

Глава 11 Охраняемые территории

11.1 ВВЕДЕНИЕ

В ходе рассмотрения документации по охране окружающей среды по проекту «Сахалин-2» стороны, интересы которых затрагиваются деятельностью по реализации этого Проекта, ознакомились с международной Оценкой воздействия на окружающую среду, подготовленной СЭИК в 2003 году, и выделили ряд вопросов, вызывающих у них обеспокоенность и требующих уточнения. Внимание заинтересованных сторон в рамках этих вопросов сосредоточилось главным образом на следующих моментах:

- Дополнительная информация по истории создания, целям и назначению заказников «Макаровский» и «Изюбровый».
- Краткий обзор объемов работ и результатов предстроительных исследований.
- Изложение обязательств в отношении минимизационных мероприятий на основании предстроительных исследований.
- Протяженность участков трубопровода на охраняемых территориях.

11.2 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ И АНАЛИЗ ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

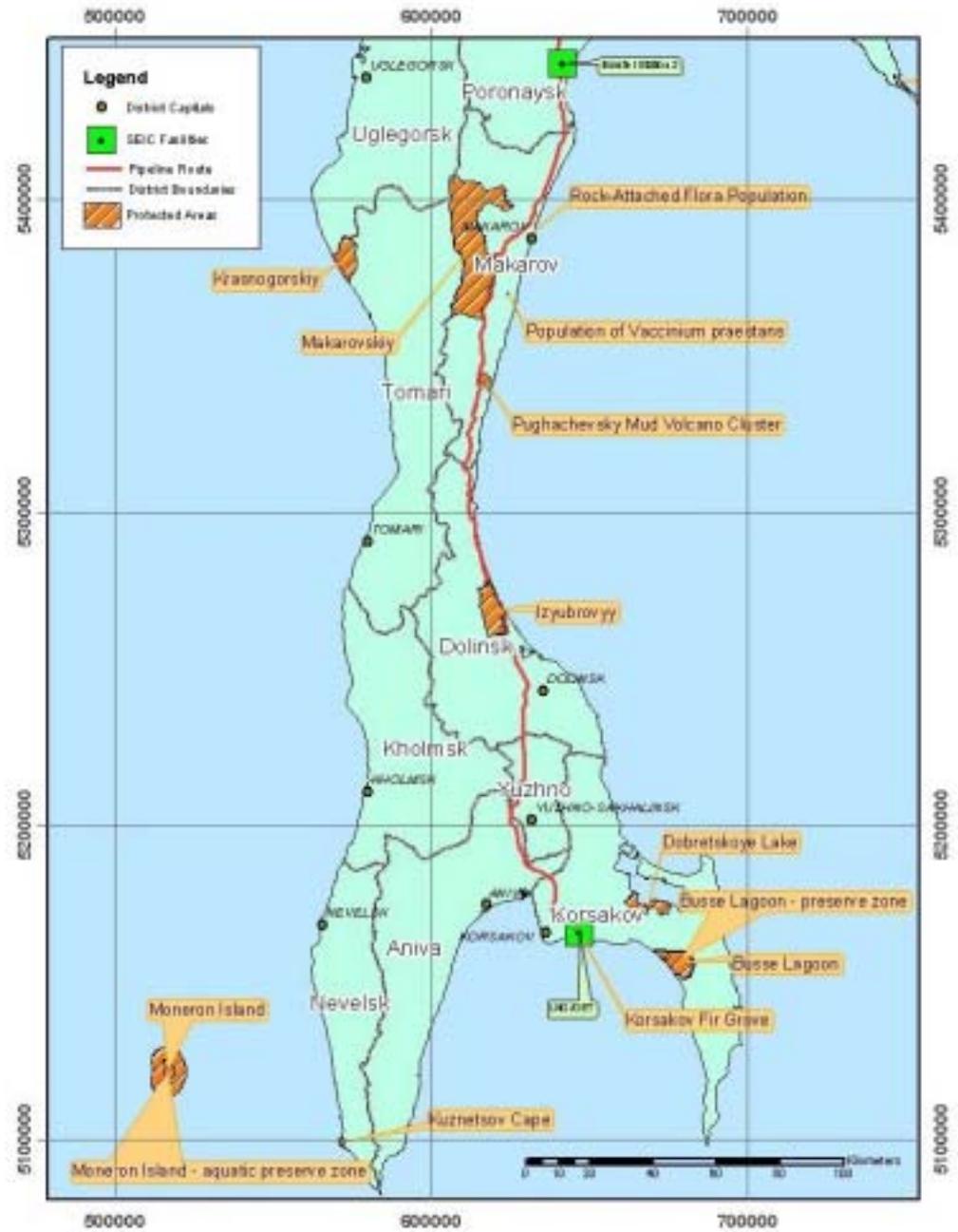
В рамках второго этапа реализации Проекта «Сахалин II» предусматривается создание береговой системы трубопроводного транспорта, необходимой для транспортировки нефти и газа, добываемых на месторождениях, находящихся в северо-восточной части Сахалина, к объектам переработки, расположенным на берегу залива Анива на юге острова. Протяженность проектируемых трубопроводов составляет приблизительно 800 км. Прокладка трубопровода будет осуществляться в пределах полосы землеотвода, ширина которого колеблется в зависимости от участка трубопровода. На Лунском участке на протяжении 7 км от берега до Объединённого берегового технологического комплекса (ОБТК) ширина полосы землеотвода составляет 66 м. Ширина полосы отвода к югу от ОБТК, в основном, составляет 43 м. В некоторых местах (например, на крутых склонах, где требуется террасирование, или на участках горизонтально направленного бурения) потребуются дополнительное расширение полосы отвода.

