

УДК 630.627.3:622.276

ХАРАКТЕРИСТИКА ЛЕСНОГО ФОНДА НА ТЕРРИТОРИИ ЛИЦЕНЗИОННЫХ УЧАСТКОВ ПАО «НК «РОСНЕФТЬ»»

А.И. ЧЕРМНЫХ – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
e-mail: wolf_steppe@mail.ru*

Е.С. ЗАЛЕСОВА – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент,
e-mail: kaly88@mail.ru*

* ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,
620199, Россия, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37, кафедра лесоводства

Ключевые слова: углеводороды, лицензионный участок, лесной фонд, категории земель, таксационные показатели.

Проанализировано распределение площади лесного фонда лицензионных участков ПАО «НК «Роснефть»» по категориям земель и таксационным показателям древостоев. Установлено, что доля площади лесного фонда составляет 88 % от общей площади лицензионных участков. При этом в лесном фонде доля нелесных земель достигает 50 %. Преимущественно это болота – 42 %. Однако среди нелесных земель имеют место нарушенные земли: карьеры, нефтеразливы, зимники и т.п.

Доля не покрытых лесной растительностью земель в общей площади лесного фонда, включенного в лицензионные участки, относительно невелика и не превышает 1 %. Основу фонда лесовосстановления составляют гари, занимающие 6164,9 га, вырубки – 6023,8 га и погибшие насаждения – 3831,8 га. Кроме того, объектом лесовосстановления могут быть нарушенные в процессе разведки и добычи углеводородов земли. Доля указанных земель относительно невелика, а их площадь составляет 771,6 га.

Среди покрытых лесом земель доминируют сосняки – 32,2 %, березняки – 30,3 %, кедровники – 17,5 % и осинники – 11,5 %.

Особо следует отметить, что процессы лесовосстановления на не покрытых лесом площадях протекают достаточно успешно. Однако после проведения сплошнолесосечных рубок и лесных пожаров нередко наблюдается смена коренных насаждений на производные мягколиственные.

Данные о распределении территории лицензионных участков по категориям земель могут быть использованы при проектировании и проведении лесоводственных мероприятий.

CHARACTERISTICS OF FOREST FUND ON PAO «NK «ROSNEFT»» LICENCED ALLOTMENTS TERRITORY

A.I. CHERMNYH – candidate of agricultural sciences,
assistant professor of the forestry chair*

E.S. ZALESOVS – candidate of agricultural sciences,
assistant professor of the forestry chair*

* FSBEE HE «The Ural state forest engineering university»,
620100, Russia, Yekaterinburg, Sibirsky tract, 37

Key words: hydrocarbon, licenced allotment, forest fund, categories of lands, taxation indices.

The paper touches upon distribution of PAO «NK Rosneft» licenced allotments territory according to categories of lands and taxation indices of stands that are the members of forest fund licenced allotments. It has been established

that the share of the forest fund territory constitutes 88 % of the overall land on the licenced allotments. In the case the share of non-wooded lands achieves 50 % mainly they are marshes – 42 % however, among non-wooded lands there occur undisturbed lands: careers, oil overflowing, winter roads etc.

The share of non-covered with forest vegetation lands in the overall forest fund territory included in the licenced allotments is not large and does not exceed 1 %. The main part of the reforestation fund constitutes fire – damaged forests covering 6164.9 ha logged lands – 6023.8 ha and perished stands – 3831.8. Besides lands disturbed in hydrocarbonate deposits prospecting and extracting can be the object of reforestation process. The share of above mentioned lands relativity is not large, their territory constitute 771.6 ha.

Among lands covered with forests the dominating are pine stands – 32 %, bird stands – 32.2 %, cedar stands – 17.5 % and aspen – 11.5 %.

Special notion deserves the fact that reforestation pruetts on unwooded lands proceeds radier successfully. However, after clear cutting cassging out and forest fires occurrence there infrequently can be observed the fact of native stands changing by derivative soffleaved.

The data on the territories of licenced allotments distribution according to categories of lands can be applied in projecting and carrying out silvicultural measures.

