

МОНГОЛИЯ

УДК 614.84 (517.3:510)
DOI: 10.18101/2542-0623-2018-4-73-81

ПРИРОДНЫЕ ПОЖАРЫ В МОНГОЛИИ НА ТРАНСГРАНИЧНЫХ ТЕРРИТОРИЯХ С КИТАЕМ (2007–2016 гг.)

Доржиев Ц. З., В. Батсайхан, Бао Юахай, Е. Н. Бадмаева, Юшань

© **Доржиев Цыдыпжап Заятуевич**
доктор биологических наук, профессор,
Бурятский государственный университет
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: tsydypdor@mail.ru

© **Ванчиндорж Батсайхан**
кандидат биологических наук,
Департамент по чрезвычайным ситуациям Баянзурского района
Монголия, 15170, г. Улан-Батор, 13-й квартал, проспект Мира, 57
E-mail: vbatsaikhan@yahoo.com

© **Бао Юхай**
доктор, профессор, Педагогический университет Внутренней Монголии
Китай, 010022, г. Хух-Хото
E-mail: yushangis@163.com

© **Бадмаева Евгения Николаевна**
кандидат биологических наук,
Бурятский государственный университет
Россия, 670000, г. Улан-Удэ, ул. Смолина, 24а
E-mail: calidris03@gmail.com

© **Юшань**
докторант, Педагогический университет Внутренней Монголии
010022, Китай, г. Хух-Хото
E-mail: yushangis@163.com

Цель данной работы — проследить ситуацию с естественными пожарами на востоке Монголии — Восточном и Сухэ-Баторском аймаках, граничащих с автономным районом Внутренняя Монголия Китайской Народной Республики. Приведенный материал по пожарам на востоке Монголии за 10-летний период — с 2007 по 2016 г. — показал, что эти два приграничных с Китаем аймака являются пожароопасными. Повышенная пирогенная ситуация возникает весной, когда степная растительность чрезвычайно сухая. Из приграничных с Китаем сомонов

Монголии наиболее уязвимыми являются Баянтумэн, Халхгол и Мадат (Восточный аймак), Эрдэнэцагаан (Сухэ-Баторский аймак). Пожароопасная ситуация возникает весной в годы, последующие за годами с достаточными осадками, которые способствуют развитию травостоя. Весной следующего года сухая ветошь становится легковоспламеняемой, может служить причиной пожара при неосторожном обращении с огнем. Главной причиной степных пожаров выступает человеческий фактор. В самый пожароопасный период года необходимо усилить профилактическую работу среди населения приграничных аймаков двух стран.

Ключевые слова: степные и лесные пожары; динамика пожаров; восточные аймаки Монголии.

Введение

В одной из наших статей мы рассматривали общую картину пространственно-временной динамики лесных и степных пожаров в Монголии (Батсайхан и др., 2018). Было выявлено, что по степени и масштабам пожара разные аймаки заметно отличаются. Наиболее уязвимыми являются северные и северо-восточные аймаки. Указывали, что местами пожары из одной страны переходят на территории соседних стран, из Монголии в Россию и Китай, и наоборот (Валентик и др., 1999; Урбазаев, 2015; Амахуу, 2016; Тулохонов, Пунсукова, 2016; Доржиев и др., 2017; Батсайхан и др., 2018). Наиболее часто из Монголии в Китай и обратно пожары пересекают границу на востоке страны. Это Восточный (Дорнод) и Сухэ-Баторский аймаки. В других приграничных аймаках (Восточно-Гобийский, Южно-Гобийский, Баян-Хонгорский, Гоби-Алтайский и др.) Монголии, граничащих с Китаем, пожаров немного, поскольку их территории расположены в пустынно-степной и пустынной зонах (Батсайхан и др., 2018). Поэтому большое внимание привлекают в отношении пожаров аймаки на востоке Монголии, в частности, Восточный и Сухэ-Баторский.

Цель данной работы — проследить ситуацию с естественными пожарами на востоке Монголии — Восточном и Сухэ-Баторском аймаках, граничащих с Хулун-Буирским, Хинганским, Шилин-Гольским аймаками автономного района Внутренняя Монголия Китайской Народной Республики.

