

УДК 581.9 (470.6)

© Белоус В.Н., Шевченко Н.Е.

ЛЕСНЫЕ СООБЩЕСТВА ВЕРХОВЬЕВ РЕКИ ЕГОРЛЫК (СТАВРОПОЛЬСКАЯ ВОЗВЫШЕННОСТЬ): ИСТОРИЯ И СОВРЕМЕННОСТЬ

Аннотация. Рассматривается состав и строение древесных сообществ верховий реки Егорлык. Ретроспективно – лесопользование с середины XIX в. по настоящее время. Современное состояние установлено на базе материалов полевых изысканий, полученных в течение вегетационных сезонов 2007-2009 гг. в пределах лесных сообществ Темнолесского лесничества. Выделены виды ассоциаций лесных сообществ на склонах горы Стрижамент с использованием метода опорных геоботанических профилей.

Ключевые слова: лесные сообщества, видовой состав, древесный ярус, травянистый ярус, степень синантропизации, Ставропольская возвышенность.

© V. Belous, N. Shevchenko

WOOD COMMUNITIES OF THE UPPER PART OF THE EGORLYK RIVER (THE STAVROPOL HEIGHT): THE HISTORY AND THE PRESENT.

Abstract. The results of the research work dealing with the Upper Egorlyk River wood communities are given in this article. For the first time the basic types of wood communities associations with the detailed description of their modern structure and composition are presented. The wood communities' degradation level is analyzed. The ecomorphological structure of research area woods flora is investigated. The analysis of archival documents concerning the wood wildlife management history of the research area since the middle of the XIX century is made on the basis of Stavropoulos State Archive materials.

Key words: wood communities, species composition, a wood layer, a grassy layer, degradation degree, the Stavropoulos height

Свое начало река Егорлык берёт в юго-восточной возвышенной части Ставропольской возвышенности. Постоянные водотоки реки, длина которых не превышают 5-6 км, формируются в залесённой части горы Стрижамент, на её северном, западном и восточном макросклонах. К ним относятся речка Темная и ручьи балок Холодной и Сухой. Главную роль в их питании играют атмосферные осадки, в связи с чем режим ручьев непостоянный.

Рельеф данной территории – сильнорасчлененный и разделяется на морфологически различные составляющие. Южная часть непосредственно входит в водораздельную гряду между Кубанью и Егорлыком. Она имеет относительно узкий уплощенный вершинный гребень с абсолютными отметками 800-830 м над уровнем моря, поднимающийся на северо-запад и юго-восток к истокам реки Егорлык. На западе территории, от водораздельной гряды ответвлен широтный отрог с волнистым гребнем, понижающимся к долине реки Кубань.

Климат района отличается аномальностью на общем фоне умеренно-континентального климата южных районов Ставропольской возвышенности [11]. Зональными типами почв являются черноземы, серые и бурые лесные почвы, представленные большим количеством модификаций.

Сильная расчленённость рельефа и неоднородный режим увлажнения, а также история территории создает условия для формирования здесь уникальных растительных сообществ, отличающихся большим флористическим и фитоценотическим разнообразием. На горе Стрижамент располагаются ботанические заказники и памятник природы: «Буковый лес» в балке реки Темной, «Солдатская поляна», «Малая поляна», а также геолого-морфологический памятник природы «Каменный хаос». Только леса в верховьях реки Егорлык занимают площадь около 3282 га.

Анализ и оценка состояния растительных сообществ верховьев реки Егорлык, разработка экологического прогноза возможного развития природных экосистем реки – один из основных разделов экологического контроля малых степных рек юга России.

Наши трёхлетние маршрутные исследования позволяют дополнить имеющуюся в литературных источниках характеристику растительного покрова Ставропольского края.

Материал и методика

Материалы полевых изысканий были получены нами в течение вегетационных сезонов 2007-2009 гг. в пределах лесных сообществ Темнолесского лесничества, расположенного в верховьях реки Егорлык.

Исследование проводилось методом опорных геоботанических профилей. Было заложено три высотных профиля, ориентировочно перпендикулярных вершине горы Стрижамент. Ширина трансекты составляла три метра, а протяженность – около трех километров. На трансекте через каждые 50 м закладывались пробные площадки размером 20 × 20 м для лесных сообществ и редколесий и 10 × 10 м – для кустарниковых и травяных фитоценозов. На каждой пробной площадке проводилось полное геоботаническое описание растительного сообщества.

