

ПРОТОТИП ДВУЯЗЫЧНОГО ЭЛЕКТРОННОГО ГЛОССАРИЯ ПИРОЛОГИЧЕСКОЙ ТЕРМИНОЛОГИИ

Статья посвящена описанию концепции и технологии создания глоссария научной терминологии, который бы способствовал согласованию терминов внутри языка и гармонизации терминов между языками. Даются примеры логико-понятийных схем упорядочиваемой терминологии, приводятся структура глоссария и образец словарной статьи, сопоставляются русские и английские терминополья пирологии.

Ключевые слова: терминология; глоссарий; пирология; согласование терминов; гармонизация терминов.

В развитии любой науки можно проследить следующие состояния: нормальное, когда каждое новое открытие объясняется с позиции господствующей парадигмы; экстраординарное состояние научного знания, когда складываются различные школы и направления, придерживающиеся противоположных взглядов; революционное состояние науки, когда систематизируются концепции, истинность которых была доказана, и устраняются те концепции, которые не оправдали своего существования [1]. Многие современные науки, в том числе и наука о пожарах – пирология, находятся на втором, экстраординарном, этапе развития. Вследствие наличия разных научных школ и направлений, каждое из которых предлагает собственные термины или толкования уже существующих, возникает нежелательная терминологическая путаница, которая приводит к искажению информации, препятствует взаимопониманию ученых разных школ и стран. Согласование и гармонизация терминов и понятий – давно назревшая проблема в современной науке о природных пожарах (пирологии) в связи с процессами интеграции и глобализации. Последние несколько лет делаются попытки механически сопоставить пирологические термины разных языков. В результате возникает еще большая путаница. Поэтому необходим лингвистический подход к решению данной проблемы.

В эпоху «информационного взрыва» возрастает число используемых словарей, а оценить каждое издание, установить, насколько необходимо оно для той или иной сферы деятельности отдельному специалисту или переводчику зачастую бывает не под силу [2. С. 3]. Вот почему особую важность приобретает разработка ведущих комплексных дву- и многоязычных электронных словарей, или глоссариев, по каждой предметной области науки и узкой отрасли промышленности.

Под комплексностью мы понимаем многофункциональность словаря, который бы мог удовлетворять требованиям как специалистов (отечественных и зарубежных), так и переводчиков. Современный этап развития терминографии отличается возможностью создания таких новых типов словарей и их содержательного наполнения благодаря тому, что перестали монопольно действовать ГОСТы на разработку терминологических словарей и официальные лексикографические инструкции. Компьютерная техника в настоящее время позволяет еще в большей мере разнообразить и дифференцировать структуру словарей и без ограничений увеличивать их объем [3. С. 242].

Целью нашего исследования является разработка модели электронного глоссария, который бы способствовал согласованию и гармонизации научной терминологии в области пирологии.

Материалы и методы

Материалами исследования служат следующие справочно-информационные издания:

А. Терминологические словари:

1. Glossary of wildland fire management terms used in the United States. – Society of American Foresters, 1990 (около 1500 терминов в алфавитном порядке) [4].

2. Glossary of forest fire management terms / Canadian Interagency Forest Fire Centre. – Manitoba, 2003 (около 1000 терминов в алфавитно-гнездовом порядке) [5].

3. Wildfire Glossary / Prepared by rural and land management group for Australasian Fire and Emergency Services Authorities Council Agencies. January 2009 (около 560 терминов в алфавитном порядке) [6].

4. Scott J.H. and E.D. Reinhardt compilers. 2007. Fire-Words Version 1.0: Fire Science Glossary [electronic]. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory (Producer) (около 300 терминов в алфавитно-гнездовом и тематическом порядке) [7].

Б. Энциклопедические словари:

1. Лесная энциклопедия. М.: Советская энциклопедия, 1985. Т. 1 [8].

2. Лесное хозяйство: Терминологический словарь / Под ред. А.Н. Филипчука. М.: ВНИИЛМ, 2002 [9].