Введение

Добыча полезных ископаемых неразрывно связана с изъятием земель различного хозяйственного назначения. На территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югра (ХМАО – Югра) это прежде всего земли лесного фонда [1–3]. Известно, что ряд видов пользования лесным фондом на территории лицензионных участков, переданных для разведки и добычи углеводородов, недопустим, поэтому важное значение имеют данные о количественных и качественных характеристиках входящего в территорию лицензионных участков лесного фонда. Однако в научной литературе подобные данные практически отсутствуют, несмотря на то, что нефтегазодобыча оказывает существенное влияние не только на все компоненты насаждений [4, 5], но и на сообщества грибов [6, 7], репродуктивную сферу деревьев [8] и т.д. Последнее предопределило направление наших исследований.

Целью работы являлся анализ лесного фонда на территории лицензионных участков ПАО «НК «Роснефть»» для последующего использования полученных данных при планировании и проведении лесоводственных мероприятий.

Объекты и методика исследований

Объектами исследований послужили лицензионные участки ПАО «НК «Роснефть»», находящиеся на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югры (ХМАО – Югры). Общая площадь проанализированных лицензионных участков составила 2026202,3 га. Вся указанная территория расположена в таежной зоне. При этом основная доля участков относится к Западно-Сибирскому средне-таежному равнинному лесному району (1801910,2 га). Другими словами, к указанному району относится 89 % территории лицензионных участков. Лишь Приобский лицензион-

ный участок, расположенный на территории Самаровского лесничества, частично входит в территорию Западно-Сибирского северотаежного равнинного лесного района [9]. На долю этого участка приходится 11 % общей площади лицензионных участков ПАО «НК «Роснефть»».

Особо следует отметить, что из общей площади лицензионных участков ПАО «НК «Роснефть»» на территории ХМАО – Югры только 88 % (1774789,0 га) приходится на лесной фонд. Остальные площади относятся к иным категориям земель.

В процессе исследований анализ основных таксационных показателей лесного фонда лицензионных участков выполнялся на основе электронных баз данных лесостроительных материалов, представленных в форме Excel. В ходе исследований выполнен выделительный анализ баз данных с применением SQL-запросов для определения статистически достоверной информации с помощью

электронных таблиц и ГИС-приложений [10, 11].

Результаты и их обсуждение

Материалы выполненного анализа показали, что в лесном фонде, вошедшем в территорию лицензионных участков, доминируют покрытые лесом площади (табл. 1).

Из материалов табл. 1 следует, что только 49 % лесного фонда на территории лицензионных участков представлено

покрытыми лесной растительностью землями. При этом от общей площади лицензионных участков покрытые лесом земли составляют 43,0 %.

Особого внимания заслуживает тот факт, что к не покрытым лесной растительностью землям относится 18267,3 га, или 1,0 % территории, предназначенной для выращивания древесной растительности.

Не покрытые лесной растительностью лесные земли лесного фонда на территории ли-

цензионных участков состоят из лесных питомников (6,2 га), несомкнувшихся лесных культур (1429,4 га) и фонда лесовосстановления (16831,7 га). Несомкнувшиеся лесные культуры в результате естественного роста и проводимых уходов по таксационным показателям достигнут нормативных требований и в перспективе будут переведены в земли, покрытые лесной растительностью. Распределение фонда лесовосстановления по категориям земель приведено в табл. 2.

Таблица 1
Table 1

Распределение площади лесного фонда лицензионных участков
по категориям земель
Distribution of the area of the forest Fund of license areas
by land categories

Категория земель Landcategory	Площадь Area	
	га ha	%
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
1. Общая площадь земель лесного фонда 1. Total land area of forest Fund	1774789,0	100
2. Лесные земли – всего 2. Forest land-total	888866,0	50
2.1. Покрытые лесной растительностью, всего 2.1. Covered with forest vegetation, total	870598,6	49
в том числе: Насаждения естественного происхождения including: Planting of natural origin	860471,0	48
Насаждения из подроста Planting of undergrowth	711,6	-
Насаждения, расстроены рубками Plantation upset felling	614,3	-
Насаждения с породами искусств. происхождения Planting with rocks of the arts. origins	557,8	-
Насаждения с культурами под пологом леса Planting with crops under the forest canopy	245,3	-
Культуры лесные Forestcrops	7998,7	-
2.2. Не покрытые лесной растительностью, всего 2.2. Not covered with forest vegetation, total	18267,3	1
в том числе: Культуры несомкнувшиеся including: Cultureofunconnected	1429,4	-

