

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
OBCHODNÁ FAKULTA

Pedagogické pracovisko Bratislava

ZÁVEREČNÁ PRÁCA

2009

Slavomír Mačička

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

OBCHODNÁ FAKULTA

Katedra medzinárodného obchodu

Trvalo udržateľný rozvoj ropného priemyslu

Autor záverečnej práce:

Slavomír Mačička

Vedúci záverečnej práce:

Ing. Simona Škorvagová

Akademický rok 2008/2009

PREHLÁSENIE

Prehlasujem na svoju česť, že záverečnú prácu som vypracoval samostatne a že som uviedol všetku použitú literatúru.

Dátum:

.....

(podpis študenta)

Abstrakt

MAČIČKA, Slavomír: *Trvalo udržateľný rozvoj ropného priemyslu*. – Ekonomická univerzita v Bratislave. Obchodná fakulta, katedra medzinárodného obchodu. – Vedúci záverečnej práce: Ing Simona Škorvagová. – Bratislava: OF EU, 2009, 48 s.

Cieľom záverečnej práce je identifikovať kľúčové charakteristiky ropného priemyslu so zámerom nájdania možností dosahovania trvalo udržateľného rozvoja tohto odvetvia. Nevyhnutným predpokladom je poznanie charakteristík ropného priemyslu a jeho pravdepodobného smerovania do budúcnosti. Záverečná práca je rozdelená do troch kapitol a obsahuje 4 grafy. Prvá kapitola všeobecne charakterizuje ropný priemysel, pričom popisuje významné spoločnosti. Rozoberá vývoj ropného odvetvia a spomína niektoré nehody a ako sa s tým spoločnosti vyrovnali. Druhá kapitola popisuje vývoj energetického trhu v budúcnosti a prispôsobovanie spoločností danému vývoju. Posledná kapitola sa zaoberá konkrétnymi krokmi spoločnosti Chevron pre zlepšenie kvality života.

Abstract

MAČIČKA, Slavomír: *Sustainable development of the petroleum industry* - University of Economics in Bratislava. Faculty of Commerce, Department of International Trade; – Head of Final Work: : Ing. Simona Škorvagová. – Bratislava: OF EU, 2009, 48 p.

The aim of the final work is to identify the key characteristics of the petroleum industry with a view to finding possibilities of achieving sustainable development of the industry. Necessary premise is knowledge of the characteristics of the petroleum industry and its likely direction in the future. The final work is divided into three chapters and contains 4 graphs. The first chapter generally characterizes the oil industry and describes significant company. It mentions development of petroleum industry and analyze some accidents and how companies deal with them. The second chapter describes the future development of the energy market and company's adaptations. Last chapter deals with the concrete steps the Chevron do to improve the quality of life.

Obsah:

Úvod	6
1. História odvetvia	8
1.1. Ropný priemysel.....	8
1.2. Spoločnosti pre ťažbu ropy	11
1.3. Vývoj ropného priemyslu.....	13
2. Energia a udržateľný rozvoj.....	22
2.1 Vývojové trendy	22
2.3 Smerovanie spoločností	26
2.4 Kroky spoločností.....	28
3 Spoločenská zodpovednosť podniku Chevron Corporation	31
Záver	45
Bibliografické odkazy	47

Úvod

*Používanie slnečnej energie sa doteraz nespriístupnilo
pretože ropný priemysel nevlastní slnko.*

Ralph Nader

Základným motívom podnikania je dosahovať zisk. To je dôvod, prečo ľudia začínajú podnikat', a prečo ich firma ešte stále funguje na trhu. Či už je to malý obchodník alebo mamutia???? spoločnosť, ľudia podieľajúci sa na rozvoji firmy očakávajú za svoje úsilie aj adekvátnu odmenu. Táto odmena im však prináleží, len ak je spoločnosť úspešná a hospodári so ziskom. Otázkou zostáva, prečo by sa mala firma deliť o svoj zisk s niekým, kto sa na jej úspechu vôbec nepodieľal. Môže tým dokázať buď sebe sama, konkurencii alebo svojmu okoliu, že je dostatočne etablovaná na trhu a preto jej nerobí problém vynakladať vlastné prostriedky aj na rozvoj svojho okolia. V prvom rade však podnet musí vychádzať od manažérov či vlastníkov firmy. Rozhodnutie participovať na zlepšení fungovania spoločnosti prinesie firme určité výhody, hlavným víťazom však musia byť ľudia.

Ropa a ropné produkty sú neoddeliteľnou súčasťou nášho každodenného života. Naša závislosť na nej je natoľko alarmujúca, že aj v časoch vysokých cien sme nedokázali obmedziť jej spotrebu. Na trhu s ropou neexistuje dominantný hráč. Ani zoskupenie OPEC, veľká päťka či nejaká krajina, nedokážu významne ovplyvniť jej cenu. Tá podlieha globálnemu hľadaniu ekvilibria ponuky a dopytu. Vysoké ceny vytvárajú z krajín či podnikov zbohatlíkov, ktorí si nepamätajú časy chudoby. Pri nízkych cenách sa zase snažia skresávať náklady a utlmať investície. Nedostatočné investície sa potom prejavujú v časoch nadmerného dopytu, kedy nie sú vybudované kapacity na jeho uspokojenie. Skresávanie nákladov sa zas prejavuje napríklad v zníženej bezpečnosti prevádzky.

Prvá kapitola charakterizuje ropu a procesy súvisiace s jej prechodom od suroviny po konečný produkt. Časť kapitoly je venovaná aj významným hráčom v tomto odvetví. Väčšina veľkých spoločností datuje svoje korene do čias rozvoja tohto priemyslu v začiatkoch 20 storočia. História ropného odvetvia je popretkávaná

nehodami spoločností spôsobených nedbanlivosťou a nedodržiavaním bezpečnostných opatrení. Do popredia sa dostáva otázka, aké kroky podnikla spoločnosť ako prevenciu zopakovania podobnej udalosti.

Druhá kapitola zobrazuje úvahy o budúcnosti. Predpovede do roku 2030 nenaznačujú, že sa súčasný stav nejako významne zmení. Už v súčasnosti bojujú ekologickí aktivisti za znižovanie podielu fosílnych palív na výrobe energie. Predpovede ale zobrazujú opačný scenár a preto je na spoločnostiach vytvoriť kroky, ktoré povedú k lepšiemu využívaniu energetických zdrojov a teda nižšej záťaži životného prostredia.

Posledná kapitola sa zaoberá spoločnosťou Chevron Corporation. Keďže táto spoločnosť patrí k popredným svetovým hráčom, jej podnikateľské aktivity sa neobmedzujú len na určitú oblasť či krajinu. Riešenie globálnych problémov z jej strany preto nejako neudivuje. Avšak aj pointa riešenia globálnych problémov leží v ich riešení na regionálnej úrovni. Chevron si uvedomuje, že postup samotného vojaka v poli nemôže zvrátiť priebeh bitky. Preto vyzýva k prehĺbeniu spolupráce a snaží sa ísť pre ostatné spoločnosti príkladom.

„Nemo vir est qui mundum non reddat meliorem.“¹

¹ Latinský zápis príslovia: Ktorý muž sa môže pokladať za muža, pokiaľ sa nesnaží spraviť tento svet lepším.

1. História odvetvia

1.1. Ropný priemysel

Ropa je pre svetové hospodárstvo nenahraditeľnou surovinou. Patrí jej prvé miesto v spotrebe energetických zdrojov. Kvôli svojej cene je stále hojne využívaná v elektrárnach na výrobu elektrickej energie. Majoritná časť jej spotreby však pripadá na motorové palivá. A to je oblasť, kde sa doteraz nepodarilo nájsť dostatočne vhodný substitút. Naša závislosť sa prejavuje hlavne v časoch vysokých cien tejto komodity. Vtedy sa stáva ropa pre svet menej atraktívna, no jej spotreba sa znižuje len mierne. Pre spoločnosti v tomto odvetví teda predstavuje neustály a výdatný zdroj príjmov.

Ropný priemysel sa zaoberá prieskumom, ťažbou, prepravou, spracovaním a predajom ropy. Najväčšia časť vyťaženej ropy pripadá na výrobu motorových palív a vykurovacích olejov. Okrem nezastupiteľného postavenia medzi energetickými surovinami je taktiež základnou surovinou pre ďalšie odvetvia hospodárstva. Vyrába sa z nej mnoho chemických produktov od farmaceutík cez rozpúšťadlá, hnojivá až po plasty.

Hľadanie nových nálezísk je finančne náročným procesom s neistým výsledkom. Firmy si poisťujú toto rizikom vytváraním konzorcií, kedy znášajú riziko neúspechu spoločne. Táto časť reťazca pohltí až 2/3 investícií smerujúcich do tohto odvetvia. Ľahko prístupné ložiská už boli objavené a sú v súčasnosti využívané. Preto musia spoločnosti hľadať nové zdroje v netradičných lokalitách. Prieskum ich teda privádza do hlbokých prímorských šelfov Brazílie, odľahlých končín Ruskej tajgy, Alžírskych púšte či Ekvádorských dažďových pralesov.

Aj napriek objaveniu ložiska vyvstáva otázka jeho ekonomickej využiteľnosti. Cieľom spoločností je čo najrýchlejšia návratnosť investície. Ekonomickú výhodnosť ložiska ovplyvňujú interné a externé faktory. K interným patria investície do vybudovania infraštruktúry, veľkosť ložiska, náklady na ťažbu a prepravné náklady. Medzi externé faktory zaraďujeme cenu ropy na svetových trhoch, ktorá tak určuje ziskovosť ložiska.

Jednou z podstatných úloh pri ťažbe ropy je preklopenie priestorového nesúladu medzi produkčnými centrami a miestami spotreby. Preprava je obstaraná vo väčšine

prípadoch cisternovými loďami (tankermi) alebo ropovodmi. Ropovody sa využívajú hlavne pri preprave po súši, respektíve v rámci kontinentov. Je to jednoznačne najlacnejší a najekonomickejší spôsob dopravy. Jeho nevýhoda sa však skrýva v nemennosti trasy. Preprava ropy a ropných derivátov tankermi je z tohto pohľadu omnoho flexibilnejšia. Tankery sa používajú hlavne na medzikontinentálnu prepravu. S ňou sú však spojené vysoké náklady na údržbu lodí, terminálov či spotrebované palivo. Znižovanie variabilných nákladov vyústilo do nárastu nosnej kapacity tankerov. Aj napriek vysokým technickým nárokom predstavuje tento typ dopravy nebezpečenstvo pre životné prostredie.

Na to doplatila aj francúzska ropná spoločnosť Total, ktorá si prenajala tanker Erika s potrebnými dokumentmi. Certifikát na plavebnú schopnosť bol dokonca obnovený v roku 1999 jednou z členských agentúr International Association of Classification Societies (IACS). Tanker taktiež dostal dobré hodnotenie od inšpektorov v prístavoch, kde zastavoval. V poslednom roku prevádzky si tanker prenajalo viacero veľkých spoločností.

12. decembra 1999 sa tanker Erika pod vplyvom vlnobitia a víchrice rozdelil na dve polovice a potopil 60 km od južného pobrežia Veľkej Británie.² Francúzska pobrežná stráž helikoptérou zachránila všetkých 26 členov posádky. Tanker viezol palivo pre ENEL do ich elektrárne nachádzajúcej sa v Taliansku. Podrobná správa o nehode preukázala, že tanker sa potopil vplyvom zlého počasia a korózie, ktorá bola prenajímateľovi zatajená.

16 januára 2008 súd v Paríži udelil spoločnosti Total pokutu vo výške 375 tisíc EUR – maximálnu pokutu za námorné znečistenie.³ Aj keď je vlastník lode podľa medzinárodného námorného práva vylúčený zo zodpovednosti, pokuta sa nevzťahuje na divíziu Total Transport, ktorá bola oficiálnym prenajímateľom. Pokutovaná bola priamo spoločnosť Total za nedbalú prehliadku lode a preverovanie dokumentov. Najvyššia možná pokuta pre fyzickú osobu bola udelená aj majiteľom lode. V snahe ušetriť peniaze

² http://www.total.com/en/group/news/special_report_erika/erika_review_facts/

³ <http://www.euractiv.com/en/environment/erika-oil-slick-trial-sets-ecological-prejudice-precedent/article-169632>

zrušili servisnú prehliadku. Agentúra vydávajúca certifikát o spôsobilosti tankera na plavbu bola pokutovaná sumou 175 tisíc EUR. Štyria previnilci majú taktiež zaplatiť skoro 200 miliónov EUR žalobcom, medzi ktorých patrí Francúzsko, miestne samosprávy či bežní rybári a hotelieri.⁴

Surová ropa musí byť po vyťažení či prevoze spracovaná. Toto spracovanie sa deje v rafinériách. Tie premieňajú uhľovodíky na 4. základné zložky⁵: Najvýznamnejšiu zložku tvoria palivá (automobilový benzín, motorová nafta a letecký petrolej). Druhá skupina má spoločné označenie aromatické uhľovodíky (technický benzín, petrolej na svietenie, vodík, propén). Mazivá reprezentujú tretiu skupinu (motorové, turbínové, hydraulické a ložiskové oleje). Štvrtú skupinu tvoria asfalt a vykurovacie oleje. Viacero konečných produktov ropy znečisťuje životné prostredie. Preto sa na bezpečnosť spracovateľského procesu kladie vysoký dôraz. Pochybenia v tejto oblasti môžu mať za následok znečistenie nie len okolia rafinérie, ale aj spádovej oblasti.

Rozprávať o tom by mohli obyvatelia mesta Paulínia vzdialeného 126 km od Sao Paola. V roku 1975 tu začala spoločnosť Shell budovať továreň na výrobu pesticídov. Fabrika je na západe ohraničená riekou Piracicaba, ktorá je zdrojom pitnej vody pre niekoľko miest v oblasti. V fabrike boli zaznamenané tri prípady presakovania kvapaliny zo zásobníka odpadovej vody. Až po treťom oficiálnom oznámení problému bol zásobník potiahnutý PVC filmom pre bezpečnejšie skladovanie vody.

