



DOI 10.21178/2079-6080.2020.2.59  
УДК 630.6

## Региональные шкалы оценки природной пожарной опасности лесов

© Ю.З. Шур<sup>1</sup>, В.Ю. Нешатаев<sup>2</sup>, А.А. Степченко<sup>1</sup>, Н.В. Шаповал<sup>1</sup>

---

### Regional natural forest fire danger scales

**Yu.Z. Shur, A.A. Stepchenko, N.V. Shapoval** (Saint Petersburg Forestry Research Institute),  
**V. Yu. Neshataev** (Saint Petersburg State Forest Engineering University named after S.M. Kirov)

In this paper a new methodological approach to the problem of composing regional natural forest fire danger scales is presented. During the research normative legal acts and literary sources regarding natural forest fire danger determination in Russian Federation and other countries were used. Current natural forest fire danger scale does not consider connection between fire season periods, prevailing vegetable forest fuel types and most probable forest fire types. Moreover, the list of unclassified forest sites does not exist. Forest and unforest land categories are not fully taken into account. The term «Regional natural forest fire danger scale» is defined in given methodological approach. This scale is defined for Russian Federation administrative regional units. Regional natural forest fire danger scale is composed on the regional forest typology basis. Forest covered land categories and unforest land categories are considered in more details. Connection between forestfire ignition objects, fire season periods, prevailing vegetable forest fuel types and most probable forest fire types is established. Winter, spring, summer and autumn are considered as approximate fire season periods. Forest fuel types providing ground forest fire ignitions are considered as prevailing vegetable forest fuel types. Ground, soil and crown forest fires are considered as main fire types. Part of regional natural forest fire danger scale for Karelian Republic is given. This scale is composed on the basis of a new methodological approach.

**Keywords:** natural forest fire danger, regional natural forest fire danger scales, natural forest fire danger class, regional forest typology, fire season period, most probable forest fire types

### Региональные шкалы оценки природной пожарной опасности лесов

**Ю.З. Шур, В.Ю. Нешатаев, А.А. Степченко, Н.В. Шаповал**

В статье изложен новый методический подход к составлению региональных шкал оценки природной пожарной опасности лесов. При проведении исследования проанализированы нормативные правовые документы и литературные источники по определению природной пожар-

ной опасности лесов в Российской Федерации и за рубежом. В настоящий момент в Российской Федерации используется шкала оценки природной пожарной опасности лесов, не учитывающая региональную лесную типологию, а также связь между периодами пожароопасного сезона, преобладающими типами растительных горючих материалов и наиболее вероятными видами лесных пожаров. Кроме того, отсутствует перечень видов лесных участков, для которых классы природной пожарной опасности лесов не определяются. В используемой шкале недостаточно полно учитываются категории лесных и нелесных земель. В предложенном методическом подходе введено понятие «региональная шкала оценки природной пожарной опасности лесов». Под ней понимается шкала оценки природной пожарной опасности лесов, составленная для субъекта Российской Федерации. Региональная шкала оценки природной пожарной опасности лесов строится с учетом региональной лесной типологии. В предлагаемой шкале более детально учитываются категории лесных земель, не покрытых лесной растительностью, и нелесных земель. Установлена связь между объектами загорания, периодами пожароопасного сезона, преобладающими типами растительных горючих материалов и наиболее вероятными видами лесных пожаров. В качестве периодов пожароопасного сезона приближенно предлагается рассматривать зиму, весну, лето и осень. В качестве преобладающих типов растительных горючих материалов предлагается рассматривать горючие материалы, обеспечивающие возникновение низовых лесных пожаров. В качестве основных видов лесных пожаров предлагается рассматривать: низовой беглый, низовой устойчивый, почвенный, верховой. В статье приведен фрагмент шкалы оценки природной пожарной опасности лесов для Республики Карелия, составленной на основании нового методического подхода.