3. Энциклопедия лесного хозяйства. М.: ВНИИЛМ, 2006. Т. 1 [10].

В. Переводные лесохозяйственные словари:

1. Russian-English Forestry and Wood Dictionary (1966) / Compiled by Williams Linnard. Commonwealth Agricultural Bureaux, Farnham Royal, Bucks., England [11].

2. Англо-русский и русско-английский лесотехнический словарь / Сост. Д.В. Можаяев, Б.Н. Новиков, Д.М. Рыбаков. М.: Руссо, 1998 [12].

Г. ГОСТы:

Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения. ГОСТ 17.6.1.01–83. М.: Гос. комитет СССР по стандартам, 1983 [13].

К сожалению, в перечисленных словарях пирологическая лексика не находит полного отражения и представлена не в систематизированном порядке. Поэтому в качестве источников исследования широко привлекаются специальные труды пирологии (монографии, статьи и диссертации), которые содержат богатый терминологический материал и существенно дополняют словник пирологической лексики, например:

1. Волокитина А.В., Софронов М.А., Софронова Т.М. Прогноз поведения низовых пожаров на основе карт растительных горючих материалов. Красноярск, 2005 [14].

2. Волокитина А.В., Софронов М.А. Классификация и картографирование растительных горючих материалов. Новосибирск, 2002 [15].

3. Курбатский Н.П. Терминология лесной пирологии // Вопросы лесной пирологии. Красноярск, 1972 [16].

4. Мелехов И.С. Влияние пожаров на лес. М.; Л., 1948 [17].

5. Мелехов И.С. Лесная пирология. М., 1978 [18].

6. Софронов М.А., Гольдаммер И.А., Волокитина А.В. и др. Пожарная опасность в природных условиях. Красноярск, 2005 [19].

По выражению одного из основоположников теории лексикографии – Х. Касареса (1958), «алфавитный порядок есть организованный беспорядок» (цит. по: [20. С. 232]). Поэтому за основу лучше взять тематический принцип построения глоссария. Он позволяет раскрыть понятийную структуру области знания и, соответственно, системные связи между отдельными терминами в упорядоченных терминосистемах. Большую помощь в создании специального тематического глоссария может оказать теория поля и полевое моделирование в лингвистике [20–23]. Изучение терминологических полей и выделение понятий, входящих в них, являются основным этапом составления словарей специальной лексики.

Настоящее исследование базируется на структурном и системном описании лексики, составлении терминополь и сопоставлении терминологических понятий и единиц между языками. Применяются сопоставительный метод, полевой метод и лексикографический с его приемами выборочной расписки, систематизации, семантического анализа и т.д.

Результаты

В России специальных глоссариев в области пирологии пока нет. Первый краткий терминологический словарь по пирологии был опубликован Н.П. Курбатским в 1972 г. [16]. Около трехсот терминов в его статье представлены в тематическом порядке. Помощь в составлении глоссариев могут оказать отраслевые терминологические ГОСТы [13], но их качество в ряде случаев невысокое, так как они составляются обычно келейно, неизвестными, а порою и недостаточно компетентными авторами. В отраслевых энциклопедиях статьи, раскрывающие какое-либо специальное понятие, обычно заказываются только одному специалисту, в одном варианте, поэтому статья отражает часто его личное мнение [24. С. 77].

В связи с интеграцией российской пирологической науки в мировую науку необходима разработка глоссария, обладающего следующими характеристиками: по языку – *двуязычный* (русский и английский); по предметной ориентации – *специальный* (включает терминологию науки о пожарах); по хронологической ориентации – *современный*; по сфере применения – *только-только/справочный и переводной*; по своему читательскому адресу – *специализированный*; по функции – *инвентаризационный и нормативный*; по объему – *малый* (до 500 основных терминов без номенов); по расположению словарного материала – тематический *с алфавитным и гнездовым индексами* в приложениях.

