

Научная статья

УДК 630.907.8+630.911
DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.07

Планирование и регламентация освоения лесов с учетом ограничений рубок лесных насаждений

Игорь Юрьевич Харлов¹

кандидат сельскохозяйственных наук

Аннотация. В Российской Федерации освоение лесов как для заготовки древесины, так и для лесовосстановления планируется органами государственной власти. Ограничениями при планировании и регламентации освоения лесов являются границы зон освоения лесов, указанные в лесном плане, а также интенсивность рубок лесных насаждений, определяемая видом освоения лесов и доступностью осваиваемых площадей для лесовосстановления в зависимости от целевых древесных пород, устанавливаемых лесохозяйственными регламентами лесничеств.

Анализ Лесного плана Тюменской обл. и лесохозяйственных регламентов его 22 лесничеств, расположенных на землях лесного фонда, позволил установить, что в них отсутствуют оценка ограничений при установлении границ зон освоения лесов в зависимости от целевых древесных пород и прогноз экологических, социальных и экономических последствий освоения лесов при аренде земель лесного фонда, в том числе с использованием научно обоснованных методик.

Ключевые слова: использование лесов, лесовосстановление, зона освоения лесов, изъятие древесины, лесной план, лесохозяйственный регламент, лесничество, лесной участок

Для цитирования: Харлов И.Ю. Планирование и регламентация освоения лесов с учетом ограничений рубок лесных насаждений // Лесохозяйственная информация. 2021. № 2. С. 74–89. DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.07

¹ ООО «Карьер Ресурс» (г. Ростов-на-Дону, Ростовская область, Российская Федерация), sfes@bk.ru

Original article

DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.07

Restriction of Logging of Forest Stands When Planning and Regulating Forest Development and Reforestation

Igor Yu. Harlov¹

Candidate of Agricultural Sciences

Abstract. Logging of forest stands is one of the parameters of forest development. The maximum standards for felling forest stands in the form of permissible volumes of wood removal, calculated for continuous and selective felling when organizing the use of forests, should not be established without forecasting the environmental, social and economic consequences of their application to the zones of forest development within the boundaries of forest areas in order to preserve and prevent forest degradation, ensure their sustainable functioning as ecological systems.

Standards for the removal of wood from forest stands should be established for zones of forest development included in regional forest plans, provided that artificial reforestation is carried out upon completion of logging operations in areas of continuous logging, regardless of the type of logging and the type of forest development in the volume of continuous logging.

Key words: forest, use, development, zone, removal of wood, environmental standard, forest plan, forestry regulations, forestry, forest area

For citation: Harlov I. Yu. Restriction of Logging of Forest Stands when Planning and Regulating Forest Development and Reforestation // Forestry information. 2021. № 2. P. 74–89. DOI 10.24419/LHI.2304-3083.2021.2.07

¹ Limited Liability Company “Quarry Resource” (Rostov-on-Don, Rostov region, Russian Federation), sfes@bk.ru

Введение

В современном лесном законодательстве в качестве ограничений использования лесов для заготовки древесины указаны: а) границы зон освоения лесов, устанавливаемые лесным планом; б) ежегодно допустимые объемы изъятия древесины, приведенные в лесохозяйственных регламентах лесничеств; в) условия и способы лесовосстановления, установленные федеральными правилами и национальными стандартами.

Цель исследований – определение подходов к планированию освоения лесов при различных видах их использования в Лесном плане Тюменской обл. и его регламентация, включая лесовосстановление, в лесохозяйственных регламентах лесничеств.

Объекты и методы исследований

Объекты исследований – действующее нормирование объемов изъятия древесины при рубке лесных насаждений и лесовосстановления в Лесном плане Тюменской обл. и их фактические объемы, а также регламентация рубок лесных насаждений на основе федеральных нормативов в лесохозяйственных регламентах лесничеств.

Основные методы исследований: монографический, аналитический, нормативный.

Результаты и обсуждение

С целью сохранения и предотвращения деградации лесов, обеспечения их устойчивого функционирования как экологических систем лесным законодательством введены запрет на проведение рубок, а также ограничения, связанные с освоением лесов, в форме установления:

а) зон освоения лесов в лесных планах;

б) разрешенных видов использования лесов, параметров и нормативов заготовки древесины и воспроизводства лесов в лесохозяйственных регламентах лесничеств;

в) объемов изъятия древесины и лесовосстановления в проектах освоения лесов, не указанных в договорах аренды лесных участков [1–8].