Окончание табл. 1

1	2	3
Питомники лесные Nurseriesforest	6,2	-
Гари Gary	6164,9	-
Насаждения погибшие Plantingsaredead	3831,8	-
Лесосеки отведенные Cuttingareasreserved	135,4	-
Вырубки Clearings	6023,8	-
Прогалины Glades	485,3	-
Пустыри Wastelands	11,5	-
Земли рекультивированные Landre-cultivated	179,0	-
3. Нелесные земли, всего 3. Non-forest land, total	885923,0	50
в том числе: Сенокосы including: Hay	315,3	-
Луга пойменные, соры Meadow floodplain, litter	24780,2	1
Озера Lakes	34809,7	2
Дороги автомобильные Roads automobile	1471,9	-
Зимники Winter road	3653,7	-
Профили Profiles	6313,1	-
Пески Sands	66,5	-
Болота Swamps	751241,5	42
Нефтеразливы Oil spillage	985,5	-
Нарушенные земли Disturbed lands	771,6	-
Карьеры Careers	1107,1	-
Линии электропередач Power line	18690,0	1
Газопроводы Gas-pipes	808,1	-
Прочие земли Otherlands	298,7	-
Трассы коммуникаций Communicationroutes	23149,0	1

Таблица 2

Table 2

Площади на территории лицензионных участков
 ПАО «НК «Роснефть»», нуждающиеся в лесовосстановлении
 Square on the territory of the license areas of PAO «НК «Rosneft»»,
 those in need of reforestation

Категория земель Landcategory	Площадь Area	
	га ha	%
Гари Gary	6164,9	37
Насаждения погибшие Plantingsaredead	3831,8	23
Лесосеки отведенные Cuttingareasreserved	135,4	1
Вырубки Clearings	6023,8	36
Прогалины Glades	485,3	3
Пустыри Wastelands	11,5	0
Земли рекультивированные Landre-cultivated	179,0	1
Всего Just	16831,7	100

Согласно табл. 2 основной фонд лесовосстановления составляют вырубки (36 % фонда лесовосстановления) и погибшие насаждения с гарями (60 % фонда лесовосстановления). На территории лицензионных участков есть дополнительно 771,6 га нарушенных земель (см. табл. 1), которые можно использовать для лесовосстановления после рекультивации и перевода в категорию лесные земли.

Видовой состав древесных растений, произрастающих на территории лицензионных участков, не отличается большим разнообразием. Из основных пород-лесообразователей здесь произрас-

тают сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris* L.), сосна кедровая сибирская, или кедр сибирский (*Pinus sibirica* Du Tour.), ель сибирская (*Picea obovata* Ledeb.), пихта сибирская (*Abies sibirica* Ledeb.), березы повислая (*Betula pendula* Roth.) и пушистая (*B. Pubescens* Ehrh.), осина (*Populus tremula* L.) и ивы (*Salix* L.).

Распределение насаждений, произрастающих на территории лицензионных участков, по группам возраста приведено в табл. 3.

На территории лицензионных участков произрастают хвойные (56 %) и лиственные (44 %) насаждения. Преобладание хвойных насаждений обеспечивает хоро-

ший потенциал для появления хвойного подроста и молодняка на не покрытых лесной растительностью землях. Хвойные насаждения преимущественно представлены спелыми насаждениями (64 % по сосне и 51 % по кедру), в кедровниках преобладает приспевающая группа спелости в связи с использованием класса возраста 40 лет при проведении расчетов. Лиственные насаждения характеризуются преобладанием перестойных насаждений (66 % по березе и 81 % по осине), исключением является ива, представленная в основном средневозрастными насаждениями, что связано с условиями

Таблица 3

Table 3

Распределение насаждений, произрастающих на территории лицензионных участков по группам возраста

Distribution of the plantings growing in the territory of license plots by age groups