I. Восточный склон. Трансекта была заложена от пос. Липовчанского (479 м н.у.м.; 44°49' 34" с.ш. – 42°47' 44" в.д.) до вершины на горе Стрижамент (544 м н.у.м.; 44°49' 23" с.ш. – 42°39' 08" в.д.).

II. Северный склон. Трансекта проходила в 3-х км юго-западнее ст. Темнолесской (593 м н.у.м.; 44°50' 32" с.ш. – 44°59' 20" в.д.) от северной окраины леса до Большой поляны на вершине горы Стрижамент (774 м н.у.м.; 44°49' 50" с.ш. – 41°59' 26" в.д.).

III. Западный склон. Трансекта была заложена от западной окраины леса в 4-х км юго-восточнее пос. Извещательного (775 м н.у.м.; 44°49' 21" с.ш. – 41°58' 35" в.д.) до верхней границы леса на горе Стрижамент (832 м; 44°48' 06" с.ш. – 42°00' 08" в.д.).

Ценоотические исследования, сбор и обработка полевых материалов, полученных в ходе маршрутных изысканий, проведены по общепринятым геоботаническим методам [6]. Видовую и систематическую принадлежность определяли по сводкам А.И. Галушко [1], А.А. Гроссгейма [4], И.С. Косенко [5], С.К. Черепанова [10]. Уровень синантропизации растительных сообществ определяли по доле участия в их составе синантропных видов [2]. Характеризуются экоэлементы (экологический спектр) [3; 8].

Для классификации лесных сообществ в качестве вспомогательной единицы использовали понятие «ассоциации» в понимании С.Я. Соколова [9] и Д.Н. Сабурова [7]. Категории ассоциаций выделяли по видовому составу доминирующих древесных пород и соотношению эколого-фитоценологических групп видов, связанных с условиями местобитания.

Сведения исторического характера о характере лесопользования в Темнолесском лесничестве заимствованы из архивных описей Государственного архива Ставропольского края (ГАСК)¹.

Результаты и их обсуждения

Ретроспектива вопроса. По материалам документов, хранящихся в ГАСК, история лесопользования древесных насаждений верховьев реки Егорлык берет свое начало с середины XIX в.

В этот период все лесные массивы вышеназванного района входили в состав Темнолесской лесной дачи – единственного казенного леса Ставропольского лесничества Баталпашинского отдела Кубанской области. Общая площадь дачи составляла 2720 десятин 440 квадратных сажен (2979,16 га), в том числе собственно под лесами находилось 2528 десятин 1180 квадратных сажен (2763,64 га). Вся дача «располагалась в одной меже; ее граница протягивалась на 33 версты и 294 сажени» (35,832 км). На всем протяжении границ лесная дача весьма хорошо охранялась. Охрана состояла из трёх старших и десяти младших объездчиков, проживавших в станице Темнолесской.

Каждые десять лет Ставропольский губернский Лесоохранительный комитет составлял план по переустройству дачи. Отчет представлял собой комплексную физико-географическую, природно-экономическую характеристику состояния лесного хозяйства. Благодаря этим отчетам можно проследить историю лесопользования района исследования с 1862 по 1916 г.

Так, в 1862 г. для более удобного управления дачей все леса были разделены на 35 одноверстных кварталов (по 1,14 кв. км), а те, в свою очередь, подразделялись на отдельные участки в зависимости от возраста древесных пород. Всего же выделялось четыре возрастных класса: I – от 1 до 10 лет; II – от 11 до 20; III – от 21 до 30; IV – от 31 года и старше.

Надзор за состоянием лесных дач в Ставропольской губернии с 1888 по 1916 г. осуществлял лесной ревизор-инструктор И.Б. Шанаев. В отчете по Темнолесской лесной даче за 1902 г. он пишет, что: «Рост лесонасаждений в лесной даче хороший, молодняки в большинстве случаев густые, а в насаждениях старшего возраста полнота равна 0,8-0,9; ... средний прирост на десятинах от 92 до 145 кубических футов, а средний запас дровяного леса от 14,5 до 23 кубических сажен. При хорошем росте и древесина в даче здоровая. Например, из 135 модельных деревьев, срубленных на пробных площадках, оказалось больных гнилью только шесть...».