Трасса трубопровода частично пересекает две охраняемые территории регионального значения:

- Заказник «Макаровский»
- Заказник «Изюбровый»

Местоположение заказников в южной части Сахалина показано на рис. 11.1.

Рис. 11.1 Местоположение охраняемых территорий в южной части Сахалина



Ожидается, что основное воздействие, связанное с трубопроводом, будет оказываться в период его строительства, при этом предполагается, что эксплуатация трубопровода не окажет негативного воздействия на состояние окружающей среды в указанных заказниках. Поэтому в данном разделе рассматриваются вопросы, относящиеся исключительно к этапу строительства трубопровода.

Потенциальное воздействие работ по прокладке трубопровода на окружающую среду в пределах заказников и у их границ, в принципе, ничем не отличается от того воздействия, которое ожидается на всем протяжении трассы трубопровода. Развернутая оценка этого воздействия содержится в главе 3 тома 4 документа СЭИК «Оценка воздействия на окружающую среду в ходе реализации Этапа 2 освоения Проекта». В целом, можно выделить следующие основные виды потенциального воздействия:

- эрозия и уплотнение почвы;
- нарушение физической среды поверхностных водотоков;
- загрязнение грунтовых вод в результате сброса сточных вод после очистных сооружений и вод, вырабатываемых при проведении гидроиспытаний;
- воздействие, связанное с изменением ландшафта;
- разрушение или фрагментация биотопов;
- прямое воздействие на охраняемые или редкие виды животных и растений.

Целью создания заказников, как правило, является защита редких, охраняемых и особо уязвимых биотопов и ландшафтов. Однако исторически сложилось так, что природные заказники или охраняемые территории на Сахалине, в большинстве своем, создавались в целях организации охотничьего промысла и ведения лесохозяйственной деятельности, а не только с целью охраны природных ресурсов.

Ниже приводится более подробная характеристика обоих заповедников, а также оценка того, как может повлиять на них прокладка трубопровода.

11.2.1 Заказник «Макаровский»

Заказник «Макаровский» располагается с восточной стороны горного хребта «Камышовый» (к западу от города Макаров, см. рис 11.1) и объединяет верхнюю часть бассейнов рек Макарова, Лесной и Лазовой. Руслу рек Мадера, Лесная и Лазовая образуют большую часть его восточной границы, а северная граница проходит по руслу реки Макарова и границе бассейна реки Званка.

Заповедник «Макаровский» был создан в 1992 г. решением районного совета народных депутатов (Положение о государственном лесохозяйственном комплексном заказнике регионального значения «Макаровский» № 316 от 03.12.1992 г.) и имеет площадь 45732 гектаров. Земли, на которых располагается заказник «Макаровский», относятся к землям лесного фонда федерального уровня. Изначально заказник был создан с целью организации охотничьего промысла и ведения

лесохозяйственной деятельности, в частности, для охраны и восстановления численности популяций некоторых охотничье-промысловых видов животных. Охотничий промысел на территории заказника был запрещен, однако разрешены рыбная ловля, селекционный отстрел некоторых видов диких животных и проведение рекреационных мероприятий (при условии согласования с руководством заказника).

В 2000 г. статус классификации заказника изменился. В соответствии с Постановлением Губернатора Сахалинской области № 308 от 27.07.2000 г. «Об утверждении Положения о государственном лесоохотничьем комплексном заказнике регионального значения «Макаровский»», он получил статус «Биологического резервата». Полная версия Положения о заказнике была опубликована в 2003 г. после выхода Постановления Администрации Сахалинской области № 3-па от 09.01.2003 г. «Об утверждении новой редакции Положения о государственном лесоохотничьем комплексном заказнике регионального значения «Макаровский».

