

## Выводы

Экологический каркас Вытегорского района имеет достаточно сложный состав, включает ключевые территории различного типа, транзитные (экологические коридоры) и буферные территории.

Экологическая сеть Вытегорского района в настоящее время не выполняет в полной мере функцию сохранения ландшафтного и видового разнообразия, так как существующая сеть охраняемых территорий не отражает ландшафтную структуру района; а значительная часть редких растений находится вне ООПТ.

Площадь ключевых территорий и земель экологического каркаса в целом далеко не оптимальна, поэтому сеть ООПТ как основа ЭК должна быть дополнена и расширена с учетом природных особенностей и антропогенной освоенности территории.

## ЛИТЕРАТУРА

*Особо охраняемые природные территории, растения и животные Вологодской области.* Вологда, 1993. 256 с.

Леваинов А.Н. Зеленый мир в краю голубых озер // Вытегра: Краеведческий альманах. Вологда, 2005. Вып.3. С. 298–318. (Серия «Старинные города Вологодской области»).

*Что такое экологический каркас и зачем он нужен* // Материалы электронной конференции рабочей группы по экологической сети Северной Евразии. 2001. <http://www.guseconet.narod.ru/wgenne-rus.htm>.

Мелик-Багдасаров Е.М. Формирование локальных систем особо охраняемых природных территорий на основе ландшафтного подхода (на примере Егорьевского района Московской области) // Автореф. дис.... канд. географ. наук. М., 2003. 24 с.

## ПРИНЦИПИАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ СОЗДАНИЯ КАРТЫ РАСТИТЕЛЬНОСТИ ИЛЬМЕНСКОГО ЗАПОВЕДНИКА

**Иванова Л. А.**

Институт экологии растений и животных УрО РАН, г. Екатеринбург, Россия.  
[lilium2@yandex.ru](mailto:lilium2@yandex.ru)

В последнее время в картографировании растительности получило развитие новое направление – фитоэкологическое. Его основы заложены академиком В.Б. Сочавой (1974), который писал, что карта растительности – это канал геоботанической информации о свойствах среды обитания. Того же мнения придерживаются И.С. Ильина и Т.К. Юрковская

(1999). Они отмечают, что опыт современной картографии растительного покрова в полной мере подтверждает это положение. На многих геоботанических картах – картах крупных регионов, СССР, картах мира и материков – через многомерность и многоступенчатость классификаций растительности, положенных в их основу, через отражение флористико-фитоценологических, структурных, динамических, эколого-географических и других черт растительного покрова нашли отражение важнейшие черты природы: широтно-климатическая зональность, гидролого-геоморфологическая секторность, эдафические свойства субстратов, важнейшие эколого-динамические процессы: заболачивание, засоление, криогенные явления и др.

Л.И. Мельцер (1999) придерживается понятия «экологическая карта», раскрытого В.Б. Сочавой (1979) как «карта с биоцентрической направленностью»; на такой карте отражены связи биоты (растительного и животного мира) с главнейшими (ведущими для данного региона) параметрами природной среды. На картах фитоэкологического содержания через состав и свойства растительности отражается современное экологическое состояние земель.

Известный французский картограф П. Озанда (1997) утверждает, что карту растительности нужно рассматривать не как конечный документ, а скорее как промежуточную площадку, от которой усилия исследователей должны устремляться в двух направлениях: с одной стороны, на использование карты как средства анализа среды, с другой – на применение полученной при помощи карты информации для организации жизни Человека, со все большим внедрением в работы по прикладной экологии.

Картографы уральской школы (Горчаковский и др., 2000) считают, что фитоэкологическое картографирование основано на выявлении пространственно-временной неоднородности растительного покрова, анализе его связей со средой. Фитоэкологическая карта в наиболее концентрированном и доступном для анализа виде содержит информацию о последствиях воздействия человека на растительность и природную среду той или иной территории, о современном состоянии, условиях трансформации и тенденциях изменения разных зонально-типологических подразделений и территориальных комплексов растительности. Именно это определение фитоэкологической карты стало основой нашей работы.

Цель данного исследования – разработать методику отображения состояния и динамических тенденций растительного покрова особо охраняемых природных территорий на фитоэкологической карте (на примере Миассовского лесничества Ильменского заповедника).