**Ключевые слова:** природная пожарная опасность лесов, региональные шкалы оценки природной пожарной опасности лесов, класс природной пожарной опасности лесов, региональная лесная типология, период пожароопасного сезона, наиболее вероятные виды лесных пожаров

Шур Юрий Зиновьевич – канд. экон. наук, начальник НИО организации охраны леса от пожаров

E-mail: ffml@spb-niilh.ru; forestfiremanagement.lab@gmail.com

Нешатаев Василий Юрьевич – канд. биол. наук, профессор кафедры ботаники и дендрологии

Степченко Александр Анатольевич – канд. геогр. наук, заместитель директора

Шаповал Наталья Валентиновна – инженер-исследователь НИО организации охраны леса от пожаров

<sup>1</sup>ФБУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства»

194021, Санкт-Петербург, Институтский пр., 21

Тел.: (812)552–80–21

E-mail: mail@spb-niilh.ru

<sup>2</sup>Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Санкт-Петербургский государственный лесотехнический университет имени С.М. Кирова»

194021, Санкт-Петербург, Институтский пер., д. 5

Телефон: 8 (812) 670–92–46

E-mail: public@spbftu.ru

### Введение

Пожарная опасность в лесах определяет вероятность возникновения в них пожаров. Лесным пожаром следует называть неконтролируемое горение в лесу, наносящее экологический и/или экономический ущерб, а также ущерб социуму [1]. Пожарная опасность в лесах в общем случае определяется типом топлива (типом растительных горючих материалов), его характеристиками (структурой, запасом, влажностью и др.), а также наличием источников огня в лесу. Тип топлива и его состояние зависят в первую очередь от лесорастительных и погодных условий рассматриваемых лесных участков. Под лесорастительными условиями понимается совокупность таксационных характеристик рассматриваемого лесного участка. Погодные условия в данном месте в данный момент характеризуются значениями метеорологических элементов. Наличие источников огня в лесу зависит, прежде всего, от рекреационных нагрузок в лесах и погодных условий. Оценка природной пожарной опасности лесов связана с прогнозированием видов лесных пожаров для различных периодов пожароопасного сезона в зависимости от лесорастительных условий той или иной территории.

В соответствии со статьей 53.2 Лесного кодекса Российской Федерации [6] (далее – ЛК РФ) одной из составляющих организации охраны леса от пожаров является мониторинг пожарной опасности в лесах и лесных пожаров. Определение классов природной пожарной опасности лесов (далее – КППО) – один из ключевых моментов мониторинга пожарной опасности в лесах. Их определение является важной частью стратегического и оперативного управления деятельностью лесопожарных формирований в пожароопасном сезоне. Смена фенологических фаз растений в течение пожароопасного сезона влияет на состояние растительных горючих материалов (далее – РГМ), которое в свою очередь определяет виды и интенсивность лесных пожа-

ров. Таким образом, природная пожарная опасность лесов зависит от периодов пожароопасного сезона.

Основной единицей, для которой определяются КППО, является лесотаксационный выдел [9]. Средневзвешенный КППО может определяться также для лесного квартала, участкового лесничества и лесничества.

При стратегическом управлении деятельностью лесопожарных формирований КППО используются, например, при планировании мероприятий по противопожарному обустройству лесов (устройство пожарных водоемов), составлении сводных планов тушения лесных пожаров на территории субъектов Российской Федерации, лесных планов субъектов Российской Федерации, лесохозяйственных регламентов лесничеств, лесопарков субъектов Российской Федерации, проектов освоения лесов. При оперативном управлении деятельностью лесопожарных формирований КППО используются при регламентации работы наземных лесопожарных формирований, касающейся мониторинга лесных пожаров и их тушения.

В настоящий момент КППО определяется на основании единой для Российской Федерации шкалы оценки природной пожарной опасности лесов, представленной в приказе Рослесхоза от 05.07.2011 г. № 287 «Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды» [8]. Данная шкала обладает рядом существенных методических недостатков:

- отсутствует логически строгое определение объектов загорания, для которых не определяются КППО;
- при классификации природной пожарной опасности лесов недостаточно полно учитывается региональная лесная типология;
- недостаточно полно учитываются категории лесных и нелесных земель, для которых определяется КППО;
- нечетко выражена связь между периодами пожароопасного сезона, преобладающи-

ми типами РГМ и наиболее вероятными видами лесных пожаров.

Перечисленные выше методические недостатки свидетельствуют об актуальности определения региональных шкал оценки природной пожарной опасности лесов, в которых данные недостатки будут устранены.