Территориальной единицей нормирования освоения лесов в лесном плане следует рассматривать зоны освоения лесов, а в лесохозяйственных регламентах – перечень лесных кварталов, определяемый разрешенным видом использования лесов в границах зон освоения лесов, указанных в лесном плане [7, 8]. Рослесхоз единицей нормирования рубок лесных насаждений установил лесничество и определил параметры для исчисления в лесохозяйственных регламентах ежегодных допустимых объемов изъятия древесины при использовании лесов [9]:

а) лесной район;

б) хозяйство;

в) форма рубки;

г) древесная порода;

д) запас древесины на 1 га;

е) возраст лесных насаждений;

ж) состояние лесных насаждений;

з) повторяемость (периодичность) рубок;

и) вид инфраструктуры, создаваемой на землях лесного фонда;

к) правовой режим использования лесов;

л) продолжительность сроков изъятия древесины.

Параметры сплошных и выборочных рубок лесных насаждений в границах зон освоения лесов устанавливают применительно к видам рубок лесных насаждений, указанным в лесохозяйственных регламентах лесничеств в соответствии с Правилами заготовки древесины, Правилами ухода за лесами, Правилами пожарной безопасности в лесах, Правилами санитарной безопасности в лесах (табл. 1) [1, 9–12].

Необходимо иметь в виду, что при коммерческом лесохозяйственном освоении лесов, в отличие от некоммерческого (государственного), допускается их инфраструктурное освоение с учетом ограничений, установленных лесным законодательством, а также все виды рубок лесных насаждений, предусмотренные Лесным кодексом РФ и разрешенные лесохозяйственными регламентами лесничеств [1, 5, 6, 9–11, 13]:

Таблица 1. ПАРАМЕТРЫ ИСЧИСЛЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ ОБЪЕМОВ ИЗЪЯТИЯ ДРЕВЕСИНЫ ДЛЯ РАЗЛИЧНЫХ ФОРМ И ТИПОВ РУБОК ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ

Тип рубок	Формы рубок	ПАРАМЕТРЫ ИСЧИСЛЕНИЯ				
		Площадь рубки	Средний запас древесины на 1 га припевающих, спелых и перестойных лесных насаждений, включенных в расчет пользования	Суммарный запас древесины, намеченный к изъятию в соответствующем хозяйстве	Период повторения рубок	Продолжительность сроков изъятия древесины
Коммерческие рубки	Сплошная					
	Выборочная					
Рубки ухода	Выборочная					
Санитарные рубки	Сплошная					
	Выборочная					
Инфраструктурные рубки	Сплошная					
	Выборочная					

1) рубки спелых и перестойных лесных насаждений (далее – коммерческие рубки);

2) рубки при уходе за лесами (далее – рубки ухода);

3) рубки поврежденных и погибших средневозрастных, припевающих, спелых, перестойных лесных насаждений (далее – санитарные рубки);

4) рубки лесных насаждений любого возраста на лесных участках, предназначенных для строительства, реконструкции и эксплуатации объектов, предусмотренных статьями 13, 14 и 21 Лесного кодекса РФ (далее – инфраструктурные рубки).

Основными критериями оценки освоения лесов являются:

а) площади рубок и объемы древесины, изымаемые из лесных насаждений при рубках и вывозимые с мест рубок согласно действующим правилам;

б) результативность мероприятий по лесовосстановлению [1, 7, 8, 13, 14].

Анализ запретов и ограничений при планировании размещения мест рубок и регламентации границ освоения лесов показывает, что региональные власти при определении границ зон освоения лесов обязаны осуществлять оценку и выполнять прогноз экологических, социальных и

экономических последствий рубок, а также смоделировать процессы формирования насаждений целевых древесных пород при различных видах освоения лесов [1, 2, 5–8, 15, 16].

Виды освоения лесов определяются порядком возникновения прав на использование лесов и наличием прав, позволяющих осваивать леса в целях, связанных или не связанных с ведением лесного хозяйства (рис. 1) [1, 2, 5, 6–8, 16–18].

При организации коммерческого лесохозяйственного освоения лесов в случае отсутствия объектов лесной инфраструктуры при составлении проектов освоения лесов обязательным требованием является установление площадей рубок и объемов изъятия древесины [1, 3, 4, 11].

Ограничением в использовании лесных насаждений для заготовки древесины является площадь, которая устанавливается приказами Рослесхоза и Минприроды России в соответствии с параметрами и нормативами типов, форм и видов рубок лесных насаждений, определяемых правами на использование лесов согласно Лесному кодексу РФ, а также лесохозяйственным регламентам лесничеств [1, 2, 8, 9].

Рубка лесных насаждений осуществляется на лесосеках и в местах размещения объектов, создаваемых при освоении лесов и определяемых договорами купли-продажи лесных насаждений,



Рис. 1. Виды освоения лесов

проектами освоения лесов, государственными заданиями и лесными декларациями и должны быть приурочены к границам зон освоения лесов, установленных лесным планом (рис. 2)

[1, 4, 5, 19]. В Тюменской обл. такая документация ежегодно составляется не менее чем на 15 тыс. объектов.