В настоящее время заказник «Макаровский» представляет собой природную охраняемую территорию, предназначенную для охраны редких и исчезающих видов растений и животных, в том числе видов животных, имеющих промысловое значение, и, в силу этого, для сохранения биотопов лесного горного массива южной части острова Сахалин. Руководство заказником осуществляет Макаровский департамент Управления Сахалинской области по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных и Макаровский Комитет лесного хозяйства при Департаменте природных ресурсов и охраны окружающей среды Сахалинской области.

В целях сохранения природных условий в заказнике запрещены следующие виды деятельности:

- осуществление лесозаготовительных работ:
 - на склонах с крутизной более 20°;
 - в период с 1 мая по 31 октября;
 - в местах естественного распространения охраняемых видов растений и животных;
 - в наиболее уязвимых участках заказника;
- спортивная и любительская охота;
- Сбор олеосмол (бальзама или терпентина);
- использование удобрений, стимуляторов роста, пестицидов и других химических препаратов, применяемых для защиты растений;
- общественные посещения, пикники, туризм и иные рекреационные мероприятия, которые не согласованы с руководством заказника;
- вспашка земель, выпас домашних животных, покос (за исключением отдельных хозяйственных участков);
- мелиорация и почвенный дренаж;

- проведение поисково-разведочных работ, разработка и добыча полезных ископаемых;
- взрывные и буровые работы;
- отвод земель под застройку, за исключением сооружения охотничьих кордонов;
- движение транспортных средств повышенной проходимости (за исключением служебного транспорта руководства заказчика).

Тем не менее, на территории заказника допускается осуществление хозяйственной деятельности и иных мероприятий в ограниченном объеме. В соответствии с Постановлением Администрации Сахалинской области № 3-па от 09.01.2003 г. «Об утверждении новой редакции Положения о государственном лесохотничьем комплексном заказнике регионального значения «Макаровский»», на территории заказника разрешается осуществлять в контролируемых условиях следующие виды деятельности:

- селекционный отстрел некоторых видов диких животных;
- спортивная и любительская рыбная ловля;
- забор биологических проб и образцов минералов (при условии получения соответствующих разрешений);
- ограниченная вырубка в целях обеспечения деятельности по управлению заказником;
- строительство лесовозных дорог;
- прокладка трубопроводов и других коммуникаций по соглашению с соответствующими полномочными органами власти (выполнение таких работ разрешено исключительно в период с марта по сентябрь).

В растительном покрове Макаровского района, в том числе и в пределах заказника «Макаровский», преобладают темнохвойные (елово-пихтовые) леса. Такой лес является характерной растительной средой на всей территории Макаровского района, бассейна реки Лесная и верховьев реки Лазовая. В Положении о заказнике перечислены следующие объекты животного мира: сахалинская кабарга (*Moschus moschiferus* spp. *sachalinensis*), белохвостый орлан (*Haliaeetus albicilla*), белоплечий орлан (*Haliaeetus pelagicus*), скопа (*Pandion haliaetus*) рыбный филин (*Ketupa blakistoni*), северный олень (*Rangifer tarandus*), бурый медведь (*Ursus arctos*), выдра (*Lutra lutra*) и рябчик (*Bonasia bonasia*). Однако, несмотря на то, что все указанные виды перечислены в Положении о заказнике, фактическое присутствие некоторых из них в заказнике маловероятно. В частности, принимая во внимание то расстояние, которое отделяет заказник от морского побережья, включение белоплечего орлана в список видов, встречающихся на территории заказника, связано, скорее всего, со случаями наблюдения отдельных особей, пересекающих его в период миграции, а не с тем, что белоплечий орлан является видом, воспроизводство которого происходит на территории заказника. Отсутствуют также достоверные данные о встрече рыбного филина за последние 60 лет как в заказнике, так и на всем Сахалине (Нечаев, 1991).

Однако в ходе специальной экспедиции 1997 г. перья рыбного филина были найдены недалеко от долины реки Аракс.

Включение северного оленя в перечень объектов животного мира, встречающихся в заказнике, скорее всего связано с эпизодическими заходами оленя на территорию заказника. Горные экотопы, преобладающие в заказнике, не относятся к числу типичных местообитаний этого вида, который, в основном, населяет равнинные районы к северу от залива Терпения.

