

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG



ISO 9001:2008

PHẠM XUÂN THỦY

LUẬN VĂN THẠC SĨ
NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH

Hải Phòng - 2017

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC DÂN LẬP HẢI PHÒNG**

PHẠM XUÂN THỦY

**BIỆN PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ KHAI THÁC
THAN TẠI CÔNG TY TNHH MTV 397 –
TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ
NGÀNH QUẢN TRỊ KINH DOANH**

CHUYÊN NGÀNH: QUẢN TRỊ KINH DOANH

MÃ SỐ: 60 34 01 02

**NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC:
TS. Nguyễn Thị Hoàng Đan**

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các dữ liệu, kết quả trong luận văn là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Tôi xin cam đoan các thông tin trích dẫn trong luận văn đều đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Hải phòng, ngày 06 tháng 10 năm 2017

Tác giả luận văn

Phạm Xuân Thủy

LỜI CẢM ƠN

Sau hơn 2 năm học tập, nghiên cứu, cùng với sự giúp đỡ chỉ bảo tận tình của các thầy cô giáo, đến nay tôi đã hoàn thành chương trình đào tạo thạc sĩ Quản trị kinh doanh (2015 – 2017) tại trường Đại học Dân Lập Hải Phòng. Để hoàn thành luận văn, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành tới tiến sĩ Nguyễn Thị Hoàng Đan, người hướng dẫn khoa học cho tôi, cô đã tận tình hướng dẫn và tạo điều kiện tốt nhất để tôi có thêm các kỹ năng, kiến thức trong quá trình hoàn thành bài luận văn.

Bên cạnh đó, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành nhất đến các giảng viên đã tham gia giảng dạy chúng tôi, những thầy cô luôn tạo điều kiện tốt nhất trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu, cung cấp kiến thức khoa học về quản trị để tôi có thể hiểu biết hơn các vấn đề về khoa học Quản trị trong thực tế khi làm luận văn này.

Tôi cũng xin bày tỏ lòng cảm ơn đến đội ngũ cán bộ, nhân viên thuộc Công ty TNHH 397 – Tổng Công ty than Đông Bắc đã tạo điều kiện cung cấp số liệu để giúp tôi hoàn thành bài luận văn của mình.

Cuối cùng tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất đến người thân trong gia đình, vợ con và bạn bè, đồng nghiệp. Những người luôn bên tôi, động viên tôi cả về tinh thần và vật chất, tạo mọi điều kiện cho tôi trong suốt hơn 2 năm qua, để tôi có thể theo học và hoàn thành khóa học cũng như hoàn thành luận văn này.

Với tất cả những sự giúp đỡ tận tình đó, tôi đã hoàn thành khóa học và hoàn thành bài luận văn của mình. Nhưng với sự bao la của tri thức, sự thay đổi cho phù hợp với điều kiện thực tế của khoa học quản trị thì bản luận văn của tôi sẽ không tránh khỏi những tồn tại, hạn chế cần phải tiếp tục nghiên cứu. Tôi rất mong nhận được sự góp ý của quý thầy cô, độc giả và các nhà khoa học. Tôi kính chúc các thầy cô, gia đình, bạn bè, đồng nghiệp luôn dồi dào sức khỏe, thành công hơn nữa trong cuộc sống và công việc.

Hải Phòng, ngày 06 tháng 10 năm 2017

Tác giả luận văn

Phạm Xuân Thủy

MỤC LỤC

| | |
|--|------|
| LỜI CAM ĐOAN | i |
| LỜI CẢM ƠN | ii |
| DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU | vi |
| DANH MỤC CÁC BẢNG..... | vii |
| DANH MỤC CÁC HÌNH, CÁC BIỂU | viii |
| MỞ ĐẦU..... | 1 |
| CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ KHAI THÁC THAN VÀ HIỆU QUẢ KHAI THÁC THAN | 7 |
| 1.1 Khái niệm, vai trò khai thác than và hiệu quả khai thác than | 7 |
| 1.1.1 Khái niệm..... | 7 |
| 1.1.2 Vai trò..... | 9 |
| 1.2. Quy trình quản lý khai thác than | 12 |
| 1.2.1. Quy trình khoan..... | 12 |
| 1.2.2. Quy trình khoan nổ mìn | 14 |
| 1.2.3. Quy trình xúc đất..... | 15 |
| 1.2.4. Quy trình xúc than..... | 16 |
| 1.3. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả khai thác than | 17 |
| 1.3.1. Chỉ tiêu về kỹ thuật khai thác..... | 18 |
| 1.3.2. Chỉ tiêu về hiệu quả sản xuất kinh doanh | 20 |
| 1.4. Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác than | 22 |
| 1.5. Kinh nghiệm nâng cao hiệu quả khai thác than tại một số doanh nghiệp khai thác than | 27 |
| 1.5.1. Công ty than Ưông Bí - Quảng Ninh | 27 |
| 1.5.2. Công ty than Nam Mẫu – KTV..... | 28 |
| Tiểu kết chương 1..... | 29 |

| | |
|--|----|
| CHƯƠNG 2. THỰC TRẠNG HIỆU QUẢ KHAI THÁC THAN TẠI CÔNG TY TNHH MTV 397 – TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC GIAI ĐOẠN 2012 – 2016 | 30 |
| 2.1 Giới thiệu về Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 30 |
| 2.1.1 Lịch sử hình thành và phát triển của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 30 |
| 2.1.2. Cơ cấu tổ chức quản lý của Công ty TNHH MTV 397 - Tổng công ty Đông Bắc | 32 |
| 2.1.3. Kết quả sản xuất kinh doanh của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 34 |
| 2.2. Phân tích thực trạng hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016 | 38 |
| 2.2.1. Đánh giá hiện trạng hoạt động quản lý khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016 | 38 |
| 2.2.2. Phân tích hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016 | 49 |
| 2.3. Đánh giá những thành công và hạn chế trong hoạt động khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 58 |
| 2.3.1. Thành công | 58 |
| 2.3.2. Hạn chế và nguyên nhân | 59 |
| CHƯƠNG 3. MỘT SỐ BIỆN PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ KHAI THÁC THAN TẠI CÔNG TY TNHH MTV 397– TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC . | 63 |
| 3.1 Phương hướng của Công ty TNHH MTV 397 - Tổng công ty Đông Bắc trong thời gian tới | 63 |
| 3.1.1 Dự báo xu hướng của ngành than trong thời gian tới | 63 |
| 3.1.2. Định hướng hoạt động khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 66 |

| | |
|--|-----|
| 3.2. Một số biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 68 |
| 3.2.1.Nhóm biện pháp hoàn thiện các chính sách quản lý quy hoạch tiết kiệm trong khai thác và phát triển mỏ than mới | 68 |
| 3.2.2. Biện pháp về nguồn nhân lực..... | 73 |
| 3.2.3. Biện pháp ứng dụng khoa học kỹ thuật vào quản lý và khai thác than | 77 |
| 3.2.4. Biện pháp về an toàn ngành mỏ | 79 |
| 3.2.5.Nhóm biện pháp khai thác bền vững, chống ô nhiễm môi trường | 83 |
| KẾT LUẬN | 97 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 100 |

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT VÀ KÝ HIỆU

| <i>TT</i> | <i>Chữ viết tắt</i> | <i>Nghĩa</i> |
|-----------|---------------------|-----------------------|
| 1 | TSCĐ | Tài sản cố định |
| 2 | TSNH | Tài sản ngắn hạn |
| 3 | TSDH | Tài sản dài hạn |
| 4 | TNHH | Trách nhiệm hữu hạn |
| 5 | NSLĐ | Năng suất lao động |
| 6 | VLĐ | Vốn lưu động |
| 7 | HĐTC | Hoạt động tài chính |
| 8 | VAT | Giá trị gia tăng |
| 9 | TNDN | Thu nhập doanh nghiệp |
| 10 | TNCN | Thu nhập cá nhân |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| Số bảng | Tên bảng | Trang |
|--------------------|--|--------------|
| 2.1 | Kết quả hoạt động kinh doanh tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 35 |
| 2.2 | Bảng thống kê lao động từ năm 2012-2016 | 37 |
| 2.3 | Cơ cấu khai thác than | 39 |
| 2.4 | Các dấu hiệu môi trường đặc trưng của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc | 45 |
| 2.5 | Các chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 - 2016 | 51 |
| 2.6 | Bảng biến động doanh thu, lợi nhuận và tài sản cố định tại Công ty TNHH 397 giai đoạn 2012 - 2016 | 54 |
| 2.7 | Bảng biến động doanh thu, lợi nhuận và tài sản cố định tại Công ty TNHH 397 giai đoạn 2012 - 2016 | 54 |
| 2.8 | Các chỉ tiêu hiệu quả sử dụng lao động | 57 |
| 3.1 | Dự kiến số lượng và kinh phí đào tạo đến năm 2020 | 75 |
| 3.2 | Chất lượng nước trước và sau xử lý | 87 |
| 3.3 | Kết quả của phương pháp giảm thiểu bụi bằng phun nước cao áp | 90 |

DANH MỤC CÁC HÌNH, CÁC BIỂU

| Số TT | Tên hình | Trang |
|------------------|---|--------------|
| 1.1 | Sơ đồ quy trình quản lý khai thác than lộ thiên | 12 |
| 2.1 | Cơ cấu tổ chức của Công ty TNHH MTV 397 | 33 |
| 2.1 | Kết quả kinh doanh của Công ty giai đoạn 2012 - 2016 | 36 |
| 2.2 | Sản lượng than khai thác giai đoạn 2012 - 2016 | 40 |
| 2.3 | Biểu đồ tỷ suất lợi nhuận của Công ty giai đoạn 2012 - 2016 | 52 |
| 2.4 | Biểu đồ tỷ suất lợi nhuận trên TSCĐ giai đoạn 2012 - 2016 | 55 |
| 3.1 | Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải mỏ | 84 |
| 3.2 | Bố trí thiết bị bơm nước với áp suất cao tạo sương mù | 85 |
| 3.3 | Hình ảnh một đoạn hệ thống phun sương giảm thiểu bụi tại Công ty tuyển than Cửa Ông | 85 |
| 3.4 | Bố trí vòi phun sương chống bụi tại khu sàng | 92 |
| 3.5 | Toàn cảnh cụm sàng mỏ than | 92 |
| 3.6 | Vòi phun hoạt động ở bunke nhận than | 92 |

MỞ ĐẦU

1. Tính cấp thiết và lý do chọn đề tài

Chiến lược phát triển công nghiệp luôn giữ vai trò trọng yếu trong chiến lược phát triển kinh tế xã hội của các quốc gia phát triển vì công nghiệp giữ vai trò chủ đạo trong cơ cấu kinh tế. Đối với Việt Nam, Đảng ta xác định chiến lược 10 năm đầu thế kỷ XXI là đẩy mạnh CNH – HĐH tạo nền tảng hình thành một nước công nghiệp hiện đại. Vì vậy, một hệ thống các chính sách công nghiệp đúng đắn sẽ là công cụ hữu hiệu để chính phủ thực hiện mục tiêu phát triển của ngành công nghiệp và toàn bộ nền kinh tế.