Рис. 2. Классификация мест рубок лесных насаждений, допускаемых законодательством

Ограничение площади рубок, а соответственно, и объемов изъятия древесины при инфраструктурных рубках лесных насаждений лесным законодательством не установлено. Исключения представляют случаи, когда строительство объектов ограничено или запрещено законодательством Российской Федерации [1, 3, 8, 13–18].

Для определения подходов к лесному планированию, регламентации рубок лесных насаждений и восстановлению лесов, включенных в лесной план, выполнен анализ объемов фактического освоения и лесовосстановления на землях лесного фонда Тюменской обл. в 2009–2018 гг. и прогнозных показателей Лесного плана Тюменской обл. на 2019–2028 гг.

Площадь зон освоения лесов на момент утверждения Лесного плана Тюменской обл. в 2019 г. составляла 1 993,5 тыс. га, или 17,5% общей площади земель лесного фонда. В 2019–2028 гг. запланировано строительство объектов инфраструктуры, не имеющих отношения к лесному хозяйству, на площади 53,5 тыс. га, в том числе на площади 36,8 тыс. га (66,8%) требуется рубка лесных насаждений [20–41].

Общая площадь земель лесного фонда, необходимая для строительства объектов лесной и лесоперерабатывающей инфраструктур, Лесным планом Тюменской обл. на 2019–2028 гг. и лесохозяйственными регламентами лесничеств не установлена.

За 10 лет действия предыдущего Лесного плана Тюменской обл. (2009–2018 гг.) рубка лесных насаждений при различных типах освоения лесов выполнена на площади 197,4 тыс. га, что составляет 9,9% площади зон освоения лесов с целью заготовки древесины, установленной

на 2019–2028 гг. Площадь сплошных рубок в 2009–2018 гг. составила 98,0 тыс. га, или 49,6% общей площади рубок, а в ежегодном исчислении – 9,8 тыс. га (табл. 2).

В 2009–2018 гг. на долю сплошных коммерческих рубок приходилось 25,4% всей площади рубок, проводимых на землях лесного фонда Тюменской обл., доля площади сплошных инфраструктурных рубок, не имеющих отношения к лесному хозяйству, составила 34,6% общей площади сплошных рубок.

На сплошные коммерческие рубки с предварительным лесовосстановлением в Тюменской обл. в 2009–2018 гг. приходилось 5,7% площади сплошных рубок, а на объем древесины, изъятый при таких рубках, – 3,4% (табл. 3).

Причем площадь вырубок после сплошных коммерческих рубок, требующая проведения мероприятий по искусственному лесовосстановлению, в течение действия предыдущего лесного плана должна была ежегодно составлять 5,0 тыс. га, из них 1,8 тыс. га – площадь, пройденная рубками гражданами для удовлетворения собственных нужд в древесине (табл. 4).

В 2009–2018 гг. на землях лесного фонда в Тюменской обл. изъято 17,9 млн м³ древесины, из них 13,9 млн м³ при сплошных рубках, в том числе при сплошных инфраструктурных рубках – 4,0 млн м³ (рис. 3).

Доля древесины, изъятый при сплошных коммерческих рубках с последующим лесовосстановлением, в 2009–2018 гг. составила 92,6%, или 13,4 млн м³ (табл. 5). В этот период при всех типах сплошных рубок, указанных в табл. 1, в мягколиственном хозяйстве было изъято 60,4% древесины.

Таблица 2. Площадь рубок лесных насаждений при различных типах освоения лесов в Тюменской обл. в 2009–2018 гг., га

ФОРМА РУБОК	Площадь по типам рубок лесных насаждений				Итого
	КОММЕРЧЕСКИЕ	УХОДА	САНИТАРНЫЕ	ИНФРАСТРУКТУРНЫЕ	
Сплошная	50 110,5	-	14 146,8	33 719,7	97 977,0
Выборочная	2 356,3	83 908,5	13 110,8	28,0	99 403,6

Таблица 3. Площадь рубок и объем изъятия ликвидной древесины при сплошных коммерческих рубках насаждений с предварительным лесовосстановлением в 2009–2018 гг.*
(в числителе – площадь, га; в знаменателе – объем древесины, тыс. м³)

Хозяйство	Площадь и объем изъятия древесины по годам					Итого
	2009	2010	2011	2017	2018	
Хвойное	$\frac{76,0}{15,9}$	$\frac{17,9}{3,2}$	$\frac{35,0}{6,8}$	$\frac{198,1}{40,9}$	$\frac{196,5}{32,1}$	$\frac{523,5}{98,9}$
Мягколиственное	$\frac{90,0}{15,5}$	$\frac{389,0}{58,4}$	$\frac{192,0}{38,1}$	$\frac{522,8}{79,0}$	$\frac{639,0}{159,6}$	$\frac{2\,148,5}{350,6}$
Итого	$\frac{166,0}{31,4}$	$\frac{406,9}{61,6}$	$\frac{227,0}{44,9}$	$\frac{720,9}{119,9}$	$\frac{835,5}{191,7}$	$\frac{2\,356,3}{449,5}$

* Сведения за 2012–2016 гг. в режиме общего доступа отсутствуют.