К каждому неоднозначно понимаемому термину или паре терминов в русском и английском языках

должен быть предложен комментарий лингвиста-переводчика, который является одновременно специалистом в данной области наук и работает в контакте со специалистами высокой квалификации в отдельных вопросах [25]. Либо необходимо единение усилий экспертов в той или иной области науки и техники и терминологов, специалистов служб информации и документации, а также переводчиков. Только тогда можно будет добиться совершенствования понятий и определений [2. С. 12].

Создать электронную оболочку глоссария можно с помощью современной системы для разработки технической документации MadCap Flare (США). Эта программа помогает структурировать базу данных и представить ее в удобном для пользователя формате: электронный документ в формате HTML с минимальным объемом при максимуме информации, публикация на сайте и печатный вид в формате DOC. Данная программа использовалась нами при создании модели двуязычного глоссария пирологической терминологии.

Логико-понятийный анализ специальных текстов [14–19] позволил выявить структуру науки о природных пожарах. Ее логико-понятийная система представлена в табл. 1 [26. С. 294]. Она существенно отличается (курсивом выделены новые разделы в пирологии) от структуры, предложенной Н.П. Курбатским [16. С. 173], поскольку развитие науки не стоит на месте. При классификации современных американских, канадских австралийских терминов мы пришли к выводу, что структура пирологии в русском языке соответствует ее структуре в английском языке.

Поскольку подъязык пирологии в России развивался достаточно самобытно, русским терминам не всегда возможно найти прямое соответствие в зарубежных терминосистемах. Например, в России выделяется как минимум три термина, называющих разновидности территорий, пройденных пожарами (пожарище, горельник, гарь), в то время как в США и Канаде используется лишь обобщающий термин (burn/burnt area), а дополнительная характеристика добавляется через соответствующие эпитеты [25]. Этим объясняется необходимость создания специальных двуязычных электронных глоссариев согласованных и гармонизированных понятий и терминов.

Разработанный нами многофункциональный двуязычный электронный глоссарий пирологической терминологии России и США выполняет четыре типологические словарные функции:

– систематизирующая функция реализуется за счет тематической классификации групп терминов наряду с их алфавитным порядком, а также логико-понятийных схем отдельных терминополь и гиперссылок, обеспечивающих связь как внутри одной терминосистемы, так и между терминосистемами разных языков;

– справочная функция представлена через перевод и через дополнительную к определению информацию, которая помогает вскрыть все нюансы рассматриваемого понятия и терминов, его отражающих, а также сопоставить их с близкими понятиями и терминами той же предметной области;

– учебная функция осуществляется через структурную организацию словаря, сопоставление терминосистем разных языков и дискуссионный дополнительный материал энциклопедического характера;

Современная логико-понятийная система пирологии [25]

Терминополья	Терминологические микрополя
1. Природа лесных пожаров	1.1. Проблема природных пожаров, статистика пожаров 1.2. Растительные горючие материалы (РГМ) 1.2.1. Свойства РГМ 1.2.2. Классификация РГМ 1.2.3. Горение РГМ 1.3. Структура лесного пожара 1.4. Характеристика и классификация природных пожаров 1.5. Пожарная опасность в природных условиях
2. Управление лесными пожарами	2.1. Организация лесопожарной охраны 2.2. Обнаружение природных пожаров 2.3. Средства и способы тушения 2.4. Информационная база 2.5. Прогноз поведения природных пожаров 2.6. Профилактика природных пожаров
3. Последствия лесных пожаров	3.1. Характеристика и классификация территорий, пройденных природными пожарами 3.2. Прогноз последствий лесных пожаров
4. Использование положительной роли огня	4.1. Контролируемые выжигания на сплошных вырубках 4.2. Контролируемые выжигания в лесах

– нормативная функция обеспечивается за счет конкретного терминополья, предпочтительность которого объясняется как в разделе с энциклопедической справкой, так и в комментариях переводчика.