Bên cạnh việc phát triển ngành khai thác dầu khí và một số ngành khác thì phát triển công nghiệp khai thác than cũng là một vấn đề vô cùng quan trọng. Theo tác giả được biết thì ngành Than Việt Nam đã có lịch sử khai thác hơn 100 năm, với 69 năm truyền thống vẻ vang, từ cuộc tổng bãi công ngày 12/11/1936 của hơn 3 vạn thợ mỏ đã giành được thắng lợi rực rỡ, đánh dấu mốc son chói lọi trong trang sử hào hùng đấu tranh cách mạng vì sự nghiệp giải phóng giai cấp, giải phóng vùng mỏ, góp phần to lớn vào sự nghiệp giải phóng dân tộc, giành lại quyền độc lập tự do cho Tổ quốc.

Hơn nửa thế kỷ đã đi qua, để lại nhiều dấu ấn thăng trầm trong lịch sử cách mạng phát triển ngành than, đặc biệt là thời kỳ bước vào công cuộc đổi mới của đất nước và những năm đầu của thập kỷ 90, ngành Than phải đối mặt với những khó khăn thử thách gay gắt: Nạn khai thác than trái phép phát triển tràn lan, "người người làm than", "nhà nhà làm than", các cơ quan cũng đua nhau làm than, tranh mua tranh bán để kiếm lời, đã làm cho tài nguyên và môi trường vùng mỏ bị huỷ hoại nghiêm trọng, trật tự và an toàn xã hội diễn biến phức tạp. Trong thời gian đó, do thiếu sự tổ chức và quản lý thống nhất của Nhà nước đã đẩy các công ty than chính thống vào tình thế phải thu hẹp sản xuất, giảm đào lò, giảm bóc đất, niêm cất xe máy, thiết bị, công nhân thiếu việc

làm, thu nhập thấp, đời sống khó khăn, ngành than đã lâm vào khủng hoảng, suy thoái nghiêm trọng.

Thực hiện nhiệm vụ quan trọng mà Đảng và Nhà nước đã giao, ngay từ năm 1995, Tổng công ty Than Việt Nam đã xây dựng đề án "Đổi mới tổ chức, quản lý, nâng cao hiệu quả sản xuất kinh doanh".

Đối với hoạt động sản xuất kinh doanh và xây dựng đơn vị vững mạnh toàn diện của Công ty TNHH MTV 397, những năm gần đây đơn vị trải qua rất nhiều khó khăn, thử thách đó là: Tác động của giá nhiên liệu và giá than thế giới giảm mạnh, than nhập khẩu cạnh tranh với nguồn than sản xuất trong nước, một số Hộ xi măng¹ đã chuyển sang sử dụng than nhập khẩu; các khoản thuế phí chiếm tỷ trọng cao trong giá thành sản phẩm; công tác khai thác và vận chuyển than tiêu thụ gặp nhiều khó khăn do Khai trường² đơn vị nằm xen kẹt trong khu dân cư, trường học; trong quá trình khai thác gặp phải lò cũ nên vỉa than bị vò dập, không còn nguyên vẹn; máy móc thiết bị phần lớn đã hết khấu hao và không đồng bộ lại phải thi công trong điều kiện phải cạy bẫy do không được nổ mìn dẫn tới làm tăng chi phí sản xuất; công tác đền bù giải phóng mặt bằng dự án khai thác lộ thiên vỉa³ 9a, 9b còn gặp nhiều khó khăn vướng mắc.

Nếu không đảm bảo được kế hoạch khai thác hợp lý và tiết kiệm nguồn tài nguyên than, tình huống phải nhập khẩu than sẽ xuất hiện vào khoảng năm 2019 - 2020. Điều đó cho thấy vấn đề đảm bảo nguồn than cho sản xuất điện của Việt Nam sẽ chuyển từ giới hạn trong phạm vi một quốc gia thành một phần của thị trường quốc tế và chịu sự tác động thay đổi của nó.

Xuất phát từ thực tế và dựa trên những kiến thức đã học tôi xin lựa chọn đề tài: ***"Biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc"*** làm luận văn thạc sĩ của mình.

¹Cái tên mà ngành than thường gọi đối với doanh nghiệp sản xuất xi măng.

² Tên gọi tắt của "Công trường khai thác than".

³ Tên gọi của những lớp than ở dưới lòng đất.

2. Mục đích của đề tài

Hệ thống hóa những vấn đề lý luận về hiệu quả khai thác than.

Đánh giá thực trạng khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc.

Đề xuất biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

3.1. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của luận văn là thực trạng công tác quản lý và khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc.

3.2. Phạm vi nghiên cứu

- Phạm vi không gian: Đề tài luận văn được tiến hành nghiên cứu tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc.

- Phạm vi thời gian: Đề tài luận văn nghiên cứu các báo cáo, tài liệu thứ cấp giai đoạn 2012 - 2016, nghiên cứu số liệu 6 tháng đầu năm 2017.

- Về nội dung: Những vấn đề liên quan đến công tác quản lý, khai thác và hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc.

4. Những đóng góp mới của đề tài

Luận văn đi sâu phân tích đánh giá thực trạng hiệu quả khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016. Nghiên cứu đề xuất một số biện pháp cần thiết và có tính khả thi nhằm nâng cao hiệu quả khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc để thích ứng và phát triển trong điều kiện khai thác và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên Việt Nam. Tiến tới đưa ra những kiến nghị để xây dựng các cơ chế quản lý, bảo vệ, khai thác và sử dụng khoáng sản than một

cách hợp lý, tiết kiệm, đáp ứng nhu cầu phát triển bền vững kinh tế - xã hội, bảo đảm quốc phòng an ninh và bảo vệ môi trường.

5. Phương pháp nghiên cứu

Luận văn sử dụng các phương pháp:

Phương pháp phân tích, thống kê: Đây là phương pháp rất quan trọng dùng để so sánh và đánh giá vấn đề. Nội dung của phương pháp này là thu thập tổng hợp số liệu tiến hành phân tổ thống kê. Sau đó tính toán về số tương đối và số tuyệt đối, phân tích các nhân tố ảnh hưởng tới chỉ tiêu phân tích. Trên cơ sở đó sẽ phân tích các nguyên nhân làm ảnh hưởng tới chỉ tiêu phân tích. Quá trình phân tích trong luận văn được tác giả phân tích biến động qua 5 năm từ các số liệu tổng hợp được của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc.

- Phương pháp chuyên gia: Thực chất đây là phương pháp sử dụng trí tuệ, khai thác ý kiến đánh giá của các chuyên gia có trình độ cao để xem xét, nhận định một vấn đề, một sự kiện khoa học để tìm ra giải pháp tối ưu cho vấn đề, sự kiện đó. Phương pháp chuyên gia rất cần thiết cho người nghiên cứu không chỉ trong quá trình nghiên cứu mà còn cả trong quá trình nghiệm thu, đánh giá kết quả, hoặc thậm chí cả trong quá trình đề xuất giả thuyết nghiên cứu, lựa chọn phương pháp nghiên cứu, củng cố các luận cứ..... phương pháp này rất cần thiết cho người nghiên cứu không chỉ trong quá trình nghiên cứu mà còn cả trong quá trình đánh giá kết quả, hoặc thậm chí cả trong quá trình đề xuất giả thuyết nghiên cứu, lựa chọn phương pháp nghiên cứu, củng cố các luận cứ. Vì vậy, đây là phương pháp sử dụng trí tuệ, khai thác ý kiến đánh giá của các chuyên gia có trình độ về vấn đề quản lý khai thác than, cũng như ý kiến của các giảng viên có chuyên môn, những nhà quản lý tại doanh nghiệp để xem xét, nhận định về vấn đề hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH Một thành viên 397 – Tổng công ty Đông Bắc, từ đó

nhằm tìm ra biện pháp tối ưu nhằm nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV397 – Tổng công ty Đông Bắc.

6. Kết cấu đề tài

Ngoài lời mở đầu và kết luận, luận văn gồm 3 chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận về khai thác than và hiệu quả khai thác than

Chương 2: Thực trạng hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 - 2016

Chương 3: Một số biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc.

7. Tổng quan nghiên cứu liên quan đến đề tài

Liên quan đến nghiên cứu về vấn đề hiệu quả khai thác, quản lý và sử dụng các trang thiết bị tại các doanh nghiệp, tổ chức nói chung và ngành than nói riêng đã có một số nghiên cứu liên quan như:

Tác giả Lê Thị Hoa (2015), trường Đại học Hàng Hải Việt Nam khi nghiên cứu đề tài: “*Một số biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác hệ thống công trình thủy lợi của Công ty TNHH MTV Khai thác Công trình Thủy lợi Đa Độ, Hải Phòng*” đã phân tích làm rõ các nội dung về công trình thủy lợi và hiệu quả khai thác công trình thủy lợi, các nhân tố ảnh hưởng đến công tác khai thác công trình thủy lợi từ đó tìm ra một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả khai thác công trình thủy lợi tại Công ty. Luận văn làm rõ quy trình khai thác hệ thống công trình thủy lợi. Hiện trạng thủy lợi nước ta với 904 hệ thống thủy lợi lớn và vừa; gần 7.000 hồ các loại; hơn 10.000 đập dân, với hàng nghìn km đê biển. Trong đó có nhiều công trình mới nhưng cũng có nhiều công trình đã xuống cấp cần nguồn vốn lớn để duy tu, bảo dưỡng và phát triển. Luận văn đã chỉ ra cần phải đa dạng hóa các hình thức đầu tư, quản lý, khai thác các công trình thủy lợi.