Таблица 4. Площадь сплошных коммерческих рубок с последующим лесовосстановлением в 2009–2018 гг., га

Хозяйство	Площадь рубок по годам										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Итого
Хвойное	1 129,0	1 338,9	1 543,0	1 558,2	1 316,9	1 377,5	1 226,0	1 231,2	1 194,3	1 067,8	12 982,7
Мягколиственное	3 588,0	4 942,0	4 195,0	3 783,1	4 257,1	3 582,1	3 476,5	2 701,0	2 813,9	3 789,1	37 127,8
Итого	4 717,0	6 280,9	5 738,0	5 341,3	5 574,0	4 959,6	4 702,4	3 932,2	4 008,2	4 856,9	50 110,5

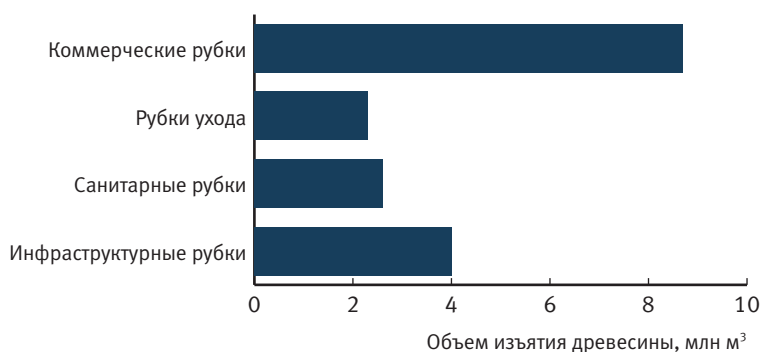


Рис. 3. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ ИЗЪЯТИЯ ДРЕВЕСИНЫ ПО ТИПАМ РУБОК

При сплошных коммерческих рубках лесных насаждений, не обеспеченных подростом и молодняком, на мягколиственное хозяйство приходится 74% объема древесины, заготовленной в 2009–2018 гг.

Согласно сведениям, приведенным в Лесном плане Тюменской обл. на 2019–2028 гг., средний запас древесины в спелых и перестойных лесных насаждениях, исчисленный для земель лесного фонда в административных границах Тюменской обл., составляет 162,0 м³/га:

✓ хвойные породы – 151,4 м³/га;

Таблица 5. Объемы изъятия древесины при сплошных коммерческих рубках с последующим лесовосстановлением за 2009–2018 гг., тыс. м³

Хозяйство	Объем изъятной древесины по годам										
	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	Итого
Хвойное	451,2	482,7	644,6	908,0	594,3	555,4	435,7	504,5	525,6	293	5395
Мягколиственное	837,1	919,9	1214,5	956,5	790,5	706,3	775,6	709,3	535,1	565,8	8 010,6
Итого	1 288,3	1 402,6	1 859,1	1 864,5	1 384,8	1 261,7	1 211,3	1 213,8	1 060,7	858,8	13 405

- ✓ мягколиственные породы – 172,6 м³/га.

Объем древесины, изъятой из лесных насаждений при сплошных коммерческих рубках, в пересчете на 1 га составляет 164,8 м³:

- ✓ хвойные породы – 181,8 м³/га;
- ✓ мягколиственные породы – 147,7 м³/га.

Таким образом, в 2009–2018 гг. превышение объемов изъятия древесины в пересчете на 1 га спелых и перестойных лесных насаждений по отношению к объемам, запланированным Департаментом лесного комплекса Тюменской обл., составило 11,1%. Указанное расхождение между запасами древесины, учтенными при таксации лесосек и их заготовке, свидетельствует о несоблюдении требований по определению объемов заготовленной на лесосеках древесины, т.е. имеет место:

- ✓ занижение объема заготовки мягколиственных пород на 14,4%;
- ✓ завышение объемов заготовки хвойных пород на 20,1%.

В Лесном плане области отсутствуют сведения о точности определения запасов древесины на 1 га (для яруса) в зависимости от способа таксации лесосек (от ±15 до ±30%), что затрудняет оценку достоверности запасов древесины, учтенных при рубке лесных насаждений.

В 2019–2028 гг. с учетом прогнозных показателей площадь сплошных рубок на землях

лесного фонда в Тюменской обл. должна ежегодно увеличиваться на 20,4%, или на 3,0 тыс. га, а объемы изъятия древесины – на 20,9%, или на 366,8 тыс. м³, ежегодно [19].