Район исследований, материал и методика

Район исследований. Восточный (Донод аймак) и Сухэ-Баторский (Сухэ-Баатар аймак) аймаки Монголии расположены на востоке страны. Восточный аймак на севере граничит с Забайкальским краем России, с востока и юга с Хулунбуирским, Хинганским и Шилин-Гольским аймаками, а Сухэ-Баторский аймак с юга граничит с Шилин-Гольским аймаком Внутренней Монголии Китая. Оба находятся в пределах степной зоны, южные сомоны Сухэ-Баторского аймака входят в зону пустынных степей, лишь небольшие площади хребта Большого Хингана на востоке Восточного аймака покрыты сосновыми лесами, кое-где на севере аймака на отрогах Хэнтэйского хребта встречаются березовые колки и участки лиственничных лесов. Вся территория Сухэ-Баторского аймака и остальная часть Восточного аймака покрыта степной растительностью.

Восточный аймак занимает площадь 123 597 км². Делится на 14 сомонов (рис. 1). Население Восточного аймака составляет 76 тыс. чел. Из них более половины приходится на г. Чойбалсан. Относительно крупнонаселенными (более

3,5 тыс. чел.) сомонами являются Баян-Уул, Дашбалбар, Цагаан-Овоо. В приграничных с Китаем сомонах аймака (Чулуунхороот, Чойбалсан, Баянтумэн, Мадат, Халхгол) плотность населения невысокая (от 0,25 до 0,47 чел/км²). Основная отрасль хозяйства — животноводство.

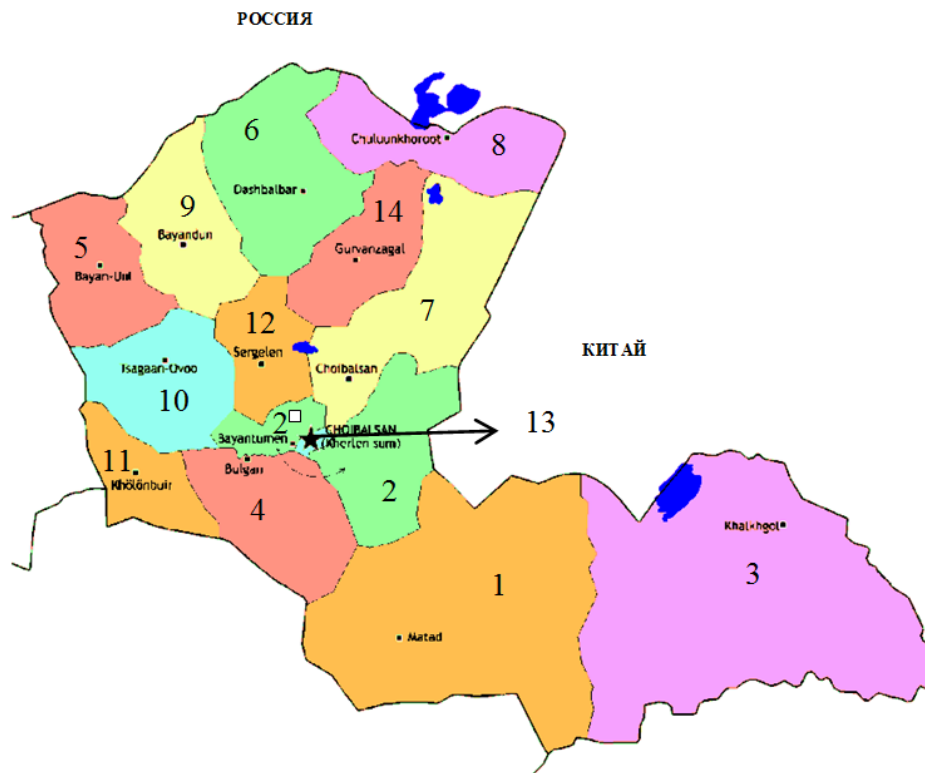


Рис. 1. Сомоны Восточного аймака: 1) Мадат, 2) Баянтумэн, 3) Халхгол, 4) Булган, 5) Баян-Уул, 6) Дашбалбар, 7) Чойбалсан, 8) Чулуунхороот, 9) Баяндун, 10) Цагаановоо, 11) Хулэнбур, 12) Сэргэлэн, 13) Хэрлэн, 14) Гурванзагал (проведено ранжирование сомонов по количеству пожаров за 2007–2016 гг.)