При лесоустройстве Темнолесской лесной дачи в 1862 г. для всех лесных массивов был принят один 30-летний оборот рубки. А с 1881 г. при переустройстве лесной дачи оборот рубки был повышен с 30 до 40 лет по соображениям: удаленности дачи от г. Ставрополя, главного рынка сбыта лесоматериалов, сильно расчлененного рельефа дачи и отсутствия возможности вывоза более ценной и качественной древесины. При этом в даче была установлена сплошная рубка без оставления семенных деревьев. Лесосеки закладывались в трех местах последовательно, примыкая один к другому – год за годом, причем рубки велись с запада на восток. В длину лесосеки располагались с севера на юг. Ежегодно разрешалось вырубать 62 десятины 1040 саженей леса (68,25 га).

Весь вырубленный лес использовался как дровяное топливо. До 1897 г. Темнолесская лесная дача являлась одним из основных источников дровяного топлива для города Ставрополя и его окрестностей, конкурируя лишь с Русской и Грушевой казен-

¹ ГАСК. Ф. 143. Оп. 2. Д. 11, 107, 110, 265, 271, 272, 274.

ГАСК. Ф. 247. Оп. 1. Д. 6, 19, 29, 38, 54, 57.

ной дачей.

Удовлетворение местного населения строевым лесом осуществлялось за счет так называемого «Царицынского леса», который завозился по железной дороге в город Ставрополь и станцию Невинномысскую из Волжского и Камского районов России.

Впервые с 1898 г. в Темнолесской лесной даче начинают проводиться систематические санитарные рубки, не проводившиеся раньше вообще в Ставропольских лесах. Эти работы оказались полезными не только для лесонасаждений, но и выгодными для казны, поскольку вырубленный лес являлся дополнительным источником дохода для губернии.

С 1897 г. заканчивается строительство железной дороги Ставрополь-Владикавказ. В Ставрополь стал ввозиться в большом количестве уголь по сравнительно низкой цене, в связи с чем резко упал спрос на дрова, в том числе и из Темнолесской лесной дачи. С этого момента темпы вырубки лесных массивов начинают снижаться вплоть до начала Первой мировой войны, когда вновь дрова становятся основным источником топлива для г. Ставрополя и его окрестностей.

В период Гражданской войны леса подвергались бесконтрольным рубкам, однако масштабы их были незначительны, в связи с удаленностью Темнолесской дачи от основных рынков сбыта. Это позволило сохранить флористическое и фитоценотическое разнообразие лесных сообществ верховьев реки Егорлык с наименьшими антропогенными нарушениями.

С 1961 г. растительные сообщества горы Стрижамент приобрели статус заказников краевого значения и двух памятников природы. В 1999 г. согласно постановлению Правительства Ставропольского края начинается работа по созданию первого лесостепного заповедника на г. Стрижамент, в состав которого должны были войти и леса верховьев реки Егорлык. Однако уже в 2001 г. проект по разным причинам был свернут и так до сих пор не реализован.

Результаты описания лесных сообществ геоботанических профилей

I. Восточный склон. Лесные сообщества данной территории представлены тремя видами ассоциаций.

1. *Ясенево-кленово-дубовая ассоциация* (*Fraxinus excelsior* – *Acer campestre* – *Quercus robur*) (табл. 1) располагается у подножия пологого склона, расчлененного немногочисленными водотоками. Почвы под данной ассоциацией – маломощные -слабовыщелоченные черноземы, переходящие в типичные черноземы на северо-восточной окраине леса. Толщина мертвой подстилки колеблется от 2-3 до 5-10 см.

В составе экоэлементов доминируют мезофиты (46,9 % от общего числа видов данного сообщества) и ксеромезофиты (21,3 %). Сообщество в небольшой степени затронуто синантропизацией (16,5 % сорных видов). Общая сомкнутость древесного яруса 0,7-0,8. Кроме характерных лесообразующих пород, в примеси присутствует *Acer tataricum*, *Crataegus pentagyna*, *Pyrus caucasica* и *Ulmus minor*.

Ярус подлеска выражен слабо и представлен следующими видами: *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, очень редко встречается *Sambucus ebulus* (по лесной дороге).

Травяной покров в данном сообществе распространен достаточно неравномерно с наибольшим проективным покрытием (60-65 %) на лесных окнах. Наибольшее распространение присуще: *Brachypodium sylvaticum*, *Geranium robertianum*, *Chelidonium majus*, *Urtica dioica*, *Lamium album*, *Festuca altissima*, *Galium aparine*, *Geum urbanum*, *Glechoma hederaceae*, *Euphorbia squamosa*, *Lapsana communis*, *Sanicula europaea*, *Viola alba* и *V. odorata*. Для данного типа лесных сообществ характерно заметное распространение на отдельных низинных участках паразитирующих представителей рода *Orobanche*.