Анализ значений площади сплошных рубок, выполненных в 2009–2018 гг., и площади созданных лесных культур, рассчитанной с использованием коэффициента закладки лесных культур на вырубках, позволяет утверждать, что площадь сплошных рубок на землях лесного фонда в области в 2019–2028 гг. должна составлять ежегодно 11,8 тыс. га [19].

В процессе исследований не выявлена связь между лесным планированием и требованиями, установленными в лесохозяйственных регламентах лесничеств, что указывает на отсутствие единых методических подходов.

Реализация способов лесовосстановления в соответствии с Лесным планом Тюменской обл. на 2009–2018 гг. и регламентация их параметров, приведенных в лесохозяйственных регламентах лесничеств, согласно сведениям, размещенным в режиме общего доступа в сети Интернет, свидетельствуют об отсутствии при организации освоения лесов связи между планированием, регламентацией, проектированием и выполнением работ по лесовосстановлению (табл. 6) [13–15, 19–43].

Таблица 6. Доля видов лесовосстановительных работ, выполненных в 2009–2018 гг. (числитель) и запланированных на 2019–2028 гг. (знаменатель) в Тюменской обл., %

Лесной район	Лесной план		Лесохозяйственные регламенты лесничеств			
	закладка лесных культур	действие естественному лесовозобновлению	закладка лесных культур	действие естественному лесовозобновлению	естественное зарастание	комбинированный способ лесовосстановления
Западно-Сибирский подтаежно-лесостепной	<u>52,8</u> -	<u>47,2</u> -	20,4 11,1	<u>73,4</u> 60,8	- 28,1	<u>6,2</u> -
Западно-Сибирский южно-таежный равнинный	<u>35,1</u> -	<u>64,9</u> -	7,1 9,4	<u>76,6</u> 53,1	- 37,5	<u>16,3</u> -
Среднее по Тюменской обл.	<u>49,0</u> 30,7	<u>51,0</u> 69,3	<u>18,6</u> 10,2	<u>73,8</u> 56,8	- 33,0	<u>5,6</u> -

Для сохранения ежегодного баланса рубок лесных насаждений и работ по лесовосстановлению с целью сохранения и предотвращения деградации лесов, обеспечения их устойчивого функционирования как экологических систем в Тюменской обл., исходя из площади сплошных рубок в 2009–2018 гг., необходимо было ежегодно выполнять работы по закладке лесных культур на площади 9,6 тыс. га. При этом средняя ежегодная площадь работ по закладке лесных культур составила 3,0 тыс. га, или 31,3% требуемой площади.

В 2009–2018 гг. доля площади лесных культур, заложенных арендаторами на вырубках, составила 28,3% площади всех созданных культур при доле площади сплошных рубок 52,8%. Соответственно, при сохранении соотношения площади сплошных рубок и создаваемых лесных культур в 2019–2028 гг. необходимо ежегодно закладывать культуры на площади не менее 4,8 тыс. га, а с учетом увеличения ежегодной площади сплошных рубок – 6,0 тыс. га.

Выводы

1. Территориальной единицей нормирования при ограничении рубок лесных насаждений должны являться зоны освоения лесов, устанавливаемые лесным планом.

2. Анализ Лесного плана Тюменской обл. и лесохозяйственных регламентов его 22 лесничеств, расположенных на землях лесного фонда, позволил установить, что в них отсутствуют оценка ограничений при установлении границ зон освоения лесов в зависимости от целевых древесных пород и прогноз экологических, социальных и экономических последствий освоения лесов при аренде земель лесного фонда, в том числе с использованием научно обоснованных методик.

3. В 2009–2018 гг. в Тюменской обл. в среднегодовом исчислении освоено 64,3% объема древесины, запланированного к изъятию из лесных насаждений при всех типах и формах рубок. При инфраструктурных рубках указанная доля составила 98,6% объема заготовки древесины.

4. Доля выборочных рубок в структуре рубок лесных насаждений в 2009–2018 гг. составила 50,4% по площади и 22,3% по объему заготовленной древесины.

5. Превышение объемов древесины, изъятых при использовании лесов в 2009–2018 гг., над указанными в лесном плане составило 11,1%. Такое расхождение свидетельствует о несоблюдении требований Правил заготовки древесины при определении объемов заготовленной древесины на лесосеках.

6. В 2019–2028 гг. площадь зон освоения лесов в Тюменской обл., где планируется заготовка древесины, достигнет 17,5% общей площади земель лесного фонда. Допустимый ежегодный объем изъятия древесины составит 2,8 млн м³, из них 0,4 млн м³, или 14,3%, – доля инфраструктурных рубок, при которых изъятие древесины из лесных насаждений не подлежит нормированию.

7. Доля планируемой площади зон инфраструктурного освоения лесов составит 2,7% площади лесохозяйственного освоения лесов. Ежегодный допустимый объем изъятия древесины при инфраструктурных рубках, напрямую не связанных с удовлетворением потребностей государства и общества в лесных ресурсах, составит 436,9 тыс. м³.