Преобладающая порода Dominant breed	Площадь, га Area, ha	Распределение насаждений по группам возраста, % Distribution of stands by age group, %				
		Молодняки youngsters	Средневозрастные middle aged	Приспевающие fit	Спелые ripe	Перестойные overriding
Сосна Pine	280 154,9	7	6	12	64	11
Кедр Cedar	152 161,9	4	24	45	27	1
Ель Spruce	51 077,2	10	2	13	51	24
Пихта Fir	1131,9	5	1	0	4	90
Береза Birch	263 638,5	16	11	4	4	66
Осина Aspen	100 515,7	8	9	0	1	81
Ива Willow	21 918,5	3	41	20	12	25
Всего Total	870 598,6	10	12	14	27	38

произрастания в поймах рек и усыханием. Жесткие природно-климатические условия объясняют ограниченное количество основных древесных пород-лесообразователей. На территории лицензионных участков произрастают коренные еловые, сосновые, кедровые и пихтовые насаждения, а также производные березняки и осинники. Последние приурочены преимущественно к высокотрофным типам леса и сформировались на гарях и вырубках. Среди лиственных пород доминирует береза, а среди хвойных – кедр и сосна. Доля ивняков невелика. Они сформировались на новых речных отложениях и

являются, по своей сути, первым этапом формирования древесной растительности на пойменных землях.

По результатам распределения базы данных по группам спелости был проведен анализ доли искусственного и естественного лесовосстановления за предшествующие периоды (табл. 4).

Материалы табл. 4 свидетельствуют, что за последние полвека фактически 88 % всех насаждений восстановились естественным способом и только на 11 % лесовосстановление было обеспечено искусственным способом. Последнее согласуется с данными ранее выполненными

исследований об успешном восстановлении не покрытых лесной растительностью площадей в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре [12–14].

В то же время в формировании насаждений на территории лицензионных участков есть и некоторые отличия от такового в насаждениях соседних регионов. Так, в частности, в Томской области из подростка предварительной генерации формируются преимущественно еловые насаждения [15, 16], в то время как согласно данным табл. 4 в районе исследований из подростка предварительной генерации формируются преимущественно пихтарники.

Таблица 4

Table 4

Тенденция перевода не покрытых лесом земель в покрытые
The trend of translation of non-forested land in the covered

Преобладающая порода Dominant breed	Доля насаждений среди молодняков, % The share of plantations among the young, %			
	Культуры лесные Forest rops	Насаждение естественного происхождения Plantin gofnatura lorigin	Насаждение из подроста Plantin gofunder growth	Насаждение с породами искусственного происхождения Planting with species of artificial origin
Сосна Pine	36	64	0	0
Кедр Cedar	2	93	3	2
Ель Spruce	50	49	1	0
Пихта Fir	0	0	100	0
Итого хвойных Subtotalconiferous	32	67	1	0
Береза Birch	0	100	0	0
Осина Aspen	0	97	0	3
Ива Willow	0	100	0	0
Итого лиственных Subtotaldeciduous	0	99	0	1
Всего Total	11	88	0	1

Выводы

1. При разведке и добыче полезных ископаемых на территории Ханты-Мансийского автономного округа – Югра происходит изъятие значительных площадей лесного фонда. Так, площадь лицензионных участков ПАО «НК «Роснефть»» составляет на территории округа 2016202,3 га, в том числе 1774789,0 га приходится на земли лесного фонда (88 %).

2. На территории лицензионных участков в лесном фонде велика доля нелесных земель 885923,0 га (50,0 %), из которых 751241,5 га приходится на болота. Последнее свидетельствует о высокой заболоченности лесов в районе исследований.

3. Доля не покрытых лесной растительностью земель в лесном фонде лицензионных участков не превышает 18267,3 га (1,0 %). При этом 6164,9 га при-

ходится на гари, 6023,8 га – на вырубки и 3831,8 га – на погибшие насаждения.

4. Покрытые лесом земли представлены преимущественно сосняками – 32,2 %, березняками – 30,3 %, кедровниками – 17,5 % и осинниками – 11,5 %. При этом березняки и осинники представляют собой производные насаждения, сформировавшиеся на месте коренных кедровников, сосняков и ельников.

