

УДК 58.009/581.9

ХАРАКТЕРИСТИКА РАСТИТЕЛЬНОСТИ КЕЧИМОВСКОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ

CHARACTERISTIC VEGETATION KETCHIMOVSKOGO FIELD

©**Овечкина Е.С.**

Кандидат биологических наук

Нижевартовский государственный университет, г. Нижевартовск

pinus64@mail.ru

©**Шаяхметова Р.И.**

Нижевартовский государственный университет, г. Нижевартовск

19raj83@rambler.ru

©**Ovechkina E.S.**

Candidate of biological Sciences

Nizhnevartovsk state university

pinus64@mail.ru

©**Shajahmetova R.I.**

Nizhnevartovsk state university

19raj83@rambler.ru

Аннотация. Основной проблемой изучения и описания растительности нефтяных месторождений Нижевартовского района в настоящее время является трудная проходимость территории. Только участки, прилегающие к дорогам и промышленным площадкам, являются доступными для полевых исследований. Воздействие на растения и сообщества нефтедобычи возможно как прямое, так и опосредованное. В процессе обустройства и эксплуатации нефтяного месторождения меняются растительные сообщества: структура и состав, происходит замена на производные.

В течение вегетационного периода в 2013-2014 гг. проводилось описание растительности месторождения и выявление изменений в структуре и составе растительных сообществ. Целью работы было также определение редких и исчезающих видов. Общее количество выполненных описаний – 54. Использовалась стандартная методика геоботанических описаний. Результатом работы стало выявление типичных растительных сообществ и их описание. В работе приведена характеристика растительности Кечимовского месторождения, расположенного в северо-восточной части Нижевартовского района. Зональной растительностью на территории Кечимовского месторождения являются сосновые долгомошно-сфагновые и кустарничково-сфагновые леса в сочетании с кустарничково-сфагновыми олиготрофными болотами.

Abstract. The Main problem of the study and description of the vegetation of oil fields in Nizhnevartovsk region is currently difficult to cross the territory. Only the areas adjacent to roads and industrial sites are available for field research. Effects on plants and communities of oil production is possible both direct and indirect. In the process of setting up and operation of oil fields changing plant community structure and composition, there is a replacement on derivatives.

During the growing period in 2013-2014 was conducted description of the vegetation of the field and

<http://www.bulletennauki.com/>

the identification of changes in the structure and composition of plant communities. The aim of this work was the definition of rare and endangered species. Total number of descriptions - 54. Standard method was used geobotanical descriptions. The result was the identification of the typical plant communities and their description. In the paper, the characteristic vegetation Ketchimovskogo field located in the North-Eastern part of the Nizhneartovsk district. Zonal vegetation on site Ketchimovskogo deposits are pine long-sphagnum and shrub-sphagnum forests in combination with shrub-sphagnum oligotrophic bogs. This type of vegetation is characteristic of badly drained flat surfaces of watersheds, speckled with tiny tathouine depressions. Such locations are characterized by the distribution of peat or peat-gley soils with low upland peatlands and for a long period of abundant moisture. The distribution of this complex plant communities due to cryogenic processes and long-term conservation of soil and dirt perched water, enabling the logging of upland forests on soils of different mechanical composition. Zonal type of wetlands in this region are oligotrophic sphagnum bogs with the dominance of *Sphagnum fuscum*.

In river valleys and on the first floodplain terraces are observed eutrophic sedge and sedge-hypnosia marshes, which in this subzone have little meaning. On-site deposits of this type of wetlands combined with oligotrophic and mesotrophic bogs on their periphery and in the center of them. Their distribution is due to the formation of zones of flooding during the construction of linear structures.

Ключевые слова: растительность, сообщества, растительные комплексы, флора, болото, луг, торфяники.

Keywords: vegetation communities, plant communities, flora, swamp, meadow, bog.

