

УДК 630*233

О.А. Языков

Воронежская государственная лесотехническая академия

Языков Олег Алексеевич родился в 1984 г., окончил в 2006 г. Воронежскую государственную лесотехническую академию, аспирант кафедры лесомелиорации, почвоведения и озеленения ВГЛТА. Имеет 3 печатные работы в области рекультивации техногенно-нарушенных земель в Липецкой области.

E-mail: lesome1@ya.ru



ПЕРСПЕКТИВЫ ОСВОЕНИЯ НАРУШЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ В ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Приведены сведения о нарушенных землях Липецкой области, дана их краткая характеристика. На примере Лев-Толстовской песчаной выработки рассмотрены результаты лесной рекультивации техногенных ландшафтов.

Ключевые слова: полезные ископаемые, нарушенные земли, карьеры, рекультивация, Липецкая область.

Добыча полезных ископаемых открытым способом влечет за собой отчуждение огромных площадей, на месте которых образуются нарушенные ландшафты, оказывающие негативное влияние на значительные прилегающие территории. Эта проблема стоит очень остро в Центрально-Черноземном регионе (ЦЧР), в том числе в Липецкой области, где нарушаются значительные площади самых плодородных в России земель.

На 01.01.2006 г. в области числились 74 предприятия, в пользовании которых находилось 2234 га нарушенных земель, в том числе при разработке месторождений полезных ископаемых и их переработке – 1495, торфопереработках – 35, строительстве – 226 га. В 2005 г. было нарушено 46 га земель. Рекультивация же проведена только на площади 18 га, в том числе по видам пользования: пашня – 7, сельхозугодья – 1, насаждения – 10 га. В настоящее время в области числятся 56 карьеров, из них 24 законсервированы. Существуют отработанные карьеры, которые на данный момент ни за кем не закреплены.

Рассмотрим пример восстановления песчаной выработки, расположенной рядом с п. г. т. Лев-Толстой в одноименном районе Липецкой области. Она неглубокая, протяженность не более 10 м, со склонами до 8...10°, общая площадь 1,5 га. В 1995 г. рекультивацию объекта произвел Чаплыгинский лесхоз. На склонах южной (Ю), западной (З) и северной (С) экспозиций были посажены чистые культуры сосны обыкновенной, березы повислой и тополя бальзамического*.

Предварительная обработка почвы заключалась в нарезке борозд шириной 70 см и глубиной 8...12 см плугом ПКЛ-70 в агрегате с трактором МТЗ-82. Механизированная посадка 2-летних сеянцев сосны, березы и черенков тополя осуществлялась сажалкой ССН-1 с трактором ДТ-75М, размещение 2,5×0,6 м. Общее число посадочных мест – 6,7 тыс. шт. на 1 га.

Для комплексной оценки состояния и роста древесных пород заложено 9 пробных площадей (по 3 на склонах каждой экспозиции). Их характеристика представлена в таблице. Материалы обработаны методом вариационной статистики, установлены средние величины, ошибки и точность опыта. Последний показатель, за исключением двух случаев, не превышает 5 %, что свидетельствует о высокой достоверности результатов.

По материалам исследований можно сделать следующие выводы.

1. Состояние насаждений в целом удовлетворительное и частично хорошее. Сохранность культур составляет 31,5...84,0 %.

2. Лучшие биометрические показатели характерны для березы и тополя, они в 1,1–2,7 раза выше, чем у сосны; но у последней текущий прирост по высоте больше среднего в 1,4–2,6 раза. Все это свидетельствует о перспективности культур рассматриваемых пород.

3. Для культур лучшими являются склоны западной и северной экспозиций, где показатели в 1,1–2,6 раза больше, чем на южном.

Из данного примера следует, что лесная рекультивация нарушенных земель в Липецкой области является перспективным направлением восстановления техногенных ландшафтов.

Поступила 13.05.09

* Языков, О.А. Опыт облесения песчаной выработки в п. г. т. Лев-Толстой Липецкой области [Текст] / О.А. Языков // Современные проблемы экологии : докл. Всерос. науч.-техн. конф. Кн. 1 / под общ. ред. В.П. Мешалкина. – М.; Тула: Изд-во ТулГУ, 2006. – С. 76–78.

O.Ya. Yazykov

Voronezh State Academy of Forestry Engineering

Prospects of Disturbed Land Development in Lipetsk Region

The data on disturbed land development in the Lipetsk region are provided; their brief characteristic is given. The results of forest recultivation of anthropogenic landscapes are considered based on the example of the Leo- Tolstoy sand production.

Keywords: minerals, disturbed lands, sandpit, recultivation, the Lipetsk region.

Характеристика 10-летних культур на склонах разной экспозиции

Показатели	Сосна обыкновенная			Береза повислая			Тополь бальзамический		
	Ю	З	С	Ю	З	С	Ю	З	С
Густота, тыс. шт./га	2,1	4,0	5,4	2,3	4,7	5,6	2,6	4,5	5,5
Сохранность, %	31,5	60,0	81,0	34,5	70,5	84,0	39,0	67,5	82,5
Диаметр, см:									
минимальный	1,1	1,5	2,8	1,4	4,3	4,6	3,2	4,2	4,4
максимальный	5,4	8,6	7,3	7,4	8,8	8,0	8,6	8,2	8,0
средний	2,91±0,18	4,51±0,23	4,71±0,15	4,21±0,19	6,31±0,17	6,39±0,11	6,18±0,15	6,34±0,13	6,27±0,14
<i>P</i> , %	6,2	5,1	3,2	4,5	2,7	1,7	2,4	2,1	2,2
Средний прирост	0,29	0,45	0,47	0,42	0,63	0,64	0,62	0,63	0,63
Высота, м:									
минимальная	1,42	1,73	2,55	2,22	4,85	5,05	4,25	5,10	4,80
максимальная	3,80	6,00	5,75	7,30	7,37	7,75	8,35	7,55	7,50
средняя	2,28±0,07	3,77±0,17	4,00±0,11	4,51±0,18	6,30±0,12	6,88±0,08	6,23±0,10	6,08±0,08	6,37±0,09
<i>P</i> , %	3,1	4,5	2,8	4,0	1,9	1,2	1,6	1,3	1,4
Средний прирост	22,8	37,7	40,0	45,1	63,0	68,8	62,3	60,8	63,7
Текущий прирост в высоту, см:									
минимальный	30	35	42	30	40	50	35	54	56
максимальный	77	75	78	65	62	75	80	90	90
средний	59,1±1,4	53,4±1,3	60,4±1,3	45,0±1,0	51,1±0,8	64,1±0,8	55,3±1,1	63,4±1,2	67,1±1,0
<i>P</i> , %	2,4	2,4	2,2	2,2	1,6	1,3	1,9	1,8	1,5
Класс бонитета	III	II	I-II	I	Ia	Ia	I	I	I
Объем модели, дм ³	1,45	3,81	4,41	3,49	10,62	11,71	9,23	9,40	9,80
Запас, м ³ /га	3	15	24	8	50	66	24	42	54