

ПРОБЛЕМЫ КОМПЕНСАЦИОННОГО ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ Compensatory reforestation problems

К.А. Башегуров, аспирант

Е.В. Жигулин, аспирант

Е.П. Платонов, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

Уральский государственный лесотехнический университет

(Екатеринбург, ул. Сибирский тракт, 37)

Рецензент: М.В. Газеев, д-р техн. наук, доцент

Аннотация

На основе опыта проведения компенсационных мероприятий, проводимых в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра, предпринята попытка разработки предложений по совершенствованию Постановления Правительства РФ от 7 мая 2019 г. № 566.

Ключевые слова: Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, лесовосстановление, лесоразведение, сеянцы с закрытой корневой системой, приживаемость, сохранность.

Annotation

Based on the experience of carrying out compensation measures carried out in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Yugra, an attempt was made to develop proposals for improving the Decree of the Government of the Russian Federation of May 7, 2019 No. 566.

Key words: Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Yugra, reforestation, afforestation, seedlings with a closed root system, survival rate, safety.

Сохранение экологической обстановки и обеспечение благоприятных условий для проживания населения можно обеспечить лишь при условии сохранения лесистости территории [1, 2]. Именно лесные насаждения способствуют очищению воды и воздуха от вредных химических элементов, выбрасываемых промышленными предприятиями и автотранспортом [3-5].

Леса на территории развитых стран помимо непосредственно вырубки древостоев испытывают другие интенсивные нагрузки. В частности, к последним можно отнести рекреацию [6, 7], радиоактивное загрязнение [8] и т.п. Указанное приводит к деградации лесов [9-12], снижению биологического разнообразия [13] и другим негативным последствиям. Картина усугубляется в связи с изменяющимся климатом, который во многом обусловлен выбросами в атмосферу парниковых газов. Именно лесные насаждения в процессе фотосинтеза способны изымать углекислый газ из воздуха и депонировать углерод в органах растений.

При использовании лесов для заготовки древесины арендатор обязан обеспечить лесовосстановление на вырубленных площадях. В то же время в ряде субъектов РФ на значительных площадях проводятся так называемые прочие рубки, целью которых является расчистка территорий от древесной растительности. Для сохранения общей покрытой лесной растительностью площади Постановлением Правительства РФ от 7 мая 2019 г. № 566 предусмотрено, что арендаторы лесного фонда, использующие леса в соответствии со статьями 43-46 Лесного кодекса Российской Федерации, и лица, обратившиеся с ходатайством или заявлением об изменении целевого назначения лесного участка, обязаны создать лесные культуры на площади равной площади вырубленного насаждения посадочным материалом с закрытой корневой системой (ЗКС).

Принятие Постановления вызвало обширную дискуссию среди различных слоев населения, что обусловлено неоднозначными подходами к проведению компенсационных мероприятий.

Целью наших исследований являлось попытка на основе анализа Постановления № 566 дать рекомендации по его совершенствованию.

Прежде всего следует отметить, что Постановление о компенсационном лесовосстановлении является давно ожидаемым нормативно-правовым документом. Целесообразность создания искусственных насаждений на нарушенных и не покрытых лесной растительностью землях нашла отражение в большом количестве публикаций [14-17]. В то же время рекомендации Постановления не учитывают в полной мере региональную специфику природных и экономических условий. Последнее относится прежде всего к северным районам. Так, в частности, в ХМАО-Югра площадь участков не покрытых лесной растительностью, где можно создавать лесные культуры, крайне ограничена. Последнее объясняется тем, что из четырех групп типов леса в двух создание лесных культур нецелесообразно.

Так, в четвертой группе типов леса (сфагновые и травяно-болотные типы леса) [18] невозможно вырастить высокопроизводительные насаждения без проведения гидролесомелиоративных работ.

Участки первой группы типов леса (лишайниковые и лишайниково-брусничные типы леса) не нуждаются в искусственном лесовосстановлении, поскольку при наличии обсеменителей великолепно возобновляются сосной обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) естественным способом.