5. Естественное лесовосстановление на территории лицензионных участков протекает достаточно успешно. Лишь 11 % молодняков представлено лесными культурами.

6. Наиболее успешно процесс формирования молодняков из подроста предварительной генерации протекает за счет пихты сибирской.

7. Данные о распределении насаждений лесного фонда на территории лицензионных участков по породному составу и группам возраста могут быть использованы при планировании лесоводственных мероприятий.

Библиографический список

1. Нефтегазодобыча и лес / С.В. Залесов, А.Г. Иванов, К.В. Крючков, Н.А. Кряжевских, К.И. Лопатин, В.Н. Луганский, Н.А. Луганский, А.Е. Морозов, И.А. Юсупов // Растительный покров Севера в условиях интенсивного природопользования: Девятые Перфильевские чтения. Архангельск, 1997. С. 106–110.
2. Классификация нарушенных нефтегазодобычей лесных земель на примере Тепловского месторождения нефти / А.Е. Морозов, Н.А. Кряжевских, Н.А. Луганский, С.В. Залесов // Леса Урала и хоз-во в них. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2001. Вып. 21. С. 252–257.
3. Деградация и демутация лесных экосистем в условиях нефтегазодобычи / С.В. Залесов, Н.А. Кряжевских, Н.Я. Крупинин, К.В. Крючков, К.И. Лопатин, В.Н. Луганский, Н.А. Луганский, А.Е. Морозов, И.В. Ставищенко, И.А. Юсупов. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. Вып. 1. 436 с.
4. Виды и масштабы деградации лесов под воздействием нефтегазодобычи / Н.А. Луганский, С.В. Залесов, А.Г. Иванов, К.В. Крючков, Н.А. Кряжевских, В.Н. Луганский, А.Е. Морозов, И.А. Юсупов // Леса Урала и хоз-во в них. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. акад., 1998. Вып. 20. С. 66–79.
5. Методика дешифрирования аэрофотоснимков в целях экологического мониторинга и аудита нефтегазовых месторождений / С.В. Залесов, Л.И. Аткина, И.Ф. Коростелев, Н.Я. Крупинин, К.И. Лопатин, И.А. Юсупов. Екатеринбург: УрО РАН, 2003. 80 с.
6. Состояние сообществ дереворазрушающих грибов в районе нефтегазодобычи / И.В. Ставищенко, С.В. Залесов, Н.А. Луганский, Н.А. Кряжевских, А.Е. Морозов // Экология. 2002. № 3. С. 175–184.
7. Ставищенко И.В., Залесов С.В. Флора и фауна природного парка «Самаровский чугас». Ксилотрофные базидиальные грибы. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2008. 104 с.
8. Влияние продуктов сжигания попутного газа при добыче нефти на репродуктивное состояние основных древостоев в северотаежной подзоне / Д.Р. Аникеев, И.А. Юсупов, Н.А. Луганский, С.В. Залесов, К.И. Лопатин // Экология. 2006. № 2. С. 122–126.
9. Об утверждении перечня лесорастительных зон Российской Федерации и Перечня лесных районов Российской Федерации: утв. приказом Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации от 18 августа 2014 г. № 367 (в ред. Приказа Минприроды России от 23.12.2014 г. № 569). URL: <http://www.consultant.ru>
10. Чермных А.И., Оплетаев А.С., Залесов С.В. Возобновительные процессы под пологом лиственничников в лесах ХМАО–Югры // Актуальные проблемы лесного комплекса: сб. науч. тр. по итогам междунар. науч.-техн. конф. Братск: БГИТА, 2012. Вып. 31. С. 78–82.
11. Чермных А.И., Оплетаев А.С. Анализ повыдельной геобазы с использованием SQL-запросов для определения статистически достоверной информации на примере ГИС MAPINFO // Леса России и хоз-во в них. 2013. № 1 (44). С. 53–54.
12. Естественное лесовосстановление на вырубках Тюменского Севера / С.В. Залесов, Е.П. Платонов, К.И. Лопатин, Г.А. Годовалов // ИВУЗ. Лесн. жур. 1996. № 4–5. С. 51–58.
13. Смолоногов Е.П., Залесов С.В. Эколого-лесоводственные основы организации и ведения хозяйства в кедровых лесах Урала и Западно-Сибирской равнины. Екатеринбург: Урал. гос. лесотехн. ун-т, 2002. 186 с.