Создание фитоэкологической карты осуществляется в несколько этапов: картографирование современного растительного покрова, изучение

сукцессий растительности, происходящих под влиянием антропогенных факторов, установление состава производных и культивируемых сообществ, установление критериев оценки степени антропогенной нарушенности и разработка шкалы степени трансформации, нанесение на карту в принятом масштабе подразделений коренной, производной и культивируемой растительности, фитоэкологическая дифференциация территории, оценка состояния растительного покрова. Степень сохранности разнообразия растительных сообществ отражает индекс антропогенной трансформации на уровне зонально-типологических подразделений растительного покрова. Представление о степени нарушенности хозяйственной деятельностью человека экосистем отдельных частей картируемой территории дает индекс трансформации растительного покрова на уровне его территориальных комплексов (Горчаковский и др., 2000).

В целях создания крупномасштабной (М. 1:100000) фитоэкологической карты проведены полевые исследования на территории Миассовского лесничества Ильменского заповедника. Сделано около 200 стандартных геоботанических описаний. Составлена классификация растительности с учетом эколого-фитоценогического и генетического принципа. На ее основе разработана легенда. Легенда включает в себя 5 типов растительности (степная, лесная, луговая, болотная, прибрежно-водная). Основная картируемая единица – ассоциация. Для отражения всего разнообразия растительных сообществ, особенно редких и эталонных, что чрезвычайно важно для особо охраняемых территорий, в некоторых случаях выделенные ассоциации объединялись в комплексы с окружающими. Спецификой легенды явилось также включение в названия подразделений легенды эндемичных и реликтовых видов, характерных для данных ассоциаций. Коренная растительность в легенде представлена 22 наименованиями, производная 10, все производные сообщества подчинены коренным. Статус территории обусловил отсутствие культивируемой растительности.

Для оценки состояния растительного покрова выбран индекс антропогенной трансформации на уровне территориальных комплексов. Определить индекс антропогенной трансформации на уровне зонально-типологических подразделений не представляется возможным ввиду небольшой территории картируемого участка, что справедливо для большинства особо охраняемых территорий. Авторами фитоэкологической карты Свердловской области (Горчаковский и др., 1995) для дифференциации был использован территориальный комплекс регионального уровня. Для фитоэкологической дифференциации ключевого участка Ильменского заповедника очевидно необходим территориальный комплекс топологического уровня, т.к. заповедник целиком рас-

полагается в подзоне предлесостепных сосновых и березовых лесов бореально-лесной зоны Южного Урала (Восточная низкогорная светлохвойная провинция).

Выделенные территориальные комплексы аналогичны микрогеохорам в понимании В.Б. Сочавы. С точки зрения ландшафтоведения они представляют собой группы урочищ. Дифференциация территории производится путем сочетания основных урочищ, занимающих какую-либо положительную или отрицательную форму рельефа. В результате анализа топографической карты и цифровой модели рельефа, созданной в программе ARC/INFO 8.3, территория ключевого участка разбита нами на 2 меридионально вытянутых ландшафтных района: Ильменский хребет и восточные предгорья. Первый район включает 1 территориальный комплекс, второй при движении с запада на восток делится на 4 (предгорное понижение, гряда сопок, озерная депрессия Таткуль-Миассово, холмисто-волнистая равнина).

Таким образом, для отображения состояния и динамических тенденций растительного покрова особо охраняемых природных территорий на фитоэкологической карте можно использовать индекс антропогенной трансформации на уровне территориальных комплексов, которые выделяются на ландшафтной основе.

Работа выполнена при поддержке грантов РФФИ 05-04-48424-а и НШ-5551.2006.4

## ЛИТЕРАТУРА

*Горчаковский П.Л., Никонова Н.Н., Фамелис Т.В., Ляхович Э.М.* Фитоэкологическая карта Свердловской области: масштаб 1:1500000. АОЗТ УГСЭ. Екатеринбург, 1995.

*Горчаковский П.Л., Никонова Н.Н., Фамелис Т.В.* Фитоэкологическая карта как средство оценки состояния и антропогенной трансформации растительного покрова // Экология. 2000. № 6. С. 411–418.

*Ильина И.С., Юрковская Т.К.* Фитоэкологическое картографирование и его актуальные проблемы // Ботан. журн. 1999. Т. 84. № 12. С. 1–7.

*Мельцер Л.И.* Фитоэкологическое картографирование и карты устойчивости фитоценозов // Геоботаническое картографирование 1997. 1999. С. 28–47.

*Озанда П.* Картография растительности и фитоэкологическое картографирование в лаборатории растительности Альп Гренобльского университета, Франция // Геоботаническое картографирование 1996. СПб., 1997. С. 31–38.

*Сочава В.Б.* Карты растительности в серии карт среды обитания // Геоботаническое картографирование 1974. Л., 1974. С. 3–11.

*Сочава В.Б.* Растительный покров на тематических картах. Новосибирск, 1979. 189с.