Свежие вырубki второй и третьей групп типов леса восстанавливаются арендаторами, использующими леса для заготовки древесины. Следовательно, в качестве участков для компенсационного лесовосстановления могут быть представлены лишь гари и погибшие насаждения, а также старые вырубki. Создание искусственных насаждений на таких участках, с учетом труднодоступности и отсутствия сбыта низкотоварной древесины, резко увеличит себестоимость работ. По самым скромным подсчетам только на создание лесных культур она составит 0,75-1,0 млн руб./га, что нереально в современных экономических условиях. Кроме того, при планировании создания лесных культур посадочным материалом с ЗКС необходимо учесть, что на территории Уральского Федерального округа отсутствуют лесные селекционно-семеноводческие центры по выращиванию посадочного материала с ЗКС. Завоз посадочного материала с ЗКС из других регионов приведет к нарушению требований лесосеменного районирования. Кроме того, перевозка и переноска посадочного материала с ЗКС на лесокультурной площади вызовет повышение затрат по сравнению с обычным посадочным материалом.

В ХМАО-Югре имеется значительный опыт проведения компенсационных мероприятий. Данные работы проводились в округе с 2008 г. и за 12 лет позволили создать 10831,7 га лесных культур сосны сибирской (*Pinus sibirica* Du Tour.) и 1712,9 га – сосны обыкновенной. Кроме того, здесь проводились рубки ухода в потенциальных кедровниках с целью их реформирования в кедровники. При этом в основу работ была положена монетизация, то есть предприятия топливно-энергетического комплекса, использующие лесной фонд для размещения линейных и площадных объектов, перечисляли в специальный фонд деньги, на которые специализированные предприятия проводили компенсационные мероприятия. Общий объем выделенных средств при этом за период с 2008 по 2019 гг. более 700 млн руб. При этом себестоимость создания лесных культур сосны сибирской составила 200 тыс. руб./га,

сосны обыкновенной – 140 тыс. руб./га и проведения рубок ухода в потенциальных кедровниках – 70 тыс. руб./га.

Полагаем, что монетизация позволила бы снять многие вопросы проведения компенсационных мероприятий. Последнее особенно важно, поскольку без проведения агротехнических и лесоводственных уходов созданные лесные культуры просто погибнут, а Постановлением № 566 данные уходы не предусмотрены.

Из-за отсутствия необходимых для проведения компенсационных мероприятий площадей лесные культуры будут создаваться на старых вырубках и гарях, где уже произошло лесовосстановление мягколиственными породами. Другими словами, речь пойдет не о создании лесных культур, а о реконструкции насаждений. Однако реконструкцию невозможно обеспечить без систематических лесоводственных уходов.

Выводы

1. Целесообразность компенсационного лесовосстановления не вызывает сомнений, однако, содержание постановления № 566 от 7 мая 2019 г. нуждается в уточнении.

2. Требование перехода на создание лесных культур только посадочным материалом с ЗКС не обосновано. Во главу угла надо поставить не вид посадочного материала, а период перевода не покрытых лесной растительностью участков в покрытые лесной растительностью земли.

3. Необходима монетизация компенсационных мероприятий, что позволит предусмотреть агротехнические и лесоводственные уходы, а также правильно спланировать способы лесовосстановления.

4. Компенсационные мероприятия целесообразно планировать не в рамках субъекта РФ, а в рамках Федерального округа, что позволит использовать средства более рационально и получить больший лесоводственный и экономический эффект от компенсационных мероприятий.

Библиографический список

1. Жилищно-коммунальное хозяйство и качество жизни в XXI веке: экономические модели, новые технологии и практики управления / Л.С. Азаренков, Г.В. Астратова, Я.П. Силин, Г.С. Акыбаева и др. Москва – Екатеринбург: Изд. Центр «Науковедение», 2017. 600 с.

2. Хайретдинов А.Ф. Введение в лесоводство / А.Ф. Хайретдинов, С.В. Залесов. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2011. 202 с.

3. Залесов С.В. Состояние лесных насаждений, подверженных влиянию промышленных поллютантов ЗАО «Карабашмедь» и реакция их компонентов на проведение рубок обновления / С.В. Залесов, А.В. Бачурина, С.В. Бачурина [Электронный ресурс]. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2017. <http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6620>.

4. Залесов С.В. Лесоводство / С.В. Залесов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т. 2020. 295 с.

5. Залесов С.В. Ценопопуляции лесных и луговых видов растений в антропогенно нарушенных ассоциациях Нижегородского Поволжья и Поветлужья / С.В. Залесов, Е.В. Невидомов, А.М. Невидомов, Н.В. Соболев. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2013. 204 с.

6. Бунькова Н.П. Рекреационная устойчивость и емкость сосновых насаждений в лесопарках г. Екатеринбурга. / Н.П. Бунькова, С.В. Залесов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2016. 124 с.