Сухэ-Баторский аймак расположен на площади 82 286 км². Включает 13 сомонов (рис. 2). Численность населения — более 52 тыс. человек. Приграничные сомоны (Эрдэнэцагаан, Дарьганга, Наран, Онгон, Баяндэлгэр) относительно малонаселенные. В сомоне Баяндэлгэр проживает около 5,0 тыс. человек, Онгоне — около 4,0 тыс., в остальных — менее 3,0 тыс. Основная деятельность населения — животноводство.

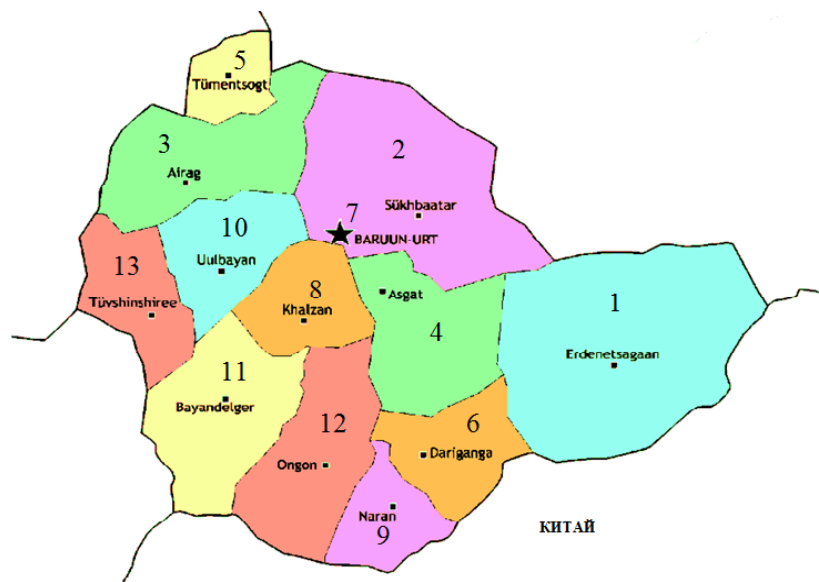


Рис. 2. Сомоны Сухэ-Баторского аймака: 1) Эрдэнэцагаан; 2) Сухбаатар; 3) Мунх-хаан; 4) Асгат; 5) Түмэнцогт; 6) Дарьганга; 7) Баруун-Урд; 8) Халзан; 9) Наран; 10) Уулбаян; 11) Баяндэлгэр; 12) Онгон; 13) Тувшэншэрээ (проведено ранжирование сомонов по количеству пожаров за 2007–2016 гг.)

Материал и методика. Анализ пожаров на территории этих двух аймаков за десятилетний период (2007–2016 гг.) проведен нами по статистическим данным МЧС Монголии «Монгол улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, олсын статистикийн эмхэтгэл 2004–2016 он» (2007).

Результаты и обсуждение

За 2007–2016 гг. на территории двух аймаков — Восточный и Сухэ-Баторский — зарегистрировано 632 степных пожара. Из них на Восточный аймак приходится 390 очагов, а на Сухэ-Баторский — 242.

Без пожарных годов, как видно из рис. 3, в этих аймаках не обходилось. Динамика количества пожаров в них почти одинакова. Минимальное число пожаров зарегистрировано в 2009 г., затем наблюдается подъем и своего пика оно достигло в 2014–2015 гг. Если в 2009 г. в Восточном аймаке зарегистрировано 7 пожаров, то к 2014 и 2015 гг. число пожаров достигло соответственно 62 и 71. В 2016 г. оно упало до 42. В Сухэ-Баторском аймаке в 2009 г. пожар был отмечен один раз, в 2013 г. таких случаев было 50, 2014 г. — 67, затем пошел спад.