Модель глоссария построена на примере терминополья «Классификация пожаров» для того, чтобы протестировать ее возможности как моно- и двуязычного справочного материала, который может использоваться как: 1) пирологический глоссарий США; 2) пирологический глоссарий России; 3) сравнительный глоссарий пирологической терминологии России и США; 4) русско-английский словарь; 5) англо-русский словарь; 6) малая энциклопедия пирологии России и США.

Содержание терминополья «Классификация пожаров» построено по следующей схеме в русском и английском языках: *Общая информация. Общие термины. Пожары по объекту горения. Пожары по отношению человека к горению. Виды пожаров. Типы пожаров. Пожары по интенсивности горения. Особые разновидности пожаров. Ложноориентирующие термины.* В разделе «Общая информация» представлены логико-понятийные схемы исследуемого терминополья в России и США. По возможности каждый термин снабжен иллюстративным материалом: фотографиями, схемами. Изображение структуры словарной статьи из электронного глоссария представлено на рис. 1.

Структура словарной статьи в данном глоссарии сходна со структурой статьи американского глоссария «FireWords» [7]. Однако имеются также и дополнительные структурные элементы, необходимые для осуществления двуязычной функции глоссария. Каждая статья состоит из следующих частей:

Название. В названии отражается термин, которому дается определение, или тема для ознакомления с общей информацией по теме.

Краткое определение. Краткое определение начинается с указания на часть речи (существительное, глагол и т.д.). Если в конце краткого определения дается ссылка, это означает, что данное определение дословно взято из этого источника. Однако краткого определения не всегда бывает достаточно для разграничения сходных, но не идентичных терминов, поэтому включен следующий структурный элемент.

Обсуждение. В данном разделе автор статьи глоссария устанавливает связи термина с другими сходными или тематически связанными терминами, анализирует использование (или неправильное использование) термина в профессиональной среде, иногда его происхождение и пр. Если в разделе встречаются другие тематически связанные термины, они выделены как гипертекст: при нажатии на гипертекст появляется всплывающее окошко либо с кратким определением этого термина, либо всплывающая уменьшенная версия словарной статьи выделенного термина. При нажатии на кнопку мыши в любом месте текста автоматически закрывается всплывающее окно. Российский глоссарий включает дополнительную функциональную особенность – «текстовую подсказку». Если подвести курсор мыши к выделенному в виде гипертекста термину, мгновенно появится миниатюрное окно с переводом данного термина. Чтобы просмотреть полную версию статьи глоссария в полноформатном режиме, достаточно нажать на данный термин в разделе «Смотрите также». Кроме того, лесоводческие термины, которые входят в терминологию пирологии, помечены зеленым цветом и имеют собственные краткие словарные статьи в отдельном подсловаре. Определение лесоводческого термина высвечивается в виде всплывающего окошка. Обычно только один или два абзаца помещены в разделе «Обсуждение». При наличии большего количества абзацев в анализе термина данная информация помещается в виде свернутого текста под заголовком «Продолжение...».

Единицы измерения. В данном разделе указываются стандартные единицы измерения, используемые в научных статьях и в документах по пожароуправлению. Также даются переводные коэффициенты при использовании нескольких единиц измерения.

Литература. Литература, которая цитируется в глоссарии, помещается под этим заголовком.

Смотрите также. Ссылки на полноформатную версию словарной статьи для терминов, которые используются в описании данной словарной статьи, а также входят в ядро терминополья рассматриваемого термина, помещаются в виде таблицы в этом разделе. В таблице представлены термины английского и русского языков, и тем самым осуществляется связь между американским и российским глоссариями.