V januári 2001 si Shell Chemicals of Brazil objednala správu o stave životného prostredia v oblasti. Správa zistila kontamináciu okolia chlórými pesticídmi, konkrétne aldrinon, endrinon a dieldrinom.⁶ Vo februári 2001 priniesla podobné výsledky aj druhá správa od Holandskej environmentálnej agentúry. Tú si tiež objednala Shell. Vzorky z pôdy a podzemnej vody z okolitých fariem preukázali prekročenie množstva pesticídov určeného brazílskymi normami. Zo správ jasne vyplýva, že narábanie s odpadom bolo v rozpore so všeobecne špecifikovanými normami.

⁴ Spracované podľa internetovej stránky:

http://www.total.com/en/group/news/special_report_erika/erika_review_facts/

⁵ www.chtf.stuba.sk/ktrp/piata.pdf

⁶ <http://archive.greenpeace.org/toxics/reports/shellreport.pdf>

Vo februári 2001 Shell verejne priznala zodpovednosť za kontamináciu fariem v okolí závodu. Taktiež na rokovaníach so samosprávou súhlasila s plánmi na predchádzanie znečisťovania prostredia. Shell sa však bráni, že za znečistením stoja aj iné spoločnosti, a tak aj napriek vyčisteniu oblasti môže problém naďalej pretrvať. Shell chce preto svoje zdroje použiť omnoho rozumnejšie a to priamo podporiť niektoré sociálne a environmentálne projekty.⁷

1.2. Spoločnosti pre ťažbu ropy

Odvetviu dominujú subjekty zaoberajúce sa celým procesom od vyhľadania ropného ložiska cez jeho ťažbu, prepravu, spracovanie až po predaj produktov konečnému spotrebiteľovi. Tieto spoločnosti navyše patria medzi najväčšie spoločnosti vo svete vôbec. Podľa magazínu Forbes, ktorý uverejňuje každý rok rebríček najväčších spoločností pre rok 2008, patrilo do prvej pätnástky až 7 spoločností⁸ z tohto odvetvia. Po vlne fúzií a akvizícií sa na prelome milénia vytvorilo zoskupenie šiestich najväčších spoločností.

Royal Dutch Shell je nadnárodná ropná spoločnosť s holandskými a britskými koreňmi. Spojenie britskej Shell s holandskou Royal Dutch sa udialo ešte v roku 1910. História z nej vytvorila vysoko kozmopolitnú spoločnosť so sídlom v Haagu, Londýne i Houstone. Shell je významným hráčom v petrochemickom biznise. Aktívne sa zapája aj do rozvoja obnoviteľných zdrojov energie. Ako jediná zo zoznamu dosiahla svoju veľkosť postupným zväčšovaním svojich kapacít bez významnejších fúzií. V roku 2008 dosiahla spoločnosť najvyššie tržby spomedzi všetkých spoločností.

ExxonMobil je americká energetická spoločnosť. Považuje sa za hlavného nástupcu Rockefellerovho Standard Oil. Počas svojej histórie patrila k popredným energetickým spoločnostiam. Svoje významné postavenie posilnila v roku 1998 ešte viac fúziou s Mobil Corporation v celkovej hodnote 80 mld. USD⁹. V súčasnosti vlastní

⁷ Spracované podľa správy spoločnosti Greenpeace dostupnej na stránke: <http://archive.greenpeace.org/toxics/reports/shellreport.pdf>

⁸ http://www.forbes.com/lists/2009/18/global-09_The-Global-2000_Rank.html

⁹ <http://money.cnn.com/1998/12/01/deals/exxon/>

38 rafinérií v 21 krajinách sveta s celkovou dennou kapacitou 6,2 milióna barelov.¹⁰ Je najväčšia verejne obchodovateľná spoločnosť na svete. Za fiškálny rok 2008 zaznamenala zisk v hodnote 45,22 miliárd, čo je dosiaľ najvyšší zisk v histórii.

British Petroleum (BP) je tretia najväčšia energetická spoločnosť na svete so sídlom v Londýne. Významne sa jej dotkli konflikty na Blízkom východe koncom 70. rokov, kedy stratila významnú časť svojich kapacít. V udržaní postavenia medzi svetovou elitou jej pomohli hlavne objavy ropných ložísk v Severnom mori a na Aljaške. V roku 1998 sfúzovala s americkým ropným gigantom Amoco za 62 mld. USD¹¹. BP sa už dlhšie pokúšala významnejšie presadiť na americkom trhu s pohonnými hmotami a táto kúpa z nej v momente spravila významného hráča. Svoje postavenie ešte posilnila kúpou siedmej najväčšej ropnej spoločnosti v Amerike. Za Arco zaplatila \$35 mld.¹² pričom bola nútená odpredať časť svojich aktivít kvôli schváleniu akvizície protimonopolným úradom.

Chevron je štvrtá najväčšia súkromná energetická spoločnosť so sídlom v Kalifornii. Spoločnosť SoCal zmenila svoje meno na Chevron po odkúpení spoločnosti Gulf. Táto kúpa ju zaradila medzi popredných hráčov v odvetví. Podobná akvizícia sa Chevronu podarila aj v roku 2001, keď po čiastočných problémoch prevzala jednu z popredných svetových ropných firiem – Texaco. Získala tak neohrozene status významného hráča na trhu. Aj napriek tomu, že ovláda celý výrobný proces od ťažby po predaj a výrobu energie, sústreďuje svoje aktivity aj do iných oblastí. Je najväčším svetovým výrobcom geotermálnej energie.

Total je piata najväčšia energetická spoločnosť so sídlom v Paríži. Svoje postavenie získal až na sklonku milénia, kedy sa v záujme väčšej konkurencieschopnosti na svetových trhoch spojili dve francúzske firmy – Elf Aquitaine a TotalFina. Francúzsky Total získal krátko predtým belgickú Petrofinu. Vo veľmi krátkom čase tak vznikol pre etablované spoločnosti nový významný hráč na globálnom poli. Total sa zaoberá celým procesom spracovania ropy a zemného plynu. Je tiež

¹⁰ http://www.exxonmobil.com/Corporate/about_what_refining.aspx

¹¹ Baláž, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vfra, 2001. s.169 ISBN 80-88848-85-7

¹² Baláž, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vfra, 2001. s.170 ISBN 80-88848-85-7

významným hráčom v chemickom priemysle. Spoločnosť nemá žiadne zastúpenie v USA.

ConocoPhillips je americká energetická spoločnosť so sídlom v Houstone. Vznikla akvizíciou spoločností Conoco a Phillips v roku 2002. Aj napriek tomu, že jej rafinárska kapacita je druhá najväčšia v USA v zahraničných aktivitách zaostáva za konkurentmi. Nízka diverzifikácia trhov a obmedzenie spotreby ropných derivátov v USA pod vplyvom hospodárskej recesie sa prejavilo aj v jej hospodárskom výsledku. Rok 2008 zakončila ako jediná z významných ropných spoločností stratou.

1.3. Vývoj ropného priemyslu

Ropu využívali už starí Egypťania aj keď len vo forme smoly. Pomáhala pri balzamovaní múmií, utesňovaní škár v pyramídach a impregnovaním lodí sa zvyšovala ich životnosť. Číňania ju dokonca používali ako zdroj tepla. Prakticky až do 19. storočia ju niektoré civilizácie používali ako zázračný liek na čokoľvek.

Až v druhej polovici 19. storočia sa zrodil nápad používať ropu ako petrolej do lúčok. Edwin Drake sa podujal na prvý komerčný vrt. So šťastím sa mu podarilo nájsť ropu len 21 metrov pod povrchom. Aj keď množstvo vytlačenej ropy nebolo nejaké významné, darilo sa mu ju predávať za \$20¹³. Tento komerčný úspech podnietil ďalších k hľadaniu ropy.

Ropa ako nespracovaná surovina sa veľmi nehodila do lúčok. Preto začali vznikať prvé rafinérie. Frakčnou destiláciou sa im darilo získavať z ropy až 75% petroleja. Toto odvetvie sa tešilo veľkej popularite vďaka šetreniu prírody. Petrolej z ropy totižto nahradil prírodný petrolej vyrábaný z veľrýb. Intenzívny výlov týchto morských živočíchov ohrozil ich existenciu. Nahrádzanie sviečok z veľrybieho tuku za petrolej preto nedalo na seba dlho čakať. Postupne sa našlo uplatnenie aj pre dovtedy bezcenné zvyšky frakčnej destilácie. Objavením premeny ťažkých častí ropy na rôsol sa vytvorilo nové odvetvie mazív. Tie pomáhajú vlastne dodnes udržiavať prístroje v dobrom stave.

Keďže v odvetví neexistovali žiadne prekážky vstupu, ktokoľvek si mohol

¹³ http://www.pafko.com/history/h_petro.html

navrátať svoj vlastný vrt. Nadprodukcía spôsobila, že ropa bola lacnejšia ako voda. Pravý podnikatelia pochopili, že cesta k ziskom vedie cez spracovanie a prepravu ropy. Standard Oil vlastnená Johnom Rockefellerom pomocou tichej dohody so železnicou o poskytovaní rabatu získala zdroje na vytesňovanie konkurencie z odvetvia. Postupným krachom či skupovaním konkurencie sa jej podarilo získať za 10 rokov 90% kapacity rafinérií v štáte¹⁴.

Standard Oil sa nezaujímal o proces ťažby ropy. Dominantným postavením v spracovaní, preprave a predaji diktoval ceny, za ktoré vykupoval surovú ropu. Monopolné praktiky tejto spoločnosti boli ukončené v roku 1911 rozdelením na 34 spoločností. Kritici tohto rozhodnutia tvrdia, že aj keď bol Standard Oil dominantným subjektom, nebol v pravom zmysle slova monopolom. Americký trh s ropou rástol rýchlejším tempom, ako dokázala spoločnosť expandovať. Jej podiel v nových rýchlo sa rozvíjajúcich regiónoch bol podstatne nižší.

Nasledujúci vývoj sa niesol v konkurenčnom boji nasledovníckych spoločností. Veľká hospodárska kríza v 1929 znamenala pre spoločnosti pokles dopytu a tým posilnenie ich zahraničných aktivít. Mocenské ambície amerických spoločností narazili na etablované pozície holandskej Royal Dutch Shell a britskej British Petroleum. Globálny trh s ropou tak ovládlo sedem spoločností prezývaných aj sedem sestier. K už spomínaným dvom sem zaraďujeme aj Exxon, Mobil, Chevron, Gulf a Texaco. Ich vyjednávacía pozícia bola natoľko silná, že jednotlivé krajiny sa len prizerali na drancovanie ich ropného bohatstva. Hlavne krajiny Blízkeho východu boli nespokojné s poplatkami za ťažbu ropy. Ziskové marže ropných spoločností boli do oka bijúce.

Krajiny si začali uvedomovať, že aj napriek bohatstvu, ktorým oplývajú, sa ich životná úroveň vôbec nezvyšuje. Navyše správanie spoločnosti Shell v Nigérii bolo pre nich odstrašujúcim príkladom.

Delta rieky Niger prilákala v minulosti domorodých obyvateľov pre kvalitnú pôdu a rybolov. Táto oblasť sa však stala atraktívna aj pre Shell, ktorá tu začala ťažiť ropu. Po rokoch pôsobenia spoločnosti v oblasti sa stalo územie prakticky neobývatel'né. Niekoľko únikov ropy a priemyselný odpad vypúšťaní do rieky Niger

¹⁴ http://www.pafko.com/history/h_petro.html

spôsobili vyhynutie väčšiny rýb. Zostávajúce druhy sú plné kontaminovaných látok a ich konzumácia môže privodiť zdravotné problémy. Domorodým obyvateľom tak zmizol jeden zo zdrojov obživy. Podzemná voda je taktiež kontaminovaná a je nevhodná na pitie. Navyše zachytávaná dažďová voda je kvôli emisiám z rafinérií nepitná. Tieto kyslé dažde spôsobujú aj zníženie úrodnosti oblasti. Distribúcia zemného plynu ako vedľajšieho produktu pri ťažbe ropy je nákladná a pre spoločnosť neekonomická a tak sa spaľuje. Zvýšená hladina oxidu uhličitého zhoršila kvalitu vzduchu v oblasti, čo súvisí so vznikom rakoviny, astmy či iných pľúcnych ochorení u domorodého obyvateľstva.

Bohatstvo odnášané z tejto oblasti sa do nej však vôbec nevracia. Okrem zničenia životného prostredia zdrojov obživy obyvateľstva sa v oblasti neudiali žiadne zmeny. Na výstavbu vodovodného potrubia či kanalizácie neboli vytvorené ani len projekty. Spaľovanie zemného plynu v blízkosti obydli, ktoré nemajú prístup k elektrickej energii či plynu na varenie je neakceptovateľné.

Obrat v tomto prípade nastal až keď sa miestny obyvateľia spojili v úsilí za zdravšie prostredie. Movement for the Survival of Ogoni People (MOSOP) zastupovalo až 500 tisíc ľudí žijúcich v oblasti. Spísanie Listu práv (Bill of Right) predkladalo spoločnosti jasné podmienky. Aj keď docielili ústupky od spoločnosti, následné investície do obnovy životného prostredia (ako to bolo spísané v Liste práv) sa už nekonali.¹⁵

Rokovania krajín prišli k záveru, že len spoločnými silami sa im podarí vyjednať spravodlivejšie podmienky na trhu. Vznik Organizácie krajín vyvážajúcich ropu (OPEC) preto nenechal na seba dlho čakať. Aj keď spočiatku krajiny nespolupracovali na deklarovanej báze, vznik zoskupenia mal významný vplyv na rozloženie síl v tomto odvetví. Sedem sestier sa samozrejme nechcelo vzdať svojho výhodného postavenia. Každé nové nálezisko objavené v novej krajine však zvyšovala nezávislosť. Navyše nové náleziská boli zvyčajne nájdené v zaostalejších krajinách. Tie požadujú nižšie

¹⁵

Spracované podľa internetového zdroja: http://www.umich.edu/~snre492/cases_03-04/Ogoni/Ogoni_case_study.htm

environmentálne normy, čo znamená pre spoločnosti šetrenie nákladov. Nižšia bezpečnosť operácií má za následok len znečistenie životného prostredia.