В Положении о заказнике содержится также перечень редких и охраняемых растений, в том числе пион обратнойцевидный (*Paeonia obovata*), аралия сердцевидная (*Aralia cordata*), башмачок крупноцветковый (*Cypripedium macranthon*) и башмачок пятнистый (*C. guttatum*), вишня курильская (*Cerasus kurilensis*), волчник хоккайдский (*Daphne jezoensis*), горечавочка Сугавары (*Gentianella sugawarae*), двулистник Грея (*Diphylleia grayi*), калина вильчатая (*Viburnum furcatum*), лилия слабая (*Lilium debile*), можжевельник Саржента (*Juniperus sargentii*) и можжевельник скрученный (*J. conferta*), падуб морщинистый (*Ilex rugosa*), родиола розовая (*Rhodiola rosea*), тис остроконечный (*Taxus cuspidata*) и черемуха съори (*Padus ssiori*).

Список охраняемых видов растений был включен в Красную Книгу Сахалинской области (Красная Книга, 2003) и утвержден Постановлением Администрации области «Об утверждении перечня объектов растительного мира, включенных в Красную Книгу Сахалинской области и подготовке новой редакции Красной Книги Сахалинской области (том «Растения»)» № 39-па от 18.02.2003.

Необходимо отметить, что некоторые из растений, занесенных в Красную Книгу Российской Федерации, достаточно широко распространены на Сахалине (напр., аралия сердцевидная и пион обратнойцевидный).

Трасса трубопровода

Планируемая трасса трубопровода проходит вдоль выдвинутой на восток границы заказника, пересекая его территорию на трех участках:

- i. Вдоль левого берега реки Лесная – на участке между 368-м и 376-м километрами полосы отвода (протяженность данного участка трассы, проходящего по территории заказника, составляет 7,1 км)
- ii. Вдоль правого берега истока реки Лазовая – на участке между 378-м и 380-м километрами полосы отвода (протяженность данного участка трассы, проходящего по территории заказника, составляет 1,1 км)
- iii. В непосредственной близости от реки Лазовая - на участке между 387-м и 390-м километрами полосы отвода (протяженность данного участка трассы, проходящего по территории заказника, составляет 2,0 км).

Помимо этого, на протяжении 1,6 км трасса трубопровода проходит по восточной границе заказника – на участке между 376-м и 378-м километрами полосы отвода. В общей сложности, протяженность полосы

отвода, пересекающей территорию заказника или проходящей вдоль его границы, составляет 11,8 км, как показано на *рис. 11.2*.

В целом, восточная часть территории заказника, по которому проходит трасса проектируемого трубопровода, – это участок, в наибольшей степени нарушенный в результате хозяйственного освоения и охотничьего промысла, которые осуществлялись ранее на его территории. Лесохозяйственная деятельность (выборочные рубки) и в настоящее время ведутся вдоль восточной границы этого участка. В связи с этим предполагается, что воздействие трубопровода на этом участке будет незначительным в отличие от других участков заказника. Такое предположение находится в соответствии с Постановлением Администрации Сахалинской области № 3-па от 09.01.2003 г. «Об утверждении новой редакции Положения о государственном лесоохотничьем комплексном заказнике регионального значения «Макаровский», которое расширяет перечень видов деятельности, осуществление которых допускается на территории заказника, в особенности вдоль его восточной границы. Таким образом, трасса трубопровода проходит по наиболее нарушенным участкам заказника (покрытым вторичными лесами), которые образовались в результате проводившихся в прошлом сплошных рубок, а также параллельно дороге и линии ЛЭП в непосредственной близости от восточной границы заказника.

Исследования перед началом строительных работ

В соответствии с требованиями, изложенными в ТЭО, компания СЭИК перед началом строительных работ провела широкомасштабные мониторинговые исследования вдоль проектируемой трассы трубопровода. Исследования проводились с целью выявления и учета всех редких и охраняемых видов растительного и животного мира, встречающихся на участках трассы трубопровода, указанных в ТЭО. Общая протяженность подробно обследованных в пределах заказника участков трассы трубопровода составляет 23 км (ежедневно проводилось обследование одного участка размерами 2 км x 200 м).

В результате проведенных в пределах заказника ботанических исследований вдоль трассы трубопровода были обнаружены три вида растений, занесенных в Красную Книгу Сахалина:

- пион обратнойцевидный (встретился 78 раз);
- волчник хоккайдский (встретился 4 раза);
- аралия сердцевидная (встретилась 2 раза).

