

УДК 528.946, 639.1.052 (470.13)

**Щукин Ефим Александрович**

Заместитель заведующего отделом кадастров и мониторинга,  
Государственное бюджетное учреждение Республики Коми  
«Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране  
окружающей среды Республики Коми» (ГБУ РК «ТФИ РК»)

**Создание карты существующих и планируемых охотничьих угодий  
Республики Коми**

В статье описана разработка тематического содержания и технология создания карты существующих и планируемых охотничьих угодий Республики Коми с использованием ГИС.

*Ключевые слова: карта, база геоданных, ГИС, охотничьи угодья, планируемые зоны.*

**Shchukin Efim Aleksandrovich**

Deputy Head of Department of cadasters and monitoring, GBU RK "TFI RK"

**Creation of the existing and planned hunting grounds map  
of the Komi Republic**

The article describes the development of thematic content and technology of creation of existing and planned hunting grounds maps of the Komi Republic using GIS.

*Keywords: map, geodatabase, GIS, hunting grounds, planned area.*

В настоящее время большая часть различной картографической продукции создается посредством ГИС-технологий, которые помимо графической визуализации позволяют производить анализ и различные расчеты с использованием пространственных данных. Карты охотничьих

угодий не являются исключением, поскольку при создании требуют выполнения расчетов элементов среды обитания охотничьих ресурсов, площадей существующих и планируемых охотничьих угодий, площадей особо охраняемых природных территорий и прочее.

За последние годы карты охотничьих угодий получили на территории Российской Федерации широкое распространение и большую степень востребованности, которая обусловлена требованиями российского законодательства, в частности Федеральным законом от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Согласно пп. 3, 5 ст. 39 данного закона каждый субъект Российской Федерации должен утверждать схему размещения, использования и охраны охотничьих угодий (Схема) с приложением карты с обозначением границ охотничьих угодий и зон планируемого создания охотничьих угодий [1].

С целью организации рационального использования охотничьих угодий и ресурсов с 2013 по 2015 гг. Правительством Республики Коми было организовано проведение охотустроительных работ, результатом которых стала Схема, утвержденная сроком на 10 лет и являющаяся необходимым документом для работы Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Коми (Минприроды РК).

### **Разработка тематического содержания**

Карта существующих и планируемых охотничьих угодий Республики Коми (Карта) создана с помощью приложения ArcMap геоинформационного продукта ArcGIS для настольных персональных компьютеров. ArcMap применяется для отображения и исследования наборов геоданных. С его помощью можно задавать условные обозначения, готовить карту к печати и публикации, использовать для создания и редактирования наборов данных.

Для разработки тематического содержания Карты в качестве основы использовалась база геоданных цифровой топографической карты масштаба

1:200000 на территорию Республики Коми, имеющаяся в наличии государственного бюджетного учреждения Республики Коми «Территориальный фонд информации по природным ресурсам и охране окружающей среды Республики Коми» (ГБУ РК «ТФИ РК»). В качестве тематического содержания на Карте необходимо отображать:

- существующие закрепленные охотничьи территории;
- особо охраняемые природные территории;
- зелёные зоны городов;
- планируемые зоны для создания охотничьих угодий.

### **Существующие закрепленные охотничьи территории**

Источником для создания данного элемента Карты служила ведомость пользователей животным миром на территории Республики Коми по состоянию на 20 сентября 2015 года, формируемая в ГКУ РК «Охотничий надзор и контроль» Минприроды РК.

Ведомость содержит раздел с описанием северной, восточной, южной и западной границ существующих охотхозяйств. Описание границ приводится по естественным географическим рубежам и контурам местности, ориентирами для которых служат:

- населенные пункты;
- границы кварталов квартальной лесоустроительной сети;
- пути сообщения (автомобильные и железные дороги);
- промышленные объекты (магистральные нефте- и газопроводы);
- административно-территориальные и муниципальные границы;
- истоки, устья и береговые линии водных объектов.
- 

### **Особо охраняемые природные территории (ООПТ)**

На протяжении последних лет специалистами ГБУ РК «ТФИ РК» ведутся работы по созданию и актуализации цифровых картографических

слоев ООПТ Республики Коми всех уровней – федерального, регионального и местного.