Tác giả Đặng Văn Quỳnh (2011) trong đề tài “*Phát triển công nghiệp khai thác than ở Việt Nam*” của mình đã phân tích thực trạng ngành khai thác than tại Việt Nam. Từ đó tác giả đề xuất một số biện pháp phát triển công nghiệp khai thác than ở Việt Nam. Luận văn đã chỉ rõ Quy hoạch phát triển ngành Than Việt Nam đến năm 2020, có xét triển vọng đến 2030; Luận văn tham luận về các công trình nghiên cứu ứng dụng công nghệ, thiết bị hiện đại trong thăm dò, tìm kiếm, khai thác, chế biến than.

Liên quan đến công tác nâng cao hiệu quả khai thác than, tổ chức cũng có nhiều bài viết chuyên đề, bài báo liên quan nói về vấn đề này. Có thể kể đến như: Bài viết tại hội thảo về nâng cao hiệu quả khai thác than - Dầu khí: (tham khảo tại: <http://www.moit.gov.vn/vn/tin-tuc/6310/hoi-thao-nang-cao-hieu-qua-khai-thac-mo-than-va%CC%80-da%CC%80u-khi%CC%81-viet-nam.aspx>); Bài viết về giải pháp khai thác và sử dụng hiệu quả nguồn tài nguyên than Việt Nam (tham khảo: <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/hoi-thao-truc-tuyen/giai-phap-khai-thac-su-dung-hieu-qua-tai-nguyen-than-viet-nam.html>)...

Theo tìm hiểu của tác giả, đến nay chưa thấy có bài viết nào nói về biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công Đông Bắc. Chính vì vậy mà tác giả đã quyết định chọn đề tài: “**Biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc**” làm đề tài nghiên cứu cho luận văn thạc sĩ của mình.

Nội dung nghiên cứu của đề tài được cụ thể hóa trong 3 chương sau:

CHƯƠNG 1.

CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ KHAI THÁC THAN VÀ HIỆU QUẢ KHAI THÁC THAN

1.1 Khái niệm, vai trò khai thác than và hiệu quả khai thác than

1.1.1 Khái niệm

** Khái niệm về khai thác than*

Khai thác mỏ là hoạt động khai thác khoáng sản hoặc các vật liệu địa chất từ lòng đất, thường là các thân quặng, mạch hoặc vỉa than. Các vật liệu được khai thác từ mỏ như kim loại cơ bản, kim loại quý, sắt, urani, than, kim cương, đá vôi, đá phiến dầu, đá muối và kali cacbonat. Bất kỳ vật liệu nào không phải từ trồng trọt hoặc được tạo ra trong phòng thí nghiệm hoặc nhà máy đều được khai thác từ mỏ. Khai thác mỏ ở nghĩa rộng hơn bao gồm việc khai thác các nguồn tài nguyên không tái tạo (như dầu mỏ, khí thiên nhiên, hoặc thậm chí là nước).

Khoảng 40.000 năm trước công nguyên, con người đã biết sử dụng mọi thứ xung quanh mình, kể cả đá cũng được dùng làm công cụ khai thác các khoáng sản. Sau một thời gian sử dụng hết những thứ tốt trên bề mặt trái đất, con người bắt đầu đào bới để tìm những thứ họ cần. Những cái mỏ đầu tiên chỉ là những cái hố nông nhưng rồi những người khai mỏ sau buộc phải đào sâu thêm để tìm kiếm. Một trong những khoáng sản họ cần lúc bấy giờ là Hoàng Thổ, được dùng như sắc tố cho các mục đích lễ nghi và vẽ tranh trong hang động. Khu mỏ Hoàng Thổ được khai thác xưa nhất được tìm thấy là ở Bomvu Ridge thuộc Swaziland, châu Phi.

Khai thác mỏ than là một hình thức khai thác mỏ mà theo đó cần phải bóc lớp đất đá phủ trên loại khoáng sản là than cần khai thác.

Thông thường người ta dùng hình thức khai thác dải để khai thác than đá và than nâu. Hình thức khai thác dải chỉ áp dụng nếu thân khoáng ở gần bề mặt. Trong dạng khai thác này, lớp đất đá được loại bỏ theo dải (vạch) để lộ các lớp mỏ, quặng ở dưới. Trong một hoạt động khai thác điển hình, dải khâu đầu tiên được loại bỏ và đặt qua một bên, kế đến dải đất thứ hai cũng được loại bỏ bên cạnh dải đất thứ 1. Quá trình này lặp lại cho đến khi khai thác được toàn bộ mỏ hoặc độ dày giữa các dải đất quá lớn để không thể khai thác được nữa.

** Khái niệm về hiệu quả khai thác than*

Hiệu quả là phạm trù phản ánh trình độ lợi dụng các nguồn lực (nhân tài, vật lực, tiền vốn...) để đạt được mục tiêu xác định. Trình độ lợi dụng các nguồn lực chỉ có thể được đánh giá trong mối quan hệ với kết quả tạo ra để xem xét xem với mỗi sự hao phí nguồn lực xác định có thể tạo ra ở mức độ nào. Vì vậy, có thể mô tả hiệu quả kinh doanh bằng các công thức chung nhất sau đây:

$$H = \frac{K}{C}$$

Trong đó:

H: Hiệu quả

K: Kết quả đạt được

C: Hao phí nguồn lực cần thiết gắn với kết quả đó.

Hiệu quả khai thác theo khái niệm rộng là một phạm trù kinh tế phản ánh những lợi ích đạt được từ các hoạt động khai thác của doanh nghiệp.

Như vậy, hiệu quả là một đại lượng so sánh: So sánh giữa đầu vào và đầu ra, so sánh giữa chi phí bỏ ra và kết quả thu được. Đứng trên góc độ xã hội, chi phí xem xét phải là chi phí xã hội, do có sự kết hợp của các yếu tố lao động, tư liệu lao động và đối tượng lao động theo một tương quan cả về lượng

và chất trong quá trình khai thác để tạo ra sản phẩm đủ tiêu chuẩn cho tiêu dùng....

Tóm lại, hiệu quả khai thác phản ánh mặt chất lượng các hoạt động khai thác và sản xuất, trình độ nguồn lực sản xuất trong quá trình sản xuất của doanh nghiệp trong sự vận động không ngừng của các quá trình sản xuất kinh doanh, không phụ thuộc vào tốc độ biến động của từng nhân tố. Ngoài ra hiệu quả khai thác phải tính đến lợi ích xã hội, nguồn tài nguyên khoáng sản không có nguy cơ bị cạn kiệt và ảnh hưởng đến môi trường sống. Vì vậy hiệu quả khai thác than chính là khai thác và sử dụng hợp lý, hiệu quả, tiết kiệm nguồn tài nguyên than trong nước để sử dụng lâu dài [11], [12].

1.1.2 Vai trò

Ngành than đóng vai trò là ngành kinh tế trọng điểm cung cấp nhiên liệu hoạt động cho hầu hết các ngành khác, đặc biệt là điện, phân bón, giấy, xi-măng – những ngành sử dụng nhiều than nhất trong sản xuất, do đó nguồn cầu về than trên thị trường hiện đang rất lớn.

Khai thác và sử dụng hợp lý, tiết kiệm, hiệu quả tài nguyên than nhằm đáp ứng được yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, phát triển bền vững kinh tế-xã hội trước mắt, lâu dài và đảm bảo quốc phòng, an ninh, bảo vệ môi trường.

Than là nguyên liệu chính cho nhiều ngành công nghiệp quan trọng. Vì vậy việc cung cấp than đáp ứng đủ nhu cầu của các ngành công nghiệp là điều kiện quan trọng trong việc đảm bảo việc sản xuất của các ngành sử dụng nguyên liệu than. Trong hoàn cảnh hiện nay, các ngành công nghiệp cũng tăng trưởng rất nhanh và nhu cầu về than cũng tăng nhanh tương ứng. Việc khai thác than cần được tính toán để cân bằng cung cầu. Quy hoạch ngành than sẽ tính toán nhu cầu và đưa ra quyết định khai thác ở đâu, bao nhiêu, tránh tình trạng khai thác than bừa bãi. Một mặt sẽ giảm thiểu yếu tố tác động

không tốt đến môi trường, mặt khác sẽ đảm bảo khai thác tiết kiệm, có hiệu quả. Điều này là vô cùng ý nghĩa, nó cho phép nền kinh tế quốc dân có thể sử dụng tài nguyên than lâu dài ít nhất là trong giai đoạn tới cho tới khi chúng ta tìm ra một nguồn năng lượng khác thay thế.

Than với công nghiệp điện

Hiện nay Việt Nam có 17 nhà máy nhiệt điện cung cấp khoảng 30% sản lượng điện cho cả nước. Nguyên liệu than sử dụng cho nhiệt điện chiếm khoảng 30 - 50% tổng sản lượng ngành than. Những con số đã phân nào cho thấy vai trò của ngành than đối với ngành công nghiệp điện. Đặc biệt là trong tình trạng thiếu điện trầm trọng như hiện nay thì 30% tổng sản lượng điện cả nước quả thực là một con số vô cùng ý nghĩa. Trong giai đoạn tới ngành than còn tính tới việc tăng cường cung cấp than cho nhiệt điện để đảm bảo năng lượng cho phát triển kinh tế đất nước trong cả phương án tăng trưởng bình thường và tăng trưởng cao.