2. *Ясенева ассоциация (Fraxinus excelsior)* (табл. 1) распространена на достаточно крутых склонах балки Холодная. Почвенный покров представлен маломощным черноземом. Ближе к плакору увеличивается частота встречаемости обломочного материала коренной породы на участках, подверженных среднему смыву временными водотоками. Толщина мертвой подстилки от 1-2 см. В микропонижениях она достигает 5-8 см, где происходит скапливание растительной мортмассы благодаря ее наносу временными водотоками.

Среди экоэлементов преобладают представители группы мезофитов (46,7 %). Уровень синантропизации низкий (13,4 %). Сомкнутость древесного яруса ниже, чем в предыдущем ценозе, благодаря чему здесь широко распространены светолюбивые растения.

В древостое также присутствуют *Acer tataricum*, *Crataegus pentagyna*, *Pyrus caucasica*. Кустарниковый ярус выражен слабо и представлен, главным образом, *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra*, *Lonicera caprifolium*.

Травостой характеризуется низким проективным покрытием (50-55 %). Характерными видами травяного покрова являются *Dactylis polygama*, *Milium vernale*, *Geum urbanum*, *Erysimum aureum*, *Urtica dioica*, *Lamium album*, *Glechoma hederacea*, *Euphorbia squamosa*, *E. micrantha*, *Ornithogalum arcuatum* и редчайший вид на Северном Кавказе *Crocus speciosus* и др.

3. *Ясенево-кленово-боярышниковая ассоциация (Fraxinus excelsior – Acer platanoides – Crataegus pentagyna)* (табл. 1) занимает верхний участок леса, переходящий от крутых склонов балки Холодной к пологим выровненным участкам со слаборасчлененным рельефом. Мертвая подстилка (3-6 см) распределена по участку более-менее равномерно. Почвенный покров представлен маломощными среднесмытыми черноземами, сформированными на щебнисто-глинистой коре выветривания.

Среди экоэлементов преобладают мезофиты (49,8 %) и ксеромезофиты (16,2 %). Уровень синантропизации низкий (12,9 %). Общая сомкнутость древесного яруса – 0,8-0,9. В примеси встречается *Quercus petraea*, *Q. robur*, *Ulmus minor*, *Pyrus caucasica* и *Acer campestre*. Ярус подлеска повсеместно выражен хорошо и представлен следующими видами: *Swida australis*, *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra*, *Rubus caesius*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*.

Травостой высокий, густой, равномерно сомкнутый, со средним проективным покрытием 70-75 %. Он разделен на три подъяруса. Первый подъярус (высота 100-150 см) включает следующие виды: *Heracleum sibirica*, *Urtica dioica*, *Serratula quinquefolia*, *Vincetoxicum scandens*, *Anthriscus sylvestris* и др. Доминирующими в травостое являются растения второго подъяруса (50-90 см): *Geum urbanum*, *Lamium album*, *Lapsana communis*, *Solenanthes biebersteinii*, *Dactylis polygama*, *Brachypodium sylvaticum*, *Polygonatum ovatum* и др. Третий подъярус (до 40 см) слагают преимущественно растения мелкотравья – *Aethusa cynapium*, *Physalis alkekengi*, *Corydalis marschalliana*, *Scilla sibirica*, *Dentaria quinquefolia*, *Veronica hederifolia*, *Symphytum asperum*, *Crocus speciosus*, реже – *Albovia tripartita*, *Corydalis caucasica*, *Poa nemoralis* и др.

Таблица 1

Характеристика древесного яруса сообществ восточного склона

| Древесная порода | Ассоциация | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|-------------------|-----------------------|-------------------|-------------------------------|-------------------|
| | ясенево-кленово-дубовая | | ясеневая | | ясенево-кленово-боярышниковая | |
| | Средняя кружность, см | Средняя высота, м | Средняя кружность, см | Средняя высота, м | Средняя окружность, см | Средняя высота, м |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | 89,7 | 28-30 | 79,3 | 25-26 | 82,6 | 28-30 |
| <i>Quercus robur</i> | 156,3 | 25-27 | – | – | 123,7 | 28-30 |
| <i>Q. petraea</i> | – | – | – | – | 118,3 | 30-32 |
| <i>Acer campestre</i> | 83,1 | 20-23 | – | – | 64,2 | 25-26 |
| <i>A. platanoides</i> | – | – | – | – | 41,6 | 25-27 |
| <i>A. tataricum</i> | 12,6 | 3-4 | 12,1 | 2-3 | – | – |
| <i>Crataegus pentagyna</i> | 37,1 | 17-20 | 42,9 | 17-18 | 42,1 | 20-22 |
| <i>Ulmus minor</i> | 43,2 | 17-20 | – | – | 31,2 | 24-26 |
| <i>Pyrus caucasica</i> | 31,6 | 20-22 | 26,3 | 15-16 | 42,4 | 17-18 |