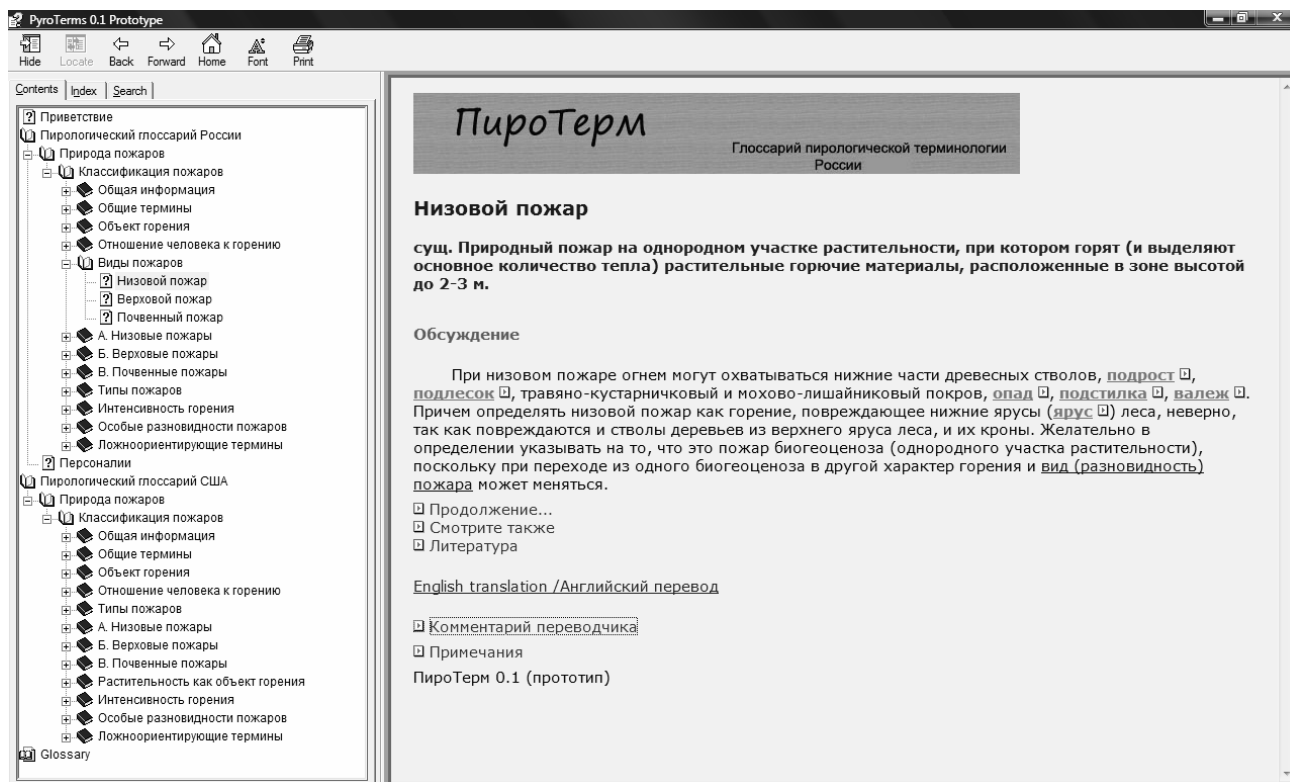


Рис. 1. Общий вид словарной статьи в электронном глоссарии

Примечания. Примечания включают ссылки на автора и(или) переводчика словарной статьи, а также на дату внесения последних изменений в словарную статью.

Перевод/Оригинал. Перевод или оригинал высвечиваются в отдельном окне при нажатии на гиперссылку. Это окно можно упорядочить с основным окном в виде параллельных текстов для сравнительного анализа оригинала и его перевода (на разных языках), оригинала одной терминосистемы и переводного варианта другой терминосистемы (на одном из двух языков).

Комментарий переводчика. Данный раздел раскрывает трудности перевода (например, ложных друзей переводчика) и предлагает вариант(ы) перевода термина. Кроме того, включены варианты перевода анализируемого термина, которые можно найти в двух русско-английских словарях лесного хозяйства. Данный анализ имеет целью доказать необходимость создания настоящего глоссария.

Поиск терминов может осуществляться четырьмя способами:

1. **Искать термин по теме.** В содержании глоссария термины тематически упорядочены. При нажатии на термин высвечивается полная словарная статья. Один и тот же термин может встречаться несколько раз в разных темах.