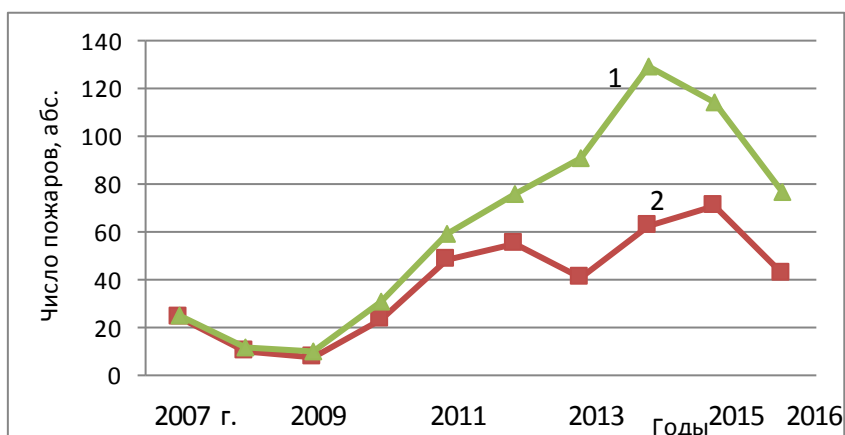


Рис. 3. Динамика количества пожаров в Восточном и Сухэ-Баторском аймаках Монголии за 2007–2016 гг. (1 — Восточный аймак, 2 — Сухэ-Баторский)

Рассмотрим картину пожаров по сомонам. В Восточном аймаке за 2007–2016 гг. — наблюдений пожары возникали во всех сомонах, но в некоторых из них отмечались годы без пожаров. За 10 лет в 4-х сомонах (Халхгол, Дашбалбар, Чулуунхороот и Цагаановоо) пожары случались 9 лет, только один год его не было. Самые благополучными сомонами считаются Гурванзагал, Сэргэлэн и Хэрлэн, но и здесь пожары случались один раз в два года (табл. 1, 2). В приграничных с Китаем сомонах Монголии, особенно в сомонах Чулуунхороот, Халхгол и Мадат, годы без пожаров редки.

Таблица 1

Общая картина природных пожаров в сомонах Восточного аймака Монголии за 2007-2016 гг. (за 10 лет)

№	Сомоны	Количество лет с пожарами	Количество лет без пожаров	Число пожаров за 10 лет		
				общее	пределы в год	в среднем в год
1.	Мадат	8	2	56	0–15	5,6
2.	Баянтүмэн	6	4	55	0–12	5,5
3.	Халхгол	9	1	44	0–6	4,4
4.	Булган	8	2	41	0–11	4,1
5.	Баян-Уул	8	2	29	0–9	2,9
6.	Дашбалбар	9	1	29	0–7	2,9
7.	Чойбалсан	6	4	24	0–7	2,4
8.	Чулуунхороот	9	1	23	0–5	2,3
9.	Баяндун	8	2	20	0–5	2,0
10.	Цагаановоо	9	1	20	0–5	2,0
11.	Хулэнбур	8	2	18	0–5	1,8
12.	Сэргэлэн	5	5	16	0–4	1,6
13.	Хэрлэн	5	5	8	0–3	0,8
14.	Гурванзагал	4	6	7	0–2	0,7
Всего по аймаку		10	0	390	7–71	39,0

По количеству пожаров большинство приграничных сомонов являются лидерами (Мадат, Баянтумэн, Халхгол). В среднем в год в этих сомонах возникает от 4–5,5 пожара, в отдельные годы (например, в 2012 и 2015 гг.) их число доходило до 12–15. Во всех случаях основной причиной степных пожаров является неосторожное обращение людей с огнем.

Таблица 2

Динамика количества природных пожаров в сомонах
Восточного аймака Монголии за 2007–2016 гг. (за 10 лет)

Сомоны	Годы									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Мадат	2	-	-	3	3	9	7	11	15	6
Баянтумэн	-	-	-	-	8	9	3	9	12	8
Халхгол	3	-	3	3	5	6	6	5	6	7
Булган	1	-	-	2	5	9	6	5	11	2
Баян-Уул	4	2	2	-	3	5	-	1	3	9
Дашбалбар	3	3	-	1	3	2	2	5	7	3
Чойбалсан	-	-	-	-	6	1	4	7	4	2
Чулуунхороот	5	-	2	3	3	2	3	3	1	1
Баяндун	5	4	-	-	3	1	1	2	2	2
Цагаановоо	1	1	-	5	2	2	4	3	1	1
Хулэнбур	-	-	1	5	1	2	3	3	2	1
Сэргэлэн	-	-	-	-	4	4	1	3	4	-
Гурванзагал	-	-	-	-	2	1	-	2	2	-
Хэрлэн	-	-	-	1	-	2	1	3	1	-
Всего	24	10	7	23	48	55	41	62	71	42