Введение

Зональным типом болот на данной территории являются олиготрофные сфагновые болота с господством *Sphagnum fuscum*. Эти болота занимают обширные водораздельные пространства рек первого и второго порядков, имеют атмосферное водное питание и выпуклую форму поверхности

Для крупных болотных систем характерно господство в центральной части грядово-мочажинных и грядово-озерковых комплексов. На дренированных склонах расположены грядово-мочажинные комплексы с кустарничково-сфагновыми грядами и менее обводненными мочажинами [1].

На территории месторождения представлены багульниково-кассандрово-сфагновые с сосной и кедром на грядах, с озерами и сфагновыми мочажинами болота (Рисунок 1.) с периферийным рядом сосново-сфагновых мезо-евтрофных лесных ассоциаций. В процессе торфонакопления на болотных системах выработался сложный рельеф поверхности, состоящий из ряда местных выпуклостей, в понижениях между которыми сформировались внутриболотные вторичные озера, ручьи и топи [2, 3].

По территории месторождения протекают реки Молкъеган, Сылъкыягун, Ортъягун, ручьи б/н, расположены многочисленные озера и болота. Пойма занимает относительно небольшие размеры, колеблется в зависимости от извилистости реки и представляет собой участки с динамичной растительностью, наиболее типичной для малых рек северной подзоны: луговые мезогигрофильные и гигрофильные, ивняки и лесные сообщества с участием темнохвойных пород. При классификации пойменной растительности можно выделить: небольшие участки с повышенным дренированным местообитанием: канареечниковые сообщества (*Phalaroides arundinacea*), разнотравно-злаковые луга на участках среднего экологического уровня; гигрофильные остро- и водяноосоковые сообщества,

<http://www.bulletennauki.com/>

занимающие низкий экологический уровень и приуроченные к межгривным понижениям и берегам старичных озер, ивняково-кустарниковых сообщества (*Salix cinerea*, *S. viminalis*), сочетающиеся с осоковыми и канареечниковыми лугами.

Методика и объем проведения исследований

При изучении растительности в основу полевых исследований легли традиционные геоботанические методы [3]. Геоботаническое описание проводилось в лесных фитоценозах на площади 50х50 м, при отсутствии древостоя (луга, болота) - на площади 10х10 м. На всех пробных площадях растительное сообщество изучалось по ярусам, подъярусам и синузиям: древостой (в лесах, мелколесьях, облесенных болотах) - подробно обследовался видовой состав, глазомерно оценивалась высота, измерялся диаметр стволов всех пород деревьев на уровне груди, сомкнутость крон; подлесок (в лесах) - видовой состав, густота, высота; подрост деревьев основных пород (видовой состав, обилие, высота, жизненность); напочвенный покров - выделялись подъярусы травяно-кустарничковый и моховой, отдельно характеризовалась синузия кустистых лишайников и высота подъема по стволам деревьев эпифитов. В травянистых сообществах подъярусы выделялись по необходимости. Оценивалось общее проективное покрытие и покрытие каждого подъяруса, средняя высота травостоя на лугах; изучался видовой состав сосудистых растений с указанием обилия каждого вида, выявлялись доминирующие виды мхов и лишайников в лесных сообществах и моховых болотах.

В камеральных условиях проводилось определение собранного гербарного материала, уточнялся видовой состав флоры.

В период полевых исследований выполнено полных 54 геоботанических описаний.

Результаты работы и их описание

В общей сложности в пределах рассматриваемой территории выделялось три типа местообитаний: сосняк сфагновый, переходное болото и верховое болото (Рисунок 1).

В районе обследования располагаются небольшие участки лесных сообществ, различающиеся по своему строению и составу. На более возвышенных участках – это сосняки кустарничково-сфагновые, а на участках с небольшим понижением рельефа и застойным увлажнением распространены сосняки осоково-сфагновые. Имеют также и распространение сосняки сфагновые.