14. Последствия применения сортиментной технологии при рубках спелых и перестойных насаждений / С.В. Залесов, А.Г. Магасумова, Ф.Т. Тимербулатов, Е.С. Залесова, С.Н. Гаврилов // Аграрн. вестник Урала. 2013. № 3 (109). С. 44–46.
15. Дебков Н.М., Залесов С.В. Возобновительные процессы под пологом насаждений, сформировавшихся из сохраненного подроста предварительной генерации // Аграрн. вестник Урала. 2012. № 9 (101). С. 39–41.
16. Дебков Н.М., Залесов С.В., Оплетев А.С. Обеспеченность осинников средней тайги подростом предварительной генерации (на примере Томской области) // Аграрн. вестник Урала. 2015. № 12 (142). С. 48–53.

Bibliography

1. Oil and gas production and forest / S.V. Zalesov, A.G. Ivanov, K.V. Kryuchkov, N.A. Kryazhevskikh, I.K. Lopatin, V.N. Lugansky, N.A. Lugansky, A.E. Morozov, I.A. Yusupov // Vegetation of the North in the conditions of intensive natural resources use: Ninth Perflia's readings. Arkhangelsk, 1997. P. 106–110.
2. Classification of disturbed forest lands oil and gas production on the example of ТЕР-ovskogo oil field / A.E. Morozov, N.A. Kryazhevskikh, N.A. Lugansky, S.V. Zalesov // Forests of the Urals and farm them. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-t, 2001. Issue. 21. P. 252–257.
3. Degradation and democacy forest ecosystems in the conditions of oil and gas production / S.V. Zalesov, N.A. Kryazhevskikh, N.I. Krupenin, K.V. Kryuchkov, I.K. Lopatin, V.N. Lugansky, N.A. Lugansky, A.E. Morozov, I.V. Stavishenko, I.A. Yusupov. Yekaterinburg: Ural. state forestry. UN-t, 2002. Issue. 1. 436 p.
4. The types and extent of forest degradation under the influence of oil and gas production / N.A. Lugansky, S.V. Zalesov, A.G. Ivanov, K.V. Kryuchkov, N.A. Kryazhevskikh, V.N. Lugansky, A.E. Morozov, I.A. Yusupov // Forests of the Urals and farm them. Yekaterinburg: Ural. state forestry acad., 1998. Issue. 20. P. 66–79.
5. Methods of decoding aerial photographs for environmental monitoring and audit of oil and gas fields / S.V. Zalesov, L.I. Atkina, I.F. Korostev, N.Ya. Krupinin, K.I. Lopatin, I.A. Yusupov. Yekaterinburg: Uro RAS, 2003. 80 p.
6. The state of communities of wood-destroying fungi in the area of oil and gas production / I.V. Stavishenko, S.V. Zalesov, N.A. Lugansky, N.A. Kryazhevskikh, A.E. Morozov // Ecology. 2002. No. 3. P. 175–184.
7. Stavishenko I.V., Zalesov S.V. The flora and fauna of the natural Park Samarovskiy Chugas. Xylotrophic-basidial fungi. Yekaterinburg: Ural. state forestry un-t, 2008. 104 p.
8. Influence of associated gas combustion products in oil production on the reproductive state of pine stands in the North taiga subzone / D.R. Anikeev, I.A. Yusupov, N.A. Lugansky, S.V. Zalesov, K.I. Lopatin // Ecology. 2006. No. 2. P. 122–126.
9. About the approval of the list of forest growing zones of the Russian Federation and the List of forest areas of the Russian Federation: utv. Order of the Ministry of natural resources and ecology of the Russian Federation dated August 18, 2014 № 367 (as amended by the Order of the Ministry of natural resources of Russia dated December 23, 2014 № 569). URL: <http://www.consultant.ru>
10. Chermnykh A.I., Opletaev A.S., Zalesov S.V. Renewal processes under the canopy of larch trees in the forests of KHAMAO–Yugra // Actual problems of the forest complex: Collection of scientific papers on the results of the international. Science-tech. conf. Bratsk: BGITA, 2012. Issue. 31. P. 78–82.
11. Chermnykh A.I., Opletaev A.S. Analysis of ordinary geobase using SQL-queries to determine statistically reliable information on the example of GIS MAPINFO // Forests of Russia and agriculture in them. 2013. № 1 (44). P. 53–54.
12. Natural reforestation on cutting areas of the Tyumen North / S.V. Zalesov, E.P. Platonov, K.I. Lopatin, G.A. Godovalov // IVUZ. Forestry Journal. 1996. № 4–5. P. 51–58.