II. Северный склон. Здесь было выделено три вида ассоциаций лесных сообществ.

1. *Ясеневая-кленовая ассоциация (Fraxinus excelsior – Acer platanoides)* (табл. 2) занимает низкие выположенные участки на северной окраине лесного массива. Мертвая растительная постилка распределена достаточно равномерно, толщина 3-4 см. Почвенный покров представлен маломощными черноземами с легким механическим составом.

Среди экоэлементов преобладают мезофиты (36,8 %) и ксеромезофиты (19,1 %). Уровень синантропизации невысок (23,7 %). Сомкнутость древесного яруса составляет в среднем 0,8-0,9. В древостое в качестве примеси присутствуют *Crataegus pentagyna*, *Ulmus minor*.

Ярус подлеска представлен следующими видами кустарников со средней сомкнутостью 0,4-0,6. Доминантами выступают *Euonymus europaea*, *Swida australis*, *Sambucus nigra*; в примеси очень редко встречается *Viburnum opulus*, на опушках леса – *Prunus spinosa*.

Травостой выражен достаточно хорошо, но отличается неравномерным распределением проективного покрытия: от 35-45 (под пологом древесно-кустарниковой растительности) до 60-70 % – на лесных окнах. Наиболее распространенными видами здесь являются: *Dactylis polygama*, *Festuca altissima*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Scilla sibirica*, *Polygonatum ovatum*, *P. glaberrimum*, *Lapsana communis*, *Urtica dioica*, *Heracleum sibiricum*, *Anthriscum sylvestris* и др.

2. Ясенево-клено-грабовая ассоциация (*Fraxinus excelsior* – *Acer platanoides* – *Carpinus caucasica*) (табл. 2) расположена в нижней части круто поднимающегося северо-восточного склона горы. Рельеф склона имеет характерную волнистую поверхность, расчлененную многочисленными днищами временных и постоянных водотоков. Толщина мертвого растительного опада распределена неравномерно, изменяясь от 1-2 см (на склонах подъема) до 7-10 см (в микропонижениях и по овражкам). Почвенный покров представлен слабывыщелоченными маломощными черноземами, переходящими в темно-серые лесные почвы. Среди экоэлементов преобладают мезофиты (48,6 %). Уровень синантропизации растительных сообществ низкий (16,1 %). Сомкнутость древесного яруса – 0,8-0,85. Кроме основных древесных пород, в примеси встречаются *Quercus robur*, *Q. petraea*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*, *Fagus orientalis*, *Cerasus avium* и *Pyrus caucasica*.

Подлесок выражен хорошо и представлен шестью видами кустарников: *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Lonicera caprifolium*, *Swida australis*, *Euonymus europaea*, в примеси очень редко встречается *Viburnum opulus*.

Травяной покров распределен достаточно равномерно, с общим проективным покрытием около 50 %. Наиболее обильными видами являются: *Festuca altissima*, *Dactylis polygama*, *Milium vernale*, *Urtica dioica*, *Polygonatum ovatum*, *P. glaberrimum*, *Geum urbanum*, *Anthriscus sylvestris*, *Aethusa cynapium*, *Sanicula europaea*, *Hesperis sibirica*, *Glechoma hederacea*, *Geranium robertianum*, *Chelidonium majus* и др.

3. Ясенево-грабово-дубовая ассоциация (*Fraxinus excelsior* – *Carpinus caucasica* – *Quercus petraea*) (табл. 2) занимает часть территории урочища «Каменный хаос», представляющего собой нагромождение крупных каменных глыб ракушечника и известняка. Конденсация атмосферной влаги на каменных глыбах и близкое расположение к поверхности грунтовых вод дает возможность для развития здесь влаголюбивой растительности. Мертвая растительная подстилка (толщина 5-7 см) достаточно равномерно распределена по участку. Почвенный покров представлен темно-серыми лесными почвами. Среди экоэлементов преобладают мезофиты (41,3 %) и гигромезофиты (14,6 %). Уровень синантропизации очень низкий (9,2 %). Общая сомкнутость древесного яруса – 0,8-0,9. В сложении древесного яруса, помимо основных лесообразующих пород данной ассоциации, значительную роль играет *Fagus orientalis* и *Acer platanoides*. В примеси также встречаются: *Tilia caucasica*, *Acer campestre*, *Ulmus suberosa*, *Pyrus caucasica* и *Prunus divaricata*.