2. **Искать термин в указателе.** Используется указатель (Index) (в диалоговом окне сверху, слева), чтобы осуществлять поиск конкретного термина из алфавитного списка. Термин в указателе может иметь следующие аббревиатуры на конце: ru = русский оригинал, en-tr = английский перевод русского оригинала, ru-tr = русский перевод английского оригинала. Термины английского оригинала не имеют аббревиатур на конце.

Каждый термин располагается в алфавитном и алфавитно-гнездовом порядке, например, русский термин «низовой пожар» упоминается дважды:

- низовой пожар;
- вид пожара: низовой пожар.

3. **Искать термин в расширенном поиске.** Используется функция «Поиск» (Search) для того, чтобы найти упоминание термина в тексте словарных статей. Поиск включает дополнительную функцию: учитывает синонимичные термины (которые могут и не входить в алфавитный указатель) и выводит в результаты поиска сходные и ложноориентирующие термины. При двойном нажатии на термин в результате поиска открывается основная словарная статья.

4. **Перейти по гиперссылке от одного термина к другому.** Термины, которые входят в базу данных глоссария и используются в словарной статье при описании других терминов, снабжены гиперссылкой.

Гиперссылки терминов в разделе «Обсуждение» отображают всплывающее окошко либо с кратким определением этого термина, либо всплывающую уменьшенную версию словарной статьи выделенного термина. Использование данной гиперссылки позволяет получить определение интересующего термина и при этом оставаться в основном окне.

Чтобы просмотреть полную словарную статью, можно перейти к разделу «Смотрите также». Чтобы вернуться к исходному окну, можно нажать кнопку «Назад» (Back).

Обсуждение результатов

В русском и английском языках объемы терминополья «Классификация пожаров» различны (табл. 2).

Количественное сопоставление терминопоя «Классификация пожаров» в России и США

Показатель	Классификация пожаров (Россия)	Классификация пожаров (США)	Всего	%
Количество терминов	64	54	118	100
Специфические национальные термины	24	17	41	35
Термины, вызывающие путаницу внутри и между языками*	17	28	45	38

*Примеры: типы и виды пожаров; пожары по интенсивности и по силе воздействия, природные пожары, пожары растительности, ландшафтные пожары и т.д.

Например, в России более развита терминологическая группа «Названия низовых и верховых пожаров», а в США – группа терминов, называющих верховые пожары. В некоторых случаях пока не сформировались конкретные термины для отдельных понятий. Так, в российской пирологической терминологии отсутствуют термины, эквивалентные следующим английским терминам: *fire-use-fire* («используемый пожар»), *fire severity* («сила воздействия пожара»), *underburn* («негубительный пожар»), *lethal underburn* («губительный пожар»), *stand-replacing fire* («пожар со сменой древесостоя»). В американской терминологии отсутствуют термины-эквиваленты для следующих специальных лексических единиц в российской терминологии: *однородный или смешанный пожар*, *простой или сложный пожар*, *подлесно-кустарниковый пожар*, *стволовой пожар*, *устойчивый низовой пожар* и т.д.

Анализ 118 российских и американских терминов по классификации пожаров показал, что 35% терминов

являются уникальными национальными терминами, а 38% терминов часто неправильно используются или их легко спутать. Таким образом, вероятность неправильного понимания этих терминов достигает 75% в сумме (табл. 2).

В результате анализа русско-английских специальных словарей было установлено, что больше половины терминов в них отсутствуют, а 20% терминов снабжены ошибочным переводом. Таким образом, в 80% случаев перевод данных терминов не может быть осуществлен с помощью переводного словаря (табл. 3).

Более того, есть необходимость в согласовании терминов и понятий внутри каждого терминопоя в России и США. Также есть все основания утверждать, что при создании англо-русского глоссария, необходимо учитывать не только специфику русской терминологии, но и различия в употреблении одних и тех же терминов как в США, так и в Канаде и Австралии (табл. 4).