8. При организации лесных и имущественных отношений в части нормирования объема изъятия древесины при сплошных и выборочных рубках в границах зон освоения лесов, устанавливаемых лесным планом, должна ограничиваться площадь рубки лесных насаждений.

9. Сведения о точности определения запасов древесины на 1 га (для яруса) в лесном плане отсутствуют, что затрудняет оценку достоверности запасов древесины, учтенных при рубке лесных насаждений.

10. Анализ фактического соотношения способов восстановления лесов при сплошных коммерческих рубках показывает, что доля естественного лесовозобновления не превышает 6%. Соответственно, ежегодная площадь работ по искусственному лесовосстановлению в Тюменской обл. должна составлять 94% площади сплошных коммерческих рубок.

11. Результатом отсутствия оценки и прогнозирования экологических, социальных и экономических последствий при установлении параметров и нормативов рубок лесных насаждений и работ по лесовосстановлению в Лесном плане Тюменской обл. на 2019–2028 гг. является занижение объемов работ по искусственному восстановлению лесов как минимум в 2 раза.

12. Действующие подходы к планированию работ по лесовосстановлению, регламентация их параметров и нормативов при организации сплошных рубок лесных насаждений в Тюменской обл., а следовательно, и их реализация при освоении лесов указывают на отсутствие научного обоснования как при разработке Лесного плана, так и при установлении требований в лесохозяйственных регламентах лесничеств.

Список источников

1. Лесной кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902017047>. (Дата обращения 16.07.2020).
2. Об охране окружающей среды [Электронный ресурс]. Федеральный закон от 10.01.2002 № 7-ФЗ. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>. (Дата обращения 16.07.2020).
3. О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43–46 Лесного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.07.2009 №604. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902167649>. (Дата обращения 16.07.2020).
4. Об утверждении типовых договоров аренды лесных участков [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 20.12.2017 № 693. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/542615323>. (Дата обращения 16.07.2020).
5. Об утверждении типового договора купли-продажи лесных насаждений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 17.10.2017 № 567. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/542610010>. (Дата обращения 16.07.2020).
6. ГОСТ Р 57938-2017. Лесное хозяйство. Термины и определения [Электронный ресурс]. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.11.2017 № 1791-ст. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/1200157738>. (Дата обращения 16.07.2020).
7. Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъекта Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 20.12.2017 № 692. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/542616941>. (Дата обращения 16.07.2020).
8. Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 27.02.2017 № 72. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/420395322>. (Дата обращения 16.07.2020).
9. Об утверждении Порядка исчисления расчетной лесосеки [Электронный ресурс]. Приказ Рослесхоза от 27.05.2011 № 191. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902283266>. (Дата обращения 16.07.2020).
10. Нормирование объемов изъятия древесины при использовании лесов в Российской Федерации / И.Ю. Харлов, А.И. Николаев, В.И. Самарин, В.А. Шголь, Д.И. Боборов // Лесохозяйственная информация. – № 2. – 2015. – С. 13–23.
11. Харлов, И.Ю. Организация использования лесов в Тюменской области / И.Ю. Харлов // Лесной журнал. – № 5. – 2014. – С. 25–34.
12. Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 13.09.2016 № 474. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/420377910>. (Дата обращения 16.07.2020).
13. ГОСТ Р 58004–2017. Лесовосстановление. Технические условия [Электронный ресурс]. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.11.2017 № 1847-ст. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/1200157803>. (Дата обращения 16.07.2020).
14. Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 25.03.2019 №188. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/554151577>. (Дата обращения 16.07.2020).
15. ГОСТ Р 58004-2017. Лесовосстановление. Технические условия [Электронный ресурс]. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.11.2017 № 1847-ст. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/1200157803>. (Дата обращения 16.07.2020).

16. Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки [Электронный ресурс]. Приказ Рослесхоза от 29.02.2012 № 69. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902335773>. (Дата обращения 16.07.2020).
17. Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]. Приказ Рослесхоза от 27.12.2010 № 515. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902256510>. (Дата обращения 16.07.2020).
18. Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов [Электронный ресурс]. Приказ Рослесхоза от 10.06.2011 № 223. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902286369>. (Дата обращения 16.07.2020).
19. Об утверждении лесного плана Тюменской области [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Тюменской области от 27.05.2019 № 69. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/561403103>. (Дата обращения 16.07.2020).
20. Лесохозяйственный регламент Бердюжского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 30.01.2019 № 18. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
21. Лесохозяйственный регламент Тобольского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 09.01.2017 № 1. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
22. Лесохозяйственный регламент Упоровского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 16.12.2014 № 208. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
23. Лесохозяйственный регламент Армизонского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 31.12.2014 № 227. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
24. Лесохозяйственный регламент Исетского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 31.12.2014 № 227. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
25. Лесохозяйственный регламент Омутинского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 30.04.2015 № 63. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
26. Лесохозяйственный регламент Вагайского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 26.07.2016 № 117. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
27. Лесохозяйственный регламент Тюменского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 15.01.2019 № 6. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
28. Лесохозяйственный регламент Уватского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 14.01.2019 № 5. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
29. Лесохозяйственный регламент Заводоуковского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 29.01.2019 № 16. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
30. Лесохозяйственный регламент Сорокинского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 04.02.2019 № 19. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).