Сосняк кустарничково-сфагновый (Pinetum fruticuloso-sphagnosum) – сообщество, которое является представителем ассоциации широко распространенной на данной территории и обычно встречаются в волнисто-мелкохолмистом таежно-болотном типе местности на водораздельных поверхностях с частой сменой холмов и микроувалов, на низких сглаженных малоамплитудных ограниченно дренированных гривах среди болотных массивов.

Сосняк кустарничково-сфагновый (Рисунок 2.) представляет собой заключительную стадию заболачивания лесов. С накоплением торфа древостой погибает, образуются вымочки, формируется болотный тип растительности (Рисунок 2). Древостой чистый, с небольшой примесью кедра, разреженный (сомкнутость 0,3-0,4). Второй полог (сомкнутость - 0,1) составлен березой пушистой с небольшой примесью сосны обыкновенной и кедра. Класс бонитета Va-б. Запас древесины – не более 40 м³/га.

Подрост из сосны обыкновенной, сосны сибирской, березы пушистой - редкий, угнетенный, высотой до 3 м.

Кустарничковый ярус редкий, с проективным покрытием в 0,5-2,0% и высотой до 1 м, составлен в основном березой карликовой.

<http://www.bulletennauki.com/>

Травяно-кустарничковый ярус, с проективным покрытием в 10-25%, состоит из болотных кустарничков: багульника болотного, голубики, подбела болотного, мирта.



Рисунок 1. Сосново-кустарничковые болота на месторождении.

Моховой ярус из *Sphagnum fuscum*, *Sph. angustifolium* имеет проективное покрытие 80-90%. По микроповышениям встречаются кустистые лишайники из рода Кладина, а по западинам появляются мхи рода *Sphagnum*.

Рядом располагается сосняк осоково-сфагновый. Переход обусловлен понижением рельефа и застоем грунтовых вод.

Сосняк осоково-сфагновый (*Pinetum caricoso-sphagnosum*) располагается в плоской не дренированной низине. Почва торфяно-подзолистая, сильно увлажненная. В данном сообществе хорошо выражен микрорельеф: кочки высотой 50 см, диаметром 1 м, мочажины сильно обводненные, с осоками, вахтой трехлистной и сабельником болотным. В древостое (сомкнутость 0,1) преобладает сосна обыкновенная. Высота сосны – 6-7 м, диаметр 15-18 см. Встречаются также кедр и береза пушистая.

На кочках травяно-кустарничковый ярус, с общим проективным покрытием в 50%, образуют: мирт болотный, багульник болотный, клюква болотная и мелкоплодная, голубика, хвощ топяной, черника, осока шаровидная, наумбургия кистецветная, подбел болотный, брусника.

<http://www.bulletennauki.com/>

В мохово-лишайниковом ярусе (70%) преобладают *Sphagnum magellanicum*, *Sph. russowi*, *Sph. angustifolium*, *Sph. centrale*, *Polytrichum commune*, *P. strictum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*. Единично встречаются лишайники *Cladina arbusculata* и *Cl. stellaris*.



Рисунок 2. Сосняк кустарничково-сфагновый.

В мочажинах (обводненность – 60%), травяно-кустарничковый ярус (общее проективное покрытие – 30%) образуют осоки: вздутоносая, пепельная, волосистоплодная. Встречаются также вахта трехлистная, сабельник болотный, пушица влагилищная, хвощ топяной. Моховой ярус образован *Sphagnum riparium* – 15%.

На границе с сосняком кустарничково-сфагновым на небольшой площади располагается *сосняк сфагновый* (*Pinetum sphagnosum*). Встречается данный тип сообщества довольно часто, он приурочен к волнисто-мелкохолмистому таежно-болотному типу местности с частой сменой микроуvalов.

В древостое преобладает сосна обыкновенная, высотой 5-6 м, диаметром 10 см, единично встречается береза пушистая. Сомкнутость 0,1-0,2. Почвы торфяно-болотные, сильно увлажненные.