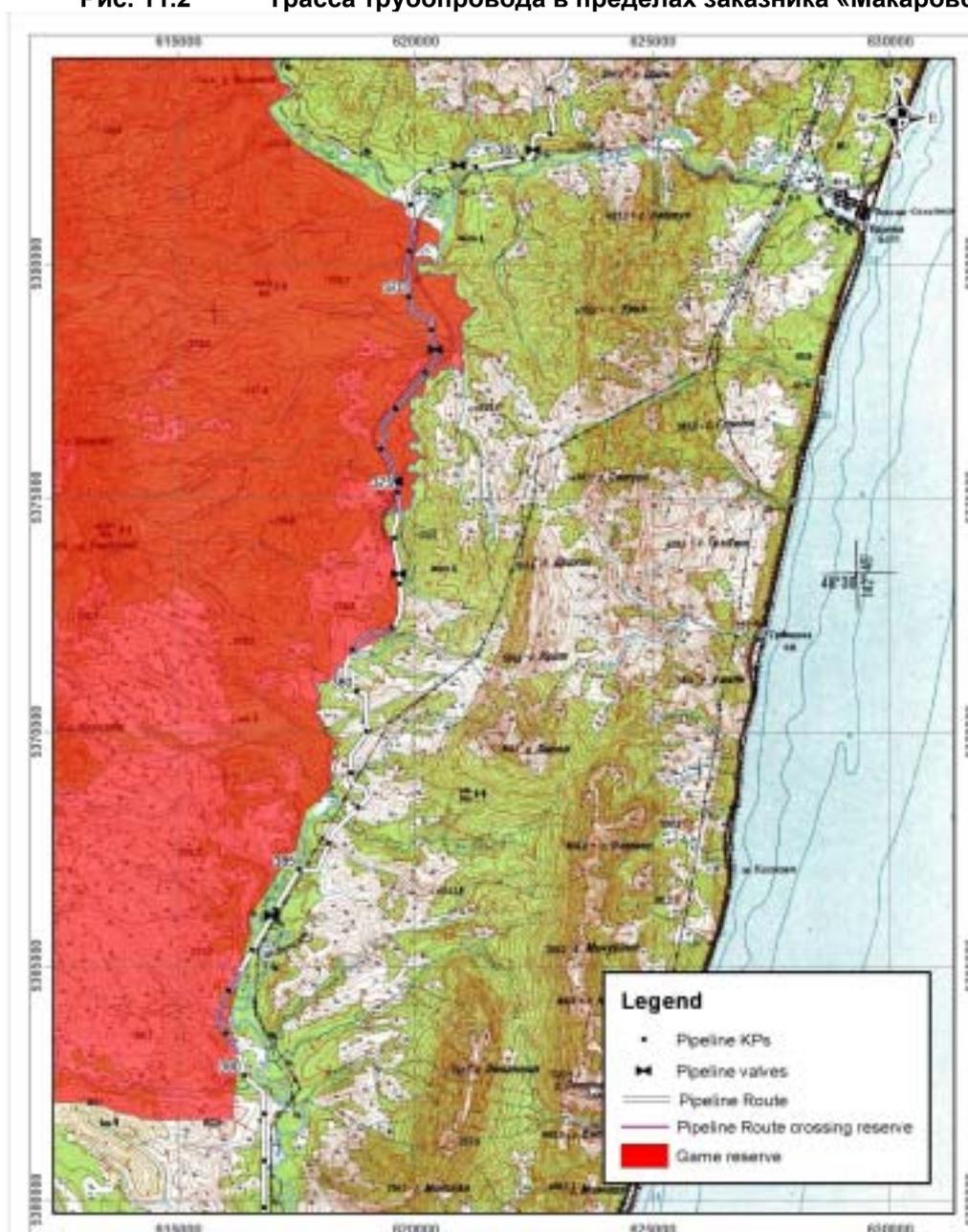
Пион обратнойцевидный и аралия сердцевидная занесены также в Красную Книгу России. На территории заказника была также обнаружена лилия слабая (встретилась 114 раз), сравнительно редкий, но не охраняемый вид.

Помимо перечисленных выше видов растений, были отмечены и другие виды, включенные в список растений, перечисленных в Положении о заказнике, а именно: башмачок крупноцветковый, двулистник Грея, можжевельник Саржента, можжевельник скрученный, падуб морщинистый, родиола розовая, тис остроконечный и черемуха съори. На территории заказника или вдоль его границы были также обнаружены еще четыре вида охраняемых растений (которые отсутствуют в списке

растений, перечисленных в Положении о заказнике): башмачок настоящий (*Cypripedium calceolus*), мятлик шероховатый (*Poa radula*), любка камчатская (*Platanthera camtschatica*) и любка офрисовидная (*P. ophrydioides*).

На основании экспертной ботанической оценки было установлено, что из списка растений, перечисленных в Положении о заказнике, следует исключить четыре вида растений, которые там не встречаются: горечавочка Сугавары (ее ареал ограничен территорией вокруг Пугачевского грязевого вулкана), вишня курильская и калина вильчатая (оба вида встречаются только на крайнем юге острова) и башмачок пятнистый, который вообще не растет на Сахалине.