Niečo podobné sa udialo v Ekvádore. Spoločnosť Texaco v spolupráci s Gulf Oil (obe spoločnosti boli neskôr odkúpené Chevron-om) začala s ťažbou ropy v Ekvádorskom dažďovom pralesi. Vládi sa cez štátnu spoločnosť PetroEcuador podarilo získať 25% podiel v konzorciu. Do dvoch rokov sa stal Texaco majoritným vlastníkom, keď získal podiel Gulf Oil. V júli 1990 sa Texaco vzdalo vedenia v konzorciu a v júni 1992 aj svojho podielu v konzorciu, ktorého výhradný vlastník sa stal PetroEcuador. Nezávislý environmentálny audit krátko po odovzdaní vedenia preukázal, že Texaco by malo investovať 13,2 milióna dolárov na odstránenie škôd napáchaných na prírode počas vedenia konzorcia.

Voda z ropných vrtov bola priamo odvádzaná do prírodných jám. Podľa environmentálnych aktivistov táto voda obsahovala polycyklické aromatické uhľovodíky, ktoré veľkou mierou prispievajú k vzniku rakoviny a sú zodpovedné za súčasnú kontamináciu miestnych zdrojov pitnej vody. Ďalej uvádzajú zvýšenie prípadov rakoviny v regióne o 150%. Chevron sa bráni tým, že medzi vodou z ropných vrtov a rizikom vzniku rakoviny neexistuje priama súvislosť.

Nevedno či sa v spoločnosti prebudil pocit zodpovednosti za škodu, alebo predpokladala prehru v súdnom spore, ale približne v strede súdneho procesu v 1995 súhlasila s vyčistením zanedbaných jám v množstve ekvivalentnom k podielu v konzorciu. Výmenou za vyčistenie týchto jám, pričom náklady dosiahli hodnotu 40 miliónov dolárov, vláda oslobodila Texaco z ďalšej zodpovednosti. Chevron momentálne používa tento argument v prebiehajúcich súdnych procesoch. Navyše Chevron upodozrieva Ekvádorskú vládu a PetroEcuador, že súčasné problémy sú ich dielom. Chevron je v tomto procese ten bohatý, ktorý ma zaplatiť za škody na prírode a zdraví ľudí. Vládi sa takto zbaví zodpovednosti za škody, ktoré napáchala. Dokonca aj noviny Latin Business Chronicle obvinili PetroEcuador, že je zodpovedný za väčšinu, ak nie za všetky úniky ropy. Od roku 1990, kedy sa Texaco vzdalo vedenia v spoločnosti, bolo zaznamenaných vyše 800 rozliatí ropy. Následky rozliatí neboli vo väčšine prípadov odstraňované, čím spôsobujú nezanedbateľné riziko pre miestnu populáciu. Celkové množstvo uniknutej ropy prekročilo 3 milióny barelov. V roku 2006 Miguel Munoz,

ekvádorský minister pre energetiku, priznal že PetroEcuador nespravil za posledných 30 rokov nič na odstránenie jám naplnených vyliatou ropou.¹⁶

OPEC tak prakticky do roku 1973 nezaznamenal významnejší úspech v boji proti nadnárodným molochoch. V spoločných vyhláseniach krajín chýbali kroky proti spoločnostiam, v prípade nesplnenia predkladaných podmienok. Sedem sestier teda nemalo žiadnu motiváciu dodržiavať nariadenia zoskupenia. Yom Kippurská vojna znamenala spoločný postup krajín proti podporovateľom Izraela. Táto vojna znamenala pre krajiny posilnenie spolupráce. Spolu s hrozbou zoštátnenia ropného priemyslu prebiehali rokovania s ropnými spoločnosťami na inej úrovni. Preto sa im darilo dosahovať pre ne stále výhodnejšie podmienky. Nakoniec krajiny prevzali na seba zodpovednosť za stanovovanie ceny ropy. Po prudkom zvýšení ceny vplyvom nedostatku ropy na svetových trhoch sa tak cena dostala znovu do normálu. Tento vývoj pretrval až do roku 1979. Začali sa objavovať správy o vyčerpaní existujúcich zásob a budúceho nedostatku ropy. Vyťažením ložiska sa do popredia natískala otázka ako využiť už nepotrebnú infraštruktúru.

Ak sa rozoberie infraštruktúra na súši, môže zisk z predaja druhotných surovín prevýšiť náklady na rozobratie. Opačná situácia je s plávajúcimi ropnými plošinami a stožiarimi v Perzskom zálive či Severnom mori.

Spoločnosť Shell sa rozhodla potopiť už dosluhujúci stožiar, postavený prevažne z betónu a ocele na dno Atlantického oceánu. To sa však nepáčilo mimovládnej organizácii Greenpeace. Tá tlačila spoločnosť do jeho recyklácie a opätovného použitia niektorých častí. Podľa odhadu Shell-u tiež zdôrazňovala množstvo zostávajúcich toxických látok, ktoré by inak unikli do mora. Shell sa bránila argumentom, že potopenie by bolo lacnejšie a bezpečnejšie ako dopravenie na breh, rozobratie a použitie starých častí.

Po troch mesiacoch protestov, a napriek podpore Britskej vlády sa Shell rozhodla nepotopiť stožiar. Protesty boli len časťou kampane. Mnoho ľudí bojkotovalo

¹⁶ Spracované podľa internetového zdroja: <http://caselaw.lp.findlaw.com/cgi-bin/getcase.pl?court=2nd&navby=case&no=017756>

kúpu produktov spoločnosti, čo Shell-u podľa vlastných slov spôsobilo miliónové straty. Nórska agentúra na popud spoločnosti vyhodnotila niekoľko návrhov na čo najekologickejšiu likvidáciu. Rozobratie veže predstavovalo ekologickú výhodu a tiež ušetrenie energie hlavne znovupoužitím ocele. Stožiar bol teda odtiahnutý do Nórskeho fjordu a rozobratý.¹⁷

Priemyselne vyspelé krajiny začali pre možný budúci nedostatok ropy obmedzovať svoju produkciu na úkor exportu z rozvojových krajín. Nedostatočná ponuka spojená s výpadkom dodávok Iránu kvôli prevratu v krajine spôsobili opätovný rast cien ropy. Aj napriek snahám OPEC-u o stabilizáciu ceny, tá vyskočila nad úroveň \$35 za barel¹⁸. Až následná dohoda krajín o stanovení ťažobných kvót spôsobila pokles ceny. Členské krajiny však neboli spokojné s klesajúcimi príjmami, a preto predávali ropu aj nad rámec svojich ťažobných kvót. Nadmerná ponuka na trhu zase spôsobila pokles ceny pod úroveň \$10 za barel¹⁹. Okrem výpadku príjmov krajín spôsobila nízka cena problém aj niektorým spoločnostiam. Pod vplyvom nízkej ceny a zlých investícií sa jedna zo siedmych sestier – Gulf – dostala do problémov a bola odkúpená spoločnosťou Chevron.

Cena ropy sa tak prakticky udržala na rovnakej úrovni do konca milénia. Krátky vrchol dosiahla ešte začiatkom 90 rokov po vojenskej invázii Iraku do Kuvajtu. Svet sa opäť začal potýkať s nedostatkom ropy. Výpadok kuvajtských rafinérií a obchodné embargo spôsobili nárast ceny. Po vojenskej intervencii USA sa cena ustálila na približne rovnakých hodnotách pred konfliktu.

V roku 1997 zase Ázijská finančná kríza nasledovaná obmedzením spotreby zvýšila ponuku na trhu, čo viedlo k prepadu ceny. V nominálnom hodnotení na ceny roku 2007 sa prepadla na úroveň pred prvým ropným šokom. Táto nízka cena bola likvidačná pre spoločnosti a naštartovala vlnu fúzií a akvizícií, ktorá vytvorila menej

¹⁷ Spracované podľa zdroja: <http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/218527.stm>

¹⁸ Baláž, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vfra, 2001. s.93 ISBN 80-88848-85-7

¹⁹ Baláž, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vfra, 2001. s.100 ISBN 80-88848-85-7

obrovských spoločností. Toto obdobie prežili úspešne len tie, ktoré dokázali skresáť svoje náklady. Priestor na skresávanie nákladov sa však nehľadal len v administratíve či zefektívnení činností. Znížením bezpečnosti zariadení dokázali spoločnosti ušetriť nemalé finančné prostriedky.

Zníženie nákladov na bezpečnosť sa vypomstilo spoločnosti British Petroleum, keď V tretej najväčšej rafinérii v USA nastal výbuch.

Správa Chemical Safety and Hazard Investigation Board (CSB) preukázala že k nehode nemuselo dôjsť, ak by BP dodržiavalo bezpečnostné opatrenia stanovené ešte pred nehodou. Pôvodný správca, spoločnosť Pennzoil, zaznamenala výbuch dvoch nádrží na rovnakom mieste, pričom zahynuli dvaja ľudia. Správa odporúčala zanechať na mieste vývodu voľný priestor. BP toto rozhodnutie ignorovalo, pretože vývod aj tak nebol využívaný väčšinu roka. BP akurát nahradilo ventil z 50 rokov 20 storočia podobným mechanizmom namiesto výmeny za nový.

Zo záverov Chemical Safety and Hazard Investigation Board vyplýva nasledujúci opis udalostí. Rafinácia ropy začala bez včasného vypúšťania už upraveného produktu. Rafinácia vo veži (ktorá oddeluje ľahké a ťažké časti ropy) prebiehala aj napriek signalizovaniu údržby na ovládacom paneli. Alarm na signalizovanie preplnenia kvapalinou bol vyradený z činnosti. Vplyvom teploty a tlaku sa začali tvoriť v kvapaline bubliny ľahko vznietiteľnej pary. Tá postupovala spolu s kvapalinou do koncového vývodu. Para preto začala voľne unikať do okolia vývodu, ktoré malo byť podľa predchádzajúcich upozornení prázdne. Nanešťastie sa v blízkosti nachádzal pick-up, ktorého majiteľ odišiel ale nechal motor bežať. Para prenikla aj do priestoru motora, kde ju iskra vznietila. Výbuch spôsobil smrť 15 pracovníkov nachádzajúcich sa v blízkosti výbuchu a ďalších 180 bolo zranených.²⁰

Začiatok nového milénia sa niesol v znamení nebývalého ekonomického rastu. S rastom ekonomickej úrovne krajiny súvisela aj vyššia spotreba energie. Kapacity krajín vyvážajúcich ropu mohli byť tak po dlhšej dobe využívané na 100 percent. Zatiaľ čo

²⁰ Spracované podľa internetovej dokumentácie CSB dostupnej na: http://www.chemsafety.gov/index.cfm?folder=current_investigations&page=info&INV_ID=52#

dopyt rástol, obmedzené investície do prieskumu nových ložísk v minulej dekáde vytvorili nedostatok kapacít na zvyšovanie ponuky. Krehký vzťah medzi ponukou a dopytom vytvoril predpoklady na rast ceny ropy. Vysoká cena podrážala nohy hospodárskemu rastu krajín. Preto poprední predstavitelia ekonomík umožnili spoločnostiam ťažbu aj v oblastiach, kde to bolo predtým neprípustné. Aj keď ťažbu v chránených prírodných lokalitách sprevádzali prísnejšie environmentálne normy, nie vždy sa podarilo zabrániť nehode.

Spoločnosť British Petroleum získala koncesiu na využívanie ropného ložiska v chránenej rezervácii na Aljaške. Aj napriek dôkladným previerkam a vykonávaniu činností nad rámec zákonom stanovených noriem sa v tejto vzácnej prírodnej lokalite vyskytla nehoda.

2. marca 2006 zacítil pri rutinnej kontrole terénny pracovník ropu. Následne vyšetrovanie zistilo, že z potrubia už 5 dní bez povšimnutia uniká ropa. Podľa National Geographic takto vyteklo do prírody okolo 1 milióna barelov ropy. Zasiachnutá oblasť má podľa odhadov rozlohu 7700 m². Zjavné boli aj príčiny úniku ropy. Vnútoraná korózia vytvorila na spodnej časti potrubia trhlinu o veľkosti 6 milimetrov. Diera sa vytvorila na ohybe potrubia, ktoré bolo v tomto mieste uložené do zeme. Dôvodom bola požiadavka štátu pre vytvorenie miesta na prechod migrujúcich karibu. Navyše sneh zakryl vytekajúcu ropu, preto až zápach ropy odhalil nehodu.

Hlavným vinníkom nehody je sírou sa živiaca baktéria vo vnútri potrubia. Tej sa podarilo rozmnožiť aj napriek tomu, že spoločnosť posielala v týždňových až mesačných intervaloch cez potrubie zariadenie, ktoré prípadne baktérie zoškrabalo a vyčistilo vnútrajšok potrubia.

Zlyhal aj systém na monitorovanie množstva pretečenej ropy z jednej meracej stanice do druhej. Aj keď je pravda, že počas osudného víkendu sa spustil štyrikrát alarm, BP ho vyhodnotila ako falošný poplach. V skutočnosti množstvo vytekajúcej ropy bolo naozaj také nízke, že prach citlivosti nastavený na monitorovacom systéme bol príliš vysoký a dané štyri poplachu boli správne vyhodnotené za falošné. Tomu zodpovedá aj argument spoločnosti, že podľa zozbieraných dát z monitorovacieho systému nevedeli presne určiť čas vzniku trhliny.