31. Лесохозяйственный регламент Сладковского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 30.01.2019 № 17. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
32. Лесохозяйственный регламент Викуловского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 22.01.2019 № 9. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
33. Лесохозяйственный регламент Аромашевского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 30.01.2019 № 17. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
34. Лесохозяйственный регламент Голышмановского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 23.01.2019 № 10. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
35. Лесохозяйственный регламент Юргинского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 29.01.2019 № 16. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
36. Лесохозяйственный регламент Абатского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 04.02.2019 № 19. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
37. Лесохозяйственный регламент Ялуторовского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 18.01.2019 № 8. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
38. Лесохозяйственный регламент Ярковского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 14.12.2018 № 193. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
39. Лесохозяйственный регламент Ишимского лесничества [Электронный ресурс]. Приказом Департамента лесного комплекса Тюменской области от 14.02.2019 № 27. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
40. Лесохозяйственный регламент Казанского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 11.02.2019 № 24. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
41. Лесохозяйственный регламент Нижнетавдинского лесничества [Электронный ресурс]. Приказ Департамента лесного комплекса Тюменской области от 30.01.2019 № 18. – Режим доступа: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Дата обращения 16.07.2020).
42. Харлов, И.Ю. Воспроизводство лесов как объект лесохозяйственного нормирования / И.Ю. Харлов // Вестник Новосибирского ГАУ. – 2011. – Вып. 3 (19). – С. 42–47.
43. Организация лесовосстановления в Российской Федерации / И.Ю. Харлов, А.И. Николаев, Е.В. Постовалов, В.В. Самарин // Вестник Новосибирского ГАУ. – 2013. – № 4. – С. 41–47.

References

1. Lesnoj kodeks Rossijskoj Federacii [Elektronnyj resurs]. Federal'nyj zakon ot 04.12.2006 № 200-FZ. – Rezhim dostupa: url: <http://docs.cntd.ru/document/902017047>. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
2. Ob ohrane okruzhayushchej sredy [Elektronnyj resurs]. Federal'nyj zakon ot 10.01.2002 № 7-FZ. – Rezhim dostupa: url: <http://docs.cntd.ru/document/901808297>. (Data obrashcheniya 16.07.2020).

3. О реализации древесины, которая получена при использовании лесов, расположенных на землях лесного фонда, в соответствии со статьями 43–46 Лесного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. Постановление Правительства Российской Федерации от 23.07.2009 №604. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902167649>. (Дата обращения 16.07.2020).
4. Об утверждении типовых договоров аренды лесных участков [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 20.12.2017 № 693. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/542615323>. (Дата обращения 16.07.2020).
5. Об утверждении типового договора купли-продажи лесных насаждений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 17.10.2017 №567. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/542610010>. (Дата обращения 16.07.2020).
6. GOST R 57938-2017. Лесное хозяйство. Термины и определения [Электронный ресурс]. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 21.11.2017 № 1791-ст. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/1200157738>. (Дата обращения 16.07.2020).
7. Об утверждении типовой формы и состава лесного плана субъекта Российской Федерации, порядка его подготовки и внесения в него изменений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 20.12.2017 № 692. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/542616941>. (Дата обращения 16.07.2020).
8. Об утверждении состава лесохозяйственных регламентов, порядка их разработки, сроков их действия и порядка внесения в них изменений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 27.02.2017 № 72. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/420395322>. (Дата обращения 16.07.2020).
9. Об утверждении Порядка исчисления расчетной лесосеки [Электронный ресурс]. Приказ Рослесkhoza от 27.05.2011 № 191. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902283266>. (Дата обращения 16.07.2020).
10. Нормирование объемов изъятия древесины при использовании лесов в Российской Федерации / I.Yu. Harlov, A.I. Nikolaev, V.I. Samarin, V.A. Shtol', D.I. Boborov // Лесохозяйственная информация. – № 2. – 2015. – С. 13–23.
11. Harlov, I.Yu. Организация использования лесов в Тюменской области / I.Yu. Harlov // Лесной журнал. – № 5. – 2014. – С. 25–34.
12. Об утверждении Правил заготовки древесины и особенностей заготовки древесины в лесничествах, лесопарках, указанных в статье 23 Лесного кодекса Российской Федерации [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 13.09.2016 № 474. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/420377910>. (Дата обращения 16.07.2020).
13. GOST R 58004-2017. Лесовосстановление. Технические условия [Электронный ресурс]. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.11.2017 № 1847-ст. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/1200157803>. (Дата обращения 16.07.2020).
14. Об утверждении Правил лесовосстановления, состава проекта лесовосстановления, порядка разработки проекта лесовосстановления и внесения в него изменений [Электронный ресурс]. Приказ Минприроды РФ от 25.03.2019 №188. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/554151577>. (Дата обращения 16.07.2020).
15. GOST R 58004–2017. Лесовосстановление. Технические условия [Электронный ресурс]. Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28.11.2017 № 1847-ст. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/1200157803>. (Дата обращения 16.07.2020).
16. Об утверждении состава проекта освоения лесов и порядка его разработки [Электронный ресурс]. Приказ Рослесkhoza от 29.02.2012 № 69. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902335773>. (Дата обращения 16.07.2020).
17. Об утверждении Порядка использования лесов для выполнения работ по геологическому изучению недр, для разработки месторождений полезных ископаемых [Электронный ресурс]. Приказ Рослесkhoza от 27.12.2010 № 515. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902256510>. (Дата обращения 16.07.2020).
18. Об утверждении Правил использования лесов для строительства, реконструкции, эксплуатации линейных объектов [Электронный ресурс]. Приказ Рослесkhoza от 10.06.2011 № 223. – Режим доступа: url: <http://docs.cntd.ru/document/902286369>. (Дата обращения 16.07.2020).