Для Карты использовалась актуальная база данных ООПТ Республики Коми по состоянию на 01 января 2015 года, источниками для создания и обновления которой служили нормативные правовые документы, содержащие сведения о границах территорий и результаты инвентаризации ООПТ, проводимой Институтом биологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук.

Учитывая специфику проектируемой Карты, ООПТ представляли интерес с точки зрения ограничений охотничьей деятельности на них. В результате была разработана и использована классификация ООПТ по ограничениям охотничьей деятельности на их территориях:

- охота запрещена;
- запрещена промысловая охота;
- охота разрешена в специальных зонах;
- ограничений по охоте нет.

В случае если по ООПТ отсутствовало разработанное положение, в т. ч. и об ограничениях по охоте, принималось, что охота на этой территории разрешена, за исключением случаев, если иное не установлено законодательством Российской Федерации.

Данная классификация ООПТ обеспечивает удобство анализа взаимного пространственного расположения планируемой структуры охотничьих угодий и ООПТ на территории республики.

### **Зелёные зоны городов**

Зелёные зоны городов выполняют защитную санитарно-гигиеническую и рекреационную функции за пределами городской черты. Зелёные зоны должны учитываться при планировании структуры охотничьих угодий, поскольку в их границах запрещена хозяйственная деятельность, в т. ч. охота.

Основанием для создания данного элемента Карты служил приказ Комитета лесов Республики Коми от 03 июня 2013 года № 607 «Об утверждении границ зеленых зон». Документом на территории Республики Коми закрепляются границы зеленых зон, расположенных на землях лесного фонда вокруг городов республиканского значения – Сыктывкар, Ухта, Печора, Сосногорск и городов районного значения – Микунь, Емва по перечню кварталов квартальной лесоустроительной сети [2].

### **Планируемые зоны для создания охотничьих угодий**

Данный элемент Карты является основополагающим и результирующим, поскольку в границах каждого муниципального образования Республики Коми необходимо выделить планируемые зоны двух видов – для общедоступных охотничьих угодий и для охотничьих угодий под закрепление.

Для проектирования планируемой структуры охотничьих угодий было организовано проведение специальных работ, которые проходили в три этапа.

**Этап 1.** Разработка первоначальной планируемой структуры охотничьих угодий специалистами и учёными-охотоведами Всероссийского научно-исследовательского института охотничьего хозяйства и звероводства им. проф. Б.М. Житкова Россельхозакадемии.

Для учёных-охотоведов была подготовлена специальная карта-черновик на территорию Республики Коми в бумажном виде, содержащая элементы общегеографической основы (населенные пункты, пути сообщения, гидрография и прочее) и специальные тематические элементы (ООПТ, зеленые зоны городов, плотность населения, буферные зоны вокруг населенных пунктов (10, 20, 30 км) и прочее).

При проектировании планируемой структуры охотничьих угодий в границах каждого муниципального образования учитывалось количество населенных пунктов, численность проживающего населения, транспортная

доступность, существующие охотничьи угодья и ограничения площади для планируемых зон охотничьих угодий под закрепление не более 500 тыс. га.

Предварительная планируемая структура охотничьих угодий, нарисованная на карте, была переведена с бумажного в цифровой формат путем создания цифрового картографического слоя и скорректирована с учетом контуров местности согласно картографической основе масштаба 1:200000. После чего с помощью ГИС произведён расчет площадей планируемых зон закрепленных охотничьих угодий и проверен результат на удовлетворение условию – площадь не более 500 тыс. га.