Našťastie sa tento problém stal v zime, kedy sa v oblasti nenachádza bujná flóra

a fauna. To sa zmení v lete, keď sem dorazia karibu a ďalšie živočíchy. Aj keď zo začiatku práce kvôli nízkej teplote (niektoré dni teplomer ukazoval aj -40 stupňov pod nulou) prebiehali pomaly, do konca marca sa podarilo vysať všetky ropné jazierka. Ropa zmiešaná so snehom bola ohrievaná, sneh ako roztopená voda bol vydestilovaný a ropa tak získaná späť. Jarné roztápanie snehu zmylo zostávajúcu ropu do priľahlých jazier; odkiaľ bola následne odstránená. Aljašské oddelenie zachovania životného prostredia potvrdilo 14. mája úspešné ukončenie čistiacich prác. BP stáli tieto čistiace práce približne 8 miliónov USD.²¹

V začiatkoch rozvoja priemyslu sa nepozeralo na negatíva, ktoré so sebou prináša. Množstvo, s ktorým sa narábalo bolo natoľko zanedbateľné, že aj prípadne nehody nespôsobili významnejšie problémy na životnom prostredí. Odvetvie naberalo na veľkosti až postupom času s využívaním ropy ako hlavnej energetickej suroviny. Tento rozvoj však neprebíhal prirodzenou cestou, ale bol umocňovaný ekonomickým cyklom svetového hospodárstva a výkyvov v cene ropy. Roky hojnosti tak striedali roky uťahovania opaskov. Roky hojnosti predstavovali zhromažďovanie bohatstva a zrýchlený rast kapacít na úkor iných faktorov (environmentálne, ekonomické a spoločenské). V časoch útlmu zas nadbytočné kapacity pôsobili kontraproduktívne a preto sa znižovali náklady, kde sa dalo. Následne pochybenia spoločností majú svoju podstatu práve v týchto časoch. Preventívne opatrenia sú tak v konečnom dôsledku pre podnik mnohokrát lacnejšie. Aj keď sa nedá uprieť spoločnostiam snaha o minimalizovanie následkov, poškodenie prostredia je nevyčísľiteľné. Príležitosť ušetriť na úkor možných budúcich výdavkov ale vyzerá lákavo.

²¹ Spracované podľa internetovej stránky: <http://www.petroleumnews.com/pntruncate/573947058.shtml>

2. Energia a udržateľný rozvoj

Zabezpečenie dostatku energie v potrebnej forme je kritické pre ekonomický rast, rozvoj krajiny a spoločenský blahobyť. Či už je to veľkomesto alebo odľahlá osada na okraji civilizácie, spoľahlivý a dostupný zdroj energie je kľúčový pre ďalší rozvoj. S rastom spotreby energie však jej dostupnosť nemusí byť samozrejmosťou.

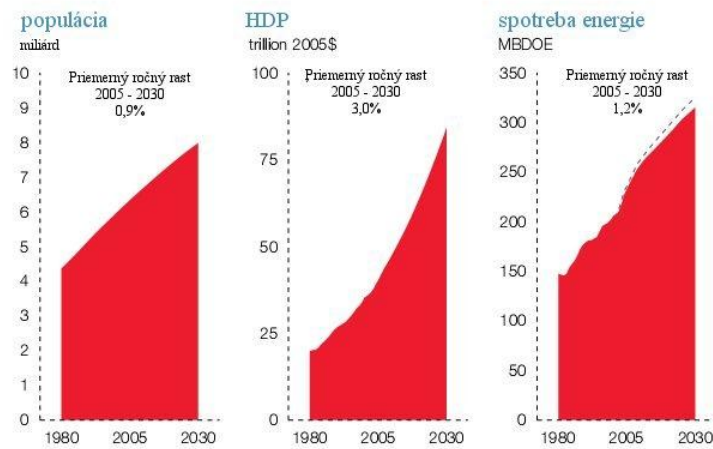
Je nad slnko jasnejšie, že svet bude potrebovať stále väčšie množstvo energie. Za týmto rastom budú stáť hlavne rozvojové krajiny, ktoré sa v posledných rokoch úspešne začlenili do svetového hospodárstva. Napriek opatreniam na šetrenie a efektívnejšie využívanie energie sa ani priemyselne vyspelé krajiny nevyhnú rastu spotreby. Súčasná kapacita na získavanie a prepravu energiu sú už naplno využívané. Vybudovanie nových ale nestojí na otázke peňazí. Problém začína v samotnom získavaní energetických zdrojov. Súčasnne využívané náleziska sa pomaly vyčerpávajú a nové, ktoré by pokryli spotrebu sa nachádzajú v odľahlých končinách bez vybudovanej infraštruktúry. Ich ekonomická využiteľnosť preto súvisí s vyššou cenou energetických surovín. Drahšie vstupy zvyšujú aj konečnú cenu energie a tým ju robia menej dostupnou pre sociálne slabšie vrstvy obyvateľstva, ktoré tak nemôžu užívať pôžitok z rastu životnej úrovne v krajine. Zásobovanie svetového hospodárstva tak musí prejsť transformáciou.

2.1 Vývojové trendy

Dopyt po energii ovplyvňujú tri významné veličiny – populácia, HDP a dopyt po energii. Prírastok populácie znamená pre svetové hospodárstvo nárast počtu spotrebiteľov. Predpokladá sa, že životná úroveň obyvateľstva sa bude taktiež s rastom svetového HDP zvyšovať. Na grafe č.1 možno vidieť, že spotreba energie vzrastie do roku 2030 na dvojnásobok v porovnaní s rokom 1980. V porovnaní s prírastkom populácie a HDP bude tento rast zmierňovaný opatreniami vyspelých krajín v oblasti efektívneho využívania energie.

Graf 1 Svetová ekonomika a energia

Svetová ekonomika a energia

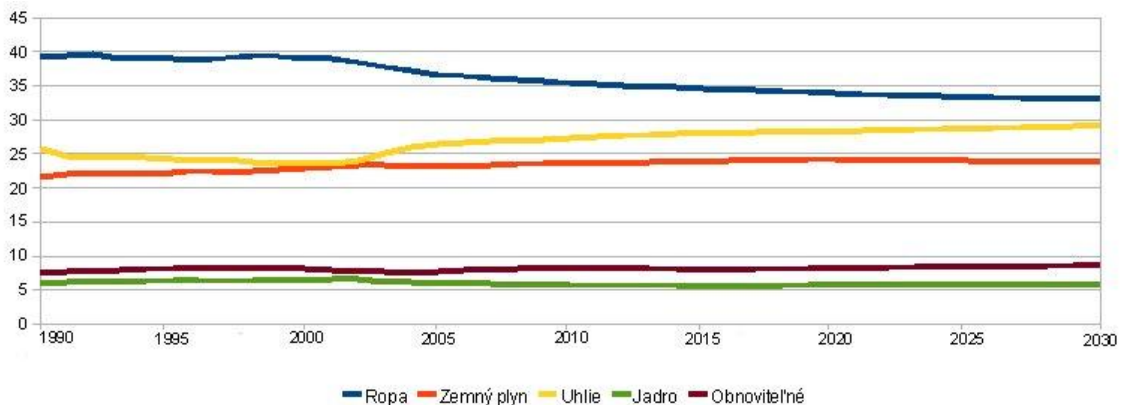


Zdroj: http://www.exxonmobil.com/corporate/files/news_pub_2008_energyoutlook.pdf

Štruktúra energetických zdrojov sa z historického hľadiska vyvíjala. Nahradenie primárneho zdroja energie iným trvá dekády. (Uhlie stratilo svoje dominantné postavenie po 70. rokoch od nástupu ropy.) Postavenie obnoviteľných zdrojov energie tak vyžaduje ešte veľa investovaných dolárov a s tým súvisiaci technologický pokrok.

Podiel zdrojov energie na spotrebe sa aj napriek želaniam politikov nezmení. Na grafe 2 Energy Information Administration (EIA) (vládna štatistická agentúra pre energetiku) je zobrazený doterajší vývoj využívania zdrojov energie a jeho možný budúci scenár.

Graf 2 – Vývoj spotreby energie podľa energetických zdrojov v období 1990 - 2030



Zdroj: http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/excel/figure_12data.xls

Ropa a ropné deriváty budú naďalej najvyužívanejším zdrojom energie. Túto pozíciu si udržia hlavne kvôli nezastupiteľnému postaveniu v doprave. Podľa výhľadu Exxonu vzrastie tento sektor do roku 2030 o 40% oproti roku 2005²². Keďže ani súčasné špičkové technológie ako hybridné vozidlá či vodíkové palivo nezaznamenajú masívny nárast, pohonné hmoty na báze ropy si na tomto trhu udržia viac ako 94% podiel. Ropa je tiež cenná surovina pre chemický a farmaceutický priemysel. Jej pozitívom je aj cena. Síce v porovnaní s ostatnými energetickými surovinami je cena za jednotku energie rovnaká, spracovanie ropy ale nevytvára žiaden odpad. Vedľajšie produkty frakčnej destilácie sa dajú komerčne využiť a vytvárajú pre spracovateľské firmy hodnotný zdroj príjmov.

Podiel uhlia na výrobe energie bude v budúcnosti rásť. Dominantné postavenie ropy síce neohrozí, významne sa ale vzdiali zemnému plynu a to v hlavnom sektore použitia - výrobe energie. Za rastom využívania uhlia treba hľadať viacero faktorov. Moderné technológie zvýšili efektívnosť a rapídne obmedzili emisie elektrární spaľujúcich uhlie. Vďaka tomu získala výstavba nových elektrární fungujúcich na uhlie podporu aj zo strany vyspelých štátov. Rozvoju uhlia žičí aj jeho nízka cena. Navyše pri súčasnej spotrebe sú jeho zásoby odhadované na viac ako 250 rokov²³. Preprava uhlia je omnoho jednoduchšia a v rámci krajiny môže využívať už vybudovanú infraštruktúru (uhoľné vlaky). Najväčšími zásobami oplýva región Ázie a Pacifiku. Nie je preto udivujúce, že budú energetické potreby Číny, Indie či Austrálie sponzorované práve prevádzkou uhoľných elektrární. Do roku 2030 sa výroba energie v Číne zdvojnásobí, čím predbehne aj doteraz suverénne USA. Až 75% energie bude pochádzať z uhlia. zdroj

Zemný plyn ako tretí najvýznamnejší energetický zdroj je omnoho šetrnejší k životnému prostrediu v porovnaní s uhlím. Napriek tomu nebude jeho podiel na celkovej výrobe energie nejako razantne rásť. Stúpať bude hlavne vo vyspelých krajinách. Tie uprednostnia ekológiu a vyššiu cenu pred vypúšťaním skleníkových plynov. Tento postup môžeme sledovať už v súčasnosti v preľudnených oblastiach

²² Exxon: The outlook for energy: a view to 2030 dostupný na stránke: http://www.exxonmobil.com/corporate/files/news_pub_2008_energyoutlook.pdf

²³ BP Statistical Review of World Energy 2008 - celkové zásoby vydelené spotrebou za rok 2007

trpiacich zníženou kvalitou vzduchu. Zemný plyn má však viacero nedostatkov. Jeho rozmiestnenie je teritoriálne nerovnomerné a tri krajiny (Rusko, Irán a Katar) vlastnia viac ako polovicu svetových zásob²⁴. Pre široké využitie zemného plynu teda treba zabezpečiť zodpovedajúcu prepravu. Súčasné spôsoby prepravy formou LNG tankerov sú ekonomicky a energeticky náročné.

Nukleárna energia si aj do budúcnosti udrží stabilné miesto. Vďaka za to hlavne bezpečnosti dodávky paliva. Štyria najväčší exportéri uránu (Kanada, Austrália, Rusko a Kazachstan) sú krajiny so stabilnou vládou. Výpadok energie spôsobený starnutím už existujúcich jadrových reaktorov sa bude dorovnávať budovaním nových kapacít. Predpokladaná výroba energie touto formou má však stúpnuť tak v rozvinutých krajinách (USA, EU približne o 3%) ako aj v rozvojových krajinách (Čína, India rast okolo 8%²⁵).

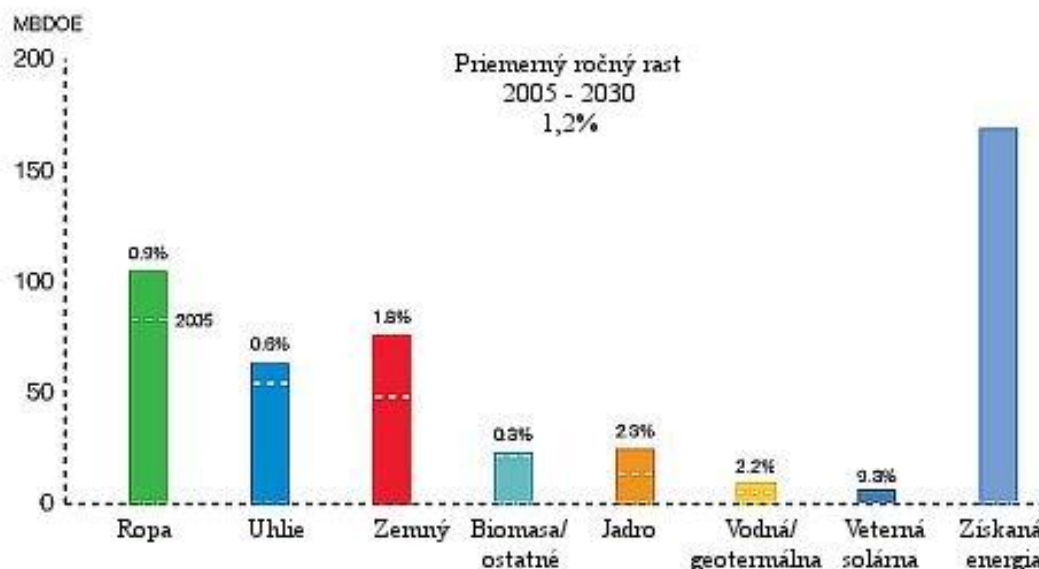
Za rozvojom obnoviteľných zdrojov energie bude stáť hlavne energia získavaná z vetra. V USA sa predpokladá 12% ročný rast novo-inštalovaných zariadení využívajúci veternú energiu do roku 2030. EÚ aj napriek 7% ročnému zvýšeniu týchto zariadení strojnásobí svoju kapacitu a udrží si pozíciu svetového lídra. 16% rast v Číne²⁶ súvisí s nízkou východiskovou úrovňou. V niektorých prímorských či hornatých regiónoch môže veterná energia dosiahnuť dominantné postavenie.

²⁴ BP Statistical Review of World Energy 2008

²⁵ Exxon: The outlook for energy: a view to 2030

²⁶ Exxon: The outlook for energy: a view to 2030

Graf 3 Rast spotreby energie do roku 2030 podľa energetických zdrojov:



Zdroj: http://www.exxonmobil.com/corporate/files/news_pub_2008_energyoutlook.pdf

Fosilné palivá budú naďalej dosahovať podiel presahujúci 85% na vyrábanej energii²⁷. Nezmenia to ani snahy vlád vyspelých krajín. Tie zvýšili environmentálne normy pre nové elektrárne na uhlie a zemný plyn. Rozvojové krajiny potrebujú pre svoj rast hlavne energiu. Čím je energia lacnejšia, tým menej je obmedzený rast krajiny. Preto globálny boj proti emisiám nesúvisí len s obmedzovaním fosilných palív ale aj s užšou spoluprácou medzi krajinami navzájom. Kľúčom k rapidnému znižovaniu bude snaha o čo najefektívnejšie využitie suroviny. Keďže štátna správa sa efektívnosťou veľmi nezaobrá, toto úsilie by malo byť iniciované súkromnými spoločnosťami.