19. Ob utverzhdenii lesnogo plana Tyumenskoj oblasti [Elektronnyj resurs]. Postanovlenie Pravitel'stva Tyumenskoj oblasti ot 27.05.2019 № 69. – Rezhim dostupa: url: <http://docs.cntd.ru/document/561403103>. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
20. Lesohozyajstvennyj reglament Berdyuzhskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 30.01.2019 № 18. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
21. Lesohozyajstvennyj reglament Tobol'skogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 09.01.2017 № 1. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
22. Lesohozyajstvennyj reglament Uporovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 16.12.2014 № 208. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
23. Lesohozyajstvennyj reglament Armizonskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 31.12.2014 № 227. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
24. Lesohozyajstvennyj reglament Isetskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 31.12.2014 № 227. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
25. Lesohozyajstvennyj reglament Omutinskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 30.04.2015 № 63. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
26. Lesohozyajstvennyj reglament Vagajskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 26.07.2016 № 117. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
27. Lesohozyajstvennyj reglament Tyumenskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 15.01.2019 № 6. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
28. Lesohozyajstvennyj reglament Uvatskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 14.01.2019 № 5. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
29. Lesohozyajstvennyj reglament Zavodoukovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 29.01.2019 № 16. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
30. Lesohozyajstvennyj reglament Sorokinskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 04.02.2019 № 19. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
31. Lesohozyajstvennyj reglament Sladkovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 30.01.2019 № 17. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
32. Lesohozyajstvennyj reglament Vikulovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 22.01.2019 № 9. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
33. Lesohozyajstvennyj reglament Aromashevskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 30.01.2019 № 17. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).

34. Lesohozyajstvennyj reglament Golyshmanovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 23.01.2019 № 10. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
35. Lesohozyajstvennyj reglament Yurginskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 29.01.2019 № 16. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
36. Lesohozyajstvennyj reglament Abatskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 04.02.2019 № 19. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
37. Lesohozyajstvennyj reglament Yalutorovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 18.01.2019 № 8. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
38. Lesohozyajstvennyj reglament Yarkovskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 14.12.2018 № 193. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
39. Lesohozyajstvennyj reglament Ishimskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikazom Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 14.02.2019 № 27. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
40. Lesohozyajstvennyj reglament Kazanskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 11.02.2019 № 24. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
41. Lesohozyajstvennyj reglament Nizhnetavdinskogo lesnichestva [Elektronnyj resurs]. Prikaz Departamenta lesnogo kompleksa Tyumenskoj oblasti ot 30.01.2019 № 18. – Rezhim dostupa: url: https://admtymen.ru/ogv_ru/finance/lk/more.htm?id=10662767%40cmsArticle. (Data obrashcheniya 16.07.2020).
42. Harlov, I.Yu. Vosproizvodstvo lesov kak ob"ekt lesохоzyajstvennogo normirovaniya / I.Yu. Harlov // Vestnik Novosibirskogo GAU. – 2011. – Vyp. 3 (19). – S. 42–47.
43. Organizaciya lesovosstanovleniya v Rossijskoj Federacii / I.Yu. Harlov, A.I. Nikolaev, E.V. Postovalov, V.V. Samarin // Vestnik Novosibirskogo GAU. – 2013. – № 4. – S. 41–47.