Рис. 11.2 Трасса трубопровода в пределах заказника «Макаровский»



Кроме того, в ходе изысканий экспедиции ДВГУ (Отчет по экологическим изысканиям в рамках Проекта «Сахалин-2», 2002) на трассе трубопровода через заказник «Макаровский» найдены еще два вида редких растений, которые не относятся к видам, занесенным в Красные Книги Российской Федерации и Сахалинской области: вероника Шмидта (*Veronica schmidtiana*) и подорожник солончаковый (*Plantago salsa*).

11.2.2. Заказник «Изюбровый»

Заказник «Изюбровый» находится в Долинском районе между реками Ай и Фирсовка. Заказник был создан в 1988 г. Решением Сахалинского Исполнительного Комитета (Решение «Об учреждении охотничьего заказника «Изюбровый»» от 28 декабря 1988 г.). Его площадь составляет 40 000 гектаров. Заказник был создан с целью охраны таких видов животных как благородный олень (изюбрь), соболь и норка.

Так же, как и «Макаровский», заказник «Изюбровый» был создан изначально с целью организации охотничьего промысла и ведения лесохозяйственной деятельности, но в 2002 г. его целевое назначение изменилось, и ему был присвоен статус «Биологического резервата». В настоящее время руководство заказником осуществляет департамент Управления Сахалинской области по охране, контролю и регулированию использования охотничьих животных.

В целях сохранения природных условий в заказнике запрещен ряд видов хозяйственной деятельности. Это те же виды деятельности, которые запрещены на территории заказника «Макаровский» (см. выше Раздел 11.2.1.).

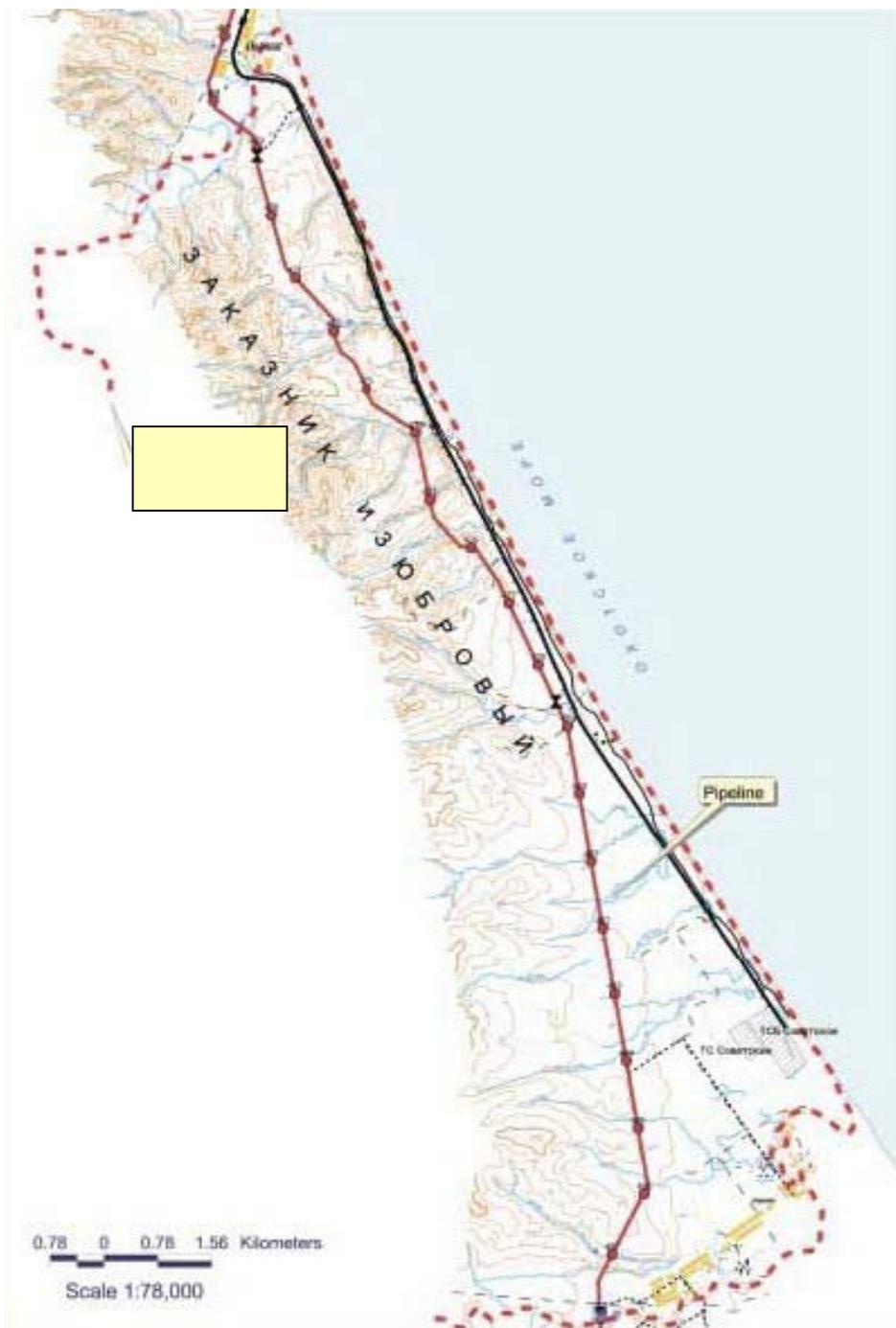
В соответствии со списком, представленном в Положении о заказнике, в нем охраняются следующие виды животных и птиц: сапсан (*Falco peregrinus*), кречет (*Falco rusticolus*), белоплечий орлан, тундровый лебедь (*Cygnus bewickii*), черная кряква (*Anas poecilorhyncha*), бурый медведь, выдра, соболь (*Martes zibellina*) и лисица (*Vulpes vulpes*). Белоплечий орлан не гнездится на территории заказника, однако отдельные особи могут пересекать ее во время миграций.

