

УДК 327.7

LE DÉVELOPPEMENT DE L'EXPLOITATION DE L'ESPACE PAR LA RUSSIE ET PAR LA FRANCE

А. Д. Дворников¹

Научный руководитель: Л. Г. Морозкина, к.пед.н., доцент

Ключевые слова: programme spatial, développement de l'exploitation de l'espace, relations internationales

L'objectif de mon d'étude consiste à examiner le problème des relations entre la Russie et la France dans le domaine spatial et étudier le programme spatial de la France.

On a tenté de déterminer la place de la France parmi les autres pays dans ce domaine.

On a montré que la France comme les autres pays développés est capable de développer l'astronomie.

La France et la Russie ont fait un excellent travail dans les recherches spatiales. De nombreuses expéditions réussies ont été effectuées, ce qui a permis de développer les relations entre les pays et de développer la science.

On a utilisé le méthode d'analyse théorique des recherches.

La France est un pays technologique qui entretient des partenariats avec la Russie et occupe une place importante parmi les autres pays dans ce domaine. Le programme spatial français permettra de mieux comprendre les lois de la physique et d'étudier efficacement le système solaire et l'univers dans son ensemble. Les données obtenues peuvent être utilisées dans le développement de tout projet dans le domaine de l'aéronautique, et sont également applicables dans le domaine des relations internationales en tant que mémoire de l'histoire de France.

УДК 582.29

ЛИШАЙНИКИ ЯГОДИНСКОГО ЛЕСНИЧЕСТВА

М. Т. Дейнега²

Научный руководитель: Е. С. Корчиков, к.б.н., доцент

Ключевые слова: лишайники, Ставропольский район, Красная книга

Целью нашего исследования было выявление видового разнообразия лишайников Ягодинского лесничества. Эта цель

¹ Анатолий Дмитриевич Дворников, студент группы: 4201-030302D, email: tolya.dvornikov@mail.ru

² Марианна Тимуровна Дейнега, студентка группы 4202-060301D, email: maianna2000@mail.ru

LXX Молодёжная научная конференция

достигалась с помощью нескольких задач: выявление видового разнообразия лишайников Ягодинского лесничества с учётом полевых сборов и литературных данных; проведение эколого-субстратного анализа лишайников Ягодинского лесничества; оценка популяции охраняемых видов лишайников.

За период с апреля по ноябрь 2019 года нам удалось изучить довольно детально всего 3 квартала Ягодинского лесничества – 17, 21, 24. Преобладающим типом сообщества здесь являются сосновые и дубовые леса. Сборы гербарных образцов проводились преимущественно в сухую погоду. Лишайники собирались вместе с субстратом с помощью перочинного ножа, образец помещался в конверт с пометкой субстрата, квартала и даты сбора. Гербарные образцы высушивались в комнатных условиях. При измерении популяции охраняемых почвенных лишайников использовался метод определения проективного покрытия.

В результате оказалось, что в Ягодинском лесничестве обитает не менее 58 видов лишайников, 45 из которых ранее не были указаны, а 13 видов приводились по литературным данным Е. И. Малиновской в 1992 году. Четыре вида лишайника, указанные ею, нами пока не обнаружены, несмотря на тщательные поиски, хотя указаны они именно для 21 квартала, где в том числе и проходили наши исследования. В связи с этим данные 4 вида спустя 28 лет вполне могли исчезнуть, по крайней мере в 21 квартале, особенно при всё возрастающей антропогенной нагрузке на данную территорию.

В результате проведённого таксономического анализа обнаруженные 58 видов лишайников относятся к 30 родам, 12 семействам, 9 порядкам и 4 классам. Наиболее крупный род - Кладония (13 видов).

Особо следует отметить произрастание в Ягодинском лесничестве видов, охраняемых на региональном уровне. Так, в Красную книгу Самарской области (2017) занесены 2 вида лишайника: *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. и *Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F. H. Wigg. Краснокнижные виды в 17-м квартале встречаются спорадически, формируя среднее проективное покрытие в местопроизрастании в общем не более 1,5%: 1,23% у *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot. и 0,38 % у *Cladonia rangiferina* (L.) Weber ex F.H. Wigg.

На данный момент в лесничестве проводятся строительные работы по возведению подъездной дороги к будущему Климовскому мосту, а также сами опоры моста. К счастью, район строительства не затронул популяцию краснокнижных видов лишайников, однако экосистема лесничества уже нарушена.