В травяно-кустарничковый ярус из болотных кустарничков: голубика, мирт болотный, багульник болотный, подбел, встречаются брусника, черника, вороника, пушица многоцветковая, осока шаровидная, ситники, вейник Лангсдорфа, имеет проективное покрытие до 60%.

<http://www.bulletennauki.com/>

В мохово-лишайниковом ярусе (проективное покрытие до 90%) преобладают сфагновые мхи: *Sphagnum angustifolium*, *Sph. russowi*, *Sph. fuscum*, встречаются *Polytrichum strictum*, *Pleurozium schreberi*, *Dicranum polysetum*. На кочках отмечены лишайники *Cladina arbusculata* и *Cl. rangiferina*.

У дорог и на участках возле площадки, где происходила отсыпка грунта, формируются производные леса, наиболее типичные для таежной зоны. Производная растительность представляет собой участки со смешением луговой, лесной и болотной растительностью. В этих сообществах присутствуют заносные, синантропные виды высших растений и зарастание территорий происходит по типичному ходу сукцессии – от рудерально-таежных лугов – до лесных сообществ (березово-сосново-кедровые травяно-злаковые и разнотравно-злаковые березняки с участием сосны и кедра). Луговые сообщества представлены в основном синантропами и рудералами (Рисунок 3.).



Рисунок 3. Дорога, нарушения придорожной зоны.

При описании участка в районе промышленной площадки были выделены наиболее характерные виды растительных сообществ и их сочетаний, представляющие сложные озерно-мочажинно-грядовые комплексы с преобладанием кустарничково-лишайниково-сфагновых сообществ на склонах торфяников и пушицево-сфагновых - в понижениях.

Рельеф участка составлен плоскими низкими грядами с превышением от 0,7-0,8 м до 1,5 м и протяженностью от 10-20 до 50 м, образуется ячеистый микрорельеф. На грядах произрастают

<http://www.bulletennauki.com/>

багульник, кассандра и карликовая береза, по склонам низких гряд преобладают кассандра и подбел, изредка встречается брусника. Везде на вершинах и склонах обильно развиваются морошка и клюква болотная. Моховой покров образован сфагнумами. На вершинах некоторых гряд идет отмирание сфагновых мхов и замещение их зелеными мхами и лишайниками. В мочажинах преобладают травянистые виды - пушица влагалищная, осока малоцветковая и осока топяная, росянка круглолистная (по краю мочажин). Из кустарничков поселяются на мелких подушках и кочках подбел обыкновенный и клюква болотная. Общее проективное покрытие травяно-кустарничкового яруса колеблется от 30 до 80%, в зависимости от уровня вод и расположения на грядах.

Моховой ярус мощно развитый, проективное покрытие составляет 100%. Доминирующим видом среди сфагновых мхов является *Sphagnum angustifolium*; довольно высокое покрытие имеют *Sphagnum majus*, *Sph. fuscum*, *Sph. teres*, *Sph. squarrosum*. По небольшим повышениям встречаются *Polytrichum commune* и *Polytrichum strictum*, *Pleurozium schreberri*.

При систематизации полученного материала можно выделить ряд болотных сообществ, которые сочетаются между собой и образуют плавные переходы на небольшой территории.

Ерниково-сфагновое и *травяно-гипново-сфагновое* сообщества встречаются, обычно, в сочетании, образуя поясной ряд. В центральной части болотного массива наблюдается сильная обводненность, а в краевой части располагаются ерниково-кассандрово-сфагновые сообщества, в которых доминирующими видами выступают береза карликовая, кассандра и сфагнум. Им сопутствуют в травяно-кустарничковом ярусе багульник, вороника, клюква мелкоплодная и болотная, морошка.

По направлению к центру болота кустарничковый ярус довольно быстро изреживается, и переход к следующему, *осоко-вахтово-сфагновому сообществу* резкий. Травяно-моховой ярус этого сообщества слагается мезотрофными и олиготрофными видами. Травяной покров неоднородный, на более обводненных участках преобладает вахта трехлистная с участием хвоща топяного и сабельника болотного, на слабо обводненных большее распространение имеют осоки. В моховом покрове господствуют сфагновые мхи.