Трасса трубопровода

Так же, как и в случае с заказником «Макаровский», предполагается, что Управление федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Сахалинской области выдаст необходимые разрешения и согласования для строительства подъездных дорог и трубопровода, которые являются объектами национального значения.

С целью минимизации уровня потенциального негативного воздействия на состояние естественной природной среды заказника трасса полосы отвода для проектируемого трубопровода пройдет вдоль восточной границы заказника в непосредственной близости от уже используемого транспортного и технического коридора, по которому проходят дорога, железнодорожные пути и линия электропередачи. Длина трассы в пределах заказника «Изюбровый» составляет примерно 20 км (см. рис. 11.3).

Рис. 11.3 Трасса трубопровода в пределах заказника «Изюбровый»



Исследования перед началом строительных работ

В растительном покрове заказника «Изюбровый» преобладают темнохвойные (елово-пихтовые) леса.

В рамках требований по ТЭО строительства СЭИК разместила заказ на проведение детальных мониторинговых исследований до начала строительства. Цель этих исследований – выявить и описать местонахождение любых видов редких и охраняемых растений и животных на определенных участках вдоль трассы трубопровода, указанной в ТЭО строительства. В пределах заказника «Изюбровый» в общей сложности было подробно исследовано 17 км трассы.

В Положении о заказнике нет списка растений, подлежащих охране на его территории. Мониторинговые исследования, проводившиеся перед началом строительных работ вдоль трассы проектируемого трубопровода, позволили установить, что она пересекает участки с высокой плотностью произрастания аралии сердцевидной, которая занесена в Красную Книгу Российской Федерации. К примеру, на участке полосы отвода шириной 200 м и протяженностью 2,06 км в северной части заказника находится 1138 мест произрастания этого растения. Выявлено также произрастание таких видов растений, как тис остроконечный, пион обратнойцевидный, любка камчатская и двулистник Грея. Такие растения как калина Райта (*Viburnum wrightii*), а также два вида башмачков (*Cypripedium macranthon* и *C. calceolus*), по всей вероятности, могут встречаться на территории заказника, хотя они и не были обнаружены во время исследований до начала строительства.

11.3 СНИЖЕНИЕ ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И МОНИТОРИНГ

Снижение потенциального воздействия при строительстве трубопровода на охраняемые территории включает ряд мероприятий, среди которых основное место занимает перетрассировка в обход определенных участков, либо, при отсутствии альтернативы, оптимальный вариант маршрута трассы, согласованный с соответствующими властными структурами. В соответствии с новым статусом заказников «Макаровский» и «Изюбровый», который был пересмотрен в 2002/2003 гг., на их территории разрешено строительство трубопроводов и дорог, отнесенных к объектам национального значения. Маршруты и трассы через охраняемые территории будут прокладываться таким образом, чтобы в максимально возможной степени использовать уже существующие транспортные и технические коридоры. Такой подход позволит в значительной степени снизить потенциальное воздействие на природную среду и охраняемые виды животных и растений.