7. Данчева А.В. Влияние рекреационных нагрузок на состояние и устойчивость сосновых насаждений Казахского мелкосопочника / А.В. Данчева, С.В. Залесов, Б.М. Муканов. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2014. 195 с.
8. Залесов С.В. Искусственное лесовосстановление на территориях, загрязненных радионуклидами / С.В. Залесов, Ю.В. Ужгин, Е.С. Залесова // Современные проблемы науки и образования. 2014. № 2: URL: www.science-education.ru/116-12329.
9. Деградация и демутиация лесных экосистем в условиях нефтегазодобычи / С.В. Залесов, Н.А. Кряжевских, Н.Я. Крупинин, К.И. Лопатин и др. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. Вып. 1. 436 с.
10. Залесов С.В. Основные факторы пораженности сосны корневыми и стволовыми гнилями в городских лесопарках / С.В. Залесов, Е.В. Колтунов, Р.Н. Лаишевцев // Защита и карантин растений. 2008. № 2. С. 56-58.
11. Залесов С.В. Корневые и стволовые гнили сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) березы повислой (*Betula pendula* Roth.) в Нижне-Исетском лесопарке г. Екатеринбурга / С.В. Залесов, Е.В. Колтунов // Аграрный вестник Урала. 2009. № 1 (55). С. 73-75.
12. Anikeev D.R. Effect of emissions from Petroleum Gas Flares on the Reproductive state of Pine stands in the Northern Taiga Subzone / D.R. Anikeev, N.A. Luganskii, S.V. Zalesov, I.A. Yusupov, K.I. Lopatin // Russian Journal of Ecology, 2006. Т. 37. № 2. Р. 109-113.
13. Проблема сохранения биологического разнообразия и ее решение при заготовке древесины / Е.С. Залесова, С.В. Залесов, В.Н. Залесов, А.С. Оплетаев, Д.А. Шубин // Успехи современного естествознания, 2017. № 6. С. 56-60.
14. Залесов С.В. Опыт создания лесных культур на солонцах хорошей лесопригодности / С.В. Залесов, О.В. Толкач, И.А. Фрейберг, Н.Ф. Черноусова // Экология и промышленность России. 2017. Т. 21. № 9. С. 42-47.
15. Бачурина А.В. Эффективность лесной рекультивации нарушенных земель в зоне влияния медеплавильного производства / А.В. Бачурина, С.В. Залесов, О.В. Толкач // Экология и промышленность России, 2020; 24 (6): 67-71. <https://dai.org/10.18412/1816-0395-2020-6-67-71>.
16. Zalesov S.V. Experiences on Establishment of Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.) Plantation in Ash Dump Sites of Reftinskaya Power Plant, Russia/ S.V. Zalesov, S. Ayan, E.S. Zalesova, A.S. Opletaev // Alinteri Journal of Agriculture Sciences, 2020, 35 (1): xx-xx. Doi: 10/28955/alinterizbd.696559.
17. Залесов С.В. Рост и продуктивность сосняков искусственного и естественного происхождения / С.В. Залесов, А.Н. Лобанов, Н.А. Луганский. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. 112 с.
18. Справочник сортиментных технологий заготовки древесины на базе многооперационных машин на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры / С.В. Залесов, В.А. Азаренок, Э.Ф. Герц, Н.А. Луганский, А.Г. Магасумова. – Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2009. 88 с.

Bibliographic list

1. Housing and communal services and the quality of life in the XXI century: economic models, new technologies and management practices. Azarenkov, G.V. Astratova, Ya.P. Silin, G.S. Akybaeva et al. Moscow - Yekaterinburg: Publishing house. Center for Science Studies, 2017. 600 p.
2. Khairetdinov A.F. Introduction to forestry / A.F. Khairetdinov, S.V. Zalesov. - Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-t, 2011. 202 p.