2.3 Smerovanie spoločností

Pre spoločnosť neexistuje väčšie než'astie, ako keď nedokáže uspokojiť nadmerný dopyt. K takejto situácii smerujú aj energetické spoločnosti. Dopyt po energii sa bude neustále zvyšovať, no napriek tomu, že ponuka sa zvyšuje, a nedokáže držať

²⁷ http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/excel/figure_12data.xls

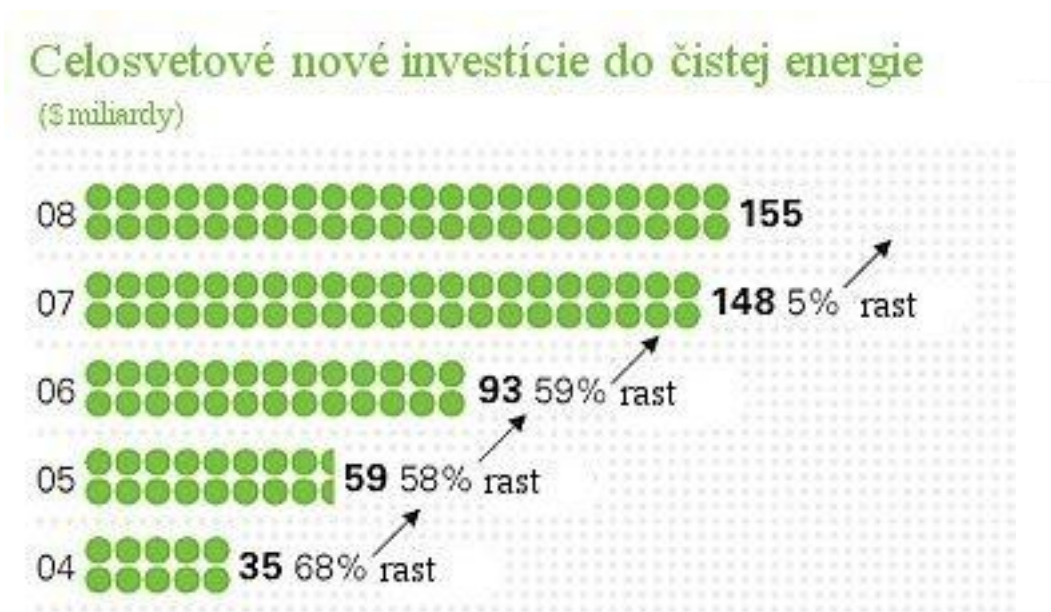
krok s nárastom dopytu. Ten však spôsobí zvýšenie vzniku emisií a skleníkových plynov. Udržateľný rozvoj preto vyžaduje konanie so zreteľom na budúcnosť. Spoločnosť Shell preto rozpracovala 6 krokov, ktorých naplnením dokáže zabezpečiť dlhodobu fungujúci rast spojený s vysokým dopytom:²⁸

1. *Zvýšenie efektívnosti procesov.*
2. Inštalácia filtrov na zachytávanie oxidu uhličitého. Hľadať chyby v ich používaní a uvádzať tieto riešenia do praxe.
3. *Nepoľavovať v investíciách do technológií na zvýšenie efektívnosti a redukciu emisií.*
4. Presadiť používanie palív s nízkym obsahom oxidu uhličitého ako zemný plyn. Postupne zvyšovať investície do obnoviteľných zdrojov. Diverzifikovať zdroje energie začlenením biopalív (najlepšie nepotravinového charakteru) do firemného portfólia.
5. *Presadiť používanie drahších mazív, ktoré na druhej strane pomáhajú zákazníkom znižovať spotrebu energie.*
6. Dobrovoľné akcie spoločností nebudú stačiť. Je preto na vládach aby zatriktívili znižovanie emisií a povzbudili efektívnejšie využívanie energie.

28

http://www.shell.com/home/content/responsible_energy/environment/climate_change/our_approach_to_climate_change/approach_to_climate_change.html

Graf 4 Celosvetovo nové investície do čistej energie



Zdroj: <http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9027822&contentId=7050727>

Práve dobrovoľná snaha spoločností o diverzifikáciu ich portfólia stála za vznikom prvých čistých zdrojov energie. Posilnením komerčného využitia dokážu krajiny urýchliť ich nástup. Svedčí o tom aj výška investícií (zobrazené v grafe č.4)²⁹ vynaložených do tohto odvetvia. Rapídny rast len načrtáva nastúpený trend. V súčasnosti ešte nemôžeme pociťovať pozitíva našich rozhodnutí. Môžeme sa len tešiť na lepšiu budúcnosť.

2.4 Kroky spoločností

Vývoj predznamenáva, že ropa a zemný plyn si udržia dominantné postavenie vo výrobe energie. Aj keď už v 70. rokoch minulého storočia vznikali úvahy o ropnom vrchole a utlmení ťažby. Napriek tomu ropa stále predstavuje hlavný zdroj energie a aj napriek vôli ekologov tomu tak bude aj v najbližších desaťročiach. Toto postavenie si však neudrží večne a preto je potrebné vyvíjať investície do nových odvetví, ktoré s poslednou kvapkou ropy nahradia jej miesto.

²⁹ <http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9027822&contentId=7050727>

Spoločnosti ExxonMobil sa ušlo kritiky od ich najväčších akcionárov – rodiny Rockefellerovcov. Nepáči sa im nadmerná zameranosť na ropu a zemný plyn. Spoločnosť tak stráca nové trhy a teda potenciál na rast. Výkonný riaditeľ Exxonu Tillerson vyhlásil v mene spoločnosti,³⁰ že ich trh s obnoviteľnými zdrojmi neláka. Dodal, že vyčkáva na objavenie prelomového zdroja alternatívnej energie, ktorú by následne podporil. Postupne však začína byť všetkým zainteresovaným jasné, že obnoviteľné energie budú vyrábané z viacerých menších zdrojov.

Manažment sa zameral na krátkodobý zisk, pričom pozabudol na svoju hlavnú úlohu, ktorou je maximalizovanie hodnoty pre akcionárov. Rockefellerovci ako majoritný vlastník spoločnosti ešte z čias rozdelenia Standard Oil chcú rozvíjať podnik v dlhodobom horizonte a výška kvartálnych dividend nie je pre nich rozhodujúca. V histórii by sa dalo nájsť množstvo príkladov, kedy ani veľkosť nezachránila spoločnosti pred zánikom. Do karát im nahráva aj fakt, že kapitál určený na investovanie je formou dividend distribuovaný akcionárom. Spoločnosti chýbajú atraktívne príležitosti na investovanie do nových ropných polí. Ekonomicky výhodne lokality sú už využívané národnými ropnými spoločnosťami a nové náleziská sa darí objavovať len v odľahlých oblastiach bez vybudovanej infraštruktúry. Skupovaním malých spoločností však cesta k dlhodobému rastu spoločnosti nevedie.

Na opačnej strane barikády sa nachádza spoločnosť Chevron. Okrem toho, že patrí medzi najväčších producentov ropy a zemného plynu, je svetový líder v produkcii geotermálnej energie. Vlastní viac ako polovicu kapacity geotermálnych elektrární pod správou súkromných spoločností.³¹ Väčšina kapacít sa nachádza v rozvojových krajinách – Indonézia a Filipíny. Zásobovaním lacnou a spoľahlivou energiou tak Chevron pomáha zlepšovať životnú úroveň miestnych obyvateľov.

Posunúť vnímanie solárnej energie v Číne sa rozhodla British Petroleum. Ako pioniersky objekt si vybrala Guangdongské vedecké centrum v južnej Číne. 30 metrov široká konštrukcia je pokrytá solárnymi panelmi. Objekt v tvare plachty sa týči do výšky 20 metrov. Ako ukázkový objekt bola o procese výstavby oboznámená aj miestna samospráva. Bezpečnostné opatrenia prebrané od BP majú za cieľ bezchybné

³⁰ <http://hnonline.sk/ekonomika/c1-25636250-prezije-ropny-gigant-energeticku-krizu>

³¹ <http://www.chevron.com/deliveringenergy/geothermal/>

fungovanie zariadenia. Výroba energie postačuje pre celé vedecké centrum, pričom zvyšok je distribuovaný do priľahlej oblasti. Zariadenie tak ušetrí atmosféru o 25 ton³² oxidu uhličitého ročne.

Varovania ekológov, klimatológov a environmentálnych aktivistov netreba brať na ľahkú váhu. Objavujú sa analýzy, ktoré načrtávajú myšlienku, že činnosť človeka je natoľko zanedbateľná, že javy ako globálne otepľovanie a zvyšovanie oxidu uhličitého v atmosfére sú prirodzené zemské javy. V každom prípade nás to núti zamyslieť sa. So zvyšovaním životnej úrovne pôsobia zvýšené nároky na energie kontraproduktívne. Znečisťovanie prírody či enormné vypúšťanie emisií sa prejavujú na znížení kvality nášho života.

Svet však potrebuje vo svojej výrobe zastúpené všetky zdroje energie. Ropa či uhlie tvoria nezanedbateľnú časť energetických zdrojov, ktoré nie je možné v krátkom časovom horizonte nahradiť. Alternatíva sa črtá v nových technológiách. Okrem rastu efektívnosti súčasných zdrojov sa nové možnosti nachádzajú aj v vo vyššom využití nových zdrojov.

Kľúčom k úspechu bude aj rozšírenie obzoru energetických spoločností. Aj keď sa väčšina snaží prezentovať ako priateľské k prírode, nedostatočný ekonomický potenciál ich odrádza od masívnejšieho investovania do alternatívnych možností. V prípade že uvidia v nových technológiách potenciál rozvoja, nič im nebude brániť investovať svoje prostriedky pre blaho nás všetkých.

³² <http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9028359&contentId=7051662>

3 Spoločenská zodpovednosť podniku Chevron Corporation

Chevron Corporation je jedna z najväčších súkromných energetických spoločností na svete. Podniká vo viac ako stovke štátov a hlavne sídlo má v San Ramon v Kalifornii. Zaoberá sa celým procesom spracovania ropy a zemného plynu, od ťažby, prepravy, spracovania až po predaj. Zaoberá sa tiež využívaním geotermálnej energie, výrobou zariadení do elektrární a komerčným využitím obnoviteľných zdrojov energie. V rebríčku Forbes Global 2000³³ sa Chevron umiestnil na 9 mieste s príjmami za rok 2008 v hodnote 255,11 miliardy amerických dolárov a fiškálny rok 2008 zakončil so ziskom 23,93 miliardy dolárov. Svoje aktíva zvýšil o 15,87 mld. na 161,17 mld. dolárov.

Vznik spoločnosti Chevron súvisí s objavením ropy v Pico Canyon, severne od Los Angeles, ktoré viedlo k založeniu Pacific Coast Oil Corporation. Postupne sa prakticky všetky veľké ropné spoločnosti v USA stali súčasťou Standard Oil. Po zavedení Shermanovho anti-trustového zákona do praxe bol Standard Oil rozdelený na 34 spoločností. Ešte pod názvom SoCal (Standard Oil of California) patril v 30. rokoch 20. storočia k najväčším ropným spoločnostiam na svete – takzvané zoskupenie siedmych sestier. Svoj podiel na trhu zvýšil ešte výraznejšie po získaní koncesie od Saudskej Arábie na hľadanie a následnú ťažbu ropy. Začiatkom 50. rokov objavil v Saudskej Arábii doteraz najväčšie ropné pole (Ghawar). Počas tretieho ropného šoku bol nútení, ako väčšina spoločností, hľadať úspory. Akvizícia s jednou z siedmych sestier Gulf Oil Corporation v roku 1984 znamenala pre firmu zdvojnásobenie celosvetových zásob ropy a zemného plynu. Táto akvizícia bola najväčšia svojho času v histórii USA. SoCal po akvizícii zmenil meno na Chevron.

V 90 rokoch dosiahla cena ropy opäť svoje dno a ropné spoločnosti odštartovali vlnu fúzií. V 1999 Chevron ako štvrtá najväčšia ropná spoločnosť rokoval s Texaco-m, toho času treťou najväčšou ropnou spoločnosťou, o fúzií. Za spoločnosť Texaco vtedy ponúkol \$42 mld.³⁴ Aj keď bol odmietnutý, v roku 2001 sa situácia zmenila. Texaco zlým hospodárením stratilo pozície na trhu a preto akcionári dotlačili vedenie

³³ http://www.forbes.com/lists/2009/18/global-09_The-Global-2000_Rank.html

³⁴ Baláž, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vŕfa, 2001. s.173 ISBN 80-88848-85-7

spoločnosti k akvizícií s Chevron-om za \$35 mld.³⁵ Chevron si tak upevnil postavenie medzi piatimi najväčšími spoločnosťami v tomto sektore. Spočiatku spoločnosť používala názov ChevronTexaco, v priebehu roka 2005 bol z názvu spoločnosti vyradený názov Texaco, ktorý ale zostal plnohodnotnou značkou spoločnosti Chevron.

Chevron je považovaný za najagresívnejšiu a najambicióznejšiu spoločnosť z veľkej päťky. Ako taká si stanovuje aj veľké ciele, ktoré môže vďaka svojej veľkosti aj jednoduchšie naplniť. Jeden z mnohých problémov, ktoré sužujú tento svet je vyrobiť dostatok energie na udržanie pokroku ľudstva. Podľa odhadov vzrastie spotreba energie vo svete do roku 2030 o 50%. Tento rast spotreby je do značnej miery stimulovaný populačnou explóziou, ktorá predpokladá 25% nárast populácie v najbližších 20 rokoch³⁶. Otázka zabezpečenia dostatku energie je ešte páľčivejšia s rastom životnej úrovne miliónov ľudí v rozvojových krajinách. Napríklad v Číne sa predpokladá s nárastom 100 miliónov automobilov do roku 2020. S rastom životnej úrovne to nie sú len autá, čo zvyšujú spotrebu jednotlivcov a domácností. Mnoho ľudí, ktorí sa zaradili do strednej triedy v novo-industrializovaných krajinách chce žiť vo väčšom dome, ktorý je vybavený televízorom, počítačom a ďalšími vymoženosťami. V snahe zabezpečiť pre týchto ľudí dostatok energie, zisťujeme, že tejto energie nemáme na rozdávanie.