Подлесок слабо выражен и представлен кустарниками: *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea* и *Lonicera caprifolium*.

Травяной покров сформирован главным образом за счет тенелюбивых видов; общее проективное покрытие около 40 %. Наиболее характерными растениями являются: *Dryopteris filix-mas*, *Phyllitis scolopendrium*, *Geum urbanum*, *Geranium robertianum*, *Sanicula europaea*, *Chelidonium majus*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Allium ursinum*, *Serratula quinquefolia*, *Pulmonaria mollissima* и др.

Характеристика древесного яруса северного склона горы Стрижамент

| Древесная порода | Ассоциация | | | | | |
|----------------------------|------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|
| | ясенево-кленовая | | ясенево-кленово-грабовая | | ясенево-грабово-дубовая | |
| | Средняя окружность, см | Средняя высота, м | Средняя окружность, см | Средняя высота, м | Средняя окружность, см | Средняя высота, м |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | 112,3 | 28-30 | 102,3 | 28-30 | 98,1 | 26-27 |
| <i>Quercus robur</i> | – | – | 129,2 | 28-30 | 116,7 | 27-28 |
| <i>Q. petraea</i> | – | – | 156,2 | 28-29 | 125,3 | 27-28 |
| <i>Acer campestre</i> | 86,3 | 25-26 | 85,5 | 24-25 | 65,9 | 24-25 |
| <i>A. platanoides</i> | 56,7 | 26-28 | 62,1 | 24-26 | 83,2 | 22-23 |
| <i>A. tataricum</i> | – | – | – | – | 15,3 | 2-3 |
| <i>A. negundo</i> | 21,2 | 12-14 | – | – | – | – |
| <i>Crataegus pentagyna</i> | 38,2 | 16-18 | – | – | – | – |
| <i>Ulmus suberosa</i> | 56,5 | 17-18 | 34,2 | 22-23 | 58,4 | 20-21 |
| <i>Pyrus caucasica</i> | – | – | 61,2 | 17-18 | – | – |
| <i>Prunus spinosa</i> | 24,3 | 5-6 | 16,2 | 3-4 | – | – |
| <i>P. divaricata</i> | – | – | 8,1 | 2-3 | 12,2 | 2-3 |
| <i>Tilia caucasica</i> | – | – | 39,7 | 16-17 | – | – |
| <i>Carpinus caucasica</i> | – | – | 81,5 | 18-20 | 94,5 | 22-24 |
| <i>Cerasus avium</i> | – | – | 6,6 | 1,5-2 | – | – |
| <i>Fagus orientalis</i> | – | – | 128,7 | 30-32 | 143,9 | 28-30 |

III. Западный склон. Здесь было выделено четыре типа ассоциаций.

1. *Буково-ясенево-грабовая ассоциация (Fagus orientalis + Fraxinus excelsior + Carpinus caucasica)* (табл. 3) располагается на северо-западной окраине лесного массива в нижней части трансекты. Рельеф, занимаемый данной ассоциацией, слабопологий, расчленённый немногочисленными балками временных водотоков. Толщина растительного опада колеблется от 3-5 см до 8-10 см. Почвенный покров представлен маломощными слабовыщелоченными щебенчатыми черноземами и темно-серыми лесными почвами. Среди экоэлементов преобладают мезофиты (43,5 %) и гигромезофиты (12,8 %). Уровень синантропизации растительного покрова низкий (18,6 %). Общая сомкнутость древесного яруса – 0,96-0,98. Кроме основных древесных пород, в примеси присутствует *Acer*

campestre, *Acer platanoides*, *Quercus petraea*, *Ulmus minor* и *Salix caprea*. В единичных экземплярах были встречены *Salix alba* и *Crataegus pentagyna*.

Кустарниковый ярус представлен пятью видами: *Sambucus nigra*, *Ligustrum vulgare*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa* и *Lonicera caprifolium*.

Травостой слабо выражен; общее проективное покрытие 45-55 %. Наиболее характерными видами выступают: *Dryopteris filix-mas*, *Allium ursinum*, *Tamus communis*, *Arum albispatum*, *Oberna multifida*, *Pachyphragma macrophyllum*, *Circaea lutetiana*, *Geum urbanum*, *Petasites hybridus*, *Asperula odorata*, *Cephalanthera rubra*, *Milium vernale*, *Festuca altissima*, *Brachypodium sylvaticum*, *Polygonatum ovatum* и др.