Дополнительные мероприятия по снижению воздействия, которые должны осуществляться при выполнении строительных работ в пределах или в непосредственной близости от охраняемых территорий, будут разработаны в соответствии с конкретными требованиями, содержащимися в разрешениях на проведение строительных работ. Для получения таких разрешений потребуется провести консультации с

соответствующими госструктурами, уполномоченными руководить охраняемыми территориями. Перечень мер по снижению воздействия на окружающую среду включает следующие мероприятия (но не исчерпывается ими):

- Там, где это технически возможно и допускается нормативами Российской Федерации, ширина полос отвода в экологически уязвимых районах и водно-болотных угодьях будет сокращаться.
- Там, где это целесообразно, строительные работы не будут проводиться в пределах обозначенных участков заказников и в течение периодов, когда ведение строительных работ не разрешается. При пересечении рек в границах заказников трассой трубопровода, которое необходимо производить зимой, такие работы будут проводиться в период с марта по апрель, либо у соответствующих госорганов будет запрашиваться разрешение на проведение строительных работ в сроки, выходящие за пределы данного периода. На территории заказников не будет ни вахтенных поселков, ни трубных складов.
- Строительные бригады будут проинструктированы в отношении недопустимости нарушения окружающей среды и сокращения сроков строительных работ на охраняемых территориях.
- На протяжении всего периода строительства будет неукоснительно соблюдаться политика компании СЭИК, запрещающая для строителей трубопровода охоту и ловлю рыбы в пределах охраняемых территорий.
- В целях исключения возможного браконьерства новые временные подъездные дороги, оборудованные подрядчиками, или новые продления уже существующих дорог, создаваемые на период работ по прокладке трубопровода, по завершении строительства будут демонтированы, а подъезды к полосе отвода будут блокированы, если только такие дороги не будут предназначены для использования в качестве постоянных подъездных дорог.
- Там, где это возможно, будут применяться более жесткие требования в отношении рекультивации на охраняемых территориях.
- Будут проводиться консультации и взаимодействие с госструктурами, уполномоченными осуществлять руководство охраняемыми территориями.

Во время исследований до начала строительства было зарегистрировано местонахождение всех редких и охраняемых видов животных и растений. Данная информация будет использована при получении разрешений на строительство, в частности при разработке конкретных мер по снижению воздействия для каждого участка работ.

Меры снижения воздействия, имеющие отношение к охране животного и растительного мира в пределах заказников в течение периода строительства и после его завершения, предусмотрены Планом мероприятий по охране окружающей среды, защите населения и сохранению естественной среды жизнедеятельности (HSESAP), Часть 2, Табл. 2.3 (Биологическое разнообразие на суше).

В ТЭО содержится перечень растений и птиц, в отношении которых изначально предполагалось осуществлять мониторинг. На его основе разработана программа мониторинга потенциального воздействия строительства трубопровода на растения и птиц вдоль полосы отвода.

Что касается птиц, то вдоль трассы трубопровода был заложен ряд пробных площадей, репрезентативных для орнитокомплексов, связанных с тем или иным растительным сообществом (например, темнохвойным лесом). Мониторинг на этих пробных площадях будет проводиться перед началом, во время и по окончании строительных работ.

Также вдоль трассы трубопровода был заложен ряд пробных площадей, для мониторинга растительности, которые представляют основные типы сообществ. Мониторинг на этих пробных площадях будет также проводиться перед началом, во время и по окончании строительных работ, как и в случае с птицами. Составляющей частью общей стратегии мониторинга является мониторинг редких и занесенных в Красную Книгу видов растений.

Для проведения указанной выше программы мониторинга будут привлекаться квалифицированные специалисты-экологи. Программы мониторинга были разработаны совместно с Управлением федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Сахалинской области и представлены в Управление на утверждение.

11.4 ОСТАТОЧНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ

Хотя на территории заказников «Макаровский» и «Изюбровый» встречается несколько видов редких и охраняемых животных и растений, ни один из заказников не может считаться жизненно необходимым условием существования какого-то определенного вида или экосистемы. Темнохвойные леса, произрастающие на территории обоих заказников, по своим характеристикам ничем не отличаются от темнохвойных лесов большей части Сахалина.

Там, где это возможно, трасса трубопровода будет проходить по наиболее нарушенным участкам заказников (например, по вторичным лесам на месте вырубок) и/или вдоль существующих транспортных и технических коридоров. Поэтому предполагается, что уровень воздействия во время строительства трубопровода и непосредственно после его окончания может быть *незначительным до умеренного* с возвратом к *незначительному* уровню в течение периода долгосрочной эксплуатации трубопровода.

Компания СЭИК продолжит консультации с соответствующими контролирующими органами и при необходимости организует дополнительные исследования тех или иных факторов или вопросов, связанных с заказниками.

11.5 СПИСОК СПРАВОЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Полевые и камеральные фоновые исследования флоры и растительности вдоль трассы трубопровода. Владивосток: ДВГУ, 2002.

Нечаев В.А. Птицы острова Сахалин. Владивосток: БПИ ДВО АН СССР, 1991. 748 с.