Chevron sa snaží svojimi odbornými znalosťami a pokrokovými technológiami zlepšiť spôsob dodávok požadovanej energie, jej efektívnejšiu transformáciu z ropy a zemného plynu. V roku 2008 investoval \$22,9 miliárd³⁷ do širokého spektra energetických zdrojov. V týchto investíciách sú započítané náklady na zlepšenie využiteľnosti tradičných ložísk i nových zdrojov ropy a zemného plynu a investície do obnoviteľných zdrojov energie.

Aj keď sa použitie obnoviteľných zdrojov energie strojnásobí v najbližších 25 rokoch, svet bude stále odkázaný na energiu z fosílnych palív, ktoré budú tvoriť 85% spotreby energie. Preto Chevron neprestáva intenzívne investovať do prieskumu ďalších nálezísk ropy a zemného plynu. Nové technológie pomáhajú lepšie preniknúť pod povrch zeme, maximalizujú produkciu už existujúcich ropných polí prípadne stále

³⁵ Baláž, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vŕa, 2001. s.174 ISBN 80-88848-85-7

³⁶ <http://www.chevron.com/globalissues/energysupplydemand/>

³⁷ <http://www.chevron.com/globalissues/energysupplydemand/>

hlbším a hlbším prenikaním môžu vytvoriť vhodné podmienky pre opätovné spracovanie ropy z už zatvorených polí, ktoré boli považované za nerentabilné.

Zefektívnenie energie je najlacnejší spôsob zabezpečenia dostatku energie pre svet. Jednoducho povedané – ušetrená energia je vlastne objavenou energiou. Dcérska spoločnosť Chevron Energy Solution pomáha školám, vládnym agentúram a podnikom používať energiu oveľa efektívnejšie čím de facto znižuje jej spotrebu. Tieto riešenie úspory energie následne aplikuje aj na samotnú korporáciu. Od roku 1992 zvýšil Chevron svoju energetickú efektívnosť o 27 %³⁸. Za týmto úspechom stoja hlavne stovky miliónov dolárov investovaných do úsilia priamo znížiť množstvo energie používanej v podnikových procesoch.

Aj keď obnoviteľné a alternatívne zdroje energie nebudú hrať v blízkej budúcnosti primárnu úlohu, cieľom firmy je diverzifikovať v dlhodobom časovom horizonte zdroje energie. Investície v hodnote \$2,5 miliardy³⁹ v posledných dvoch rokoch sú jasným príkladom, že toto smerovanie firmy nezostalo len na papieri. Geotermálna energia a biopalivá z celulózy nepodkopávajú potravinový priemysel, prinášajú nové zdroje energie a výhody pre životné prostredie.

Zvyšujúca sa spotreba, geopolitické nátlaky a nové zdroje energie v stále odľahlejších oblastiach sveta neustále menia celosvetovú energetickú scénu. Každé rozhodnutie firiem má dlhotrvajúce energetické dôsledky. Podstatné je, že výzvy a príležitosti, ktoré sa otvárajú, či už v produkcii energie alebo jej čoraz väčšej šetrnosti voči životnému prostrediu, vytvárajú priestor pre ekonomický rast a zvyšovanie kvality života ľudí kdekoľvek vo svete.

Svetový rast dopytu po energii predstavuje výzvu pre konzumnú spoločnosť dneška. Štáty potrebujú energetickú politiku, ktorá bude reprezentovať záujmy politických, ekonomických a ekologických skupín obyvateľstva. Žiadna krajina nie je energeticky nezávislá – žijeme totižto vo svete vzájomnej závislosti. Významní producenti ropy a zemného plynu a ich najväčší odberatelia musia nájsť spoločnú cestu ku kooperácii. Vláda a priemysel by mali spolupracovať, aby poskytli na celosvetový trh dostupnú energiu za prijateľné ceny.

³⁸ <http://www.chevron.com/globalissues/energypolicy/>

³⁹ <http://www.chevron.com/globalissues/energysupplydemand/>

Chevron ako jedna z popredných svetových energetických spoločností sa vo svojej stratégii snaží diverzifikovať energetické zdroje zahrňujúc do toho aj alternatívnu a obnoviteľnú energiu. V súčasnosti je Chevron najväčší svetový výrobca geotermálnej energie. Zaujímavé pre firmu sú aj nové zdroje uhlíkovodíkov v ťažko dostupných lokalitách a potenciál náhradných zdrojov energie ako napríklad druhá generácia biopalív, ktorá sa bude vyrábať zo zdrojov, ktoré nekonkurujú výrobe potravín. Aj keď si je Chevron vedomý, že nasledujúce desaťročia nič nezmenia na vedúcom postavení fosílnych palív, snaží sa spraviť všetko preto, aby bol svet zásobovaný energiou zo všetkých možných zdrojov. Mnoho projektov je riešených cez partnerstvo medzi vládou a podnikom prípadne výrobcom a spotrebiteľom. Toto partnerstvo je kľúčom k poskytovaniu dostatku energie pre rozvoj ľudstva.

Vlády by mali stimulovať výskum a vývoj nových technológií, ďalšiu generáciu etanolových palív a pokročilých mono-článkových systémov. Ochrana dôležitých investícií a zníženie legislatívnych problémov pri ich zavádzaní sú jednoduché ale účinné stimuly, ktoré postrčia podniky do rozvoja. Preto je rozhodujúcou úlohou vlády stanoviť systém, ktorý prijme ľudí a podniky k rozhodnutiu zefektívniť ich energetickú spotrebu.

Odpoveď na výzvy, ktoré máme pred sebou rozhoduje o budúcom ekonomickom vývoji nie len jednotlivých štátov ale celého svetového hospodárstva. Chevron verí, že prišiel čas na nový systém vzťahov medzi výrobcami a spotrebiteľmi. Väčšia previazanosť výrobcov a spotrebiteľov povedie k pružnejšej reakcii a zvýšenej efektívnosti spotreby energie. Takýto systém spolupráce by sa mal skladať z piatich nevyhnutných prvkov⁴⁰:

Otvorené trhy – transparentnosť a slobodný trh s energiou a investíciami sa môže uskutočniť len na trhu, kde platia pre každého rovnaké pravidlá. Odstránenie obchodných bariér bude mať za následok významné zvýšenie ťažby a zmiernenie cenových výkyvov, ktoré sužujú dnešný svet.

Zdravá politika - slúži na podporu stabilného, predpovedateľného a regulovaného režimu, kde je posvätnosť dohôd a vláda zákona na prvom mieste. Čím viac krajina dodržiava tieto zásady, o to väčšie finančné prostriedky sú spoločnosti

⁴⁰ <http://www.chevron.com/globalissues/energypolicy/>

ochotné investovať do rozvoja.

Výspelé technológie – umožnia úsporu a optimalizáciu terajších zásob a rozvoj širokého spektra nových zdrojov energie šetrných k životnému prostrediu. Joint-ventures a partnerstvá založené na spoločnom vývoji a zdieľaní technológie vytvoria priaznivé podnebie pre technologický pokrok.

Zvýšenie energetickej efektívnosti – zostáva najlacnejšia a najvýdatnejšia forma „novej“ energie, akú máme. Šetrenie a zefektívnenie spotreby energie záleží na postoji každého jednotlivca.

Zodpovedný rozvoj – produkcia a používanie energie musia slúžiť vyšším cieľom ako pretrvávajúci ekonomický rast a spoločenský blahobyt. Podnik musí zaručiť dodávky energie pre všetky vrstvy obyvateľstva – teda aj chudobným a bezbranným.

Vzájomná súhra týchto faktorov prispeje k významnej zmene vo vzťahu medzi výrobcom a spotrebiteľom. Stále dodávky energie budú založené na pochopení vzájomnej nezávislosti podporovanej silným partnerstvom.

Svet sa nachádza v období, kedy produkcia energie len mierne prevyšuje dopyt. Táto situácia sa v blízkej budúcnosti pravdepodobne nezmení a preto je potrebné zvažovať možnosti, ako z čo najnižšieho množstva energie vykonať pokiaľ možno najviac úkonov. Obmedzenie celosvetovej spotreby energie len o 5 percent znamená úsporu 10 miliónov barelov ropy denne⁴¹, čo je ekvivalent spotreby energie Austrálie, Mexika a Veľkej Británie. Používanie menšieho množstva energie vedie k viacerým pozitívnym javom ako pokles množstva vypúšťaného oxidu uhličitého, znižovanie nákladov a pomalšie vyčerpávanie dostupných zdrojov.

Chevron založil podnikateľskú jednotku, ktorá ma za úlohu pomáhať spoločnosti a ostatným subjektom znížiť množstvo spotrebovanej energie. K priamym zákazníkom firmy patria školy, univerzity, vládne agentúry a podniky včítane niekoľkých vlastných podnikateľských jednotiek. Vysokokvalifikovaní pracovníci navrhujú a zavádzajú efektívne zlepšenia zariadení, ktoré vytvárajú značné prevádzkové úspory. Tieto úspory zvyčajne pokrývajú náklady na vylepšenia a majú trvalý prínos pre zákazníkov a životné prostredie.

Keďže aj samotný Chevron sa snaží znížiť spotrebu energie, zameral sa hlavne

⁴¹ <http://www.chevron.com/globalissues/energyefficiencyconservation/>

na preskúmanie vnútropodnikových procesov. Svoje medzery vidí hlavne v zvýšení efektívnosti využívania energie. Aby dokázal svoj pokrok nejako kvantifikovať, zaviedol v roku 1992 Chevron Energy Index. Od jeho zavedenia sa firme podarilo zvýšiť energetickú efektívnosť svojich celosvetových operácií o 27 percent. Za týmto významným pokrokom je potrebné hľadať väčšie či menšie zlepšenia. Vytvoril novú pracovnú pozíciu – Firemný Energetický Koordinátor – práve za účelom dozoru nad pokrokom v tejto oblasti. Koordinátor zdokonaľuje osvedčené postupy, ktoré sú následne zdieľané medzi obchodnými jednotkami. Vykonáva energetické revízie na pomoc pri stanovovaní priorít v rámci celej spoločnosti. Chevron využíva každý jeden projekt, ktorého cieľom je znížiť množstvo spotrebovanej energie. Cesta k efektívnosti vedie cez postupné každodenné maličkosti ako pravidelné čistenie zariadení pre plynulejší chod po komplexné projekty. Pre ilustráciu poslúžia nasledujúce tri príklady:

Chevron vyvinul a spustil prvú megawatovú elektrárňu, ktorá vyrába energiu z vodíkových článkov vo väzení v Santa Rita. Tieto články zabezpečujú polovicu ročnej spotreby väznice a ušetria výdavky daňových poplatníkov vo výške 260 tisíc dolárov. Navyše obmedzením dodávok energie z rozvodnej siete ušetria tieto články viac ako 3000 ton skleníkových plynov každý rok.

Celosvetovo Chevron spravuje menšie elektrárne vo svojich produkčných závodoch s celkovou kapacitou okolo 3500 megawatov. Tieto kombinované elektrárne vyrábajú teplo a elektrinu naraz. Teplo sa vyrába spaľovaním, pričom odpadová para slúži k pohonu turbín na výrobu elektriny. Sú teda dva krát účinnejšie ako priemerné elektrárne zapojené do rozvodnej siete.

Elektrárňu v Kern River v Kalifornii bola prvá štátom spolufinancovaná elektrárňu, ktorá využíva odpadovú paru z priemyselnej činnosti. Je šetrná k životnému prostrediu a preto sa jej podarilo aj po 20 rokoch prevádzky, získať opätovné povolenie na pokračovanie výroby, aj keď so sprísnením vypúšťaním emisií. Pre zabezpečenie čo najkvalitnejšieho spaľovacieho mechanizmu spolupracuje Chevron s General Electric.⁴²

⁴² Spracované podľa internetovej stránky spoločnosti Chevron:

<http://www.chevron.com/globalissues/energyefficiencyconservation/>

Chevron považuje šetrenie energie a jej čoraz efektívnejšie využívanie za silnú stránku spoločnosti. Zároveň sa zaviazal pomôcť ostatným v rovnakom napredovaní. No zaoberať sa len neustálym zlepšovaním využitia súčasných zdrojov energie by skôr či neskôr narazilo na neprekonateľné technické bariéry. Zaspáť na vavrínoch môže znamenať opomenutie mnohých príležitostí. Aj keď momentálne poskytuje ropa či plyn omnoho zaujímavejšie zisky ako netradičné zdroje energie, rýchlo sa meniaci svet a „zelená“ budúcnosť nemusia týmto konvenčným zdrojom až natoľko hrať do karát.

Svet potrebuje vo výrobe energie zastúpené všetky dostupné zdroje energie. Ich diverzifikácia je nevyhnutná pre uspokojenie svetového dopytu čo najekologickejšou cestou. Pred spoločnosťami stojí závažná výzva vybudovať infraštruktúru pre produkciu a distribúciu nových zdrojov energie vo veľkom rozsahu. To si však žiada obrovské balíky investícií. Chevron získava zdroje pre tieto investície uzatváraním strategických aliancií.

Chevron investuje hlavne do nových spôsobov výroby motorového paliva. Zo začiatku pridáva do benzínu etanol. Angažuje sa v oblasti biopalív, ktoré považuje za možný zdroj diverzifikácie spotreby. Vytvorenie strategickej aliancie s niekoľkými prominentnými inštitúciami, operujúcimi v tejto oblasti má urýchliť proces presadenia biopaliva ako alternatívy k zaužívaným motorovým palivám.

