Новосибирской области

Категория земель	2018 г. общая площадь (тыс. га)	% от общей площади области
Земли сельскохозяйственного назначения	11 144,8	62,7
Земли населенных пунктов	266,7	1,5
Земли промышленности, энергетики, транспорта, связи, радиовещания, телевидения, информатики, земли для обеспечения космической деятельности, земли обороны, безопасности и земли иного специального назначения	124,4	0,7
Земли особоохраняемых природных территорий и объектов	2,6	–
Земли лесного фонда	4 600,7	25,9
Земли водного фонда	595,0	3,3
Земли запаса	1 041,4	5,9
Итого земель в административных границах области	17 775,6	100,0

Особенно важно рассматривать влияние промышленных предприятий, так как именно их деятельность может оказывать значительное негативное воздействие на объекты окружающей среды, в первую очередь, на атмосферный воздух. Атмосферный воздух, распространяя загрязнения, в свою очередь, оказывает, негативное влияние на земли. Именно поэтому контроль состояния почв и земель организуют в местах действия крупных промышленных предприятий или других объектов негативного воздействия на окружающую среду, ориентируясь на розу ветров и особенности рельефа, а анализ содержания вредных веществ в атмосферном воздухе проводят, в том числе, и «под факелом» выброса [8].

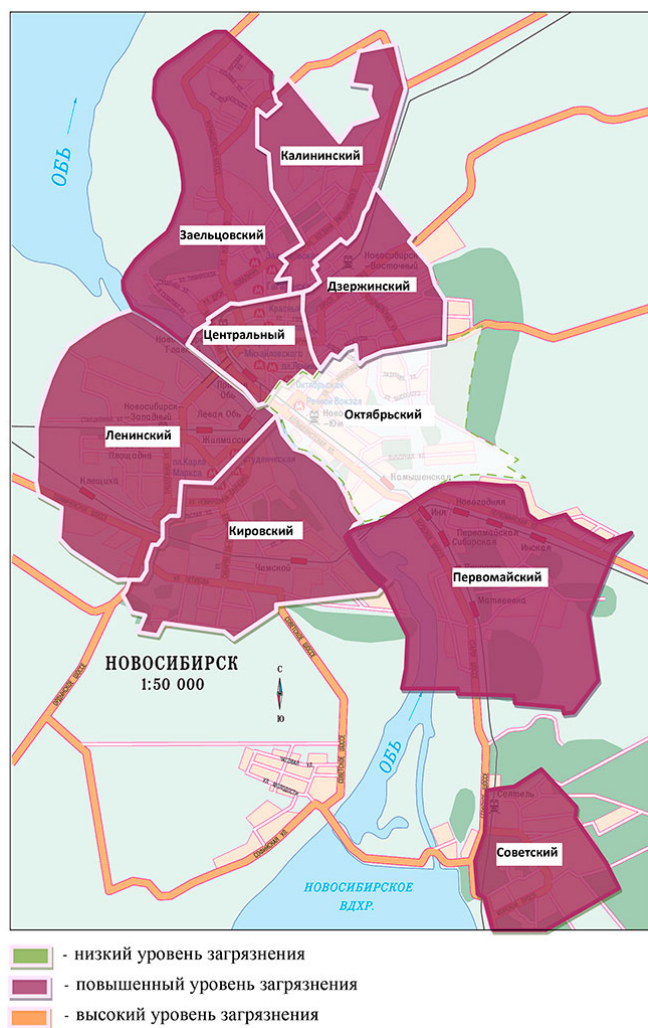
На сегодняшний день, в Новосибирске организовано 10 стационарных постов наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, кроме того, обязательно используются передвижные и маршрутные посты. Они позволяют отслеживать и анализировать состояние и уровень загрязнения воздушного бассейна города. Посты расположены в жилых районах, вблизи промышленных предприятий и автомобильных дорог, в районах с интенсивным движением автотранспорта [4].