**Определение понятия «региональная шкала оценки природной пожарной опасности лесов»**

Под региональной шкалой оценки природной пожарной опасности лесов (далее – региональная шкала) будем понимать классификацию природной пожарной опасности лесов для заданного субъекта Российской Федерации, в соответствии с которой объекты загорания относятся к тому или иному классу природной пожарной опасности лесов, а также для каждого объекта загорания и заданного периода пожароопасного сезона определяются преобладающие типы РГМ и наиболее вероятные виды лесных пожаров. В соответствии с принятой в Российской Федерации классификацией природной пожарной опасности лесов рассматриваются пять КППО:

- I (природная пожарная опасность очень высокая),
- II (природная пожарная опасность высокая),
- III (природная пожарная опасность средняя),
- IV (природная пожарная опасность слабая),
- V (природная пожарная опасность отсутствует).

Авторы считают необходимым уточнить характеристику IV КППО, заменив характеристику «слабая» на «низкая», и V КППО, заменив характеристику «отсутствует» на «очень низкая».

Объект загорания – лесной участок с определенными таксационными характеристиками. Под таксационными характеристиками понимаются как собственно таксационные показатели, так и производные от

них таксационные характеристики лесных участков.

Если лесотаксационный выдел отнесен к лесным землям, покрытым лесной растительностью, то в общем случае используются следующие таксационные характеристики:

- формация;
- группа типов лесорастительных условий (далее – ТЛУ);
- ТЛУ;
- тип условий местопроизрастания (далее – ТУМ);
- преобладающая порода;
- наименование отдельных групп древесных растений (деревья, кустарники, полукустарники);
- наименование группы древесных пород (например, сосна и т. п.);
- характеристика рельефа.

Если лесотаксационный выдел отнесен к лесным землям, не покрытым лесной растительностью, то в общем случае используются следующие таксационные характеристики:

- категория лесных земель, не покрытых лесной растительностью;
- группа ТЛУ;
- ТЛУ;
- ТУМ;
- тип вырубки;
- возраст гари;
- характеристика рельефа.

Если лесотаксационный выдел отнесен к нелесным землям, то в общем случае используются следующие таксационные характеристики:

- категория нелесных земель;
- тип луга;
- тип сенокоса;
- тип пастбища;
- тип болота;
- тип тундры.

Характеристика захламленности лесного участка не используется в связи с тем, что предполагается соблюдение соответствующих нормативных требований и в соответствии с ними – очистка лесных участков от захламленности.

### Преобладающие типы растительных горючих материалов

Н.П. Курбатский [4, 5] определял РГМ как растения и их остатки различной степени разложения, которые могут гореть при пожарах. Все РГМ Н.П. Курбатский предложил разделять на семь групп:

- 1) мхи, лишайники и мелкие растительные остатки;
- 2) подстилка, перегнойный и торфяной горизонты;
- 3) травы и кустарнички;
- 4) крупные древесные остатки (валежник, сухостой, сухие сучья, пни, порубочные остатки);
- 5) подрост, кустарники;
- 6) хвоя и листва растущих деревьев (вместе с мелкими веточками диаметром до 7 мм);
- 7) стволы растущих деревьев и живые сучья толще 7 мм.

Из данной классификации видно, что РГМ по своей роли в возникновении и распространении лесных пожаров неравнозначны. Н.П. Курбатский предложил подразделять все РГМ на три категории:

- 1) проводники горения;
- 2) поддерживающие горение;
- 3) задерживающие горение.

А.В. Волокитина и М.А. Софронов [2] предложили рассматривать также четвертую категорию РГМ: не участвующие при данных условиях в горении. К ним относятся те комплексы РГМ (или их части), которые или находятся вне зоны горения, или состоят из крупных РГМ с высоким влагосодержанием.

Проводники горения – наиболее быстро загорающиеся материалы, обеспечивающие непрерывное распространение лесного пожара по напочвенному покрову. Проводниками горения при низовых лесных пожарах служат слои из мхов, лишайников, опада, травяной ветоши или их смесей. Они названы авторами основными проводниками горения (далее –

ОПГ), поскольку почти каждый лесной пожар начинается с загорания ОПГ. При этом следует особо подчеркнуть, что около 90 % лесных пожаров – низовые. Проводниками горения при почвенных лесных пожарах являются подстилка, перегной и торф, при верховых – хвоя в кронах.