Than với các ngành công nghiệp khác

Than là nguyên liệu chính cho hầu hết các ngành công nghiệp: ngành sản xuất xi măng, ngành luyện kim, ngành công nghiệp phân bón hoá học, hoá chất, ngành công nghiệp vật liệu xây dựng, ngành công nghiệp giấy, ngành công nghiệp dệt, da, may nhuộm ... Đó đều là những ngành công nghiệp quan trọng có ý nghĩa sống còn đối với nền kinh tế quốc dân. Ngành sản xuất xi măng, công nghiệp vật liệu xây dựng, công nghiệp luyện kim đang phát triển rất mạnh mẽ và đây là những ngành đóng vai trò chính trong việc xây dựng cơ sở hạ tầng hiện đại cho nền kinh tế quốc dân. Công nghiệp phân bón hoá chất phát triển là điều kiện cần để nâng cao năng suất và hiện đại hoá nền nông nghiệp vốn là ngành chủ đạo và thế mạnh của nước ta. Ngoài ra, Việt Nam là một nước còn kém phát triển so với thế giới và rất dồi dào về lao động. Vì vậy công nghiệp dệt, da, may, nhuộm là những ngành hợp nhất với

chúng ta để tận dụng nhân công rẻ, khéo tay. Hơn nữa đây còn là ngành xuất khẩu thế mạnh của Việt Nam mang về nhiều ngoại tệ và góp phần giải bài toán lao động học búa... Từ vai trò quan trọng của các ngành công nghiệp sử dụng nguyên liệu than nói trên chúng ta lại càng thấy được vai trò quan trọng của ngành than. Việc phát triển ngành than ổn định là điều kiện cần để phát triển các ngành công nghiệp khác.

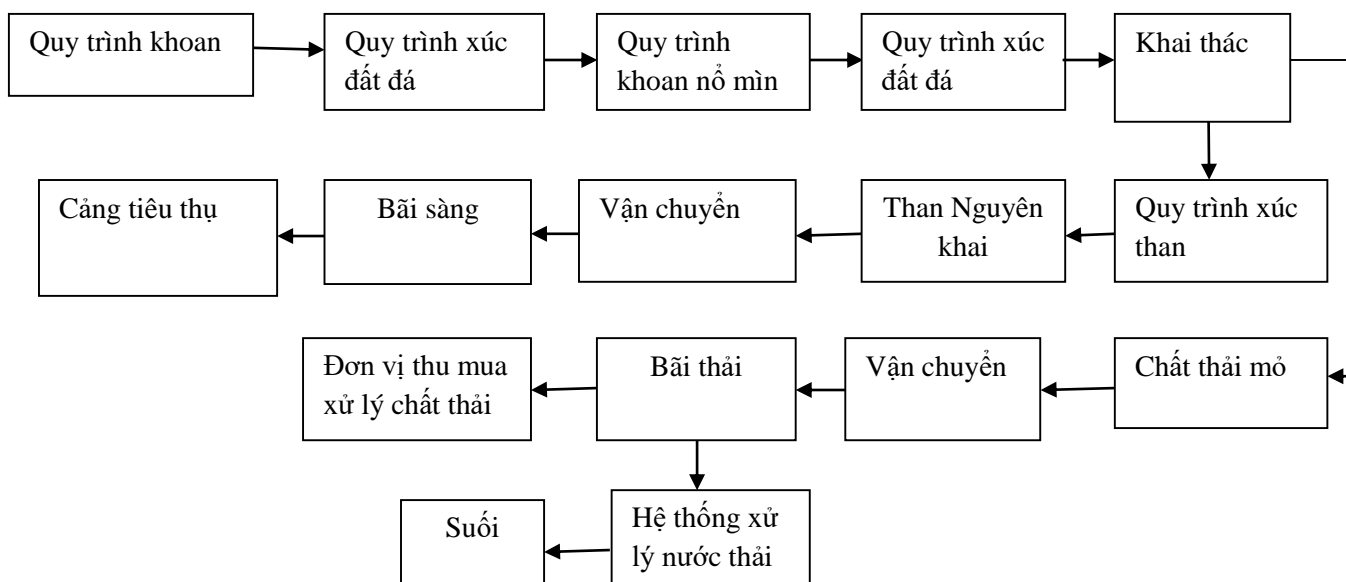
Đồng thời trong cuộc sống sinh hoạt hàng ngày than cũng là một loại chất đốt được sử dụng tương đối phổ biến.

Xuất khẩu than

Hiện nay ngành than đã có một thị trường xuất khẩu khá rộng lớn: Trung Quốc, Nhật Bản, Thái Lan, Hàn Quốc, Đức, Đài Loan, Malayxia, Indonexia, Cuba, các nước EU, Philipin, Nam Phi, ... Ngành than luôn coi trọng và quan tâm xây dựng quan hệ hợp tác lâu dài với các công ty thương mại và các hộ tiêu dùng của Trung Quốc, Nhật Bản, các nước ASEAN, các nước Châu Âu,... để duy trì và tăng sản lượng than xuất khẩu. Đây là nguồn thu ngoại tệ lớn của nước ta, đồng thời còn là nguồn thu chủ yếu đảm bảo hiệu quả kinh tế cho ngành than.

Ngoài ra ngành than còn thu hút khá nhiều lao động. Năm 2015, ngành đã giải quyết công ăn việc làm cho gần 100 nghìn người. Ngành than phát triển sẽ tạo ra nhiều việc làm hơn và ổn định đời sống của công nhân viên ngành than [12].

1.2. Quy trình quản lý khai thác than



Hình 1.1: Sơ đồ quy trình quản lý khai thác than lộ thiên

1.2.1. Quy trình khoan

* Phòng kỹ thuật sản xuất phối hợp cùng công trường thi công khoan, Công trường KTLT quản lý khai trường có hộ chiếu bãi khoan tiến hành cắm bãi khoan theo hộ chiếu được duyệt, giao cho công trường khoan triển khai theo hộ chiếu khoan tại thực địa để tổ chức thực hiện. Công trường thi công khoan, thợ vận hành khoan căn cứ vào hộ chiếu khoan để tiến hành khoan theo thiết kế.

Việc đo mặt bãi khoan, cắm bãi khoan sử dụng máy đo trắc địa để thực hiện theo quy định của đơn vị.

Việc vận hành máy khoan đảm bảo đúng quy trình vận hành máy và các điều kiện đảm bảo an toàn cho người và thiết bị [13].

* Tất cả các lỗ khoan trong bãi đều phải có phiếu thi công, phiếu thi công ghi rõ danh số lỗ khoan, chiều sâu thiết kế, góc nghiêng và các điều kiện kỹ thuật - an toàn cần lưu ý (do cán bộ phòng kỹ thuật phụ trách khoan khi cắm bãi khoan ghi), trong quá trình thi công công trường phụ trách thi công

khoan, thợ vận hành có trách nhiệm bảo vệ phiếu không để mất mát và không được tự ý ghi chép bất cứ điều gì vào đó.

* Nghiêm cấm khoan thêm, khoan sai các lỗ khoan ngoài hộ chiếu đã duyệt (đặc biệt do tình hình địa chất thay đổi hoặc đường kháng lớn) xét thấy cần phải khoan thêm thì cán bộ phụ trách khoan phòng kỹ thuật sản xuất kiểm tra báo cáo Phó giám đốc kỹ thuật sản xuất đồng ý mới được khoan. Mọi trường hợp cấm thêm và tự ý khoan đều không được nghiệm thu, người tự cấm và khoan thêm các lỗ khoan đó phải chịu trách nhiệm trước đơn vị.

* Hàng ngày kỹ thuật viên phụ trách khoan thuộc phòng kỹ thuật sản xuất, Quản đốc công trường phụ trách khoan kiểm tra giám sát thi công, kịp thời xử lý các phát sinh trong phạm vi thẩm quyền của mình và báo cáo Phó giám đốc kỹ thuật sản xuất, các trường hợp ngoài phạm vi quyền hạn của mình phải báo cáo xin chỉ đạo của Phó giám đốc kỹ thuật sản xuất, công trường khoan, thợ vận hành khoan không được tự ý thay đổi vị trí lỗ khoan, các thông số kỹ thuật theo hộ chiếu khi chưa có lệnh của Phó giám đốc kỹ thuật.

* Khoan theo trình tự từ trong ra ngoài cho tới hết bãi khoan, các khu vực nguy hiểm, khó khoan như ngoài mép tầng, sát chân tầng, khu vực nứt nẻ, sụt sạt phải tổ chức khoan khi thời tiết tốt, ban ngày có đủ điều kiện ánh sáng quan sát để thi công đảm bảo an toàn, đúng yêu cầu kỹ thuật.

* Khi máy khoan đã khoan xong lỗ khoan. Đội khoan phải đo kiểm tra đạt đúng chiều sâu quy định của hộ chiếu thì mới cho máy khoan di chuyển sang lỗ khoan khác, đồng thời phải bảo vệ miệng lỗ bảo quản cẩn thận, dùng nút miệng lỗ bằng gỗ theo quy định của công ty, đắp bờ bảo vệ miệng lỗ khoan, lớp đất đắp quanh miệng lỗ khoan phải đảm bảo;

- Cách miệng lỗ khoan : 0.2m
- Chiều cao bờ : 0.2m
- Chiều rộng : 0.3m

1.2.2. Quy trình khoan nổ mìn

* Kiểm tra chất lượng dây cháy, kíp nổ:

- Dây cháy không được dập nát, hư hỏng và có những khuyết tật khác
- Khi tra dây vào kíp phải cắt bỏ ít nhất 5cm dây cháy, chỉ được phép dùng một loại dây cháy trong cùng một vụ nổ.

- Mức độ ẩm ướt của dây cháy, độ ẩm cho phép $\leq 5\%$. Trường hợp dây cháy bị ẩm ướt không được sử dụng tra trong kíp nổ.

- Đối với kíp nổ: Mắt ngỗng không bị bẩn, đen và xộc xệch. Trường hợp bị bụi bẩn bình thường chỉ được phép đặt úp kíp xuống gỗ nhẹ bằng móng tay để bụi rơi, cấm bất kỳ dùng vật gì để lấy bụi hoặc làm sạch mặt trong của kíp.

* Thao tác:

- Dùng dao cắt dây cháy, tuyệt đối không được kê lên vật bằng thép, đá những vật dễ gây ra tia lửa.

- Chỉ được phép cắt bằng khi đầu đó cho vào kíp nổ, cắt vát khi đầu đó để đốt.

- Khi tra dây cháy vào kíp phải tuyệt đối không được xoay dây cháy.

- Dùng kim chuyên dụng để cặp kíp dây cháy, tuyệt đối không cần bằng răng hoặc dùng vật gì gõ vào vỏ kíp.