Таблица 3

Анализ русско-английских лесотехнических словарей по полноте отражения специальной лексики русского терминопоя «Классификация пожаров» [11, 12]

Количество русских терминов	Примеры	Всего	%
		64	100
Отсутствующие термины	Тип пожара, ландшафтный пожар, пожар в зданиях, валежный пожар и т.д.	39	61
Неверно переведенные термины	<i>underground fire</i> → <i>ground fire</i> <i>surface fire</i> → <i>creeping (ground) fire</i> <i>escaped fire</i> → <i>incendiary fire</i> <i>low-intensity fire</i> → <i>hangover (holdover) fire; sleeper fire</i>	12	19

Таблица 4

Виды противопожарных барьеров в официальных пирологических глоссариях

Термин	США	Канада	Австралия	Россия*
Control line (контрольная линия)	+**	+	= fireline	–
Barrier (барьер)	+	–	+	Барьер
Natural barrier (естественный барьер)	+	–	–	Естественный барьер
Constructed barrier (искусственный барьер)	–	–	–	Искусственный барьер
Linear barrier (линейный барьер)	–	–	–	Линейный барьер
Polygon barrier (площадной барьер)	–	–	–	Площадной барьер
Fuelbreak (разрыв горючих)	+	= firebreak	+	Заслон
Firebreak (противопожарный разрыв)	+	= fuelbreak	–	+
Fireline (противопожарная линия)	+	+	= control line	Минерализованная полоса
Fireguard (противопожарная полоса)	–	+	–	–

* В России нет официального глоссария пирологических терминов, поэтому данная колонка показывает использование терминов в специальной литературе.

** Условные обозначения: + термин присутствует, – термин отсутствует, = термин-синоним.

Подведем итоги:

– русская и английская пирологическая лексика в настоящее время слабо упорядочена;

– полевое моделирование оказывает большую помощь в согласовании и гармонизации терминологии изучаемой отрасли;

– результаты исследований будут использованы при создании полного многофункционального глоссария пирологических терминов.

Хочется надеяться, что идея создания двуязычного терминологического глоссария с энциклопедическими данными перерастет в проект по созданию пирологиче-

ской многоязычной википедии, которая будет находиться в открытом доступе в сети Интернет. Дальнейшие исследования пирологической лексики не только будут способствовать более глубокому изучению терминологии, прежде не вовлекавшейся в лингвистический оборот, но и помогут упорядочить терминологический аппарат пирологии как в России, так и за рубежом.

Модель двуязычного глоссария пирологической терминологии была создана в рамках проекта Фулбрайта для молодых преподавателей вузов (2008–2009). Хотелось бы выразить особую благодарность доктору Кевину Райену, ведущему научному сотруднику из-