Chevron cez aliancie podnikol kroky k skonštruovaniu a prevádzke vodíkových systémov. Cez svoju dcérsku firmu investuje do rôznych projektov⁴³:

- v roku 2007 založil alianciu na výskum biopaliva s Texas A&M University a s Colorádsnym centrom pre biorafináciu a biopalivá.
- Taktiež v roku 2007 začal výskumný projekt s U.S. Department of Energy's National Renewable Energy Laboratory na vývoji technológie výroby paliva z morských rias a chalúch.
- Začiatkom roku 2008 bola založená joint-venture s Weyerhaeuser Co. na vývoj ďalšej generácie obnoviteľného motorového paliva z nepotravinových zdrojov. Počiatočný zámer je vyvinúť a následne úspešne demonštrovať technológiu na premenu celulózy na nízkouhlíkové palivo.
- Na Floride spolupracuje s Ford Motor Company na prvej štátnej vodíkovej

⁴³ <http://chevron.com/globalissues/emergingenergy/>

čerpacej stanici, ktorá začala svoju prevádzku začiatkom roku 2007. Flotila vodíkovo poháňaných autobusov preváža pasažierov na Orlandské medzinárodné letisko.

- Blízko Los Angeles spolupracuje s Southern California Edison, na používaní elektrolyzy vody ako zdroja vodíka pre vozidlá.
- V Severnej Kalifornii spolupracuje s jedným z najväčších štátnych podnikov verejnej dopravy Alameda–Contra Costa Transit Authority na projekte, ktorý vyrába vodík priamo vo vodíkovo-poháňanom autobuse. V roku 2007 sa začal aj test 22 neupravených naftových autobusov poháňaných zmesou bionafty.
- Na základe legislatívy, ktorá nadobudla platnosť, začal Chevron v roku 2007 na Filipínach primiešavať do motorového paliva 1 percento bionafty vyrobenej z domácich kokosových orechov.
- V Indonézii Chevron prevádzkuje geotermálnu elektrárňu, ktorá zásobuje elektrickou energiou 3,9 milióna domov. V júli 2007 bol do prevádzky uvedený 110-megawatový blok geotermálnej elektrárne v Západnej Jave, čím sa celkový výkon elektrárne zvýšil na 259 megawatov. Elektrárňu na Filipínach zásobuje siedmimi percentami elektrickej energie Luzon, 48 miliónový najväčší ostrov krajiny.

Chevron sa snaží hľadať zdroje energie aj medzi zákazníkmi. Od roku 2000 vypracoval cez 800 projektov⁴⁴, ktorých účelom je zlepšiť efektívnosť využívania energie, znížiť náklady a pomôcť prírode. V Millbrae v Kalifornii inštaloval unikátny systém na spracovanie kuchynského tuku na bioplyn. Získaná energia poháňa mestskú čističku odpadových vôd. Tento projekt poskytuje ročný príjem na úrovni 336 tisíc dolárov a zdvojnásobil množstvo “zelenej energie” vyrábanej mestom.

Nové zdroje energie pomáhajú znižovať emisie nahrádzaním fosílnych palív. Nedokážu ich však odsunúť z dominantnej pozície. Zabezpečenie dostatočného množstva energie pre svetové hospodárstvo je jednou z prioritných úloh energetických firiem, nesmie sa však pritom zabúdať na ochranu životného prostredia. Zdroje energie by sa mali vyvíjať so zreteľom na životné prostredie, jeho čistotu a bezpečnosť.

Chevron sa nepretržite snaží zlepšovať firemné procesy za účelom znížiť

⁴⁴ <http://www.chevron.com/globalissues/emergingenergy/>

znečistenie a odpad, chrániť prírodné bohatstvo a zmenšiť dosah prevádzky na životné prostredie.

Chevron pravidelne aktualizuje firemné vyhlásenia o zachovaní rôznorodosti druhov. Pri posudzovaní projektov vypracúva oddelenie (Environmental, Social and Health Impact Assessment (ESHIA)) aj posudok o rešpektovaní biodiverzity. Zahrnutie biodiverzity do firemného Risk manažmentu je ďalší z postupov ako posilniť vedomie zamestnancov, že tejto spoločnosti na prírode naozaj záleží. Založenie siete prispelo k rýchlejšiemu prenosu úspešných postupov. Každý nový projekt od roku 2007 obsahuje správu o spoločenských, zdravotných a ekologických dôsledkoch. Následne sa ESHIA snaží najzávažnejšie dopady na životné prostredie znížiť na prijateľnú úroveň. Celosvetovo sa toto oddelenie podieľalo na 20 projektoch. Chevron je vďaka tomu často odmeňovaný za toto úsilie. V roku 2006 vyhral už po štvrtý krát za sebou Indonézsky rebríček najviac obdivovanej spoločnosti⁴⁵. Táto cena bola vlastne udelená za mimoriadnu snahu pri zalesňovaní oblasti po ukončení projektu. Aj Nigérijská rada pre životné prostredie odmenila v roku 2006 Chevron za zodpovedné spravovanie životného prostredia.

Tieto ocenenia svedčia nielen o aktivitách v tejto oblasti ale aj o dlhodobej vízií založenej na ochraňovaní bezpečnosti a zdravia ľudí a životného prostredia. Aj preto sa snaží navrhnúť svoje zariadenia, aby zabránil nepriaznivým dopadom na zdravie ľudí a vykonával svoje činnosti ekologicky a efektívne. Táto snaha vyvarovať sa alebo aspoň minimalizovať dopad projektov sa implementuje prostredníctvom týchto úloh⁴⁶:

- Dosah projektu na životné prostredie je jedným z podstatných prvkov rozhodovacieho procesu.
- Spoločnosť podniká kroky v súlade s plánovaným rozvojom územia. Cieľom je zanechať na území čo najmenšie jazvy.
- Aktivity firmy môžu zasiahnuť aj citlivé a dôležité územia, rozhodnutie o projekte berie do úvahy tak špecifiká prevádzky ako aj zvláštnosti územia.
- Chevron preto prevádzkuje svoje zariadenia v takýchto územiach len s oficiálnym povolením vlády a ak si je istý, že splnil všetky regulačné opatrenia.

⁴⁵ <http://www.chevron.com/globalissues/environment/>

⁴⁶ <http://www.chevron.com/globalissues/environment/biodiversity/>

Ekologické problémy prevádzky, či krátkodobé riešenie problémov však nie sú voľbou do budúcnosti. Znečistenie v okolí prevádzky môže aj napriek rýchlej reakcii vyvolať na vzdialenejších miestach ekologické problémy. Voda či vzduch nepoznajú prakticky hranice. Nezodpovedné vypúšťanie nebezpečných plynov môže v inej, napríklad farmárskej oblasti spôsobiť kyslé dažde. Extrémna produkcia oxidu uhličitého v USA spôsobila ozónovú diery nad Antarktídou. Svet potrebuje energiu, ktorá je vo veľkej miere vyrábaná z fosílnych palív. Zodpovedným prístupom spoločností dokážeme zredukovať časť vypúšťaných skleníkových plynov. Vyžaduje si to však ďalšie investície do modernizácie produkčných kapacít.

Chevron funguje na Akčnom pláne už 6 rokov. Plán obsahuje tak jednoduché a rýchlo implementované riešenia, tak aj dlhodobú stratégiu rozvoja. Základom plánu je 7 princípov⁴⁷, ktoré sa venujú zmenám v atmosfére.

1. *Celosvetové zapojenie* – snaha o redukciiu skleníkových plynov musí vychádzať zo slobodného rozhodnutia hlavných producentov týchto plynov.
2. *Energetická bezpečnosť* – keďže fosílna palivá budú zastávať dominantné postavenie aj v budúcnosti, je potrebné dosiahnuť stabilné a dostupné dodávky týchto surovín.
3. *Maximálne šetrenie* – podniky by sa mali zamerať na znižovanie svojich nákladov šetrením energie. Takéto správanie by malo byť do istej miery stimulované vládou, pričom podobnými stimulmi by sa mala vyvolať táto potreba aj u obyvateľstva.
4. *Merateľný a postupný prístup* – znižovanie skleníkových plynov musí byť postupné bez rušivých dopadov na ekonomiku. Plnením a stanovovaním nových čiastkových cieľov sa dopracujeme k cieľu, aj keď si to vyžiada desaťročia.
5. *Široké a nestranné zaobchádzanie* – aby sme sa dopracovali k markantnému zníženiu skleníkových plynov musíme obrátiť svoju pozornosť aj na ostatné odvetvia hospodárstva, nie len na energetiku.
6. *Voľný priebeh technológií* – stimulácia výskumu a vývoja vedie k vyššej využiteľnosti dostupných zdrojov a teda k nižším emisiám.

⁴⁷ <http://chevron.com/globalissues/climatechange/sevenprinciples/>

7. *Transparentnosť* – náklady a riziká ekologickej politiky by mali byť otvorene diskutované.

Vedený siedmimi princípmi Chevron presadzuje do diskusie problém klimatických zmien a pomáha pri predložení návrhov na zlepšenie na regionálnej či národnej úrovni. Vytvoril odporúčania, ktoré následne schválila Národná ropná rada pre rafinérie v krajine (v ktorej krajine?).

Najviac emisií vzniká pri spaľovaní – čo je nevyhnutný proces pri premene ropy na pohonné hmoty a pri spaľovaní zemného plynu ako vedľajšieho produktu ťažby ropy. Práve tu vidí Chevron rezervy a preto chce celosvetovo výrazne zredukovať množstvo spaľovaného zemného plynu. Závazok znížiť emisie sa dostal aj do plánovania projektov. Každý nový projekt obsahuje časť, ktorá sa venuje nákladom na získanie emisných kvót.

Samotné zníženie emisií Chevron-u je neporovnateľné s množstvom emisií vytvorených z jej produktov. Avšak v súčasnom svete by sme sa bez pohonných látok asi ťažko obišli. Avšak ako malá kvapka ropy dokáže znehodnotiť hektolitre vody, tak aj snaha samotnej spoločnosti nemusí zostať nepovšimnutá. Zamestnanci či bežní občania si cez kroky spoločnosti môžu uvedomiť svoje vlastné nedostatky a dopomôcť nielen sebe ale aj celej komunite. Preto Chevron prispieva k rozvoju komunit, v ktorých vykonáva svoj biznis. V roku 2007 investoval okolo \$119 miliónov⁴⁸ po celom svete hlavne na rozvoj ľudských a inštitucionálnych kapacít. Približne 68% bolo nasmerovaných do rozvoja základných ľudských potrieb, vzdelania a podpory miestnych malých a stredných podnikateľov.

Partnerstvo je základom pre tvorbu dlhodobu fungujúcich programov. Chevron môže medzi svojich partnerov zaradiť miestne a štátne správy, komunity, mimovládne organizácie a rozvojové agentúry. Spoluprácou pri plánovaní, implementovaní a hodnotení týchto projektov zdieľa Chevron časť svojich zručností a finančných zdrojov.

Chevron sa vo svojom výbere zameriava hlavne na dlhodobú spoluprácu. Zaviazal sa na tri roky prispievať 30 miliónmi dolárov do Svetového fondu na boj s AIDS, tuberkulózou a maláriou. Chevron založil Inštitút manažmentu, ktorý poskytuje

⁴⁸ <http://www.chevron.com/globalissues/economiccommunitydevelopment/>

štvordenné školenia riadenia pre zástupcov mimovládnych organizácií, s ktorými spolupracuje po celom svete. Od svojho vzniku v roku 1995 prešlo týmto tréningom približne 320 vedúcich predstaviteľov týchto mimovládnych organizácií.

Prostredníctvom dobrovoľných programov Chevron cez svojich zamestnancov dbá o rozvoj prostredia, v ktorom ľudia žijú a pracujú. V roku 2008 poskytol viac ako 20 miliónov dolárov pre rôzne americké neziskové organizácie. Účelom programu je, aby zamestnanci sami vyberali neziskové organizácie, ktoré chcú podporiť. Chevron neakceptuje nežiaduce projekty, prípadne žiadosti o grant. Prostriedky sú schvaľované výhradne v rámci existujúcich vzťahov s komunitami, v oblastiach podnikateľského pôsobenia.

Cez tieto projekty sa Chevron nepriamo stará aj o svojich zamestnancov. Vypracované projekty prichádzajú aj od rôznych mimovládnych organizácií zaoberajúcimi sa zlepšením poskytovaných služieb v zdravotníctve. Chevron totižto dbá o zdravie a bezpečnosť svojich zamestnancov.

Skúmaním závažných nehôd pri práci za posledné tri roky získal Chevron poznatky, ktoré následne aplikoval do dvoch programov⁴⁹: Spôsobilosť na úlohy (Fitness for Duty – predstavuje štandardizovaný proces, na základe ktorého sa rozhoduje či je zamestnanec schopný bezpečne odvádzať svoju prácu) a Zamestnanecká hygiena (Occupational hygiene – chráni zdravie zamestnancov kontrolovaním vplyvov prostredia na ich zdravie). Aj keď zostal záväzok znížiť prípady na nulu, čiastkové úspechy sa dostavili už po roku. Vďaka týmto programom sa počet incidentov na pracovisku znížil o 17% v porovnaní s rokom 2006 a počet dní bez práce kvôli nehode o 22% počas rovnakej doby. Ocenenie „Nula je Dosiahnuteľná“ je garantované kvartálne skupine, ktorá dosiahne 1 milión hodín alebo 1000 dní bez jediného dňa prerušenia kvôli nehode. V roku 2007 obdržalo toto ocenenie celosvetovo 89 skupín⁵⁰.

Chevron sa snaží pomáhať svojim zamestnancom aj v boji proti malárií. Táto pomoc sa orientuje predovšetkým do Angoly a Nigérie. Chevron poskytuje siete proti moskytom svojim zamestnancom a ich rodinám. Dokonca v roku 2007 rozšíril svoje

⁴⁹ <http://www.chevron.com/globalissues/healthsafety/>

⁵⁰ <http://www.chevron.com/globalissues/healthsafety/>

pôsobenie rozdelením 14 000 sietí proti moskytom v oblastiach, kde prevádzkuje svoje zariadenia. Toto úsilie znížilo o 40 percent⁵¹ množstvo nakazených maláriou ročne medzi zamestnancami a ich rodinnými príslušníkmi.