Центральную, наиболее обводненную часть массива занимает *осоко-гипново-сфагновое сообщество*, в котором доминирующую роль выполняют осоки.

В небольших понижениях встречаются подбел, осока малоцветковая, клюква болотная. В более увлажненных и более пониженных участках преобладают осоки, хвощ речной. Сплошной моховой покров образован сфагнумами. На приствольных небольших повышениях сохранились небольшие группы из зеленого мха, на сухих участках встречаются лишайники.

Травяно-сфагновые (низинные) болота (Herbosphagnetum fruticuloso-comarosum) располагаются в заторфованных понижениях, на узких извилистых логах с плоским мелкокочковатым рельефом.

Почвы болотные торфяные или иловато-торфяные с выходом воды на поверхность.

Древесный ярус не развит; кустарничковый - представлен двумя видами: ива лопшарская, ива черничная и имеет среднее проективное покрытие 10-15%.

Травяно-кустарничковый ярус имеет покрытие 60-70%, преобладает сабельник болотный, постоянно присутствуют следующие виды: осока пузырчатая, осока водяная, осока острая, вахта трехлистная, вех ядовитый; появляются виды, характерные для мезоолиготрофных сообществ: клюква болотная, подбел, мирт болотный, пушица влагалищная и многоколосковая, осока струннокоренная. Среднее проективное покрытие мохового яруса – 50-60%, доминирует среди сфагновых мхов *Sphagnum squarrosum*. На территории сильно заболоченной, с низким экологическим уровнем

<http://www.bulletennauki.com/>

представлены различные сообщества верховых и переходных типов болот.

Сосново-кустарничково-сфагновое (верховое) болото (Sphagnetum pineto-fruticulosum) – это наиболее распространенный тип верховых сфагновых болот. Почвы торфяно-глеевые, с торфяным слоем до 1-2 м. Древесный ярус сильно разреженный (сомкнутость всего 0,2-0,1) и представлен в основном сосной обыкновенной с небольшой примесью кедра. Кустарничковый ярус имеет проективное покрытие 10-15% и состоит, в основном, из березы карликовой, единично встречаются ивы лоппарская и черничная.

Травяно-кустарничковый ярус имеет проективное покрытие 40-60%, преобладают хамедафна, клюква болотная, подбел; чуть меньше покрытие у пушицы влагалищной и многоколосковой, багульника болотного, голубики; по понижениям встречаются сабельник болотный, вахта трехлистная, хвощ топяной, а из осок: волосистоплодная, топяная, струннокоренная.

Моховой ярус состоит из сфагновых мхов с проективным покрытием в 100%.

При изменениях рельефа происходит изменение типов сообществ. На буграх или небольших возвышениях, формируются ерничково-сфагново-лишайниковые сообщества, а осоково-сфагновые и пушицево-сфагновые - в мочажинах болота.

На буграх кустарничковый ярус густой и высокий, господствуют: ерник или береза карликовая (*Betula nana*), багульник болотный (*Ledum palustre*), морошка (*Rubus chamaemorus*), в меньшем количестве встречается пушица влагалищная (*Eriophorum vaginatum*). Моховой покров пятнистый состоит из сфагновых мхов - *Sphagnum fuscum*, *Sph. magellanicum*, в понижениях - *Sph. agustirolium*, *Sph. sp.* и лишайников - *Cladina rangiferina*, *C. sylvatica*, *Cetraria cucullata*; довольно часто встречаются гипновые мхи — *Dicranum*, *Polytrichum*. В мочажинах преобладают - осоки кругловатая (*Carex rotundata*), струннокоренная (*C. chordorrhiza*), в отдельных случаях - пушица влагалищная и многоколосковая (*Eriophorum vaginatum*, *E. polyfolium*). В моховом покрове господствуют сфагновые (*Sphagnum fuscum*, *Sph. magellanicum*) и гипновые мхи.