В Сухэ-Баторском аймаке ситуация по сравнению с Восточным аймаком несколько лучше. За 2007–2016 гг. в трех сомонах (Эрдэнэцагаан, Мунххаан, Тумэнцогт) пожары возникали почти каждый год (8 раз из 10 лет), несколько реже — в сомонах Сухбаатар и Дарьганга (6 лет) (табл. 3, 4). В приграничных с Китаем сомонах, за исключением сомона Эрдэнэцагаан и Дарьганга, пожары наблюдаются по годам очень редко. Например, за 10 лет в сомоне Наран по одному очагу было зафиксировано в 2014 г. и 2016 г., в Онгооне — один раз в 2012 г., а в Баяндэлгэре — один раз в 2013 г. Эти сомоны располагаются в зоне пустынной степи, что, естественно, не благоприятно для возникновения пожаров.

По количеству пожаров Сухэ-Баторский аймак выгодно отличается от Восточного. Однако два сомона — Эрдэнэцагаан (пограничный с Китаем) и Сухбаатар — по количеству пожаров являются лидерами, общее количество пожаров в них соответственно 74 и 45 за 2007–2016 гг. Относительно больше пожаров возникает в северных (Мунххаан) и центральных (Асгат) сомонах аймака, а степные пожары редки. Самое большое количество пожаров отмечено в сомоне Эрдэнэцагаан в 2013–2016 гг., бывало до 19 пожаров в год. В сомонах Сухбаатар, Мунххаан, Асгат в отдельные годы регистрировалось до 11–15 пожаров.

Таблица 3

Общая картина природных пожаров в сомонах
Сухэ-Баторского аймака Монголии за 2007–2016 гг. (за 10 лет)

Сомоны	Количество лет с пожарами	Количество лет без пожаров	Число пожаров за 10 лет		
			общее	пределы в год	в среднем в год
Эрдэнэцагаан	8	2	74	0–19	7,4
Сухбаатар	6	4	45	0–13	4,5
Мунххаан	8	2	37	0–15	3,7
Асгат	5	5	29	0–11	2,9
Тумэнцогт	8	2	23	0–7	2,3
Дарьганга	6	4	15	0–4	1,5
Баруун-Урд	3	7	7	0–3	0,7
Халзан	4	6	6	0–2	0,6
Наран	2	8	2	0–1	0,2
Уулбаян	2	8	2	0–1	0,2
Баяндэлгэр	1	9	1	0–1	0,1
Онгон	1	9	1	0–1	0,1
Всего по аймаку	10	0	242	1–67	24,2

Таблица 4

Динамика количества природных пожаров в сомонах
Сухэ-Баторского аймака Монголии за 2007–2016 гг. (за 10 лет)

Сомоны	Годы									
	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Эрдэнэцагаан	1	-		2	3	2	14	19	14	19
Сухбаатар					4	6	12	13	7	3
Мунххаан			1	4	1	3	5	15	5	3
Асгат						2	6	11	6	4
Тумэнцогт		1	2	2		2	7	4	4	1
Дарьганга					2	1	1	4	3	4
Баруун-Урд						3	3		1	
Халзан					1		1	2	2	
Наран								1		1
Уулбаян						1			1	
Баяндэлгэр							1			
Онгон						1				
Всего по аймаку	1	1	3	8	11	21	50	67	43	35

Приведенный материал по пожарам на востоке Монголии за 10-летний период — с 2007 по 2016 г. — показал, что эти два приграничных с Китаем аймака являются пожароопасными. Среди всех аймаков Монголии в этом отношении они являются лидерами (Батсайхан и др., 2018). Повышенная пирогенная ситуация возникает весной, когда степная растительность чрезвычайно сухая. Из приграничных с Китаем сомонов Монголии наиболее уязвимыми являются Баянтумэн, Халхгол и Мадат (Восточный аймак), Эрдэнэцагаан (Сухэ-Баторский ай-

мак). На эти сомоны следует обратить особое внимание в пирогенно опасный период. Пожароопасная ситуация возникает весной в годы, последующие за годами с достаточными осадками, которые способствуют развитию травостоя. Весной следующего года сухая ветошь становится легковоспламеняемой, может служить причиной пожаров при неосторожном обращении с огнем.

