

УДК 622

КОНЦЕПЦИЯ ВЫБОРА ЦЕЛЕВЫХ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ ПРИ РЕКУЛЬТИВАЦИИ ЗЕМЕЛЬ, НАРУШЕННЫХ ОТКРЫТЫМИ РАЗРАБОТКАМИ ПРИ ОСВОЕНИИ МЕСТОРОЖДЕНИЙ ПЛАТИНЫ В ОЛЮТОРСКОМ РАЙОНЕ КАМЧАТСКОГО КРАЯ

Карпухин Н.С., Нешатаев В.Ю., Нешатаев М.В., Штак Л.Д.
Санкт-петербургский лесотехнический университет, Санкт-петербург

Предложены принципы подбора целевых пород, рекомендуемых для выращивания при рекультивации земель в условиях Олюторского района Камчатского края.

Ключевые слова: целевые древесные растения, открытые разработки, месторождения платины

CONCEPT SELECTION OF TARGET WOODY PLANTS UNDER LAND RECLAMATION, DISTURBED OPEN DEVELOPMENT THE DEVELOPMENT OF DEPOSITS OF PLATINUM IN OLYUTORKA DISTRICT KAMCHATKA

Karpukhin N.S., Neshataev V.J., Neshataev M.V., Shtaak L.D.
St. Petersburg Forestry University, St. Petersburg

Principles of selection of the target breeds recommended for cultivation at a rehabilitation of disturbed lands in the conditions of the Olyutorsky region of Kamchatka Krai are offered.

Keywords: target woody plants, strip-mined, deposits of platinum

В основу настоящей статьи положены натурные исследования, выполненные в 2008–2012 г. по заказу ЗАО «Корякгеолдобыча» на месторождениях россыпной платины Левтыринваям, Ледяное, Пенистый, Южное и в их окрестностях в Олюторском районе Корякского АО Камчатского края.

Материалы и методы исследования

Район исследований расположен в южной части Корякского нагорья в Берингийской лесотундровой провинции. На равнинах и в нижнем горном поясе фоновая растительность представляет собой сочетание кедровостланиковых сообществ (*Pinus pumila*), кустарничковых (*Empetrum nigrum*, *Vaccinium uliginosum*) и ерниковых тундр (*Betula exilis*), сообществ кустарниковой березки Миддендорфа (*Betula middendorffii*) и ольховника (*Alnus fruticosa*). В поймах рек преобладают корянка (*Chosenia arbutifolia*), ива удская (*Salix udensis*), тополь душистый (*Populus suaveolens*). В средних частях гор на абсолютных высотах до 200 м по ложбинам и южным склонам встречаются редкие рощи из каменной березы (*Betula ermanii*).

В результате деятельности добычной компании долины рек превращаются в комплекс выемок глубиной до 40 м, отвалов гальки и эйфелей, водоёмов-отстойников. Материалы исследований, выполненные впервые для данных условий, представляют несомненный интерес не только в научном плане, но и как практический опыт рекультивации и мелиорации земель в местах геологических разработок, приводящих к полному уничтожению растительного покрова и почв.

Современный уровень развития науки и техники позволяет в короткий промежуток времени принимать экстренные меры к созданию экологически сбалансированных оптимальных посттехногенных ландшафтов с учетом сохранения устойчивых биоценозов и многосторонних требований общества. Главная

роль в этом принадлежит рекультивации, направленной на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель.

Выбор целевой породы определяется направлением рекультивации, степенью пригодности участка для рекультивации, его положением в системе геоботанического районирования и в растительном поясе.

Результаты исследований и их обсуждение

Выбор направления рекультивации и целевое использование рекультивируемых земель в оленеводческих районах (Корякский АО) определяется, в первую очередь, задачами основного направления хозяйства региона – оленеводства, вторая важнейшая задача – создание защитных противозерозионных и водоохраных лесных насаждений, защищающих нерестилища ценных промысловых рыб в водоохраных зонах и в защитных полосах вдоль нерестовых рек.

При обосновании выбора целевых пород мы исходим из следующих принципов:

1) предпочтение отдается местным породам, поскольку они, во-первых, лучше приспособлены к местным почвенно-климатическим условиям; во-вторых, следует учитывать мировой негативный опыт использования видов-интродуцентов, показывающий, что пришельцы часто могут вытеснять аборигенные виды; в-третьих, возможна заготовка посадочного материала на месте; в четвертых восстанавливаемая растительность будет ближе к той, что была до разработки месторождения;

2) выбор пород ведется с учетом существующей поясности фоновой ненарушенной растительности, с учетом требований пород к лесорастительным условиям;

3) породы могут быть скомбинированы так, чтобы обеспечить, во-первых, их совместимость; во-вторых, устойчивость к пожарам; в-третьих, развитие на первых этапах быстро растущих пород, с последующей их сменой коренными породами; в-четвертых, улучшение агрохимических свойств почвы.

Исходя из этих принципов и учитывая результаты исследования успешности естественного возобновления древесных пород на участках горных отвалов, мы предлагаем создавать лесные смешанные культуры. Они должны состоять из лесных растений одной главной породы и сопутствующих древесных и кустарниковых пород. Главная лесная древесная порода выбирается из местных лесных древесных пород, должна отвечать целям лесовосстановления и соответствовать природно-климатическим условиям лесного участка. При выборе сопутствующих лесных древесных и кустарниковых пород следует учитывать их влияние на главную лесную древесную породу.

С учётом высотной поясности лесной растительности нами разработано три набора древесных пород:

1) долинный, включающий в качестве главной породы тополь душистый, в качестве сопутствующих – иву удскую, ольховник;

2) склоновый низкогорный, включающий в качестве главной породы – тополь, в качестве сопутствующих – кедровый стланик, ольховник;

3) склоновый среднегорный, включающий в качестве главной породы – кедровый стланик, в качестве сопутствующей – ольховник.

Первый комплекс пород соответствует условиям днищ долин, включая поймы. Его культивирование имеет целью формирование аналогов естественных долинных ивово-тополевых лесов. Ива и тополь – быстро

растущие древесные породы. Использование не одной, а двух пород повысит устойчивость создаваемых насаждений в случае избирательного катастрофического воздействия неблагоприятных климатических или биологических (болезни, инвазии вредителей) факторов на одну из них. Ольховый стланик добавлен в долинный комплекс как почвоулучшающая порода. Как известно, ольховый стланик образует симбиоз с азотфиксирующими бактериями.

Из древесных видов ивы можно также использовать иву Шверина, (*Salix schwerinii*), однако она встречается в Корякском АО довольно редко.

При рекультивации земель в поймах рек необходимо предусматривать в прирусловой части защитные тополево-ивовые лесополосы шириной не менее 20 м, которые имеют большое противоэрозионное значение и оказывают благоприятное влияние на микроклимат, в частности, способствует снегозадержанию, а, следовательно, улучшают условия перезимовки саженцев древесных растений.

Второй комплекс пород мы рекомендуем использовать на участках в поясе каменноберезняков. Здесь также предусмотрена комбинация быстро растущей породы тополя, почвоулучшающей породы – ольховника и породы заключительной стадии, устойчивой и долго живущей, соответствующей коренной растительности – кедрового стланика. Хотя на сходных высотных отметках представлены каменноберезняки, возобновление березы на рекультивируемых отвалах может быть лимитировано вымораживанием саженцев в условиях открытой местности.

Для участков, расположенных в поясе стлаников мы рекомендуем третий набор из двух видов стланика ольхового и кедрового.

Сопутствующие лесные древесные и кустарниковые породы вводятся в лесные культуры путем чередования их рядов с рядами главной лесной древесной породы.