

# Сахалин II

Россия, о. Сахалин

**Продукция:** Система Зеленый Террамеш, Матрацы Рено, Габионы, Макмат R, Биомат, Макдрейн 2L

## Описание

Реализация проекта "Сахалин II" осуществляется на основании соглашения о разделе продукции, заключённого между Правительством Российской Федерации, Администрацией Сахалинской области и компанией "Sakhalin Energy Investment Company" Ltd от 22.06.1994г.

У берегов Сахалина под ледяными водами скрываются запасы углеводородов, эквивалентные 45 млрд. баррелей нефти. Но освоение этих ресурсов оказалось делом длительным, трудным и дорогостоящим. Остров Сахалин расположен через семь часовых поясов и в 9 часах полета от Москвы.

Трубопроводная система, которую строит "Sakhalin Energy", является не менее сложной. Два трубопровода - один для газа, другой для нефти - укладываются в землю у подножий гор и на другой сильнопересеченной местности, и на своем пути к югу они должны пересечь около 1000 ручьев и рек. Многие из водных путей являются местами нерестилища для лосося, что вызывает затруднения экологического характера. В особых случаях "Sakhalin Energy" использует сложную бурильную технику для прокладки тоннелей под ручьями и реками. В указанных зонах наблюдаются суровая, снежная, ветреная зима с частыми метелями. Глубина промерзания грунтов по трассе трубопроводов изменяется под снежным покровом от 100 до 150 см, а под оголенной поверхностью от 150 до 200 см. Сахалин это также территория с сейсмической активностью 8-9 баллов.

В целях обеспечения надёжности и долговечности береговых трубопроводов и сохранения природной окружающей среды трасса на отдельных участках многократно меняла положение. Было пересмотрено множество ранее принятых технических решений в пользу сохранения окружающей среды и безопасной работы береговых трубопроводов.

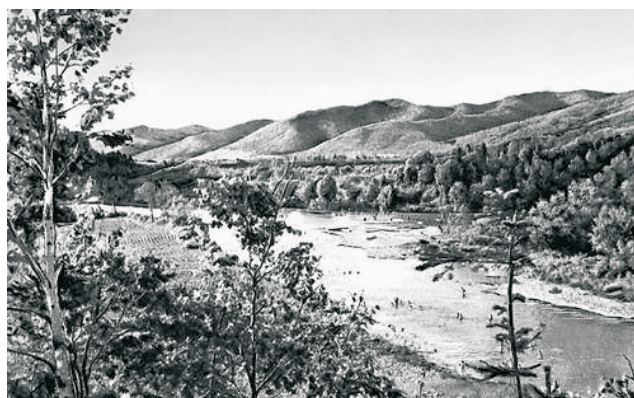


Рис. 1



Рис. 2



Рис. 3

Строительство береговых трубопроводов на отдельных участках в рамках реализации проекта «Сахалин II» осуществляла компания «Starstroy». На проекте впервые в России разработаны и реализованы новые технические решения и технологии.

## Решение

Компания «Габионы Маккаферри СНГ» сотрудничая с компанией «Starstroy» предложила ряд инженерно-экологических решений с применением габионных конструкций и рулонных материалов для противозерозионных мероприятий и рекультивации земель. Коробчатые габионы и Матрацы Рено были применены для возведения подпорных стен и устройства берегоукреплений при переходе трубопроводов через водные объекты. На горных участках прохождения трубопровода зачастую возникала необходимость укрепления тектонических разломов по трассе трубопровода. Для решения этих задач была применена армогрунтовая конструкция Система Зеленый Террамеш с биоматом KGW 700 в лицевой грани. Также в рамках данного проекта рулонные материалы Биомат и Macmat R были применены для защиты откосов траншеи по трассе трубопровода.

### Заказчик:

“Sakhalin Energy Investment Company” Ltd

### Подрядчик:

Starstroy Company

### Консультант:

ООО «Габионы Маккаферри СНГ»

### Применённая продукция:

1. Габионы (2X1X1, 1,5X1X1) 8 307 шт.
2. Матрацы Рено (3X2X0,17; 5X2X0,3; 3X2X0,3) 29 946 шт.
3. Зеленый Террамеш (5X3X0,6; 4X3X0,6; 3X3X0,6) 1 440 шт.
4. Макмат R (2,0x25,0 м) - 1 000 рулонов, 50 000 м<sup>2</sup>
5. Биомат кокосовый - 1 913 300 м<sup>2</sup>
6. Макдрейн 2L

### Сроки:

Начало строительства:	2005 г.
Окончание строительства:	По настоящее время



Рис. 4



Рис. 5



Рис. 6



Рис. 7



Рис. 7



Рис. 8



Рис. 9

## ООО «ГАБИОНЫ МАККАФЕРРИ СНГ»

109044, Россия, Москва, ул. Мельникова, 7

Тел. +7 (495)937-58-84; Факс +7(495)674-67-40

E-mail: [info@maccaferri.ru](mailto:info@maccaferri.ru); Web site: [www.maccaferri.ru](http://www.maccaferri.ru)