- Chiều dài dây cháy theo yêu cầu quy định của người phụ trách.

- Khi tra kíp, dây cách xa khu vực nạp mìn, kho chứa ít nhất 100m làm việc thận trọng và nhẹ nhàng.

- Tra kíp + dây cháy chậm vào thuốc nổ.

Thuốc nổ có lớp bọc bằng giấy bóc theo chiều dài thời thuốc, dùng gỗ để tạo lỗ trong thời thuốc mới tra kíp vào thuốc nổ tuyệt đối không tra kíp vào khuôn ngay [13].

1.2.3. Quy trình xúc đất

Quy trình xúc đất được thực hiện bằng máy xúc thủy lực theo đủ 28 điều trong quy định. Trình tự khai thác chủ yếu quy định trong điều 3, điều 4 và điều 5.

Điều 3: Đầu mỗi ca sản xuất trước khi đưa máy vào làm việc, thợ vận hành trong ca phải thực hiện đầy đủ các bước sau:

- Thực hiện đầy đủ các bước rà tron, xiết chặt, bơm dầu mỡ...theo quy trình vận hành thiết bị rồi chạy thử, đảm bảo các điều kiện cho máy xúc hoạt động an toàn, năng suất, chất lượng tránh những hư hỏng xảy ra do chủ quan hoặc bảo dưỡng không đúng đủ các bước theo quy định. Khi kiểm tra nếu phát hiện tình trạng kỹ thuật của máy không đảm bảo nằm ngoài khả năng xử lý của tổ máy thì phải báo cáo ngay cho cán bộ trực ca để có biện pháp khắc phục.

- Phải được nhận lệnh sản xuất đầy đủ, nắm vững phương hướng làm việc của máy, quan sát, nhận định về điều kiện kỹ thuật an toàn của tầng gương xúc, nền máy, điều kiện thoát nước, vị trí ô tô vào nhận tải.

- Xử lý hết các hiện tượng không đảm bảo kỹ thuật, an toàn.

- Xác định vị trí đưa máy vào làm việc ban đầu để đảm bảo máy làm việc thuận lợi, hướng thoát nước hợp lý và ổn định.

- Việc vận hành máy xúc thì phải tuân theo quy trình vận hành của loại máy xúc đó và chịu sự kiểm tra của cán bộ cơ điện, an toàn Công ty.

Điều 4: Khi xúc đất đá lên phương tiện vận tải phải xúc đủ trọng tải theo sơ đồ và mô hình chất tải cho từng loại ô tô đã được Giám đốc quyết định ban hành.

Điều 5: Quản đốc công trường phải tổ chức ra lệnh sản xuất kèm theo biện pháp kỹ thuật an toàn tại mỗi khu vực máy xúc thi công [13].

1.2.4. Quy trình xúc than

Quy trình xúc than bằng máy xúc thủy lực gầu gược theo 28 điều quy định. Sau đây là một số quy định trong quá trình tổ chức thực hiện:

Điều 3: Đầu mỗi ca sản xuất trước khi đưa máy vào làm việc, thợ vận hành trong ca phải thực hiện đầy đủ các bước sau:

- Thực hiện đầy đủ các bước rà tron, xiết chặt, bơm dầu mỡ...theo quy trình vận hành thiết bị rồi chạy thử, đảm bảo các điều kiện cho máy xúc hoạt động an toàn, năng suất, chất lượng tránh những hư hỏng xảy ra do chủ quan hoặc bảo dưỡng không đúng đủ các bước theo quy định. Khi kiểm tra nếu phát hiện tình trạng kỹ thuật của máy không đảm bảo nằm ngoài khả năng xử lý của tổ máy thì phải báo cáo ngay cho cán bộ trực ca để có biện pháp khắc phục.

- Phải được nhận lệnh sản xuất đầy đủ, nắm vững phương hướng làm việc của máy, quan sát, nhận định về điều kiện kỹ thuật an toàn của tầng gương xúc, nền máy, điều kiện thoát nước, vị trí ô tô vào nhận tải.

- Xử lý hết các hiện tượng không đảm bảo kỹ thuật, an toàn.

- Xác định vị trí đưa máy vào làm việc ban đầu để đảm bảo máy làm việc thuận lợi, hướng thoát nước hợp lý và ổn định.

- Việc vận hành máy xúc thì phải tuân theo quy trình vận hành của loại máy xúc đó và chịu sự kiểm tra của cán bộ cơ điện, an toàn Công ty.

Điều 4: Khi xúc than nguyên khai lên phương tiện vận tải phải xúc đủ trọng tải theo sơ đồ và mô hình chất tải cho từng loại ô tô đã được Giám đốc quyết định ban hành.

Điều 5: Quản đốc công trường phải tổ chức ra lệnh sản xuất kèm theo biện pháp kỹ thuật an toàn tại mỗi khu vực máy xúc thi công.

Điều 6: Khi xúc đào hào mở vỉa giáp vách vỉa than máy xúc thi công phải xúc chọn lọc tránh gây thất thoát than nguyên khai, chiều rộng tối thiểu

của hào phải bằng hai lần bán kính của máy xúc. Trường hợp nhỏ hơn quy định phải bố trí bãi quay đầu xe vào nhận tải đảm bảo thông số kỹ thuật, an toàn cách vị trí nhận tải tối đa 50m.

Điều 7: Khi hai máy xúc, xúc than cùng làm việc trên cùng 1 tầng khai thác thì phải bố trí ở hai khu vực độc lập không ảnh hưởng tới điều kiện làm việc của nhau.

- Trong trường hợp đặc biệt: Hai máy xúc làm việc gần nhau trên cùng một tầng khai thác thì khoảng cách tối thiểu giữa hai máy là 50m và phải có bờ ngăn cách giữa hai nền máy.

Điều 8: Khi hai máy xúc cùng làm việc trên hai tầng than liên tiếp và cùng hướng xúc thì phải bố trí so le và khoảng cách dọc tầng giữa chúng phải $\geq 35m$ và máy làm việc ở tầng trên cao phải tiến trước theo hướng xúc so với máy thi công ở tầng dưới.

Điều 9: Ô tô vào nhận tải ở vị trí sao cho đuôi xe hướng vào gương xúc và góc quay máy xúc dỡ tải là nhỏ nhất, trong mọi trường hợp không được hướng đầu xe ô tô khi nhận tải vào sườn hoặc gương tầng xúc.

- Nghiêm cấm khi máy xúc, xúc tải quay đầu xúc qua cabin xe ô tô vào nhận tải [13].

1.3. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả khai thác than

Đối với doanh nghiệp mục tiêu cuối cùng là lợi nhuận. Lợi nhuận là một chỉ tiêu tài chính tổng hợp phản ánh hiệu quả của toàn bộ quá trình đầu tư, sản xuất, tiêu thụ và những giải pháp kỹ thuật, quản lý kinh tế tại doanh nghiệp. Vì vậy, lợi nhuận là chỉ tiêu tài chính mà bất kỳ một đối tượng nào muốn đặt quan hệ với doanh nghiệp cũng đều quan tâm. Tuy nhiên, để nhận thức đúng đắn về lợi nhuận thì không phải chỉ quan tâm đến tổng mức lợi nhuận mà cần phải đặt lợi nhuận trong mối quan hệ với vốn, tài sản, nguồn lực kinh tế tài chính mà doanh nghiệp đã sử dụng để tạo ra lợi nhuận trong từng phạm vi, trách nhiệm cụ thể. Phân tích khả năng sinh lời thường dùng các chỉ tiêu sau:

1.3.1. Chỉ tiêu về kỹ thuật khai thác

Khi tiến hành khai thác, các công trường, phân xưởng sản xuất phải tuân thủ theo đúng hộ chiếu đã được Giám đốc Công ty TNHH MTV 397 phê duyệt. Trong trường hợp có sự thay đổi so với hộ chiếu khai thác hoặc các yếu tố kỹ thuật phát sinh phải có sự đồng ý và lệnh sản xuất của Giám đốc Công ty TNHH MTV 397 mới được thi công

Trong quá trình khai thác bóc xúc đất đá, than lộ thiên phải đảm bảo đầy đủ các điều kiện kỹ thuật, an toàn về thoát nước, vận tải, cung cấp điện chiếu sáng và đường liên lạc, phòng chống cháy nổ.

Công tác khoan nổ mìn

Đội trưởng các công trường, phân xưởng khai thác lộ thiên phải thực hiện nghiêm túc việc triển khai công tác khoan nổ mìn theo hộ chiếu và lệnh sản xuất của từng kỳ của Công ty TNHH MTV 397 ban hành. Chấp hành theo sự chỉ đạo của người lãnh đạo công tác khoan nổ mìn trong khai trường thuộc Công ty 397. Trong trường hợp nổ mìn ộp phá đá, tẩy nền đường... công trường khai thác được quyền thực hiện nhưng phải báo cáo Phó giám đốc kỹ thuật sản xuất và trong quá trình thực hiện phải tuân thủ đúng quy trình, quy phạm nhà nước đã ban hành trong công tác khoan nổ mìn của mỏ lộ thiên.

Trường hợp được sự uỷ quyền của người chỉ huy nổ mìn của Công ty TNHH MTV 397 để nổ mìn những bãi khoan lớn, Đội trưởng Đội khoan nổ mìn phải chịu trách nhiệm chỉ đạo trực tiếp công tác nổ mìn và phải thực hiện đúng theo yêu cầu kỹ thuật sản xuất, các biện pháp KTAT của hộ chiếu khoan nổ mìn quy định.

Nghiêm cấm việc bố trí người làm việc, tiếp xúc với vật liệu nổ không đúng đối tượng, không có bằng cấp hoặc chứng chỉ đào tạo theo quy phạm an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng VLNCN TCVN 4586-1997 .

Công tác vận tải mở

Công trường khai thác lộ thiên, phân xưởng vận tải phải thường xuyên kiểm tra tầng khai thác, đường liên lạc trong khai trường, ngoài khai trường khai thác và có kế hoạch sửa chữa duy tu, xử lý tầng, đường liên lạc khi bị sụt lún đảm bảo năng lực vận tải và an toàn cho người lái xe và máy.

Toàn bộ hệ thống đường mở phải thường xuyên kiểm tra bảo dưỡng sửa chữa để đảm bảo độ dốc, độ siêu cao toàn tuyến đường theo quy định.