вестной пирологической лаборатории в г. Миссула (штат Монтана), и доктору Рону Вакимото, профессору в области природных пожаров Университета штата Монтана, за научное редактирование разрабатываемого глоссария. Составители американского глоссария пирологической терминологии «Fire Words», доктор Джо Скотт и доктор Элизабет Рейнхардт из Службы леса США, предоставили программное обеспечение для создания электронной оболочки глоссария, а также передали электронную базу своего незаконченного глоссария для включения в базу данных создаваемого двуязычного глоссария.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Kuhn T.S.* The Structure of Scientific Revolutions. 1st. ed. Chicago: Univ. of Chicago Pr., 1962. 168 p.
2. *Крупнов В.Н.* Лексикографические аспекты перевода: Учеб. пособие для ин-тов и фак-тов иностр. яз. М.: Высш. шк., 1987. 192 с.
3. *Татаринов В.А.* Общее терминоведение: Энциклопедический словарь / Российское терминологическое общество РоссТерм. М.: Московский Лицей, 2006. 528 с.
4. *Glossary of wildland fire management terms used in the United States.* Society of American Foresters, 1990. 138 p.
5. *Glossary of forest fire management terms / Canadian Interagency Forest Fire Centre.* Manitoba, 2003. 62 p.
6. *Wildfire Glossary / Prepared by rural and land management group for Australasian Fire and Emergency Services Authorities Council Agencies.* January 2009. 35 p.
7. *Scott J.H., Reinhardt E.D.* compilers. 2007. FireWords Version 1.0: Fire Science Glossary [electronic]. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Rocky Mountain Research Station, Fire Sciences Laboratory (Producer). URL: <http://www.fs.fed.us/fmi>
8. *Лесная энциклопедия: В 2 т. / Гл. ред. Г.И. Воробьев; Ред. кол.: Анучин Н.А., Атрохин В.Г., Виноградов В.Н. и др. М.: Сов. энциклопедия, 1985.*
9. *Лесное хозяйство: Терминологический словарь / Под ред. А.Н. Филипчука. М.: ВНИИЛМ, 2002. 480 с.*
10. *Энциклопедия лесного хозяйства. М.: ВНИИЛМ, 2006. Т. 1. 424 с.*
11. *Russian-English Forestry and Wood Dictionary / Compiled by Williams Linnard. Commonwealth Agricultural Bureaux, Farnham Royal, Bucks. England, 1966. 107 p.*
12. *Англо-русский и русско-английский лесотехнический словарь / Сост. Д.В. Можаяев, Б.Н. Новиков, Д.М. Рыбаков. М.: Руссо, 1998. 857 с.*
13. *Охрана природы. Охрана и защита лесов. Термины и определения. ГОСТ 17.6.1.01–83. М.: Гос. комитет СССР по стандартам, 1983. 8 с.*
14. *Волокитина А.В., Софронов М.А., Софронова Т.М.* Прогноз поведения низовых пожаров на основе карт растительных горючих материалов: Учеб. пособие. Красноярск: СибГТУ, 2005. 94 с.
15. *Волокитина А.В., Софронов М.А.* Классификация и картографирование растительных горючих материалов. Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2002. 314 с.
16. *Курбатский Н.П.* Терминология лесной пирологии // Вопросы лесной пирологии. Красноярск: ИЛиД СО АН СССР, 1972. С. 171–231.
17. *Мелехов И.С.* Влияние пожаров на лес. М.; Л.: Гослестехиздат, 1948. 126 с.
18. *Мелехов И.С.* Лесная пирология: Учеб. пособие. М.: Московский лесотехнический институт, 1978. 71 с.
19. *Софронов М.А., Гольдаммер И.А., Волокитина А.В., Софронова Т.М.* Пожарная опасность в природных условиях. Красноярск: ИЛ СО РАН; Институт Макса Планка (Германия); СибГТУ, 2005. 330 с.
20. *Гринев С.В.* Введение в терминоведение. М., 1993. 309 с.
21. *Уфимцева А.А.* Теории «семантического поля» и возможности их применения при изучении словарного состава языка // Вопросы теории языка в современной зарубежной лингвистике. М.: Наука, 1961. С. 30–63.
22. *Шур Г.С.* Теория поля в лингвистике. М.: Наука, 1974.
23. *Караулов Ю.Н.* Общая и русская идеография. М.: Наука, 1976. 355 с.
24. *Софронова Т.М.* Необходимость гармонизации терминологии в пирологической науке // Социальные варианты языка – V: Материалы Международн. науч. конф., 19–20 апреля 2007 г., Нижний Новгород. Нижний Новгород: НГЛУ, 2007а. С. 76–80.
25. *Sofronova T.M., Volokitina A.V., Sofronov M.A.* Necessity of coordination and adjustment of wildfire science terminology: Russian-English glossary // Proceedings of the 4th International Wildland Fire Conference, 13–17 May, 2007, Seville, Spain. 7 p.
26. *Софронова Т.М.* Пирологическая терминология в свете теории поля // Проблемы межкультурного речевого взаимодействия и технологии обучения иностранным языкам: Междунар. науч.-метод. конф., 15–16 мая 2007 г., Хабаровск. Хабаровск, 2007б. С. 291–296.

Статья представлена научной редакцией «Филология» 12 апреля 2010 г.