Однако, для точной оценки состояния атмосферного воздуха и особенностей распространения загрязнений такого большого промышленного и транспортного центра, как Новосибирск, 10 постов наблюдений недостаточно. Увеличение числа стационарных постов до 16, по мнению специалистов это позволит получить более полную характеристику воздушной среды [5].

В списке загрязняющих веществ в г. Новосибирске первое место по превышению норматива занимает формальдегид. Далее, по понижающей, идут бенз(а)пирен, диоксид азота, взвешенные вещества, аммиак, оксид углерода, сажа, фенол, водород фтористый [6].

По данным исследований «Западно-Сибирского управления по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» в феврале 2019 г. повышенное содержание формальдегида было обнаружено в Заельцовском районе [7].

В целом, уровень загрязнения атмосферного воздуха повышенный, практически во всех районах города по показателям взвешенных веществ и фенола. На рисунке показана карта-схема уровня загрязнения атмосферы в районах города в феврале 2019 г. [7].



Уровень загрязнения атмосферы в районах г. Новосибирска в феврале 2019 г.

Данная карта-схема показывает, что в таком крупном городе, как Новосибирск, достаточно большое количество источников загрязнения. Для обеспечения жизнедеятельности города-миллионника необходимо наличие теплоэлектростанций, крупных автомагистралей, промышленных предприятий и т. д., которые располагаются на землях промышленности, поэтому именно в городах процент этих земель высок, в отличие от региона в целом. Тем не менее, число промышленных объектов растет и в малых городах и поселениях, что не может

не сказываться на состоянии природных сред, атмосферном воздухе, почвенном покрове и пр. Рассеивание загрязнений в воздухе и выпадение их на почву происходит по мере удаления от источника. Наиболее загрязненные земли находятся рядом с источниками выбросов, даже за пределами промышленной зоны предприятия, а также рядом с крупными автомагистралями.

Разделение земельных участков на различные категории, в какой-то степени, помогает следить за состоянием окружающей среды, и, в частности, атмосферного воздуха.

Подробной информации, позволяющей судить о данных с постов наблюдений, по области не достаточно. Необходимо увеличить количество постов, либо объединять данные различных служб контроля, таких, как Россельхознадзор, Росприроднадзор, Росгидромет, Роспотребнадзор, а также, можно использовать данные научных исследований. Вполне возможно, что совокупные данные о состоянии воздушного бассейна послужат толчком для пересмотра категории земель, так как атмосферный воздух может напрямую оказывать влияние на распространение загрязнений.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Земельный кодекс Российской Федерации : Федеральный закон от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 25.12.2018) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2019) // СПС «Консультант Плюс».

2. Федеральный закон от 04.05.1999 № 96-ФЗ (ред. от 04.05.1999) «Об охране атмосферного воздуха» // СПС «Консультант Плюс».

3. Доклад «О состоянии и использовании Земель в Новосибирской области в 2017 году». – Новосибирск, 2018. – 7 с.

4. ГОСТ 17.2.3.01-86. Межгосударственный стандарт. Охрана природы. Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов (утв. Постановлением Госстандарта СССР от 10.11.1986 № 3395) // СПС «Консультант Плюс».

5. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2016 году». – М., 2016. – 750 с.

6. Сайт Федерального государственного бюджетного учреждения «Западно-Сибирское управление по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.meteo-nso.ru>.

7. Справка о состоянии загрязнения атмосферного воздуха за февраль 2019 от ФГБУ «Западно-Сибирский УГУМС» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.meteo-nso.ru/pages/253>.

8. Государственный доклад «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2017 году». – М., 2017. – 890 с.

9. РД 52.04.186-89. Руководство по контролю загрязнения атмосферы (утв. Госкомгидрометом СССР 01.06.1989, Главным государственным санитарным врачом СССР 16.05.1989) // СПС «Консультант Плюс».

10. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ (ред. от 10.01.2002) «Об охране окружающей среды» // СПС «Консультант Плюс».

© А. В. Соловей, И. И. Бочкарева, 2019