Поддерживают и усиливают горение: валежник, горючие кустарнички (брусника, вереск), хвойный подрост и хвойный подлесок.

Задерживающие горение материалы представлены наиболее огнестойкими видами. В естественном состоянии они не могут гореть из-за высокой влажности, особенностей структуры или химического состава. Чтобы подготовить их к воспламенению требуется большое количество тепла. Примерами травяно-кустарничковой растительности, задерживающей горение, обычно являются сочные травы, стелящийся кустарничек толокнянка.

Из вышеизложенного ясно, что на любом лесном участке имеется достаточно сложная совокупность РГМ разных типов. Учесть влияние всего многообразия РГМ на оценку природной пожарной опасности лесов методически невозможно. Корректным методическим подходом представляется учет преобладающих типов РГМ при возникновении низовых лесных пожаров. Основные преобладающие типы РГМ и их условные обозначения, принятые нами, следующие:

- зеленомошный – ЗМ;
- лишайниковый – ЛШ;
- вересковый (кустарничковый) – ВР;
- вегетирующий травяной покров – ТР;
- отмерший травяной покров – ОТР;
- сфагновый и долгомошный – СФ;
- опад – ОП.

Вересковый тип включает кустарнички семейства Вересковые (кроме толокнянки, черники, брусники), которые горят так же, как вереск. Это багульник, голубика, мирт болотный.

### **Рассматриваемые виды лесных пожаров**

Одной из наиболее детальных классификаций видов лесных пожаров является классификация А.В. Волокитиной и М.А. Софронова [2]. В соответствии с ней выделяются следующие виды лесных пожаров:

- низовой:
- беглый,
- устойчивый,
- валежниковый,
- подлесно-кустарниковый,
- стволовой,
- верховой:
- вершинный,
- повальный,
- почвенно-торфяной,
- подстилочный,
- дерновый,
- поверхностный,
- подземный.

Нами предлагается обобщенная классификация видов не только лесных, но всех природных пожаров, практически приемлемую для целей составления региональных шкал оценки природной пожарной опасности лесов. Приняты следующие виды пожаров и их условные обозначения:

- низовой беглый – НБ;
- низовой устойчивый – НУ;
- почвенный – П;
- верховой – В.

### **Периоды пожароопасного сезона**

Как отмечалось выше, с биологической точки зрения периоды пожароопасного сезона связаны со сменой фенологических фаз растений. С учетом невозможности точной периодизации смены фенологических фаз растений в различных регионах Российской Федерации, предлагается приближенно в качестве периодов пожароопасного сезона рассматривать весну, лето, осень, а для ряда субъектов Российской Федерации также зиму.

### **Для каких лесных участков класс природной пожарной опасности лесов не определяется**

Важным методическим моментом при оценке природной пожарной опасности лесов является логически строгое определение объектов загорания, для которых классы природной пожарной опасности лесов не определяются. В предлагаемой методике установлены следующие виды лесных участков (объектов загорания), для которых КППО не определяются. К ним предложено относить:

- лесные участки, занятые водами (река, озеро и др.), за исключением водоемов с тростниками;
- лесные участки, занятые объектами лесной инфраструктуры (лесная дорога, лесной проезд и др.);
- лесные участки, занятые зданиями, сооружениями и постройками, за исключением лесных участков, занятых объектами лесной инфраструктуры;
- лесные участки, занятые линейными объектами (трассы линий электропередачи, линий связи, объекты дорожной сети, не относящиеся к объектам лесной инфраструктуры, и др.);
- лесные участки со следующими категориями лесных земель, не покрытых лесной растительностью, и нелесных земель:
  - земли, отведенные для выращивания посадочного материала древесных пород, занятые лесосеменными и маточными плантациями, предназначенные для получения семян и черенков для лесокультурных или озеленительных работ; плантации новогодних елей или других древесных пород, созданные в целях выращивания орехоплодных, технических, декоративных культур (питомники и лесные плантации);
  - свежие гари;
  - лесные участки, не предназначенные для лесовосстановления, занятые скалами, гольцами, каменистыми россыпями, песками, карьерами, ледниками, снежниками, карстовыми образованиями, оползнями, солонцами;
  - пашни.

