DOI: 10.17117/na.2016.06.02.438

<http://ucom.ru/doc/na.2016.06.02.438.pdf>

Поступила (Received): 24.06.2016

Гаврильева Л.Д., Кудинова З.А. Современное состояние растительности на территории Томторского месторождения редкоземельных металлов

Gavrilieva L.D., Kudinova Z.A.
**The modern condition of vegetation in the territory
of the Tomtor deposits of rare-earth metals**

Рассматривается современное состояние растительности участка Томторского месторождения редкоземельных металлов. Наибольшее распространение получили лиственничные редколесья ерниковые с преобладанием кустарничков. Нарушенные геологоразведочными работами, проведенными в 90-е годы, площади заросли в разной степени, в зависимости от степени увлажнения и рельефа. Отмечены участки, на которых произошли значительные изменения, связанные с новым этапом освоения территории

Ключевые слова: растительность, редколесье, проективное покрытие

The current state of the vegetation area Tomtor deposits of rare earth metals. The most widely dwarf larch woodland with a predominance of shrubs. Broken exploration work carried out in the 90s, the area of thickets in varying degrees, depending on the degree of hydration and relief. Noted areas where there have been significant changes related to the new stage of development of the territory

Key words: vegetation, rare forest, projective cover

Гаврильева Людмила Дмитриевна

Кандидат биологических наук, старший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт прикладной экологии Севера Северо-восточного федерального университета

г. Якутск, пр. Ленина, 1

Gavrilieva Lyudmila Dmitrievna

Candidate of Biological Sciences, Senior Researcher
Scientific research institute of applied ecology of the North of North-Eastern federal university

Yakutsk, Lenin ave., 1

Кудинова Зия Артемовна

Младший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт прикладной экологии Севера Северо-восточного федерального университета

г. Якутск, пр. Ленина, 1

Kudinova Ziya Artemovna

Junior Researcher

Scientific research institute of applied ecology of the North of North-Eastern federal university
Yakutsk, Lenin ave., 1

Томторское комплексное месторождение редкоземельных металлов находится на северо-западе Республики Саха (Якутия), в 400 км к югу от побережья моря Лаптевых, на водоразделе рек Уджа и Чимара. Месторождение расположено на слабовсхолмленной равнине с абсолютными отметками от 75 до 259 м и относительными превышениями до 80 метров.

По геоботаническому районированию [1] территория относится к Анабаро-Оленекскому округу Северо-Западной притундровой провинции подзоны притундровых лесов, который характеризуется холодным, влажным или слабо засушливым климатом, господством *Larix gmelinii* (лиственница Гмелина). Видовой состав скудный [2]. С целью оценки современного состояния растительности проведено обследование участка «Буранный».

Методика работ. Сбор материалов осуществлялся на основе стандартных общепринятых методов [3,4].

Растительность территории Томторского месторождения

Наибольшее распространение на данной территории получили лиственничные редколесья с преобладанием в кустарниковом и кустарничковом ярусе в зависимости от степени увлажнения *Betula exilis* (береза тощая), *Vaccinium uliginosum* (голубика), *Ledum palustre* (багульник болотный) или *Vaccinium vitis-idaea* (брусника).

Лиственничные редколесья ерниковые кустарничковые мохово-лишайниковые с равным участием нескольких видов кустарничков распространены повсеместно. Древесный ярус состоит из *Larix gmelinii* с сомкнутостью крон 0,2, высотой 6 м. Общее проективное покрытие (ПП) кустарникового яруса 50-60%. Состоит в основном из *Betula exilis* – 2-3, *B. fruticosa* (береза кустарниковая), *Salix pulchra* (ива красивая), *S. glauca* (ива сизая) – 1. *Rosa acicularis* (шиповник иглистый) встречается единично. ПП травяно-кустарничкового яруса 60%. Преобладают *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, *Vaccinium vitis-idaea*. Им сопутствуют *Calamagrostis langsdorfii* (вейник Лангсдорфа), *Nardosmia angulosa* (nardosmia угловатая), *Empetrum nigrum* (шикша черная), *Arctous erythrocarpa* (арктоус красноплодный). ПП мохово-лишайникового яруса 60-70%. Из мхов доминируют *Tomenthypnum nitens* (томентипнум блестящий), *Hylocomium splendens* (гилокомий блестящий), *Aulacomnium acuminatum* (аулакомний заостренный), встречаются *Rhizidium rugosum* (ритидий морщинистый), *Polytrichum commune* (политрихум обыкновенный). Из лишайников – преобладают *Cetraria cucullata* (цетрария клобучковая), *Cladina rangiferina* (кладина оленья). С меньшим проективным покрытием произрастают *Cladina arbuscula* (кладина древовидная), *C. stellaris* (к. звездчатая), *Peltigera canina* (пельтигера собачья), *P. aphthosa* (п. пырчатая).

Нередко встречаются лиственничные редколесья багульниковые лишайниково-моховые или голубичные лишайниково-моховые которые отличаются менее развитым кустарниковым ярусом и доминированием в травяно-кустарничковом ярусе *Ledum palustre*, *Vaccinium uliginosum*.