Результатом первого этапа работ стала предварительная планируемая структура охотничьих угодий в виде цифрового картографического слоя, содержащего значения площадей.

**Этап 2.** Согласование предварительной планируемой структуры охотничьих угодий с основным, действующим охотпользователем на территории республики – Региональной общественной организацией «Коми республиканское общество охотников и рыболовов» (РОО КРООиР), на долю которой приходится 86,6 % закрепленных охотничьих территорий.

Для согласования с представителями РОО КРООиР была подготовлена карта с отображением предварительной планируемой структуры охотничьих угодий. В процессе ознакомления с картой, представителями РОО КРООиР были предложены изменения в планируемую структуру охотничьих угодий по большинству муниципальных образований, которые в свою очередь согласовывались со специалистами ГКУ РК «Охотничий надзор и контроль» Минприроды РК.

Результатом второго этапа работ стал картографический слой, отображающий планируемую структуру охотничьих угодий с учётом предложений представителей РОО КРООиР.

**Этап 3.** Согласование планируемой структуры охотничьих угодий с общественностью и местным населением в муниципальных образованиях.

Для согласования были подготовлены карты по каждому из 20 муниципальных образований республики с отображением планируемой структуры охотничьих угодий и направлены в администрации районов для проведения общественных слушаний и согласования планируемой структуры на местах.

Результатами общественных слушаний являлись протоколы, в которых фиксировались предложения и требования о внесении изменений (или их отсутствие) в планируемую структуру охотничьих угодий.

Учитывая право местного коренного населения на приоритетное пользование животным миром, по некоторым муниципальным образованиям было принято решение об отказе от планируемых зон под закрепление охотничьих угодий и переводе всей территории района в категорию общедоступных охотничьих угодий.

По итогам третьего этапа работ учтены результаты общественных слушаний и внесены соответствующие изменения в картографический слой планируемой структуры охотничьих угодий Республики Коми, который в дальнейшем использовался для выполнения необходимых расчётов и создания Карты.

### **Технология создания Карты**

Технология создания Карты включает следующие этапы работ:

- подготовка общегеографической основы;
- проектирование тематических условных обозначений;
- компоновка и легенда карты;
- редакционный просмотр;
- печать карты.

### **Общегеографическая основа**

На созданной Карте из элементов общегеографической основы показываются:

- населенные пункты;
- пути сообщения;
- границы;
- промышленные объекты;
- гидрография, в т. ч. болота.

При проектировании Карты для элементов общегеографической основы использовались готовые классы пространственных данных базы геоданных цифровой обзорно-топографической карты масштаба 1:1000000 на территорию Республики Коми по состоянию на 08 июня 2015 года. База геоданных картографической основы имеется в наличии ГБУ РК «ТФИ РК» и периодически актуализируется специалистами учреждения.

### **Проектирование тематических условных обозначений**

В процессе создания Карты выполнялись работы по проектированию условных обозначений тематического содержания, с целью поиска оптимального и наглядного варианта условных обозначений, способов отображения, оформления и достижения максимальной информативности создаваемой Карты.

При проектировании условных обозначений тематического содержания Карты, были созданы несколько эскизов с использованием подготовленной картографической основы масштаба 1:1000000, на которых представлены различные варианты оформления условных обозначений тематического содержания.

### **Компоновка и легенда карты**

Компоновка – это набор элементов карты, определенным образом размещенных на виртуальной странице для вывода карты на печать.

Оптимальным масштабом для Карты в электронном и печатном видах является масштаб 1:1100000 с целью размещения всей территории



Республики Коми на одном листе стандартного формата А0 (900 мм × 1100 мм), ориентация – книжная.

Для отображения картографируемой территории используется цилиндрическая равноугольная проекция Гаусса-Крюгера, компоновка Карты – плавающая.

Для обрамления некоторых элементов на странице Карты используется рамка прямоугольной формы, над рамкой размещен заголовок Карты, под рамкой – обозначение масштаба.