В процессе исследований выявлено 7 видов лесообразователей, 15 видов древесных, образующих подлесок, 126 видов сосудистых травянистых растений и кустарничков, в т.ч.: синантропных - 13, сорных - 11.

Заключение

Проведенные исследования показали, что участки лесной и болотной растительности вполне соответствуют зональным сообществам как по структуре, так и по видовому составу древостоя, подлеска и напочвенного покрова [7].

Большая часть коренных лесов дренированных местообитаний в северной тайге испытала воздействие пожаров и в настоящее время сменилась производными древостоями. Процессы восстановительной динамики в этих лесах идут с обязательной сменой пород. Устойчивы и широко распространены производные сообщества: сосново-березовые леса, темнохвойно-березовые [4, 5].

Заболоченность территории огромна, большие площади заняты заболоченными сосновыми кустарничково-долгомошными и сфагновыми лесами. При дальнейшем заболачивании на границах с крупными болотными массивами формируются кустарничково-лишайниково-сфагновые сосновые редколесья и редины, переходящие в комплексы бугристых болот. Однако здесь наблюдается свой ряд заболачивания, главными компонентами которого являются сосновые с кедром лишайниково-кустарничково-сфагновые леса и олиготрофные лишайниково-сфагновые болотно-озерные комплексы.

Различия в начальных звеньях этого ряда заболачивания по мере нарастания торфяной

<http://www.bulletennauki.com/>

подстилки и развития мощного сфагнового покрова все более затушевываются, и конечную фазу представляют лесные сообщества с господством сосны: березово-сосновый (с единичным кедром) хвощево-осоково-сфагновый (*Carex globularis*, *Equisetum sylvaticum*, *Sphagnum wulfianum*, *Sph. Girgensohnii*), сосновый (с единичными березой, кедром) кустарничково-касандрово-осоково-сфагновый (*Sphagnum girgensohnii*, *Sph. warnstorffii*), контактирующие с периферией болотных массивов.

Собственно болотная растительность представлена кустарничково-сфагновыми олиготрофными сообществами, облесенными или открытыми.



Рисунок 4. Промышленные площадки с нарушенным растительным покровом вокруг.

Сосновые кустарничково-сфагновые леса, представляя последнюю стадию заболачивания леса, характеризуются сочетанием признаков лесных и болотных сообществ. Древесный ярус таких лесов разреженный с сомкнутостью крон 0,4-0,6, разновозрастный (в пределах от 40 до 200 лет). Деревья угнетены, их высота составляет всего 8-12 м. В состав древесного яруса кроме господствующей сосны встречается примесь кедра и березы единично и группами. Подрост редкий из разновысотных групп: 2-3, 1-2 и до одного метра. Подлесок отсутствует. Продуктивность лесов низкая (V-Va-б классов бонитета). Напочвенный покров мозаичного строения. Основную синузию составляют сфагновые мхи, образуя специфический нанорельеф: обширные подушки, кочки или валы, окольцовывающие приствольные повышения. Из сфагновых мхов наиболее распространены в заболоченных лесах

<http://www.bulletennauki.com/>

мезогигрофиты.

На фоне основной синузии отчетливо выделяются микроценозы приствольных повышений с кустарничками – брусникой, багульником, кассандрой и лесными видами мхов – *Pleurozium sphreberi*, *Dicranum polysetum*, *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum alpestre*.

В понижениях на минеральном грунте и небольшой мощности сфагновой подстилке развиваются дерновинки *Carex globularis* и кустики черники, багульника, подбела. На сфагновых подушках развиты типичные микроценозы болот с синузией стелющихся кустарничков - клюквы болотной или мелкоплодной, багульником, морошкой, росянками (*Drosera rotundifolia*, *D. anglica*).

Растительность поймы вследствие ее динамичности быстро восстанавливается после различных нарушений и практически не отличается от зональной по структурной организации и видовому составу фитоценозов [8, 9].

