

Васильева Мария Александровна

Дальневосточный юридический институт МВД России (филиал)  
Владивосток. Россия

## Дистанционный мониторинг в расследовании незаконных рубок лесных насаждений

Территория Дальневосточного федерального округа располагает обширными запасами лесных ресурсов, при этом показатели преступности в области нарушения лесного законодательства высоки. Информационные системы космического мониторинга на территории Дальневосточного федерального округа играют важную роль в обеспечении охраны лесных ресурсов. Повышению эффективности применения данных космического мониторинга способствует создание центра дистанционного мониторинга на региональном уровне с целью обеспечения проведения оперативных мероприятий по тушению лесных пожаров, лесозащите, выявлению и пресечению незаконных рубок лесных насаждений и иных правонарушений в лесном фонде.

**Ключевые слова и словосочетания:** незаконная рубка, космический мониторинг, информационные системы, пожар, преступность.

С 2005 года в рамках первоочередных мероприятий, направленных на обеспечение охраны лесных ресурсов и повышение эффективности борьбы с незаконной рубкой лесных насаждений, проводятся работы по развитию системы дистанционного мониторинга использования лесов в Российской Федерации. Дистанционный мониторинг ориентирован на решение специфического ряда задач в области охраны лесных ресурсов регионов страны, в том числе контроль за соответствием рубок леса действующим нормативам, состоянием лесных земель, подвергшихся воздействию в процессе использования лесов, прежде всего в результате проведения сплошных рубок.

В 2005 году дистанционный мониторинг охватывал 7 субъектов страны (53 млн га), в 2013 г. – уже 24 субъекта страны (более 175 млн га). Особое значение дистанционный мониторинг приобретает в регионах с большими запасами лесных ресурсов, где произрастают редкие породы деревьев, в районах с высокими показателями экологической преступности, в том числе нарушений лесного законодательства. Всем этим условиям отвечает Дальний Восток. 80% общей площади лесов сосредоточено в регионах Сибири и Дальневосточного федерального округа, только 10% площади – на севере европейской части России, и лишь около 5% лесов произрастают на Урале. На долю всей остальной территории Российской Федерации приходится 5% лесопокрытой площади.

Приморский край, юг Хабаровского края, юг Якутии лидируют по лесопокрытой площади среди регионов Дальнего Востока. Только территория Хабаровского края располагает почти 51 млн га леса, Приморского края – 11 млн га [1]. При этом количество и объемы незаконных рубок и лесных пожаров внушительны. В 2013 г. на территории ДФО зафиксировано 1282 факта незаконных рубок, что превысило показатели 2012 г. на 7,4% [2]. Рост количества незаконных рубок лесных насаждений на территории Дальневосточного федерального округа происходит на фоне снижения соответствующих показателей по России в целом. Так, в 2013 г. в Российской Федерации по ст. 260 УК РФ было зарегистрировано 14 640 преступлений, что меньше на 7,3% соответствующих показателей 2012 г. Сформировавшаяся тенденция вызывает обеспокоенность, так как изменения количества незаконных рубок лесных насаждений на территории Дальнего Востока весомы и направлены в сторону увеличения, вопреки общероссийской тенденции снижения показателей количества экологических преступлений, в том числе незаконных рубок.

В сложившейся ситуации совершенствование системы мер, направленных на профилактику, пресечение и раскрытие преступлений в области лесопользования на территории Дальнего Востока, в особенности Приморского края, становится весьма значимым и актуальным.

Дистанционный мониторинг состояния лесного фонда позволяет в комплексе с другими мерами сдерживать рост незаконных рубок лесных насаждений и пожаров в регионе. Проведение дистанционного мониторинга дисциплинирует арендаторов и положительно сказывается на снижении целого ряда нарушений, технического и нормативно-законодательного характера, допускаемых при назначении, отводе и разработке лесосек, а также выявлении незаконных рубок леса, предусмотренных ст. 260 Уголовного кодекса РФ. По статистике, при проведении дистанционного мониторинга в одном и том же лесничестве более двух лет количество выявленных незаконных рубок и нарушений лесного законодательства сокращается более чем на 30% [3].

В Приморском крае действуют две информационных системы дистанционного мониторинга, основанные на космических обследованиях территорий: ИСДМ-Рослесхоз и Дистанционный мониторинг незаконных рубок и использования земель лесного фонда Приморского края, которые применяются с 2005 г., в соответствии со ст. 90 Лесного кодекса РФ и Порядком проведения государственной инвентаризации лесов, утвержденным приказом Рослесхоза № 207 от 06.06.2011 г. ИСДМ-Рослесхоз направлена на обнаружение и предупреждение лесных и природных пожаров на территории Российской Федерации. Данная система активно используется в богатом лесными ресурсами Приморском крае, где проблема пожаров весьма актуальна. За 2013 г. на территории Приморского края, по данным МЧС РФ, зафиксировано 5524 пожара [4]. Система позволяет также проводить мониторинг пожарной

опасности в лесах, детектирование загораний в участках леса, а также вести оценку площадей, пройденных огнем. На базе технических средств ИСДМ-Рослесхоз реализована система сбора оперативных сведений о лесных пожарах и ходе их тушения от региональных пунктов диспетчерского управления. Специалисты на местах производят идентификацию загораний и сопоставление космических данных с региональными сведениями. Наличие такой обратной связи повышает качество мониторинга. Одна из особенностей ИСДМ-Рослесхоз – это интеграция в одном ГИС-интерфейсе комплексной информации о лесопожарной обстановке (картографии, космических данных, метеорологической и другой информации), что позволяет обеспечить поддержку управленческих решений, в том числе при планировании мероприятий.