Заключение

Восточные приграничные аймаки Монголии, которые граничат с аймаками Внутренней Монголии Китая, являются опасными в отношении природных пожаров. Особого внимания заслуживают периоды, последующие за благоприятными в отношении летних осадков годами, а также засушливые годы. Главной причиной степных пожаров выступает человеческий фактор. В самый пожароопасный период года необходимо усилить профилактическую работу среди населения приграничных аймаков двух стран.

Литература

Амаахуу А. Анализ особенностей северного региона Монголии как объекта защиты от пожаров и чрезвычайных ситуаций мирного времени // Проблемы обеспечения безопасности при ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций. 2016. № 1–2(5). С. 117–119.

Валендик Э. Н., Иванова Г. А., Чулуунбатор Ц. Пожары в лесах Монголии // География и природные ресурсы. 1999. № 2. С. 148–153.

Лесные пожары в Республике Бурятия за 2002–2016 годы / Ц. З. Доржиев [и др.] // Природа Внутренней Азии — Nature of Inner Asia. 2017. Вып. 3(4). С. 22–37.

Монгол улсад тохиолдсон аюулт үзэгдэл, олсын статистикийн эмхэтгэл 2004–2016 он. Улаанбаатар, 2007. 88 х.

Пространственно-временная динамика лесных и степных пожаров в Монголии (2004–2016) / В. Батсайхан, Ц. З. Доржиев, Бао Юухай, О. Ууганжаргал // Природа Внутренней Азии — Nature of Inner Asia. 2018. Вып. 2(7). С. 48–56.

Тулохонов А. К., Пунсукова С. Д. Лесные пожары в Республике Бурятия в условиях изменения климата // Общество: политика, экономика, право. 2016. № 3. С. 72–78.

Урбазаев Ч. Б. Предварительные итоги лесопожарного сезона 2015 г. на территории Республики Бурятия // Вестник Бурятского государственного университета. 2015. Вып. 4(1). С. 192–196.

WILDFIRES IN THE TERRITORIES OF MONGOLIA BORDERING WITH CHINA (2007–2016)

Ts. Z. Dorzhiev, V. Batsaikhan, Bao Yuhai, E. N. Badmaeva, Yushan

Tsydypzhap Z. Dorzhiev
Dr. Sci. (Biol.) Prof.,
Buryat State University
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia
E-mail: tsydypdor@mail.ru

Vanchindorj Batsaikhan

Ph.D.,
Emergency Department of Baynzyrkh District
57 Prospect Mira, Ulaanbaatar 15170, Mongolia
E-mail: vbatsaikhan@yahoo.com

Bao Yuhai

Ph.D., Prof.,
Inner Mongolia Normal University
Huhhot 010022, China
E-mail: yushangis@163.com

Evgeniya N. Badmaeva

Cand. Sci. (Biol.),
Buryat State University,
24a Smolina St., Ulan-Ude 670000, Russia
E-mail: calidris03@gmail.com

Yushan

Ph.D. Student,
Inner Mongolia Normal University
Huhhot 010022, China.
E-mail: yushangis@163.com

The article traces the situation with wildfires in the east of Mongolia — Vostochny and Sukhe-Batorsky aimags bordering with Inner Mongolia Autonomous Region of the People's Republic of China. The data on fires in the east of Mongolia for the 10 year period from 2007 to 2016 has shown that this two aimaks bordering with China are fire-dangerous. An increased pyrogenic situation occurs in spring, when the steppe vegetation is extremely dry. The most burning Mongolian somons, bordering with China, are Bayantumen, Halkhgoi and Madat (Vostochny aimak), Erdenetsagan (Sukhe-Batorsky aimak). The fire-dangerous situation arises in spring after the years with sufficient precipitations which contribute to the development of grass stand. In the spring of the next year the dry rags become highly flammable, and can cause fires when carelessly handling fire. The human factor is the main cause of steppe fires. During the most fire-dangerous period it is necessary to strengthen preventive work among the population of the bordering aimaks of Mongolia and China.

Keywords: steppe and forest fires; fire dynamics; eastern aimaks of Mongolia.