Внутри рамки центральное место на странице занимает основная Карта, отображающая общегеографическое и тематическое содержания на территорию Республики Коми. В правом нижнем углу рамки дана дополнительная карта-врезка размером 260 мм × 220 мм в масштабе 1:300000, отображающая общегеографическое и тематическое содержание на городской округ «Сыктывкар» и смежных территорий муниципальных районов.

Вдоль правой стороны внутри рамки, над картой-врезкой, располагается легенда Карты, которая состоит из набора символов и примеров подписей, используемых для отображения объектов на Карте, и пояснений. В левом верхнем углу рамки дана стрелка севера размером 45 мм × 45 мм. Вдоль левой стороны внутри рамки, ниже стрелки севера, располагается дополнительная справочная информация в табличной форме, содержащая наименования закрепленных охотничьих угодий Республики Коми в соответствии с нумерацией объектов на Карте.

### **Редакционный просмотр**

Подготовленная компоновка Карты экспортировалась в PDF-формат для распространения сохраненной копии среди участников редакционного просмотра. При экспорте Карты использовалось разрешение выходного изображения 300 dpi (dots per inch), качество выходного изображения – наилучшее, цветовая модель – RGB (Red, Green, Blue).

После прохождения редакционного просмотра, Карта считается завершенной и готовой для печати.

### **Печать карты**

Готовая Карта экспортировалась в PDF-формат для осуществления печати. Выбор PDF-формата обусловлен его удобством, поскольку позволяет сохранять векторную графику, внедрять используемые шрифты и сохранять при печати качество картографической продукции.

При экспорте готовой Карты использовалось разрешение выходного изображения 300 dpi, качество выходного изображения – наилучшее, цветовая модель – CMYK (Cyan, Magenta, Yellow, Key color), используемая в полиграфии.

На выходе получена электронная Карта в PDF-формате в соответствии с заданными параметрами для печати в типографии.

Результатом проведенных этапов работ стала карта существующих и планируемых охотничьих угодий Республики Коми, напечатанная на одном листе формата A0 (900 мм × 1100 мм).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Схема размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Коми с приложением карты существующих и планируемых охотничьих угодий Республики Коми утверждена Распоряжением Главы Республики Коми от 14 апреля 2016 г. № 119-р «Об утверждении схемы размещения, использования и охраны охотничьих угодий на территории Республики Коми».

Карта подготовлена в печатном и электронном видах. В цифровом виде Карта опубликована на Геопортале Республики Коми для предоставления доступа и получения необходимой информации заинтересованным пользователям (URL-адрес: <http://gis.rkomi.ru/GisViewer/Index/-2147483583>).

Согласно планируемой структуре охотничьих угодий, отображенной на Карте, осуществляется выделение новых закрепленных охотничьих угодий в границах соответствующих планируемых зон на территории Республики Коми.

### Список литературы

1. Федеральный закон от 24 июля 2009 г. № 209-ФЗ «Об охоте и о сохранении охотничьих ресурсов и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (действующая редакция, 2016) [Электронный ресурс] / КонсультантПлюс. – Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_89923](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89923), свободный. (Дата обращения 10 октября 2016 г.).

2. Приказ Комитета лесов Республики Коми от 03 июня 2013 г. № 607 «Об утверждении границ зеленых зон» : офиц. текст [Приказ Комитета лесов Респ. Коми]. / 2013. – 6 с.

### References

1. Federal Law No. 209-FZ of July 24, 2009 On hunting and the preservation of hunting resources and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation (the current version, 2016) [Electronic resource] / ConsultantPlus. – Access mode: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_89923](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_89923), free. (Date of addressing October 10, 2016).

2. Order of forest Committee of the Komi Republic No. 607 of June 3, 2013 On approval of the boundaries of green zones : official text [Order of forest Committee of the Komi Republic]. / 2013. – 6 p.