### **Учет региональной лесной типологии**

Авторами статьи при составлении региональных шкал оценки природной пожарной опасности лесов за основу взяты схемы типов леса и типов лесорастительных условий ФГБУ «Рослесинфорг», используемые в практическом лесоустройстве. Обзор схем типов леса для всех субъектов Российской Федерации и анализ их качества приведен в работе [7]. Лесная типология в Российской Федерации основывается на следующих понятиях [3]:

– лесорастительные условия – комплекс климатических, гидрологических и почвенных факторов, определяющих условия роста и развития леса;

– тип лесорастительных условий – лесоводственная классификационная категория, характеризующаяся однородными лесорастительными условиями покрытых и не покрытых лесом земель;

– тип леса – лесоводственная классификационная категория, характеризующаяся определенным типом лесорастительных условий, породным составом древостоя, другой растительностью и фауной;

– тип вырубки – лесоводственная классификационная категория, характеризующаяся однородным комплексом лесорастительных условий, напочвенного покрова и одинаковым направлением лесовосстановительного процесса.

Согласно Лесоустроительной инструкции [9], ТЛУ определяют с учетом рельефа, почвенно-грунтовых условий и произрастающих в данных условиях травянистых ра-

стений и кустарников; типы леса устанавливают по их диагностическим признакам, к которым относятся преобладающая древесная порода и произрастающие в данных условиях травянистые растения и кустарники. В действующих схемах типов леса в качестве диагностических признаков ТЛУ используют виды-индикаторы и экологически значимые виды-доминанты живого напочвенного покрова и подлеска, положение в рельефе, почвы, почвообразующие породы, характер увлажнения, уровень грунтовых вод, класс бонитета различных пород [10]. Все эти признаки обязательно используют для определения ТЛУ в комплексе.

Анализ работы В.Ю. Нешатаева [7] показал, что многие проанализированные схемы типов леса оказались неудовлетворительными в плане полноты охвата диагнозами всего разнообразия ТЛУ и типов леса, вырубок и гарей. Несмотря на это, используя литературные источники и материалы собственных многолетних типологических исследований, нам удалось разработать на основе дополненных типологических схем шкалы природной пожарной опасности для всех регионов Российской Федерации.

### **Составление региональных шкал**

На основании изложенной выше методики были составлены региональные шкалы оценки природной пожарной опасности лесов для ряда субъектов Российской Федерации. В таблице приводится фрагмент региональной шкалы для Республики Карелия.



