

The background of the image is a deep space scene. A curved horizon of a reddish-brown planet, likely Mars, is visible, with a thin blue and white atmospheric glow. The sky is dark and filled with numerous small, bright stars. In the lower-left quadrant, the word 'MARS' is written in white. In the lower-right quadrant, the text 'каталог ресурсов' is written in yellow. The main title 'проект Новый Марс' is centered at the top in large yellow letters.

проект
Новый Марс

каталог ресурсов

MARS

Литий-6

Благодаря орбитальному мультиспектральному сканированию в пустынях были обнаружены многочисленные и обширные пятна песка, содержащие соединения Лития-6. Этот изотоп является основным компонентом для топлива в компактных термоядерных реакторах, применяемых на космических кораблях, станциях и орбитальных базах.

Разумеется, строить стационарные перерабатывающие комплексы было бы расточительным, а вот многочисленные мобильные вариации получили большую популярность. Такие комплексы состояли из армады харвестеров, снимающих тонкий слой песка и завода по переработке песка с выделением из него лития (плазменно-волновые технологии).

Перебазируемые авиацией вслед за разведанными месторождениями они обеспечили Марс ещё одной существенной статьёй внешней торговли.



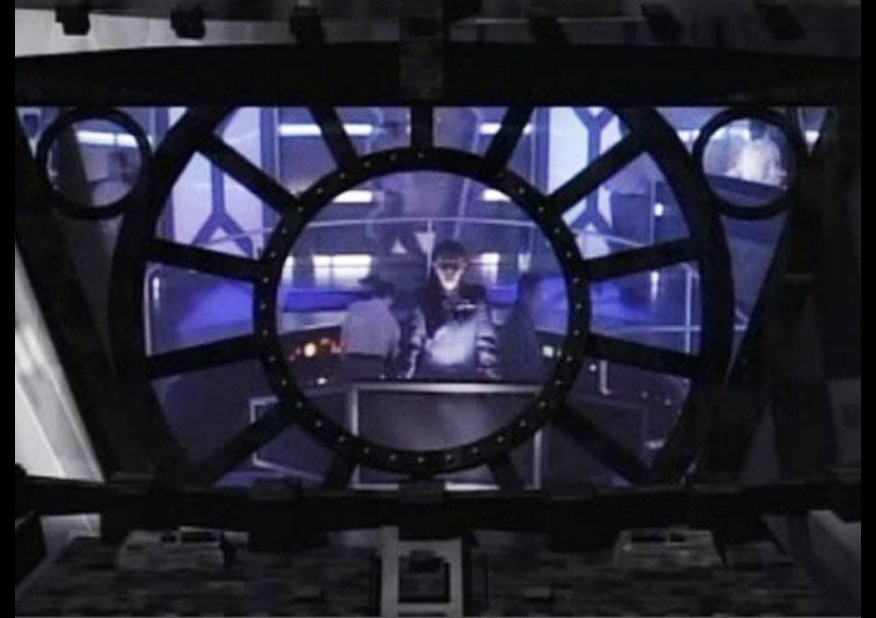
харвестер для добычи
лития-6



завод по
переработке

Стеклосталь

- Основной компонент песков Марса – оксид кремния. Он также добывается хаввестерами.
- Оксид кремния является сырьем для производства высокопрочного стекла, или стеклостали, которая является одним из самых распространённых стройматериалов на планете.
- Стеклосталь обеспечивает одновременно надежную защиту и отличный обзор



Драгоценные камни

Ближе к горам нашлись богатые залежи корундовых песков. С учетом необходимых примесей удалось наладить производства как технических, так и ювелирного качества сапфиров и рубинов, а всё остальное шло на производство различных абразивных материалов.

Обычный же песок, особенно там, где под ним были залежи воды, из которой легко добывался водород для восстановления оксида кремния до чистого кремния и кислород для создания дыхательной смеси, стал источником производства кристаллов технического кремния, который использовался в любой микроэлектронике.



марсианский рубин



марсианские сапфиры

Сырьё для электронной промышленности

- Рений. Тяжёлый металл, используется в силовой электротехнике для покрытия контактов - они служат после этого на порядки дольше. Рений на контакты напыляют прямо на месте, потому что свойства атмосферы Марса делают плазменное напыление прямо дешевым - потому что достигать нужного вакуума проще.
- Ниобий и тантал - также являются ценным сырьём для электроники и электротехнике
- Технический кремний - используется в любой микроэлектронике. Стержни-заготовки для микросхем стали вполне значимой статьёй экспорта, чему, опять же, способствовали технологии получения вакуума и очистки, крайне дешёвые в условиях красной планеты.
- Соединения фтора используются для электронной промышленности и локального ракетного топлива. Добываются из гранитов

Металлы

Учитывая низкую гравитацию и разреженную атмосферу - металлы могут быть более качественные, чем на Земле или других крупных планетах.

- Вольфрам
- Бериллий - без особых затрат извлекается и продаётся
- Магний
- Кальций
- Натрий
- Калий
- Железо из красных песков

Прочее

- Дейтерий и Тритий. Тритиевая и дейтериевая вода, добычу которой поставили на поток, полностью обеспечивала растущие потребности планетарной энергетики. Тем более, что парогенераторы на основе ядерного или термоядерного реактора с водяными конденсаторами, теплообменники которых охлаждались ледяной атмосферой Марса были весьма дешёвы, неприхотливы и надёжны.
- Кислород - для создания дыхательной смеси