Bãi thải

Công trường khai thác lộ thiên phải có trách nhiệm chỉ đạo trực tiếp các đơn vị vận tải trong Công ty TNHH MTV 397 hay thuê ngoài, đổ thải đất đá đúng thiết kế quy định về thời gian, địa điểm, trình tự đổ thải. Các phương tiện vận tải vi phạm quy định đổ thải, được phép đình chỉ hoạt động và báo cáo Giám đốc Công ty 397.

Công trường khai thác lộ thiên phải thường xuyên duy tu bãi thải theo yêu cầu kỹ thuật sản xuất. Lắp đặt hệ thống chiếu sáng đúng quy định. Đặc biệt trong mùa mưa bão phải liên tục kiểm tra theo dõi tình trạng bãi thải và xử lý kịp thời, không để sự cố xảy ra cho người và thiết bị.

Công tác thoát nước, phòng chống mưa bão, PCCN thủ tiêu sự cố và môi trường

Phổ biến toàn thể CBCNV trong đội kế hoạch thủ tiêu sự cố, kế hoạch PCMB, kế hoạch PCCN khu khai thác của đội mình hàng năm và tổ chức luyện tập theo phương án và triển khai thực hiện đúng phương án khi sự cố xảy ra.

Thường xuyên nạo vét, khai thông các tuyến rãnh nước khu vực khai trường do công trường quản lý đảm bảo thông suốt, liên tục kiểm tra, bảo dưỡng thiết bị bơm nước hoạt động hàng ngày.

Hàng năm các công trường, phân xưởng sản xuất căn cứ vào thực tế của công trường, phân xưởng mình lập kế hoạch PCMB ở đội, kế hoạch PCCN (có số liệu cụ thể về phần việc, khối lượng vật tư kèm theo). Kế hoạch gửi về Phòng kỹ thuật sản xuất vào tháng 03 hàng năm để tổng hợp trình duyệt Giám đốc Công ty TNHH MTV 397 và tổ chức triển khai thực hiện theo chỉ thị của Giám đốc Công ty 397.

+Chấp hành nghiêm chỉnh các quy định của nhà nước. Tổng công ty Đông bắc và Công ty TNHH MTV 397 về công tác bảo vệ môi trường trong quá trình khai thác mỏ, đề xuất với Công ty TNHH MTV 397 các biện pháp bảo vệ môi trường và tổ chức thực hiện khi được Giám đốc Công ty TNHH MTV 397 phê duyệt.

1.3.2. Chỉ tiêu về hiệu quả sản xuất kinh doanh

1.3.2.1. Tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu

$$\begin{array}{l} \text{Tỷ suất lợi} \\ \text{nhuận trên} \\ \text{doanh thu} \end{array} = \frac{\text{Lợi nhuận trước thuế}}{\text{Doanh thu}} \quad (1.1)$$

Chỉ tiêu này cho biết trong 1 đồng doanh thu sẽ tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận. Nó chỉ ra mối quan hệ giữa doanh thu với lợi nhuận. Đây là 2 yếu tố liên quan rất mật thiết, doanh thu chỉ ra vai trò, vị trí của doanh nghiệp trên thương trường và lợi nhuận lại thể hiện chất lượng, hiệu quả cuối cùng của doanh nghiệp. Tổng mức doanh thu, tổng mức lợi nhuận và tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu càng lớn thì vai trò, hiệu quả hoạt động của doanh nghiệp càng tốt hơn.

1.3.2.2. Tỷ suất lợi nhuận trên chi phí

$$\begin{array}{l} \text{Tỷ suất lợi nhuận} \\ \text{theo chi phí} \end{array} = \frac{\text{Tổng lợi nhuận trong kỳ}}{\text{Chi phí trong kỳ}}$$

Chỉ tiêu này phản ánh cứ một đồng chi phí bỏ ra thì thu được bao nhiêu

đồng lợi nhuận, chỉ tiêu này càng lớn thì chứng tỏ với một mức chi phí thấp cũng cho phép mang lại lợi nhuận cao cho hoạt động sản xuất kinh doanh của doanh nghiệp.

1.3.2.3. Tỷ suất lợi nhuận trên tài sản ngắn hạn

$$\begin{array}{l} \text{Tỷ suất lợi nhuận} \\ \text{trên tài sản} \\ \text{ngắn hạn} \end{array} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Tài sản ngắn hạn bình} \\ \text{quân trong kỳ}} \quad (1.2)$$

Chỉ tiêu này cho biết 1 đồng tài sản ngắn hạn (TSNH) doanh nghiệp sử dụng tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận, thể hiện hiệu quả sử dụng TSNH tại doanh nghiệp. Tỷ suất lợi nhuận trên tài sản ngắn hạn càng cao thì trình độ sử dụng TSNH của doanh nghiệp càng cao và ngược lại.

1.3.2.4. Tỷ suất lợi nhuận trên vốn cố định

$$\begin{array}{l} \text{Tỷ suất lợi nhuận} \\ \text{trên vốn cố định} \end{array} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn cố định bình quân trong kỳ}} \quad (1.3)$$

Chỉ tiêu này cho biết 1 đồng vốn cố định doanh nghiệp sử dụng tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận, thể hiện hiệu quả sử dụng vốn cố định của doanh nghiệp. Tỷ suất lợi nhuận trên vốn cố định càng cao thì trình độ sử dụng vốn cố định của doanh nghiệp càng cao và ngược lại.

1.3.2.5. Tỷ suất lợi nhuận trên tổng tài sản (suất sinh lợi của tài sản-ROA)

$$\begin{array}{l} \text{Tỷ suất lợi nhuận} \\ \text{trên tài sản} \end{array} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Giá trị tài sản bình quân trong kỳ}} \quad (1.4)$$

Chỉ tiêu này cho biết 1 đồng tài sản doanh nghiệp sử dụng trong hoạt động thì thu được bao nhiêu đồng lợi nhuận. Chỉ tiêu này càng cao chứng tỏ hiệu quả sử dụng tài sản chung của doanh nghiệp là tốt và ngược lại, góp phần nâng cao khả năng đầu tư của chủ doanh nghiệp.

1.3.2.6. Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu (suất sinh lợi của vốn chủ sở hữu-ROE)

$$\text{Tỷ suất lợi nhuận trên vốn chủ sở hữu} = \frac{\text{Lợi nhuận sau thuế}}{\text{Vốn chủ sở hữu bình quân}} \quad (1.5)$$

Chỉ tiêu này cho biết cứ 1 đồng vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp sử dụng trong hoạt động tạo ra bao nhiêu đồng lợi nhuận, chỉ tiêu này thể hiện hiệu quả sử dụng vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp, thể hiện cam kết về hiệu quả doanh nghiệp với các chủ sở hữu vốn. Chỉ tiêu này càng cao thì trình độ sử dụng vốn chủ sở hữu của doanh nghiệp càng cao, thường giúp cho các nhà quản trị có thể huy động vốn mới trên thị trường tài chính để tài trợ cho sự tăng trưởng của doanh nghiệp. Ngược lại nếu chỉ tiêu này nhỏ & vốn chủ sở hữu dưới mức vốn điều lệ thì hiệu quả kinh doanh là thấp, doanh nghiệp sẽ gặp khó khăn trong đầu tư & thu hút vốn. Tuy nhiên sức sinh lời của Vốn chủ sở hữu cao không phải lúc nào cũng thuận lợi vì có thể là do ảnh hưởng của Vốn chủ sở hữu nhỏ mà Vốn chủ sở hữu càng nhỏ thì mức độ mạo hiểm càng lớn. Do vậy khi phân tích chỉ tiêu này cần kết hợp với cơ cấu vốn chủ sở hữu trong từng doanh nghiệp cụ thể [16].

1.4. Các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác than

1.4.1. Các điều kiện, yếu tố phát triển

Mục đích của việc đánh giá các điều kiện, yếu tố cho phát triển là chỉ ra những nhân tố cần thiết cho phát triển ngành; đánh giá khả năng tác động của các yếu tố đầu vào đến phát triển ngành; đánh giá vai trò trong hội nhập và tính cạnh tranh của ngành trong phát triển. Phải đảm bảo đánh giá các yếu tố, nguồn lực một cách đầy đủ, tránh việc mô tả chung chung, phải tập trung làm rõ các vấn đề sau: Phân tích sự tác động của các yếu tố, nguồn lực đến phát triển ngành hiện tại và trong tương lai (tác động gì? và như thế nào? đến phát

triển ngành); Mức độ cạnh tranh trong điều kiện hội nhập; Từ phân tích những yếu tố, nguồn lực phải thấy được các điều kiện để có thể khai thác phát huy chúng trong tương lai. Nội dung cụ thể cần đánh giá gồm:

a) Vị trí, vai trò của ngành đối với nền kinh tế quốc dân

Để xác định vị trí, vai trò của ngành trong nền kinh tế ta có thể dựa vào một số chỉ tiêu: tỷ lệ đóng góp GDP ngành trong nền kinh tế qua các năm, tỷ lệ sử dụng vốn đầu tư của ngành trên tổng vốn đầu tư của toàn xã hội qua các năm, tỷ lệ thu hút lao động của ngành, tỷ lệ trang bị công nghệ hiện đại cho ngành... Dựa vào các chỉ tiêu này có thể đưa ra nhận định chung về tiềm năng và khả năng phát triển ngành (nhanh, trung bình, yếu), xác định vai trò của ngành trong hệ thống kinh tế, vai trò thu hút lao động của ngành, khả năng hiện đại hoá công nghệ (tiên tiến, trung bình, lạc hậu)...

b) Đánh giá các nhân tố đầu vào cho phát triển ngành

Những nhân tố đầu vào cho phát triển ngành gồm: điều kiện tự nhiên, nguyên liệu, cung cấp điện, nước, lao động. Cần đánh giá mức độ ảnh hưởng của các yếu tố đầu vào đối với sự phát triển của ngành. Từ đó đưa ra được các kết luận cụ thể: Mức độ ảnh hưởng của điều kiện tự nhiên đến phát triển ngành (là thuận lợi hay khó khăn); khả năng cung cấp nguyên liệu cho sản xuất ngành (bao gồm cả nguyên liệu từ khoáng sản và nguyên liệu nông lâm ngư nghiệp) là dồi dào hay khan hiếm; đánh giá nguồn vốn đầu tư, lao động lành nghề cung cấp cho ngành là nhiều hay ít.

c) Phân tích ảnh hưởng của bối cảnh thế giới đến phát triển ngành

Đánh giá mức độ ảnh hưởng của bối cảnh quốc tế đến sự phát triển của ngành phải quan tâm đến những vấn đề: Ý kiến của các chuyên gia chuyên ngành; quan điểm của các chuyên gia kinh tế đánh giá chung về ngành;khảo sát các số liệu cơ bản theo các chỉ tiêu chủ yếu về hoạt động của ngành trên phạm vi thế giới và khu vực; xếp hạng mức độ cạnh tranh của sản phẩm. Từ

đó rút ra được các nhận định cơ bản về tình hình phát triển của ngành trên thế giới (nhanh/ chậm), xu thế phát triển của ngành trên thế giới và khu vực (thên chốt/ bình thường), tình hình cạnh tranh sản phẩm của ngành trên thế giới và trong nước tác động đến phát triển ngành trong tương lai là mạnh/ trung bình hay yếu.

d) Đánh giá chung về thuận lợi, khó khăn và hướng khai thác

Tổng hợp các phân tích trên để đưa ra những kết luận chính:

- Những thuận lợi, khó khăn của ngành (cơ hội và thách thức).
- Hướng khai thác trong tương lai (phát triển hay không phát triển).