Таблица

## Фрагмент региональной шкалы оценки природной пожарной опасности лесов для Республики Карелия

Класс природной пожарной опасности лесов	Объект загорания	Преобладающий тип РГМ в зависимости от периода пожароопасного сезона (наиболее вероятные виды лесных пожаров)		
		Весна	Лето	Осень
I – природная пожарная опасность очень высокая	Сосняки скальные, беломошные	ЛШ, ОП (В, НУ)	ЛШ, ОП (В, НУ)	ЛШ, ОП (В, НУ)
	Сосняки скальные, беломошные с низкой полнотой	ЛШ (НУ)	ЛШ (НУ)	ЛШ (НУ)
	Вырубки лишайниковые	ЛШ (НУ)	ЛШ (НУ)	ЛШ (НУ)
	Погибшие лесные насаждения (за исключением гарей), гари старые, прогалины, пустоши в скальном, беломошном ТЛУ	ЛШ (НУ)	ЛШ (НУ)	ЛШ (НУ)
	Луга, сенокосы, пастбища суходольные	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)
II – природная пожарная опасность высокая	Сосняки вересковые	ВР, ОП (В, П, НУ, НБ)	ВР, ОП (В, П, НУ, НБ)	ВР, ОП (В, П, НУ, НБ)
	Сосняки брусничные	ЗМ, ОП (В, П, НУ, НБ)	ЗМ, ОП (В, П, НУ, НБ)	ЗМ, ОП (В, П, НУ, НБ)
	Сосняки вересковые с низкой полнотой	ВР (П, НУ, НБ)	ВР (П, НУ, НБ)	ВР (П, НУ, НБ)
	Сосняки брусничные с низкой полнотой	ЗМ (П, НУ, НБ)	ЗМ (П, НУ, НБ)	ЗМ (П, НУ, НБ)
	Вырубки вересковые	ВР (П, НУ, НБ)	ВР (П, НУ, НБ)	ВР (П, НУ, НБ)
	Погибшие лесные насаждения (за исключением гарей), гари старые, прогалины, пустоши в вересковом ТЛУ	ВР (П, НУ, НБ)	ВР (П, НУ, НБ)	ВР (П, НУ, НБ)
	Погибшие лесные насаждения (за исключением гарей), гари старые, прогалины, пустоши в брусничном ТЛУ	ЗМ (П, НУ, НБ)	ЗМ (П, НУ, НБ)	ЗМ (П, НУ, НБ)
...	...	...	...	
V – природная пожарная опасность очень низкая	Ельники долгомошные, сфагновые	СФ, ОП (П, НУ)	СФ, ОП (П, НУ)	СФ, ОП (П, НУ)
	Ельники приручейные, травяно-таволговые, травяно-сфагновые, хвощовые, осоково-сфагновые	ОТР, ОП (НБ)	ТР, ОП (-)	ОТР, ОП (НБ)
	Березняки долгомошные, сфагновые	ЗМ, ОП (П, НУ)	ЗМ, ОП (П, НУ)	ЗМ, ОП (П, НУ)
	Березняки приручейные, травяно-таволговые, травяно-сфагновые, хвощовые, осоково-сфагновые	ОТР, ОП (НБ)	ТР, ОП (-)	ОТР, ОП (НБ)



Класс природной пожарной опасности лесов	Объект загорания	Преобладающий тип РГМ в зависимости от периода пожароопасного сезона (наиболее вероятные виды лесных пожаров)		
		Весна	Лето	Осень
	Осинники долгомошные	ЗМ, ОП (П, НУ)	ЗМ, ОП (П, НУ)	ЗМ, ОП (П, НУ)
	Осинники приручейные	ОТР, ОП (НБ)	ТР, ОП (-)	ОТР, ОП (НБ)
	Ивняки приручейные, травяно-таволговые	ОТР, ОП (НБ)	ТР, ОП (-)	ОТР, ОП (НБ)
	Ольшаники кисличные, травяно-таволговые	ОТР, ОП (НБ)	ТР, ОП (-)	ОТР, ОП (НБ)
	Ельники долгомошные, сфагновые с низкой полнотой	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)
	Ельники приручейные, травяно-таволговые, травяно-сфагновые, хвощовые, осоково-сфагновые с низкой полнотой	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)
	Березняки долгомошные, сфагновые с низкой полнотой	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)
	Березняки приручейные, травяно-таволговые, травяно-сфагновые, хвощовые, осоково-сфагновые с низкой полнотой	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)
	Осинники долгомошные с низкой полнотой	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)
	Осинники приручейные с низкой полнотой	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)
	Ивняки приручейные, травяно-таволговые с низкой полнотой	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)
	Ольшаники кисличные, травяно-таволговые с низкой полнотой	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)
	Вырубки сфагновые	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)	СФ (П, НУ)
	Болота переходные и низинные	ОТР (-)	ТР (НБ)	ОТР (НБ)
	Луга, сенокосы, пастбища заболоченные и заливные	ОТР (НБ)	ТР (-)	ОТР (НБ)

## Примечания:

1. Обозначения типов РГМ и видов пожаров приведены в тексте выше.
2. К лесным насаждениям с низкой полнотой для не покрытых лесом лесных земель относятся насаждения с полнотой ниже 0,4 доли единицы в возрасте молодняков или насаждения, с полнотой ниже 0,3 доли единицы в возрасте, превышающем возраст молодняков.
3. (-) означает, что все виды лесных пожаров маловероятны или невозможны.
4. Природная пожарная опасность лесов устанавливается на класс выше:
  - для хвойных лесных насаждений, строение которых или другие особенности способствуют переходу низового лесного пожара в верховой (густой высокий подрост хвойных древесных пород, вертикальная сомкнутость полога крон деревьев и кустарников и т. п.);
  - при преобладающем типе РГМ «отмерший травяной покров».