Chevron vybudoval program zvaný Príď domov zdravý (Arrive Alive). Spolu s rôznymi vládnyimi a mimovládnyimi agentúrami zaviedol tento program v Guatemale, Nigérii, Južnej Afrike, Ugande a San Salvadore na zlepšenie bezpečnosti na cestách. Vzdelávaním, komunikáciou a objasňovaním základných dôvodov nehôd zlepšuje povedomie o cestnej premávke. V Guatemale, kde tento program funguje najdlhšie, po prvom roku plnej prevádzky vykázal pokles nehodovosti na deviatich "hot spotoch" až o 95%⁵².

Vďaka pôsobeniu vo viac ako 140 krajinách pracuje pre Chevron mnoho zamestnancov odlišných kultúr, zvykov a tradícií. Túto situáciu si uvedomilo aj vedenie a preto sa snaží budovať tím pracovníkov, ktorý odráža zloženie trhov, na ktorých pôsobí. Okrem nespornej konkurenčnej výhody, ktorú im táto snaha prináša, bohatá rozmanitosť pracovníkov predstavuje aj množstvo originálnych nápadov, vymieňanie skúseností a zvyšovanie kvalifikácie zamestnancov. Závazok povzbudzovať diverzifikáciu zamestnancov je reálny cieľ potvrdený nasledovnými aktivitami⁵³:

- V rámci podniku existujú zamestnanecké skupiny, pričom viac ako 13 500 zamestnancov je pôsobí vo viac ako jednej skupine. Existujú skupiny pre ženy, invalidov, študentov, homosexuálov a lesbičky. Tieto skupiny pomáhajú eliminovať bariéry, zlepšujú komunikáciu a v neposlednom rade rozvíjajú dôveru v komunite.
- Rating výkonu manažérov sa odvíja aj od prijímania odlišných kandidátov na zaistenie podobného zloženia tímu ako v oblasti pôsobenia.
- Chevron si v tejto oblasti stanovil svoje ciele vysoko. Pre potrebu kontroly plnenia zaviedol aj systém merania. Od júla 2007 dokonca prekonal jeden zo svojich cieľov v počte žien a nebelošských mužov na vyšších riadiacich pozíciách.

⁵¹ <http://www.chevron.com/globalissues/healthsafety/>

⁵² <http://www.chevron.com/globalissues/healthsafety/>

⁵³ <http://chevron.com/globalissues/diversity/>

- V roku 2006 Chevron minul 800 miliónov dolárov na produkty a služby od dodávateľov patriacich ženám alebo menšinám.

Chevron bol prvá veľká energetická firma, ktorá zahrnula sexuálnu orientáciu do svojej antidiskriminačnej politiky a dosiahla vynikajúce skóre v Human Rights Campaign Corporate Equality Index. Pre obdobie zima 2007/2008 sa Chevron umiestnil na 7. mieste⁵⁴ v rebríčku 50 najlepších zamestnávateľov vyhlasovaným Equal Opportunity magazine. Čitatelia časopisu vyberali spoločnosti, v ktorých by najradšej pracovali alebo sú najpokrokovejšie v prijímaní menšín.

Kroky spoločnosti sú jasné a zrozumiteľné. Veľký problém na globálnej úrovni sa dá vyriešiť len jeho rozložením na malé časti. Z tohto následne vyplýva, že popasovať sa s problémom na lokálnej úrovni už zvládne aj spoločnosť sama. Vzhľadom na neustály rast dopytu bude spoločnosť konfrontovaná so zabezpečením stabilných dodávok energie. Ale čo bude robiť v situácii, keď túto energiu nemá odkiaľ získať. Preto Chevron vyzýva na šetrenie a sám ide vzorom. Okrem šetrenia sa snaží uľaviť životnému prostrediu aj presadzovaním drahších ale ekologickejších zdrojov energie. Participuje na výskume využitia nepotravinových zdrojov biomasy, ktoré nevytvárajú konkurenciu pre potraviny. Významne investuje aj do obnoviteľných zdrojov – hlavne geotermálnej energie. Spoločnosť vyčleňuje nemalé finančné prostriedky na pomoc menej rozvinutým spoločnostiam, vládnym agentúram či neziskovým organizáciám v zlepšení ich energetickej bilancie. Pre jednotlivé témy taktiež vytvára všeobecné pravidlá, ktorých dodržiavaním dokážu spoločnosti ušetriť okrem energie aj životné prostredie. Rast dopytu vyvoláva aj nové príležitosti na investovanie. Pri nových projektoch taktiež dodržiava stanovené pravidlá avšak každý projekt taktiež prechádza samostatným skúmaním. Okrem vplyvov na životné prostredie sa posudzuje aj zásah do života obyvateľov lokality. V súvislosti s ľudskými zdrojmi si dal Chevron viacero záväzkov. Okrem posilnenia postavenia žien v štruktúrach spoločnosti sa snaží v oblastiach, kde pôsobí vytvoriť tím, ktorý najlepšie reprezentuje zastúpenie obyvateľov v oblasti.

⁵⁴ <http://www.chevron.com/globalissues/diversity/>

Záver

Globálne otepľovanie, skleníkové plyny, ozónova diera, znečisťovanie prírody. Toto je len malý výpočet problémov, ktoré v súčasnosti sužujú túto planétu. Už to nie sú len hlasy mimovládnych organizácií ako Greenpeace či WWF. Okrem renomovaných vládnych či svetových inštitúcií nám aj sama príroda ukazuje, že je toho na ňu veľa. Neprestávajúce dažde tvoriace povodne, 40 ročné suchá bez kvapky vody, nevídané topenie ľadovcov. Nič tu pred priemyselnou revolúciou nebolo – aspoň nie v takom rozsahu. Drevo nahradilo uhlie, ropa zmenila kone na nepotrebné a z obilnín, ktoré slúžili ako krmivo sa vyrába energia. Posadnutosť hmotnými statkami naozaj vytvára nápor na prírodné zdroje, ktoré neboli pripravené na také masívne drancovanie.

Je však naivné si myslieť, že človek natoľko zanedbateľný v prírode dokáže aj napriek svojmu počtu a aktivite pohnúť kolobehom zvaným Zem. Problémy ako zvýšená hladina oxidu uhličitého či zvyšovanie priemernej teploty tu boli dlho pred nami. Súvisia s prirodzeným vývojom zemskej biosféry. Aktivita človeka môže naraziť akurát tak na vyčerpanie prírodných zdrojov. Honba za ziskom môže zapríčiniť, že súčasne problémy sa zametú pod koberec a prejavia sa až niekedy v budúcnosti, v nečakanej situácii, kedy to bude pre spoločnosť najmenej výhodne. Tlaky zo strany verejnosti však môžu pohnúť ziskom riadených majiteľov firiem k analýze budúcnosti za účelom diverzifikácie svojho portfólia.

Odvetvie, v ktorom sa táto otázka nastoľuje priam so železnou pravidelnosťou je energetický sektor. Zásoby uhlia alebo zemného plynu vydržia ešte aspoň tri generácie. No s ropou to už tak ružovo nevyzerá. Postupne ťažba naberala na veľkosti s rozvojom ropy ako hlavnej energetickej suroviny. Tento rozvoj však neprebíhal prirodzenou cestou, ale bol umocňovaný ekonomickým cyklom svetového hospodárstva a výkyvov v cene ropy. Trh s ropou nepozná žiadne regulačné opatrenia. Zoskupenie spoločností, formálne zoskupenia krajín alebo významný exportér či spotrebiteľ nedokážu ovplyvniť mechanizmus ponuky a dopytu. Roky hojnosti tak striedali roky uťahovania opaskov. Roky hojnosti predstavovali zhromažďovanie bohatstva a zrýchlený rast kapacít na úkor iných faktorov (environmentálne, ekonomické a spoločenské). V časoch útlmu zas nadbytočné kapacity pôsobili kontraproduktívne a preto sa znižovali náklady, kde sa dalo. Následne pochybenia spoločností majú svoju podstatu práve v týchto časoch.

Preventívne opatrenia sú tak v konečnom dôsledku pre podnik mnohokrát lacnejšie. Aj keď sa nedá uprieť spoločnostiam snaha o minimalizovanie následkov, poškodenie prostredia je nevyčísľiteľné. Príležitosť ušetriť na úkor možných budúcich výdavkov ale vyzerá lákavo.

Aby však s vyčerpaním ropy nenadišiel koniec ropných spoločností, musia už teraz investovať nemalé prostriedky do diverzifikácie svojich aktivít. V prvom rade však musia mať nejakú predstavu o budúcom vývoji trhu s energiami. Fosílna palivá si udržia dominantné postavenie a nebude ich možné v krátkej dobe nahradiť. Svet ale potrebuje vo svojej výrobe zastúpené všetky zdroje energie. Alternatíva sa črtá v nových technológiách. Okrem rastu efektívnosti súčasných zdrojov sa nové možnosti nachádzajú aj v vo vyššom využití nových zdrojov.

Kľúčom k úspechu bude aj rozšírenie obzoru energetických spoločností. Aj keď sa väčšina snaží prezentovať ako priateľské k prírode, nedostatočný ekonomický potenciál ich odrádza od masívnejšieho investovania do alternatívnych možností. V prípade že uvidia v nových technológiách potenciál rozvoja, nič im nebude brániť investovať svoje prostriedky pre blaho nás všetkých.

Chevron ako globálna spoločnosť rieši celosvetové problémy. Neustály rast dopytu bude spoločnosť konfrontovať so zabezpečením stabilných dodávok energie. Ale čo bude robiť v situácii, keď túto energiu nemá odkiaľ získať. Preto Chevron vyzýva na šetrenie a sám ide vzorom. Okrem šetrenia sa snaží uľaviť životnému prostrediu aj presadzovaním drahších ale ekologickejších zdrojov energie. Participuje na výskume využitia nepotravinových zdrojov biomasy, ktoré nevytvárajú konkurenciu pre potraviny. Spoločnosť vyčleňuje nemalé finančné prostriedky na pomoc menej rozvinutým spoločnostiam, vládnym agentúram či neziskovým organizáciám v zlepšení ich energetickej bilancie. Pre jednotlivé témy taktiež vytvára všeobecné pravidlá, ktorých dodržiavaním dokážu spoločnosti ušetriť okrem energie aj životné prostredie. Rast dopytu vyvoláva aj nové príležitosti na investovanie. Pri nových projektoch taktiež dodržiava stanovené pravidlá avšak každý projekt taktiež prechádza samostatným skúmaním. Okrem vplyvov na životné prostredie sa posudzuje aj zásah do života obyvateľov lokality. V súvislosti s ľudskými zdrojmi si dal Chevron viacero záväzkov. Okrem posilnenia postavenia žien v štruktúrach spoločnosti sa snaží v oblastiach, kde pôsobí vytvoriť tím, ktorý najlepšie reprezentuje zastúpenie obyvateľov v oblasti.

Bibliografické odkazy

Knižná literatúra

ADELMAN, M.A.: *The world petroleum market*. Johns Hopkins University Press, 1972 . 438 s. ISBN 0801815622

BALÁŽ, P.: *Ropa a svetové hospodárstvo v období globalizácie*. 1 vydanie. Bratislava: Sprint vbra, 2001. 215s. ISBN 80-88848-85-7

BALÁŽ, P.: *Energia a jej vplyv na hospodársky rast vo svetovej ekonomike*. 1. vydanie. Bratislava: SPRINT, 2007. 275s. ISBN 978-80-89085-87-3

BALÁŽ, P. a kol.: *Medzinárodné podnikanie*. 4. vydanie. Bratislava: SPRINT, 2005. 571 s. ISBN 80-89085-51-2

BOTT, R. a kol.: *Our Petroleum Challenge:Sustainability Into the 21st Century*. 7 vydanie. Canadian Centre for Energy Information, 2004. 131 s. ISBN 1-894348-15-X

Internetové zdroje

<http://caselaw.lp.findlaw.com/cgi-bin/getcase.pl?court=2nd&navby=case&no=017756>

http://www.umich.edu/~snre492/cases_03-04/Ogoni/Ogoni_case_study.htm

<http://archive.greenpeace.org/toxics/reports/shellreport.pdf>

<http://www.ethicalbusiness.nd.edu/researchScholarship/Consortium%20cases/ShellCase.doc>

<http://www.umich.edu/~snre492/sherman.html>

http://www.chemsafety.gov/index.cfm?folder=current_investigations&page=info&INV_ID=52#

<http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9005029&contentId=7010402>

http://www.total.com/en/group/news/special_report_erika/erika_review_facts/

<http://ccrjustice.org/bowoto>

<http://justiceinnigerianow.org/tag/niger-delta>

<http://news.bbc.co.uk/1/hi/sci/tech/218527.stm>

http://news.nationalgeographic.com/news/2006/03/0320_060320_alaska_oil.ht

<http://www.petroleumnews.com/pntruncate/573947058.shtml>

<http://www.chevron.com/about/leadership/>

http://www.forbes.com/lists/2008/18/biz_2000global08_The-Global-2000_Rank.html

<http://www.chevron.com/globalissues/energysupplydemand/>

<http://www.chevron.com/globalissues/energypolicy/>

<http://www.chevron.com/globalissues/energyefficiencyconservation/>

<http://www.chevron.com/globalissues/emergingenergy/>

<http://www.chevron.com/globalissues/environment/>

<http://www.chevron.com/globalissues/climatechange/>
<http://www.chevron.com/globalissues/economiccommunitydevelopment/>
<http://www.chevron.com/globalissues/healthsafety/>
<http://www.chevron.com/globalissues/diversity/>
http://www.exxonmobil.com/corporate/files/news_pub_2008_energyoutlook.pdf
http://www.eia.doe.gov/oiaf/ieo/excel/figure_12data.xls
http://www.bp.com/liveassets/bp_internet/globalbp/globalbp_uk_english/reports_and_publications/statistical_energy_review_2008/STAGING/local_assets/downloads/pdf/statistical_review_of_world_energy_full_review_2008.pdf
http://www.shell.com/home/content/responsible_energy/environment/climate_change/our_approach_to_climate_change/approach_to_climate_change.html
<http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9027822&contentId=7050727>
<http://hnonline.sk/ekonomika/c1-25636250-prezije-ropny-gigant-energeticku-krizu>
<http://www.bp.com/sectiongenericarticle.do?categoryId=9028359&contentId=7051662>