Региональная диспетчерская служба лесного хозяйства Приморского края работает в круглосуточном круглогодичном режиме. 9 диспетчеров (специалистов) осуществляют сбор, обработку и анализ лесопожарной информации в системе ИСДМ-Рослесхоз, оценку текущей пожарной опасности по условиям погоды и фактической горимости лесов на территории Приморского края. По результатам обработки информации при необходимости решается вопрос о направлении дополнительных сил и средств пожаротушения в места возникновения лесных пожаров.

Дистанционный мониторинг незаконных рубок и использования земель лесного фонда Приморского края также ведется с 2005 г. Основой обнаружения фактов незаконной заготовки древесины являются обработка и дешифрирование материалов космической съемки. Подтверждением ряда нарушений лесного законодательства является использование снимков разного пространственного разрешения от 2,5 до 23 метров с космических аппаратов и современных мультиспектральных и панхроматических снимков с применением современных спутников. Обработка данных дистанционного зондирования включает в себя такие процессы, как географическая привязка, радиометрическая калибровка, геометрическая коррекция изображений, ортотрансформирование, создание временных композитов путем совмещения снимков прошлого года и нынешнего для выявления вновь появившихся вырубок. Для проведения работ используются документы и материалы лесничеств (материалы лесоустройства, планы освоения лесов, лесные декларации и др.).

В 2013 г. на территории Приморского края объектами работ по мониторингу стали Верхне-Перевальнинское, Дальнереченское и Рощинское лесничества лесного фонда Приморского края с общей площадью около 31% от общей площади земель лесного фонда Приморского края. В течение 2013 года при наземном обследовании работниками лесничеств филиалов КГКУ «Приморское лесничество» натурной проверкой проверено 17 случаев, из них выявлены 4 случая нарушения лесного

законодательства (незаконная рубка), на площади 13,2 га в объеме 1 960,51 м<sup>3</sup> с суммой ущерба 10 260,7 тыс. руб.

Таким образом, в лесном хозяйстве Приморского края успешно применяются результаты космической деятельности. Вместе с тем, несмотря на продуктивность рассмотренных систем, их эффективность может быть увеличена, также при их использовании возникают трудности, усложняющие процесс оперативного использования полученных данных.

Процент подтверждения незаконных рубок на местах, по результатам натуральных проверок данных космического мониторинга, в среднем колеблется в пределах 22%, что является весьма низким показателем.

Зачастую, натурной проверкой не подтверждается наличие нарушения законодательства, поскольку имеет место несвоевременное предоставление исполнителю мониторинга материалов об объемах использования лесов. Так, исполнителю мониторинга предоставляются не все документы о законно отведенных лесосеках, поэтому рубки в данном районе будут расценены как незаконные.

Процесс дешифровки данных космического мониторинга очень трудоемок и требует большого времени, зачастую с даты проведения космической съемки до даты передачи обработанных данных для осуществления наземной проверки проходит до полугода, что затрудняет доказывание фактов незаконных рубок при осуществлении предварительного расследования.

В целях получения достоверных сведений и положительных результатов проверок данных дистанционного мониторинга необходимо решение вопроса с оперативностью представления космических снимков. Полагаем, что повышению эффективности способствовало бы создание центра дистанционного мониторинга на региональном уровне с целью обеспечения проведения оперативных мероприятий по тушению лесных пожаров, лесозащите, выявлению и пресечению незаконных рубок лесных насаждений и иных правонарушений в лесном фонде.

Анализ данных со спутников при дистанционном мониторинге на настоящее время производится вне Приморского края (в г. Хабаровске). Там анализируется информация, поступающая одновременно со всех регионов Дальнего Востока, после чего результаты рассылают обратно по регионам. Именно необходимость обработки больших массивов информации одним органом с последующей отправкой полученных результатов в регионы детерминирует отсрочку реагирования на выявленные факты нарушения лесного законодательства. Полагаем целесообразным создание отдела по дешифрованию и анализу космических снимков на базе Департамента лесного хозяйства Приморского края, что в связи с относительно небольшой территорией обслуживания позволит сократить время на обработку и передачу данных лицам, проверяющим указанные данные в натуре.

Перечисленные сложности не умаляют эффективности системы мониторинга в целом. Использование космических разработок и инноваций в целях качественного предупреждения и выявления фактов нарушения лесного законодательства при проведении дистанционного мониторинга, в том числе использование системы дистанционного мониторинга для обнаружения лесных пожаров (ИСДМ–Рослесхоз), значительно облегчает работу специалистов лесничеств Приморского края.

---

1. Шейнгауза, А.С. Лесной комплекс Дальнего Востока России: аналитический обзор / А.С. Шейнгауза. – Владивосток; Хабаровск: ДВО РАН, 2005. - С. 20.

2. Аналитическая справка ФКУ «ГИАЦ МВД России» «Статистические сведения по ст. 260 УК РФ «Незаконная рубка лесных насаждений» за 2013 год».

3. Федеральное агентство лесного хозяйства: мониторинг СМИ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.rosleshoz.gov.ru/media/monitoring/975>.

4. МЧС России [Электронный ресурс]: статистика. – Режим доступа: <http://www.mchs.gov.ru/folder/717147>.