### Выводы

Шкалы оценки природной пожарной опасности лесов для различных субъектов Российской Федерации должны составляться с учетом региональных особенностей, таких как: региональная лесная типология, смена фенологических фаз растений в зависимости от периодов пожароопасного сезона. Построенные таким образом региональные шкалы должны быть утверждены нормативным правовым актом.

Для каждого объекта загорания и периода пожароопасного сезона должны быть определены преобладающие типы РГМ в зависимости от периода пожароопасного сезона и наиболее вероятные виды лесных пожаров.

Классификаторы (справочники) категорий покрытых и не покрытых лесной растительностью и нелесных земель, преобладающих пород, типов леса, групп типов леса, типов условий местопроизрастания, типов вырубок, характеристик рельефа должны быть составлены с учетом региональных особенностей и утверждены нормативными правовыми актами.

Перечень категорий лесных земель, не покрытых лесной растительностью, и нелесных земель, для которых КППО не определяется, должен быть утвержден нормативным правовым актом.

### БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Арцыбашев, Е.С. Влияние пожаров на лесные биогеоценозы / Е.С. Арцыбашев // Фонд научных исследований «XXI ВЕК». – СПб.: Биосфера, 2014. – Т. 11, № 3. – С. 53–59.
2. Волокитина, А.В. Классификация растительных горючих материалов / А.В. Волокитина, М.А. Софронов // Лесоведение. – 1996. – № 3. – С. 38–44.
3. ГОСТ 18486–87. Лесоводство. Термины и определения : взамен ГОСТ 18486–73: дата введ. 1989–01–01 / разработ. Государственным комитетом СССР по лесному хозяйств. – М.: Изд-во стандартов, 1988. – 18 с.
4. Курбатский, Н.П. Исследование количества и свойств лесных горючих материалов / Н.П. Курбатский // Вопросы лесной пирологии. – Красноярск: ИЛиД СО АН СССР, 1970. – С. 5–58.
5. Курбатский, Н.П. Техника и тактика тушения лесных пожаров / Н.П. Курбатский. – М.: Гослесбумиздат, 1962. – 154 с.
6. Лесной кодекс Российской Федерации: федер. закон от 04.12.2006 № 200-ФЗ; ред. от 27.12.2018: принят Гос. Думой 08.11.2006; одоб. Сов. Федер. 24.11.2006 // КонсультантПлюс: Офиц. сайт компании «КонсультантПлюс» / Компания «КонсультантПлюс». – Электрон. справ. правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=189826622207963555356732148&cacheid=607A82CC8F8125E38C496E4477CCBB74&mode=splus&base=LAW&n=314924&rnd=E3D2BD3E2EA8A3E2A38BEDC214AF6AE7#1mtwvoq390v> (дата обращения: 10.01.2020). – Загл. с экрана.
7. Нешатаев, В.Ю. Лесная типология в России: история и современные проблемы / В.Ю. Нешатаев // Лесная типология: современные методы выделения типов леса, классификация и районирование лесной растительности: материалы Международного научного семинара, (Минск-Нарочь, 20–21 октября 2016 г.) / Национальная академия наук Беларуси, Институт экспериментальной ботаники им. В.Ф. Купревича НАН Беларуси. – Минск: Колорград, 2016. – С. 13–27.
8. Об утверждении классификации природной пожарной опасности лесов и классификации пожарной опасности в лесах в зависимости от условий погоды: Приказ Рослесхоза от 05.07.2011 № 287, Москва: зарегистрирован в Минюсте России 17.08.2011 № 21649 // КонсультантПлюс: Официальный сайт компании «КонсультантПлюс» / Компания «КонсультантПлюс». – Электрон. справ. правовая система. – URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_118509/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_118509/) (дата обращения: 14.01.2020). – Загл. с экрана.