2. Буково-дубовая ассоциация (*Fagus orientalis* – *Quercus petraea*) (табл. 3) занимает участок обрушенного края мощной плиты известняка, бронирующего плоскую вершину (плакор) горы Стрижамент. Мертвый растительный опад распределен крайне неравномерно: от 0-1 см на склонах каменных глыб до 15-20 см в микропонижениях рельефа. Почвенный покров представлен темно-серыми лесными почвами, располагающимися на щебенчато-глинисто-песчанной коре выветривания. В экологическом спектре доминирует группа мезофитов (53,9 %). Синантропизация растительного сообщества незначительная (15,3 %). Сомкнутость древесного яруса 0,9-1,0. В примеси древесных пород присутствуют *Carpinus caucasica*, *Cerasus avium*, *Acer platanoides*, *Fraxinus excelsior*.

Подлесок хорошо выражен и представлен: *Euonymus europaea*, *Swida australis* и *Sambucus nigra*.

Травяно-кустарничковый ярус густой, четко выраженный; проективное покрытие 60-70 %. Наиболее характерными видами являются: *Asplenium septentrionale*, *Phyllitis scolopendrium*, *Dryopteris filix-mas*, *Cystopteris fragilis*, *Polygonatum ovatum*, *Heracleum mantegazzianum*, *Impatiens noli-tangere*, *Anthriscus sylvestris* и др.

3. Грабово-дубово-кленовая ассоциация (*Carpinus caucasica*–*Quercus robur* – *Acer platanoides*) (табл. 3) располагается вдоль верхней границы леса на северо-западной окраине плакора горы. Близкое расположение бронирующей плиты известняка у поверхности приводит к формированию здесь древесных сообществ из низкоствольных корявых деревьев. Толщина мертвого растительного покрова (2-3 см) распределена по участку достаточно равномерно. Почвенный покров данной ассоциации – серые лесные почвы, переходящие в черноземовидные на окраине лесного массива. Среди экоэлементов преобладают мезофиты (41, 8%) и ксеромезофиты (16,9 %). Уровень синантропизации низкий (19,7 %). Общая сомкнутость древесного яруса – 0,7-0,8. В примеси присутствуют *Fraxinus excelsior*, *Ulmus minor*, *Acer campestre*.

Ярус кустарников слабо выражен и представлен четырьмя видами: *Swida australis*, *Euonymus europaea*, *Sambucus nigra* и *Ligustrum vulgare*.

Травостой слабо развит; проективное покрытие 30-40%. Наиболее характерными, с достаточно высоким и средним обилием видами являются: *Lysimachia vulgaris*, *Campanula rapunculoides*, *Serratula quinquefolia*, *Salvia glutinosa*, *Circaea lutetiana*, *Asperula odorata*, *Aethusa cynapium*, *Anthriscus sylvestris*, *Dactylis polygama*, *Geum urbanum*, *Erysimum aureum*, *Viola alba*, *V. odorata* и др.

4. Буковая ассоциация (*Fagus orientalis*) представлена спелым древостоем со средней окружностью стволов 155,2 (max. 235,8) см. Данная ассоциация занимает участок верховья реки Темной с сильно расчленённым глубокими балками рельефом. Средняя толщина мертвого растительного опада 3-5 см. Под буковым лесом сформировались слабоподзолистые мощные бурые лесные почвы. В спектре экоэлементов преобладают мезофиты (48,3 %). Уровень синантропизации растительного сообщества низкий (9,1 %). Общая сомкнутость древесного яруса 0,9 (до 1,0). Кроме бука, в примеси очень редко встречаются *Acer platanoides*, *A. campestre*, *Fraxinus excelsior*.

Подлесок представлен шестью видами кустарников: *Sambucus nigra*, *Euonymus europaea*, *E. verrucosa*, *Lonicera caprifolium*, *Ligustrum vulgare* и *Swida australis*.

Проективное покрытие травяного покрова неравномерное; на слабо освещенных склонах господствует *Milium vernale* (75-85 %). Наиболее распространенными видами являются *Dryopteris filix-mas*, *Albovia tripartita*, *Geranium robertianum*, *Dactylis polygama*, *Festuca altissima*, *Brachypodium sylvaticum*, *Carex sylvatica*, *Geum urbanum*, *Sanicula europaea*, *Hesperis sibirica*, *Asperula odorata*, *Veronica magna* и др.

