

---

## ИННОВАЦИИ В ЛЕКАРСТВЕННОМ РЕСУРСОВЕДЕНИИ

А.Ю. Турышев, А.Н. Согрина,  
А.Б. Яковлев, Г.И. Олешко

Кафедра фармакогнозии  
Пермская государственная фармацевтическая академия  
ул. Полевая, 2, Пермь, Россия, 614990

Изучена возможность использования геоинформационных систем в лекарственном ресурсо-ведении. Описаны возможности кадастрирования популяций дикорастущих лекарственных растений.

**Ключевые слова:** фармакогнозия, лекарственное ресурсоведение, геоинформационные системы.

Для принятия решений на всех уровнях государственного и муниципального управления необходимы информационные ресурсы. Информацию содержат в себе, как правило, разнотипные, не связанные между собой источники: базы данных, электронные архивы документов и т.п. Эти источники находятся в разных организациях, функционируют в разных программных средах, ведутся в соответствии с разными регламентами [1].

Аналогичная ситуация складывается и в лекарственном ресурсоведении. Информация о количественной оценке сырьевой базы дикорастущих лекарственных растений (ДЛР) Пермского края, содержании биологически активных веществ в лекарственном растительном сырье (ЛРС) носит фрагментарный характер и, частично, устарела, что определяет необходимость их системного ресурсоведческого и химико-фармакогностического изучения.

Наличие электронного кадастра на базе ГИС значительно облегчает работу по мониторингу и охране лекарственной флоры, последующих ресурсоведческих исследований.

Кроме того, ГИС «ЛР» может быть полезна потенциальным заготовителям лекарственного растительного сырья, так как значительно упрощает поиск зарослей.

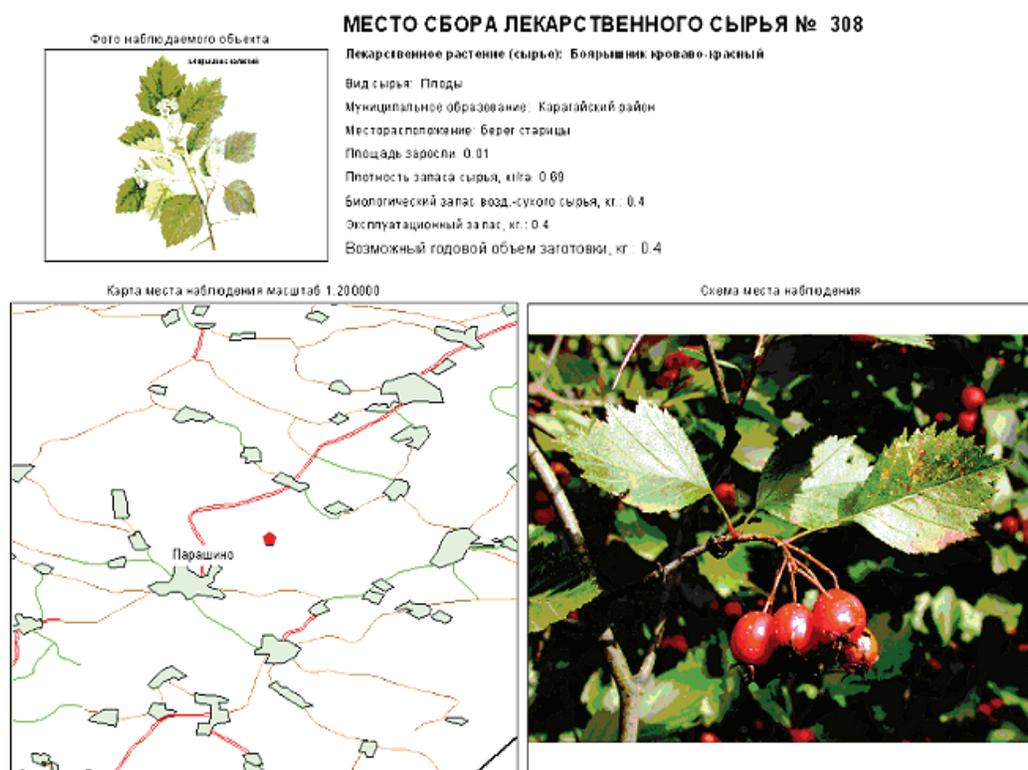
Работы по созданию ГИС «ЛР» ведутся на территории Пермского края с 2003 года [2].