9. Об утверждении Лесоустроительной инструкции: Приказ Минприроды России от 29.03.2018 № 122: зарегистрировано в Минюсте РФ 20.04.2018 № 50859 // Консультант Плюс: Офиц. сайт компании «КонсультантПлюс» / Компания «Консультант Плюс». – Электрон. справ. правовая система. – URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=198525065405921691090718553&cacheid=7943A4A5895A9BCE42A4FB1147E38F4E&mode=splus&base=LAW&n=296757&rnd=1DF7371203B055D1C9EAA1A5EC5DDE93#1zxcprauraed> (дата обращения: 20.01.2020). – Загл. с экрана.
10. Федорчук, В.Н. Лесные экосистемы северо-западных районов России: типология, динамика, хозяйственные особенности / В.Н. Федорчук, В.Ю. Нешатаев, М.Л. Кузнецова. – СПб.: СПбНИИЛХ, 2005. – 382 с.

#### REFERENCES

1. Artsybashev Ye.S. Vliyaniye pozharov na lesnye biogeotsenozy. *Fond nauchnykh issledovaniy «XXI VEK»*, St. Petersburg, 2014, vol. 11, no. 3, pp. 53–59. (In Russian)
2. Volokitina A.V., Sofronov M.A. Klassifikatsiya rastitel'nykh goryuchikh materialov. *Lesovedenie*, 1996, no. 3, pp. 38–44. (In Russian)
3. GOST 18486–87. Lesovodstvo. Terminy i opredeleniya. Vved. 1989–01–01, Moscow, 1988, 18 p. (In Russian)
4. Kurbatskiy N.P. Issledovanie kolichestva i svoystv lesnykh goryuchikh materialov. *Voprosy lesnoy pirologii*, Krasnoyarsk, 1970, pp. 5–58. (In Russian)
5. Kurbatskiy N.P. Tekhnika i taktika tusheniya lesnykh pozharov. Moscow, 1962, 154 p. (In Russian)
6. Lesnoy kodeks Rossyskoy Federatsii: feder. zakon ot 04.12.2006 no. 200-FZ: red. ot 27.12.2018. Kompaniya “KonsultantPlyus”. Elektron. sprav. pravovaya sistema. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=189826622207963555356732148&cacheid=607A82CC8F8125E38C496E4477CCBB74&mode=splus&base=LAW&n=314924&rnd=E3D2BD3E2EA8A3E2A38BEDC214AF6AE7#1mtwvoq390v>. (In Russian)
7. Neshataev V.Yu. Lesnaya tipologiya v Rossii: istoriya i sovremennye problem. *Lesnaya tipologiya: sovremennye metody vydeleniya tipov lesa, klassifikatsiya i rajonirovanie lesnoj rastitel'nosti, materialy Mezhdunarodnogo nauchnogo seminaru, Minsk-Naroch'*, 20–21 oktyabrya 2016. Minsk, 2016, pp. 13–27. (In Russian)
8. Ob utverzhdenii klassifikatsii prirodnoy pozharnoy opasnosti lesov i klassifikatsii pozharnoy opasnosti v lesakh v zavisimosti ot uslovy pogody: Prikaz Rosleskhoza ot 05.07.2011 no. 287, Moscow : zaregistrirovan v Minyuste Rossii 17.08.2011 no. 21649. Kompaniya “KonsultantPlyus”. Elektron. sprav. pravovaya sistema. [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_118509/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_118509/). (In Russian)
9. Ob utverzhdenii Lesoustroitelnoy instruksii: Prikaz Minprirody Rossii ot 29.03.2018 no. 122. Kompaniya «Konsultant Plyus». Elektron. sprav. pravovaya sistema. <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=198525065405921691090718553&cacheid=7943A4A5895A9BCE42A4FB1147E38F4E&mode=splus&base=LAW&n=296757&rnd=1DF7371203B055D1C9EAA1A5EC5DDE93#1zxcprauraed>. (In Russian)
10. Fedorchuk V.N., Neshataev V.Yu., Kuznetsova M.L. Lesnye ehkosistemy severo-zapadnykh rajonov Rossii: tipologiya, dinamika, khozyajstvennye osobennosti, St. Petersburg, 2005, 382 p. (In Russian)

Статья поступила в редакцию 12.03.2020