На более увлажненных местообитаниях произрастают лиственничные редколесья ерниковые злаково-кустарничковые или кустарничково-злаковые лишайниково-моховые с заметным участием в травяно-кустарничковом ярусе гигрофильных злаков. Древесный ярус из *Larix gmelinii* с сомкнутостью 0,1. Кустарниковый ярус (ПП 50-60%) состоит из *Betula exilis*, *Salix pulchra*, *S. glauca*. В травяно-кустарничковом ярусе (ПП 70%) преобладают злаки *Calamagrostis langsdorfii*, *Poa palustris* (мятлик болотный). С ними обильно произрастают ку-

старнички *Vaccinium uliginosum*, *V. vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *L. decumbens* (багульник стелющийся), а также *Carex juncella* (осока ситничковая), *Nardosmia angulosa*, *Equisetum arvense* (хвощ полевой), *Stellaria palustris* (звездчатка болотная) и другие. Мохово-лишайниковый ярус почти сплошной: ПП 80 %. Состоит из мхов *Aulacomnium acuminatum*, *Tomenthypnum nitens*, *Hylocomium splendens*, *Polytrichum commune*, *Rhizidium rugosum*, лишайников *Cetraria cucullata*, *Cladina rangiferina*, *C. arbuscula*, *C. stellaris*, *Peltigera canina*.

Ерники злаково-кустарничковые приурочены к относительно сухим участкам (ПП 80%). Кустарниковый ярус состоит в основном *Betula exilis*. Ивы представлены несколькими видами, наиболее распространены *Salix pulchra*, *S. glauca*. *Larix gmelinii* произрастает единично. В травяно-кустарничковом ярусе (ПП 50-60 %) произрастают злаки *Calamagrostis langsdorfii*, *Koeleria asiatica* (тонконог азиатский), кустарнички *Vaccinium vitis-idaea*, *Vaccinium uliginosum*, *Ledum palustre*, а также *Carex juncella*, *Nardosmia angulosa*. Мохово-лишайниковый ярус (ПП 60 %) состоит из *Hylocomium splendens*, *Aulacomnium acuminatum*, *Tomenthypnum nitens*, *Polytrichum commune*, *Peltigera canina*, *Cetraria cucullata*, *Cetraria nivalis*, *Cladina rangiferina*.

Заросли ив встречаются небольшими участками на более увлажненных низких участках пойм. ПП кустарникового яруса 50-60 %. Преобладают ивы *Salix pulchra*, *S. hastata*, *S. glauca*, а также *Betula exilis*. *Larix gmelinii* встречается единично. В травяно-кустарничковом ярусе (ПП 60%) – *Calamagrostis langsdorfii*, *Vaccinium uliginosum*, с ними произрастают *Vaccinium vitis-idaea*, *Ledum palustre*, *Nardosmia angulosa*, *Equisetum boreale* (хвощ северный), *Carex juncella*. Мохово-лишайниковый ярус развит слабо (ПП 30%). Более обильно произрастают *Cetraria cucullata*, *Cladina rangiferina*, *Aulacomnium acuminatum*, *Polytrichum commune*, реже – *Cladina arbuscula*, *C. stellaris*.

Среди редкостойных лиственничников иногда встречаются пятна кустарничково-осоковых кочкарников, ПП кустарникового яруса, который состоит в основном из *Betula exilis*, 30%. В травяно-кустарничковом ярусе (ПП 80%) преобладают *Carex juncella*, образующая кочки, *Calamagrostis langsdorfii*, *Ledum palustre*, *Eriophorum vaginatum* (пушица влагалищная), *Rubus chamaemorus* (морозка), *Vaccinium vitis-idaea*. В мохово-лишайниковом ярусе (ПП 60-70%) доминируют *Sphagnum fuscum* (сфагнум бурый) и *S. palustre* (с. болотный). Произрастают также *Peltigera canina*, *Cladina rangiferina*.

На участке Буранный в 90-е годы проводились разведочные работы: на площади 4,5 кв. км было пробурено 537 скважин, при строительстве которых проведены вырубка деревьев и обустройство различных технологических объектов. Нарушенные геологоразведочными работами площади заросли в разной степени, в зависимости от степени увлажнения и рельефа. В настоящее время растительность площадок представлена разнотравно-злаковыми сообществами на увлажненных местообитаниях или закустаренными злаково-кустарничковыми сообществами на более сухих местообитаниях.

В 2015 году на участке начат новый этап геологоразведочных работ, в результате которых полное нарушение растительности отмечено на участках, от-

веденных под бурение скважин (площадь 5,54 га), оборудование вахтового поселка (площадь 2,1 га) и нефтебазы (0,53 га), где растительный покров полностью уничтожен, частично погребен или подтоплен. Частичное нарушение растительного покрова происходит после неоднократного проезда транспортных средств, когда в первую очередь повреждаются кустарниковый и мохово-лишайниковый ярусы, что приводит к деградации почвенно-растительного покрова и к обеднению биоразнообразия.

Список используемых источников:

1. Андреев В.Н., Галактионова Т.Ф., Перфильева В.И., Щербаков И.П. Основные особенности растительного покрова Якутской АССР. Якутск, 1987. 156 с.
 2. Разнообразие растительного мира Якутии / В.И. Захарова, Л.В. Кузнецова, Е.И. Иванова и др. Новосибирск, 2005. 328 с.
 3. Миркин Б.М. Теоретические основы современной фитоценологии. М, 1985. 136 с.
- Полевая геоботаника. т. 3 / Под ред. Е.М. Лавренко, А.А. Корчагина. М., 1964. 530 с.

© 2016, Гаврильева Л.Д., Кудинова З.А.
Современное состояние растительности на территории Томторского месторождения редкоземельных металлов

© 2016, Gavrilieva L.D., Kudinova Z.A.
The modern condition of vegetation in the territory of the Tomtor deposits of rare-earth metals