3. Zalesov S.V. State of forest plantations exposed to the influence of industrial pollutants of CJSC "Karabashmed" and the reaction of their components to renewal felling / S.V. Zalesov, A.V. Bachurina, S.V. Bachurin [Electronic resource]. Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-t, 2017.[http:// elar. usfeu.ru/handle/123456789/6620](http://elar.usfeu.ru/handle/123456789/6620).
4. Zalesov S.V. Forestry / S.V. Zalesov. Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-t. 2020.295 p.
5. Zalesov S.V. Cenopopulations of forest and meadow plant species in anthropogenically disturbed associations of the Nizhny Novgorod Volga and Povetluzh regions / S.V. Zalesov, E.V. Nevidomov, A.M. N. V. Nevidomov Sobolev. - Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-t, 2013.204 p.
6. Bunkova N. P. Recreational stability and capacity of pine plantations in forest parks in Yekaterinburg. / N.P. Bunkova, S.V. Zalesov. Yekaterinburg: Ural. state forest-tech. un-t, 2016.124 p.
7. Dancheva A.V. Influence of recreational loads on the state and stability of pine plantations of the Kazakh melkosopchnik / A.V. Dancheva, S.V. Zalesov, B.M. Mukanov. - Eka-terinburg: Ural. state forestry engineering. un-t, 2014.195 p.
8. Zalesov S.V. Artificial reforestation in territories contaminated with radio nuclides / S.V. Zalesov, Yu.V. Uzhgin, E.S. Zalesova // Modern problems of science and education. 2014. No. 2: URL: [www.science - education.ru/116-12329](http://www.science-education.ru/116-12329).
9. Degradation and demutation of forest ecosystems in conditions of oil and gas production / S.V. Zalesov, N.A. Kryazhevskikh, N. Ya. Krupinin, K.I. Lopatin et al. Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-t, 2002. Issue. 1.436 p.
10. Zalesov S.V. The main factors affecting pine root and stem rot in urban forest parks / S.V. Zalesov, E.V. Koltunov, R.N. Laishevtsev // Plant protection and quarantine. 2008. No. 2. S. 56-58.
11. Zalesov S.V. Root and stem rot of Scots pine (*Pinus sylvestris* L.) of silver birch (*Betula pendula* Roth.) In Nizhne-Isetsky forest park in Yekaterinburg / S.V. Zalesov, E.V. Koltunov // Agrarian Bulletin of the Urals. 2009. No. 1 (55). S. 73-75.
12. Anikeev D.R. Effect of emissions from Petroleum Gas Flares on the Reproductive state of Pline stands in the Northern Taiga Subzone / D.R. Anikeev, N.A. Luganskii, S.V. Zalesov, I.A. Yusupov, K.I. Lopatin // Russian Journal of Ecology, 2006. T. 37. No. 2. P. 109-113.
13. The problem of preserving biological diversity and its solution when harvesting wood / E.S. Zalesova, S.V. Zalesov, V.N. Zalesov, A.S. Opletaev, D.A. Shubin // Success of modern natural science, 2017. No. 6.S. 56-60.
14. Zalesov S.V. Experience in the creation of forest cultures on salt licks with good forest suitability / S.V. Zalesov, O. V. Tolkach, I.A. Freiberg, N.F. Chernousova // Ecology and Industry of Russia. 2017.Vol. 21.No. 9.P. 42-47.
15. Bachurina A.V. Efficiency of forest reclamation of disturbed lands in the zone of influence of copper smelting production / A.V. Bachurina, S.V. Zalesov, O. V. Pusher // Ecology and Industry of Russia, 2020; 24 (6): 67-71. [https:// dai.org/10.18412/1816-0395-2020-6-67-71](https://dai.org/10.18412/1816-0395-2020-6-67-71).
16. Zalesov S.V. Experiences on Establishment of Scots Pine (*Pinus sylvestris* L.) Plantation in Ash Dump Sites of Reftinskaya Power Plant, Russia / S.V. Zalesov, S. Ayan, E.S. Zalesova, A.S. Opletaev // Alinteri Journal of Agriculture Sciences, 2020, 35 (1): xx-xx. Doi: 10/28955 / alinter-izbd. 696559.
17. Zalesov S.V. Growth and productivity of artificial and natural pine forests / S.V. Zalesov, A.N. Lobanov, N.A. Lugansk. Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-t, 2002.112 p.
18. Directory of assortment technologies for timber harvesting on the basis of multi-operational machines in the Khanty-Mansiysk Autonomous Okrug - Yugra / S.V. Zale-sov, V.A. Azarenok,

E.F. Hertz, N.A. Lugansky, A.G. Magasumov. - Yekaterinburg: Ural. state forestry engineering. un-
t, 2009.88 p.

Работа выполнена при поддержке лесопромышленного предприятия «Синергия» и Западно-Сибирского научно-образовательного центра Тюменского государственного университета в рамках научно-исследовательской работы «Защита семян лесных пород с закрытой корневой системой (ЗКС) в промышленных теплицах». Регистрационный номер проекта АААА-А21-121011290094-8.