Таблица 3

Характеристика древесного яруса западного склона горы Стрижамент

| Древесная порода | Ассоциация | | | | | | | |
|----------------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|-------------------------|-------------------|------------------------|-------------------|
| | буково-ясенево-грабовая | | буково-дубовая | | грабово-буково-кленовая | | буковая | |
| | Средняя окружность, см | Средняя высота, м | Средняя окружность, см | Средняя высота, м | Средняя окружность, см | Средняя высота, м | Средняя окружность, см | Средняя высота, м |
| <i>Fraxinus excelsior</i> | 118,6 | 28-30 | 92,6 | 26-27 | 76,2 | 24-26 | 121,1 | 28-30 |
| <i>Quercus robur</i> | 138,3 | 26-27 | – | – | 94,5 | 26-27 | – | – |
| <i>Q. petraea</i> | 117,1 | 26-27 | 138,7 | 27-28 | – | – | – | – |
| <i>Acer campestre</i> | 68,2 | 20-21 | – | – | 67,7 | 22-23 | 43,2 | 14-15 |
| <i>A. platanoides</i> | 77,1 | 20-22 | 68,3 | 20-21 | 43,1 | 22-23 | 56,1 | 16-18 |
| <i>Crataegus pentagyna</i> | 16,9 | 6-8 | – | – | – | – | – | – |
| <i>Ulmus minor</i> | 64,2 | 16,17 | – | – | 61,2 | 18-20 | – | – |
| <i>Pyrus caucasica</i> | – | – | – | – | – | – | – | – |
| <i>Prunus spinosa</i> | – | – | – | – | 34,5 | 3-4 | – | – |
| <i>Carpinus caucasica</i> | – | – | 68,6 | 24-25 | 87,6 | 20-23 | – | – |
| <i>Cerasus avium</i> | – | – | 8,1 | 2-3 | – | – | – | – |
| <i>Fagus orientalis</i> | – | – | 132,5 | 29-30 | 119,5 | 28-30 | 155,2 | 28-31 |
| <i>Salix caprea</i> | 41,0 | 6-7 | – | – | – | – | – | – |
| <i>S. alba</i> | 26,1 | 3-4 | – | – | – | – | – | – |

IV. Южный склон. На южный склон горы Стрижамент лес практически не заходит и встречается лишь отдельными куртинами или небольшими фрагментами. Эти сообщества не имеют четко выраженной ярусности и характерного видового состава.

Заключение

Таким образом, современное состояние лесных сообществ верховий реки Егорлык отличается разнообразием растительных сообществ. Несмотря на сильное антропогенное влияние, лесам на горе Стрижамент удалось сохраниться в состоянии, близком к первоначальному, став рефугиумом для редких и исчезающих видов растений.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Галушко А.И. Флора Северного Кавказа. – Ростов-на-Дону, 1978-1980. – Т. 1. – 1978. – 317 с.; Т. 2. – 1980. – 350 с.; Т. 3. – 1980. – 327 с.
2. Горчаковский П.Л., Абрамчук А.В. Пастбищная деградация лугов и ее оценка по доле участия синантропных видов // Экология. 1983. №5. – С. 3-10.
3. Грейг-Смит П. Количественная экология растений. – М., 1967. – 358 с.
4. Гроссгейм А.А. Флора Кавказа, 2-е издание, 1939-1967: – Т.1. – Баку, 1939. – 404 с.; Т.2. – Баку, 1940. – 284 с.; Т.3. – Баку, 1944. – 322 с.; Т.4. – М.-Л., 1950. – 314 с.; Т.5. – М.-Л., 1952. – 456 с.; Т.6. – М.-Л., 1962. – 424 с.; Т.7. – М.-Л., 1967. – 894 с.
5. Косенко И.С. Определитель высших растений Северо-Западного Кавказа и Предкавказья. – М., 1970. – 613 с.
6. Полевая геоботаника. – М.; Л.: 1964. Т.3. – 530 с.
7. Сабуров Д.Н. Леса Пинеги. – Л., 1972. – 173 с.
8. Скользнева Л.Н., Кирик А.И. Популяционная экология растений (практический курс). – Воронеж, 2003. – 120 с.
9. Соколов С.Я. Таксономия лесных ассоциаций // Проблемы ботаники. – М.-Л., 1962. Вып. 6. – С. 110-123.
10. Черепанов С.К. Сосудистые растения России и сопредельных государств. – СПб., 1995. – 990 с.
11. Шальнев В.А. Ландшафты Северного Кавказа. Ставрополь: СГУ, 2004. – 265 с.