1.4.2. Hiện trạng quy hoạch phát triển ngành

Mục đích của việc phân tích, đánh giá hiện trạng quy hoạch phát triển ngành là: Đánh giá toàn bộ hiện trạng ngành theo các chỉ tiêu cơ bản như khai thác tài nguyên, tăng trưởng kinh tế, cơ cấu ngành, phân bố theo lãnh thổ, đầu tư, lao động, công nghệ...; Đưa ra kết luận về kết quả đạt được, những khó khăn gặp phải, những nguyên nhân chính và hướng giải quyết. Việc đánh giá hiện trạng ngành cần tránh mô tả chung chung về thành tích và hạn chế mà phải đảm bảo đạt được một số yêu cầu sau:

- Đánh giá trình độ phát triển ngành trong tương quan với các ngành cũng như đối với cùng ngành trên thế giới.

- Đánh giá bối cảnh chung và mức độ cạnh tranh của ngành, sản phẩm trong nền kinh tế quốc dân.

- Rút ra bài học (những quy luật phát triển) của ngành trong thời gian qua. Xác định những điểm cần phải phát huy hoặc cần phải khắc phục trong giai đoạn tới.

- Đánh giá được sự phân bố ngành, cơ cấu ngành theo vùng lãnh thổ đưa ra nhận xét về sự hợp lý hay chưa.

- Những kết luận rút ra từ phân tích, đánh giá hiện trạng quy hoạch phát triển phải là một trong những cơ sở để đề ra mục tiêu và phương hướng cần khắc phục và phát huy trong giai đoạn tới.

a) Đánh giá kết quả công tác quy hoạch phát triển ngành trong 5-10 năm

- *Đánh giá quy mô, tốc độ tăng trưởng ngành:* Thông qua các chỉ tiêu tính toán về: Giá trị sản xuất, số lượng các loại nguyên liệu cung cấp cho ngành, nhịp độ tăng trưởng GTSX, GDP, nhịp độ tăng trưởng GDP, diện tích, năng xuất, sản lượng các sản phẩm chủ yếu của ngành, nhịp độ tăng trưởng của các sản phẩm chủ yếu,... qua các năm. Từ đó đưa ra các kết luận cơ bản về quy mô phát triển của ngành trong thời gian qua; mức độ phát triển của ngành trong giai đoạn vừa qua; khả năng cạnh tranh.

- *Đánh giá về chuyển dịch cơ cấu kinh tế ngành:* Mục đích chính là tính toán đóng góp của ngành trong toàn bộ nền kinh tế, đồng thời xác định sự chuyển dịch sự đóng góp đó qua các năm của ngành. Thông qua các chỉ tiêu tính toán: tỷ trọng GTSX, GDP của ngành trong tổng GTSX, GDP cả nền kinh tế; cơ cấu GTSX, GDP, vốn đầu tư, lao động theo các sản phẩm hoặc theo các phân ngành, theo các mốc thời gian; đánh giá và phân tích kết quả chuyển dịch cơ cấu kinh tế ngành. Từ đó đưa ra các nhận định chính về quy mô sản xuất ngành trong nền kinh tế, cơ cấu các phân ngành, so sánh cơ cấu qua các mốc để đưa ra kết luận về hướng chuyển dịch cơ cấu ngành.

b) Đánh giá hiện trạng ngành

- *Đánh giá trình độ và khả năng phát triển khoa học - công nghệ của ngành:* Đối với các ngành sản xuất công nghệ đóng vai trò quyết định trong quá trình phát triển. Trong điều kiện hội nhập toàn cầu đổi mới công nghệ mang lại khả năng cạnh tranh cao. Đánh giá mức độ hiện đại hoá công nghệ cho ngành sẽ được tính toán từ các chỉ tiêu: thống kê trang thiết bị theo các thể hệ công nghệ (cũ/mới); tỷ lệ trang bị hiện đại/đơn vị sản phẩm; tỷ lệ trang

bị hiện đại/GTSX ngành; tình hình nghiên cứu và triển khai (R&D) của ngành. Từ đó đưa ra những kết luận cơ bản đánh giá mức độ hiện đại hoá của ngành, trình độ trang bị công nghệ mới, khả năng đổi mới công nghệ cho ngành.

- *Đánh giá về hoạt động đầu tư cho phát triển ngành:* Sử dụng các chỉ tiêu: Tổng số vốn đầu tư và cơ cấu đầu tư cho ngành qua các năm theo các phân ngành; tốc độ tăng vốn đầu tư cho ngành qua các năm; cơ cấu vốn đầu tư theo các sản phẩm hoặc theo các phân ngành (vốn đầu tư theo nguồn cung cấp, trong nước- nước ngoài, nhà nước và ngoài quốc doanh...); suất đầu tư (vốn đầu tư/ GTSX); khả năng thu hút nguồn vốn đầu tư trong ngành; hệ số ICOR theo các năm và theo sản phẩm hoặc phân ngành. Để đưa ra được các kết luận về quy mô đầu tư, cơ cấu đầu tư theo ngành, theo nguồn, hiệu quả đầu tư.

- *Nguồn nhân lực cho ngành:* Thống kê số lao động, phân loại trình độ và khả năng cung ứng lao động cụ thể cần tính toán: số lượng lao động trong ngành qua các năm, theo các sản phẩm hoặc các phân ngành (số lao động trong ngành theo mức độ đào tạo: lao động phổ thông/ lao động qua đào tạo; công nhân/kỹ sư/thợ lành nghề...); năng suất lao động qua các năm; thu nhập của lao động trong ngành qua các năm; đánh giá khả năng đào tạo nguồn nhân lực cho phát triển ngành. Rút ra các kết luận về tình hình lao động cho phát triển ngành giai đoạn qua (thiếu hay dư thừa), cơ cấu lao động theo trình độ đào tạo đã hợp lý hay chưa, năng suất lao động là cao hay thấp.

c) Đánh giá hiện trạng phân bố ngành trên các vùng lãnh thổ

Khảo sát và đánh giá sự phát triển của ngành trên các vùng lãnh thổ thông qua các số liệu thống kê về:

- Số lượng cơ sở sản xuất của ngành theo các vùng;

- GTSX (GDP) ngành theo các vùng, tốc độ tăng trưởng của GTSX (GDP) ngành theo các vùng;

- Cơ cấu ngành và các phân ngành theo các vùng lãnh thổ;

- Các khu công nghiệp tập trung trên các vùng.

Từ đó đưa ra những nhận xét về tính hợp lý của tình hình phân bố ngành, khai thác nguồn lực của các vùng, hiệu quả hoạt động của các khu công nghiệp khu tập trung khai thác [16], [17].

1.5. Kinh nghiệm nâng cao hiệu quả khai thác than tại một số doanh nghiệp khai thác than

1.5.1. Công ty than Uông Bí - Quảng Ninh

Đối với các mỏ than khai thác lộ thiên, cần đổi mới công nghệ theo hướng sử dụng các loại thiết bị có công suất lớn, phù hợp với quy mô, điều kiện của từng mỏ, như lựa chọn máy khoan xoay đập thủy lực có đường kính khoan 160 mm, máy xúc cơ hay thủy lực gầu ngược có dung tích 15 m³, sử dụng xe ô tô tự đổ trọng tải loại 50 - 110 tấn.

Đối với các mỏ khai thác hầm lò, sử dụng sơ đồ công nghệ cơ giới hóa đồng bộ khâu than theo hướng dốc, áp dụng cho những vỉa dày trung bình, dốc đứng, vỉa ổn định theo đường phương và hướng dốc với công suất lò chợ 0,2-0,5 triệu tấn/năm. Sử dụng cột thủy lực đơn cùng khoan nổ mìn hoặc máy khâu liên hợp trong các vỉa than dày 2,5 m, độ dốc 35°, công suất lò chợ 150 - 300 nghìn tấn/năm.

Đồng thời, phải thường xuyên sửa chữa, cải tạo các hệ thống đê đập chắn đất đá thải hiện có và xây dựng mới các đê đập chắn đất đá thải, đảm bảo hạn chế tối đa sự trôi lấp đất đá thải làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái. Đặc biệt, cần tiến hành cải tạo đất, trồng cây gây rừng tại các khu vực đã kết thúc đổ thải.

Cùng với việc hoàn thiện công tác đánh giá tác động môi trường, các đơn vị sản xuất kinh doanh than phải quan tâm đến công tác cải tạo, phục hồi môi trường nhằm thực thi các quy định về ký quỹ. Tại các khai trường mỏ thuộc dạng biến đổi lớn, cải tạo thành các hồ chứa nước và tái tạo hệ sinh thái dưới nước, vùng xung quanh bờ; hoặc cải tạo các moong khai thác cũ thành hồ chứa nước phục vụ cho hoạt động công nghiệp (khai thác hầm lò, công tác sàng tuyển than... hoặc sinh hoạt của nhân dân). Với các khai trường mỏ thuộc dạng có biến đổi, cải tạo thành đất xây dựng khu công nghiệp, định cư, canh tác, trồng rừng hoặc cây công nghiệp, công trình phúc lợi như công viên cây xanh, du lịch... [12].