Таким образом, за период с 2003 по 2009 годы нами обследовано 17 районов Пермского края из 48 муниципальных образований, что обуславливает необходимость дальнейшего всестороннего изучения популяций.

База данных «Лекарственные растения» позволяет вводить данные о конкретных популяциях лекарственных растений и их описание, а также результаты ресурсоведческой, фитохимической, экологической и комплексной оценки популяций лекарственных растений, обнаруженных при выполнении исследования. Например:

- Адрес зарослей с указанием конкретных географических координат.
- Основные ресурсоведческие характеристики (площадь заросли, биологический и эксплуатационный запасы, возможный объем ежегодной заготовки).

Данные по каждой популяции визуально отображаются в виде паспорта (рис.), в котором указаны основные характеристики зарослей лекарственных растений.



**Рис.** Пример паспорта популяции боярышника кроваво-красного в Карагайском районе

В работе использовали топооснову «Карта Пермской области (края) 1 : 200 000», так как она наиболее распространена и достаточно информативна.

Алгоритм создания ГИС «Лекарственные растения» состоит из двух основополагающих этапов:

1. Экспериментальный, который служит источником получения массива данных. В ходе экспериментального этапа проводятся ресурсоведческие исследования популяций дикорастущих лекарственных растений региона.

2. Геоинформационный, в ходе которого происходит наполнение атрибутивной базы данных.

Таким образом, процесс симбиоза фармакогнозии и геоинформатики позволяет создать электронный кадастр дикорастущих лекарственных растений, включающий базу данных по ресурсоведческим, товароведческим показателям, а также по показателям экологической чистоты сырья.

Разработанная и изученная нами ГИС является универсальным «программным продуктом», позволяющим работать не только в конкретном регионе, но и в любой точке земного шара, при наличии соответствующей топоосновы.

## ЛИТЕРАТУРА

- [1] Основы геоинформатики: В 2 кн. Кн. 1. Учебное пособие для студ. вузов / Е.Г. Капралов, А.В. Кошкарев, В.С. Тикунов и др.; Под ред. В.С. Тикунова. — М.: Академия, 2004. — 352 с., [16] с. цв. ил.: ил.
- [2] Турьшев А.Ю. Перспективы использования геоинформационных технологий в лекарственном ресурсоведении / А.Ю. Турьшев, А.Б. Яковлев, Г.И. Олешко, С.В.Пьянков // ИнтерКарто/ИнтерГИС 15: Устойчивое развитие территорий: теория ГИС и практический опыт. Т. 2: Материалы Международной конференции, Пермь, Гент 29 июня — 5 июля 2009 г. — Пермь, 2009. — С. 563—569.

## INNOVATIONS IN THE MEDICINAL RESOURCE SCIENCE

**A.Y. Turyshev, A.N. Sogrina,  
A.B. Yakovlev, G.I. Oleshko**

Chair of pharmacognosy  
The Perm state pharmaceutical academy  
*Polevaya str., 2, Perm, Russia, 614990*

Herbs that only grow in specific environments, types of soil, and unique ecosystems are of particular interest for the development of geoinformational systems (GISs). We have developed an algorithm for the generation of GIS. This algorithm can be used for any herbs, including endangered species. Our geoinformational software can be applied to agrarian herb populations found in any region of the world. The only requirement is a suitable topographic map.

**Key words:** pharmacognosy, medicinal plants, geoinformation system, GIS.