13. Smolonogov E.P., Zalesov S.V. Ecological and forestry bases of organization and management in cedar forests of the Urals and the West Siberian plain. Yekaterinburg: Ural state forestry un-t, 2002. 186 p.

14. Effects of the use of assortment technology in the felling of ripe and overripe plantations / S.V. Zalesov, A.G. Magasumova, F.T. Timerbulatov, E.S. Zalesova, S.N. Gavrillov // Agrarian Bulletin of the Urals. 2013. № 3 (109). P. 44–46.

15. Dubkov N.M., Zalesov S.V. Renewal processes under the canopy of plants, formed from preserved undergrowth of preliminary generation // Agrarian Bulletin of Urals. 2012. № 9 (101). P. 39–41.

16. Dubkov N.M., Zalesov S.V., Opletaev A.S. Security aspen trees in the middle taiga with the undergrowth of preliminary generation (on the example of Tomsk region) // Agrarian Bulletin of the Urals. 2015. № 12 (142). P. 48–53.

УДК 634.1[630.231.32:630.174.754]

СОХРАННОСТЬ ПОДРОСТА ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ГЕНЕРАЦИИ В СОСНОВЫХ НАСАЖДЕНИЯХ ЯГОДНИКОВОГО ТИПА ЛЕСА, ПРОЙДЕННЫХ ВЫБОРОЧНЫМИ РУБКАМИ

Л.А. БЕЛЮВ – кандидат сельскохозяйственных наук, доцент*,
e-mail: bla1983@yandex.ru

И.А. ФЕФЕЛОВА – магистрантка*

* ФГБОУ ВО «Уральский государственный лесотехнический университет»,
620100, Россия, Екатеринбург, Сибирский тракт, 37,
кафедра лесоводства, тел.: +7 (343) 261-52-88

Ключевые слова: *сосняк ягодниковый, сохранность, подрост предварительной генерации, густота, встречаемость, жизнеспособность, лесовосстановление, выборочные рубки.*

На основании материалов 10 постоянных пробных площадей (ППП) проанализированы количественные и качественные показатели подроста предварительной генерации в сосновых насаждениях ягодникового типа леса, пройденных равномерно-постепенной рубкой в зимний период 2016 г., южно-таежного округа Зауральской холмисто-предгорной провинции Западно-Сибирской равнинной лесной области.

Установлено, что под пологом спелых сосновых насаждений формируется подрост с доминированием ели и пихты в составе. Доля подроста сосны не превышает 4 единиц состава. Количество жизнеспособного подроста сосны в пересчёте на крупный не превышает 0,6 тыс. шт./га, а темнохвойного подроста варьирует от 0 до 5,8 тыс. шт./га.

Встречаемость хвойного подроста также варьируется в очень широких пределах (от 7 до 93 %), что свидетельствует о необходимости индивидуального подхода к проектированию мероприятий по лесовосстановлению на каждой лесосеке.

Учитывая, что наиболее рекреационно-привлекательными являются сосновые насаждения, при этом продуктивность ельников в условиях ягодникового типа леса на один класс ниже, чем сосняков, смена сосновых насаждений на еловые в процессе проведения выборочных рубок крайне нежелательна. На участках с количеством подроста предварительной генерации менее 2,5 тыс. шт./га целесообразно проведение мер содействия содействующему лесовозобновлению.