По всей территории подзоны распространены небольшие по площади сосново-кустарничково-сфагновые олиготрофные болота и кустарничково-пушицево-сфагновые с редкой сосной.

Растительность сосново-кустарничково-сфагновых болот довольно однообразная. Древостой состоит из сосны (*Pinus sylvestris f. litwinovii* и *f. uliginosa*). Высота деревьев от 4 до 10 м. Хорошо развит кустарничковый ярус из багульника болотного, хамедафне. В межкочковых понижениях обильны мелкие вересковые кустарнички и пушица влагалищная. В моховом покрове господствует *Sphagnum fuscum*.

В долинах рек и на первых надпойменных террасах отмечаются евтрофные осоковые и осоково-гипновые болота, которые в данной подзоне не имеют большого значения. На территории месторождения этот тип болот сочетается с олиготрофными и мезотрофными болотами как на их периферии, так и в центре их. Распространение их обусловлено образованием зон подтопления при строительстве линейных сооружений [10].

Осоковые болота, как правило, безлесны, иногда попадаются редкие кусты ив (*Salix cinerea*, *Salix rosmarinifolia*). Основной фон создают осоки корневищные (*Carex lasiocarpa* с примесью *Carex vesicaria*) или кочкарные с *Carex caespitosa*. Основную массу разнотравья составляют вахта трехлистная, сабельник болотный, хвощ топяной.

Список литературы:

1. Ильина И.С., Лапшина Е.И., Лавренко Н.Н. и др. Растительный покров Западно-Сибирской равнины. Новосибирск: Наука, 1985. 251 с.
2. Полевая геоботаника. Т.3. М.- Л. 1964.
3. Роднянская Э.Е. Особенности растительности поймы Оби в таежной зоне // Вестн. Ленингр. Ун-та, 1968. № 24. Сер. Геол. и геогр. Вып. 4. С. 127-134.
4. Романова Е.А. Ландшафтно-морфологическая характеристика болот в бассейне р. Конды // Тр. Гос. гидрол. ин-та, 1968. Вып. 145. С. 27-51.
5. Романова Е.А., Усова Л.И. Геоботаническая и краткая гидрологическая характеристика болотных ландшафтов водоразделов рек Вах и Ватинский Еган Западной Сибири // Тр. Гос. гидрол. ин-та, 1969. Вып. 157. С. 98-122
6. Сочава В.Б. Перспективы геоботанического картографирования // Геоботаническое картографирование. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 3-10.
7. Экология Ханты-Мансийского автономного округа. Тюмень: СофтДизайн, 1997. 288 с.
8. Усманов И.Ю., Овечкина Е.С., Юмагулова Э.Р., Иванов В.Б., Щербаков А.В., Шаяхметова Р.И. Проблемы самовосстановления экосистем Среднего Приобья при антропогенных воздействиях

<http://www.bulletennauki.com/>

нефтегаздобывающего комплекса // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2015. №1. С.79-86.

9. Овечкина Е.С., Шаяхметова Р.И. Морфологические изменения сосны обыкновенной на территории Нижневартковского района // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2013. №3. С.75-84.

10. Москвина И.Л., Овечкина Е.С., Овечкин Ф.Ю. Изменения некоторых морфологических параметров сосны обыкновенной в зоне влияния факелов сжигания попутного газа Среднего Приобья // Проблемы региональной экологии. 2006. №3. С. 17-23.

11. Усманов И.Ю., Овечкина Е.С., Шаяхметова Р.И. Распространение влияния нефтяного шлама // Вестник Нижневартковского государственного университета. 2015. №3. С. 84-94.

12. База данных РФ №2015621391, 20.10.2015. Овечкина Е.С. Флористический состав фитоценозов Самотлорского месторождения // Свидетельство о регистрации базы данных РФ №2015621391. 2015. Бюл. №10(108).

