osmiposchoďovou ubytovnu hotelového typu (285 lůžek), heliport, řídící věž, meteorologickou stanici, dále je zde tělocvična, sauna, kinosál a kuchyně.

Pro větší hloubky se používají **plovoucí vrtné plošiny** upevněné na speciálních plovácích, které se zakotví na vhodném místě (obr. 1.3-3 C). Tyto plošiny se mohou přemísťovat na další místa.

Vedle vrtných plošin se používají **vrtné lodě,** které jsou opatřeny vrtnou věží a potřebným vybavením pro vrtání ve větších hloubkách moře (obr. 1.3-3 D). Kotevní řetězy pro kotvení ve velkých hloubkách by byly velmi těžké, proto se tyto lodě stabilizují pomocí menších lodních šroubů umístěných na bocích lodi. Stabilita lodi je řízena počítačem, který vyhodnocuje směr a rychlost vln a větru a zapíná boční lodní šrouby tak, aby se loď nevychýlila od předepsané polohy více než je povoleno. Větší odchylky by mohly způsobit poškození vrtného soutyčí.

1.3.4 Způsoby těžby

Po navrtání ropného ložiska je třeba ropu dopravit na povrch z hloubky až několika kilometrů (nejhlubší ropný vrt je hluboký přes 6 km).

Metody těžby ropy lze rozdělit na:

- **primární,**
- **sekundární,**
- **terciární.**

Primární metody těžby ropy využívají jen přirozenou energii ložiska a jednoduchá čerpací zařízení. Obvykle se sem zařazuje:

- **těžba kontrolovaným tokem,**
- **těžba proudem plynu (plynovým liftem),**
- **těžba čerpáním.**

Při sekundárních metodách těžby se vtláčením ložiskového plynu nebo vody udržuje na požadované úrovni tlak v ložisku. Vlastní těžba probíhá v závislosti na tlaku v těžní sondě některým z výše uvedených primárních způsobů těžby. Podle vháněného (vtlačovaného) média se rozlišuje:

- **těžba podporovaná vtláčením plynu,**
- **těžba podporovaná vtláčením vody.**

Terciární metody těžby ropy využívají ke zvýšení těžby externí látky (nepocházející z ložiska). Obvykle se sem zařazuje:

- **těžba podporovaná vtláčením oxidu uhličitého,**
- **těžba podporovaná vtláčením horké vodní páry,**
- **těžba podporovaná zapálením ložiska.**

Těžba kontrolovaným tokem (volumetrický způsob těžby, obr. 1.3-4 A). Tento způsob těžby se používá obvykle na začátku těžby ropy z ložiska, když je v ložisku ropy dostatečný tlak, který je vyvolán buď tlakem plynu, který ropu doprovází (zemní plyn), nebo tlakem podzemní vody. Ropa je vytlačována z pórů roponosné horniny do těžního vrtu a odtud na povrch expandujícím plynem a/nebo roztahující se ložiskovou vodou. Požadovaný tlak v místě, kde vrt protíná roponosnou horninu (obvykle dno vrtu) musí být tak velký, aby překonal hydrostatický tlak těžené tekutiny (směsi ropy, plynu a případně i vody).

Blažek J., Rábl V.: *Základy zpracování a využití ropy*. 2. vyd. Vysoká škola chemicko-technologická v Praze, Praha 2006. ISBN 80-7080-619-2
Knihu lze objednat ve vydavatelství VŠCHT Praha, http://vydavatelstvi.vscht.cz/, e-mail: vydavatelstvi@vscht.cz, tel.: 220 443 211