13. Овечкина Е.С., Шаяхметова Р.И. Влияние антропогенных факторов на содержание пигментов сосны обыкновенной в летне-зимний период на территории Нижневартковского района Нижневартковский государственный университет // Известия Самарского научного центра Российской академии наук том 2015. №6. С. 236-241.

14. Овечкина Е.С. Вторичные сукцессии пойменной зоны Нижневартковского района // Культура, наука, образование: проблемы и перспективы материалы IV Всероссийской научно-практической конференции. Нижневартовск, 2015. С. 50-52.

References:

1. П'ина I.S., Lapshina E.I., Lavrenko N.N. i dr. Rastitel'nyj pokrov Zapadno-Sibirskoj ravniny. Novosibirsk: Nauka, 1985. 251 s.

2. Polevaja geobotanika. T.3. M.- L. 1964.

3. Rodnjanskaja Je.E. Osobennosti rastitel'nosti pojmy Obi v taezhnoj zone // Vestn. Leningr. Un-ta, 1968. № 24. Ser. Geol. i geogr. Vyp. 4. S. 127-134.

4. Romanova E.A. Landshaftno-morfologicheskaja harakteristika bolot v bassejne r. Kondy // Tr. Gos. gidrol. in-ta, 1968. Vyp. 145. S. 27-51.

5. Romanova E.A., Usova L.I. Geobotanicheskaja i kratkaja gidrologicheskaja harakteristika bolotnyh landshaftov vodorazdelov rek Vah i Vatinskij Egan Zapadnoj Sibiri // Tr. Gos. gidrol. in-ta, 1969. Vyp. 157. S. 98-122

6. Sochava V.B. Perspektivy geobotanicheskogo kartografirovanija // Geobotanicheskoe kartografirovanie. M.-L.: Izd-vo AN SSSR, 1963. S. 3-10.

7. Jekologija Hanty-Mansijskogo avtonomogo okruga. Tjumen': SoftDizajn, 1997. 288 s.

8. Usmanov I.Ju., Ovechkina E.S., Jumagulova Je.R., Ivanov V.B., Shherbakov A.V., Shajahmetova R.I. Problemy samovosstanovlenija jekosistem Srednego Priob'ja pri antropogennyh vozdeystvijah neftegazdobyvajushhego kompleksa // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015. №1. S.79-86.

9. Ovechkina E.S., Shajahmetova R.I. Morfologicheskie izmenenija sosny obyknovennoj na territorii Nizhnevartovskogo rajona // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2013. №3. S.75-84.

10. Moskvina I.L., Ovechkina E.S., Ovechkin F.Ju. Izmenenija nekotoryh morfologicheskikh parametrov sosny obyknovennoj v zone vlijanija fakelov szhiganija poputnogo gaza Srednego Priob'ja // Problemy regional'noj jekologii. 2006. №3. S. 17-23.

<http://www.bulletennauki.com/>

11. Usmanov I.Ju., Ovechkina E.S., Shajahmetova R.I. Rasprostranenie vlijanija neftjanogo shlama // Vestnik Nizhnevartovskogo gosudarstvennogo universiteta. 2015. №3. С. 84-94.
12. Baza dannyh RF №2015621391, 20.10.2015. Ovechkina E.S. Floristicheskij sostav fitocenzov Samotlorskogo mestorozhdenija // Svidetel'stvo o registracii bazy dannyh RF №2015621391. 2015. Bjul. №10(108).
13. Ovechkina E.S., Shajahmetova R.I. Vlijanie antropogennyh faktorov na sodержanie pigmentov sosny obyknovennoj v letne-zimnij period na territorii Nizhnevartovskogo rajona Nizhnevartovskij gosudarstvennyj universitet // Izvestija Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk tom 2015. №6. S. 236-241.
14. Ovechkina E.S. Vtorichnye sukcescii pojmennoj zony Nizhnevartovskogo rajona // Kul'tura, nauka, obrazovanie: problemy i perspektivy materialy IV Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii. Nizhnevartovsk, 2015. S. 50-52.