1.5.2. Công ty than Nam Mẫu – KTV

Tăng cường công tác quản trị tài nguyên than theo hướng kiên định với mục tiêu: nắm chắc tài nguyên, khai thác hợp lý, hiệu quả và tận thu tối đa tài nguyên.

Tập trung vào các vấn đề:

Khẩn trương khắc phục các vướng mắc để đẩy nhanh việc cấp phép thăm dò; khắc phục những bất cập, chồng lán trong một số quy hoạch của địa phương gây cản trở đối với việc thực hiện quy hoạch than, nhất là tại Quảng Ninh nhằm tạo điều kiện triển khai kịp thời các hoạt động thăm dò, khai thác phân tài nguyên, trữ lượng than đang bị vướng các quy hoạch của địa phương.

Nâng cao chất lượng cấp phép thăm dò, cấp phép khai thác; tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra, giám sát các hoạt động thăm dò, khai thác, kinh doanh than theo đúng quy hoạch phát triển than đã phê duyệt và quy định của pháp luật nhằm đảm bảo thực hiện được các mục tiêu: khai thác và sử dụng than hợp lý, tiết kiệm, có hiệu quả.

Kiên quyết khắc phục triệt để các hoạt động khai thác, kinh doanh than trái phép dưới mọi hình thức.

Hoàn thiện quy định về xác định trữ lượng than trong một khoáng sàng (mỏ) tuân thủ nguyên tắc tận thu tối đa tài nguyên, khắc phục triệt để tình trạng chỉ khai thác phần trữ lượng tốt, bỏ lại phần trữ lượng xấu (khó khai thác và chất lượng thấp) và phù hợp với đặc điểm của nền kinh tế thị trường (giá cả thường xuyên biến động làm cho hiệu quả kinh tế của tài nguyên than tăng, giảm theo, thậm chí khi có khi không).

Xây dựng, ban hành kịp thời văn bản quy định về quản lý tổn thất than trong quá trình khai thác, chế biến than nói riêng và quản trị tài nguyên than nói chung một cách chặt chẽ. Nội dung quy định bao gồm: phương pháp xác định tổn thất than; tỷ lệ tổn thất than tối đa cho phép; tổ chức thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện; công tác thống kê, báo cáo, tổng kết đánh giá kết quả thực hiện [12], [17].

Tiểu kết chương 1

Trong chương 1 tác giả đã hệ thống hóa lý luận về tổ chức khai thác than bao gồm 4 quy trình chính. Các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả khai thác than, đặc biệt là khai thác tiết kiệm, hiệu quả và không làm ảnh hưởng đến môi trường sinh thái. Bên cạnh đó là kinh nghiệm về khai thác của một số Công ty than trên toàn quốc. Thực trạng về hiệu quả khai thác than của Công ty Đông Bắc sẽ được làm rõ trong chương 2.

CHƯƠNG 2.
THỰC TRẠNG HIỆU QUẢ KHAI THÁC THAN TẠI
CÔNG TY TNHH MTV 397 – TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC
GIAI ĐOẠN 2012 – 2016

2.1 Giới thiệu về Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

2.1.1 Lịch sử hình thành và phát triển của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

Tổng Công ty Đông Bắc được thành lập ngày 27 tháng 12 năm 1994; là doanh nghiệp Kinh tế - Quốc phòng trực thuộc Bộ Quốc Phòng có chức năng và nhiệm vụ chính là sản xuất kinh doanh và quân sự quốc phòng.

Năm 1995 (năm đầu tiên đi vào hoạt động) Đông Bắc có số vốn 19 tỷ đồng, sản lượng than khai thác mới đạt trên 600.000 tấn, doanh thu trên 200 tỷ đồng, thu nhập bình quân trên 600.000đ/người/tháng. Đến nay, sau hơn hai thập kỷ xây dựng và trưởng thành, bình quân sản lượng than khai thác của Tổng Công ty đã đạt con số trên 5 triệu tấn/năm, chiếm 12 - 14% sản lượng than của toàn quốc, góp phần quan trọng bảo đảm an ninh năng lượng quốc gia. So với năm 1995, tổng doanh thu hiện nay của Tổng Công ty tăng gấp 50 lần, lợi nhuận tăng gấp 96 lần, nộp ngân sách nhà nước tăng gấp 108 lần, thu nhập bình quân đầu người tăng gấp 15 lần; đời sống vật chất và tinh thần của cán bộ, chiến sỹ, công nhân viên chức, lao động không ngừng được nâng cao.

Công ty TNHH – MTV 397 là một đơn vị trực thuộc tổng Công ty Đông Bắc.

Địa chỉ: Số 251 Khu Vĩnh Tuy II, Phường Mạo Khê, Thị xã Đông Triều, Tỉnh Quảng Ninh, ngày cấp giấy phép: 25/10/2010, ngày hoạt động: 25/10/2010.

Công ty với 426 cán bộ, đoàn viên, trong năm qua đã hoàn thành tốt chức năng, nhiệm vụ chăm lo và bảo vệ quyền, lợi ích hợp pháp, chính đáng

của người lao động; tích cực, trách nhiệm tham gia với đơn vị phát triển sản xuất, giải quyết việc làm, cải thiện đời sống vật chất, tinh thần của người lao động; tham gia quản lý mọi hoạt động của đơn vị; tham gia kiểm tra, giám sát hoạt động những vấn đề liên quan đến quyền, nghĩa vụ của người lao động; tuyên truyền, vận động người lao động trong Công ty học tập, nâng cao trình độ, kỹ năng nghề nghiệp, chấp hành pháp luật, xây dựng đơn vị VMTD. Tích cực "Học tập và làm theo tư tưởng, đạo đức, phong cách Hồ Chí Minh"; cuộc vận động "Phát huy truyền thống, cống hiến tài năng, xứng danh Bộ đội Cụ Hồ". Tổ chức tốt các phong trào thi đua "Lao động giỏi, lao động sáng tạo", "5 nhất, 3 không", "Quân đội chung sức xây dựng nông thôn mới". Chăm lo sức khỏe, môi trường lao động, đời sống, nơi ăn ở và thực hiện tốt chính sách với người lao động trong Công ty. Năm 2016, Công đoàn cơ sở đã được Tổng cục Chính trị tặng Cờ thi đua. Đồng chí Hoàng Hữu Diễn, Chủ tịch kiêm Giám đốc Công ty đã được Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam tặng Bằng khen.

Quãng thời gian kể từ khi thành lập đơn vị với một đời người chưa phải là dài nhưng với một đơn vị quân đội chủ lực bước sang sản xuất kinh doanh than thì là cả một chặng đường đầy khó khăn, vất vả. Những năm đầu mới thành lập, do trữ lượng mỏ được giao nhỏ, phân tán, phải kết hợp cả khai thác lộ thiên và hầm lò, trang thiết bị lạc hậu nên sản lượng khai thác than hàng năm chỉ đạt trên 132.000 tấn, doanh thu chưa đầy 30 tỷ đồng, thu nhập bình quân của người lao động chỉ khoảng 1 triệu đồng/tháng. Song với quyết tâm của người lính làm theo lời Bác dạy "Sản xuất than cũng như đánh giặc", cùng với sự đoàn kết của tập thể Đảng ủy, chỉ huy đơn vị, họ đã vượt khó đi lên, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ. Năm 2002, Công ty được giao khai thác lộ thiên tại mỏ Bàn Nâu, được đầu tư các loại thiết bị hiện đại. Từ đó, biểu đồ tăng trưởng của đơn vị không ngừng tăng cao qua từng năm. Sản lượng khai thác than tăng bình quân 24,5%/năm (từ trên 200.000 tấn năm 2002 đến trên

750.000 tấn năm 2009), trở thành một trong những doanh nghiệp đi đầu trong TCT về sản lượng khai thác than. 397 là Công ty đầu tiên trong Đông Bắc xây nhà sinh hoạt văn hoá cho công nhân, có phòng Hồ Chí Minh để anh em đọc sách. Khi khánh thành và đưa vào sử dụng năm 2003, Tập đoàn Vinacomin đã khen thưởng 30 triệu đồng. Mô hình tiên tiến, giàu ý nghĩa xã hội này sau đó đã được nhân rộng ra toàn Tập đoàn. 397 cũng là đơn vị có nhà ăn kiểu mẫu đầu tiên của Tập đoàn với 2 bếp ăn trong khai trường, mỗi bếp phục vụ khoảng 200 suất. Được biết, về đầu tư máy móc công nghệ, 397 tiên phong trang bị máy TamZoc, máy xúc CAT 5059 đầu tiên của ngành Than. Công ty đã 3 lần được Tập đoàn khen thưởng Mô hình đơn vị xanh - sạch - đẹp. Và đây cũng là một trong 3 đơn vị đầu tiên của Tổng Công ty Đông Bắc được đón Huân chương Lao động hạng Ba...

2.1.2. Cơ cấu tổ chức quản lý của Công ty TNHH MTV 397 - Tổng công ty Đông Bắc

Cơ cấu tổ chức của Công ty 397 chia làm 2 bộ phận: khối cơ quan và khối đơn vị sản xuất.

Hiện nay Công ty có 426 cán bộ công nhân viên gồm 10 phòng ban. Sau đây là chức năng nhiệm vụ của một số phòng ban chính:

Phòng Hành chính - Tổ chức là Phòng chức năng thuộc bộ máy quản lý, điều hành của Công ty, do Trưởng phòng phụ trách và quản lý, có các Phó phòng giúp việc, đội ngũ chuyên viên thực hiện công tác và tùy theo tình hình thực tế sẽ có các tổ chuyên môn, nghiệp vụ.

Chức năng: Tham mưu, giúp việc cho Ban GD Công ty trong quản lý và điều hành hoạt động thuộc lĩnh vực: Hành chính, quản trị tài sản, nhân sự và lao động tiền lương.

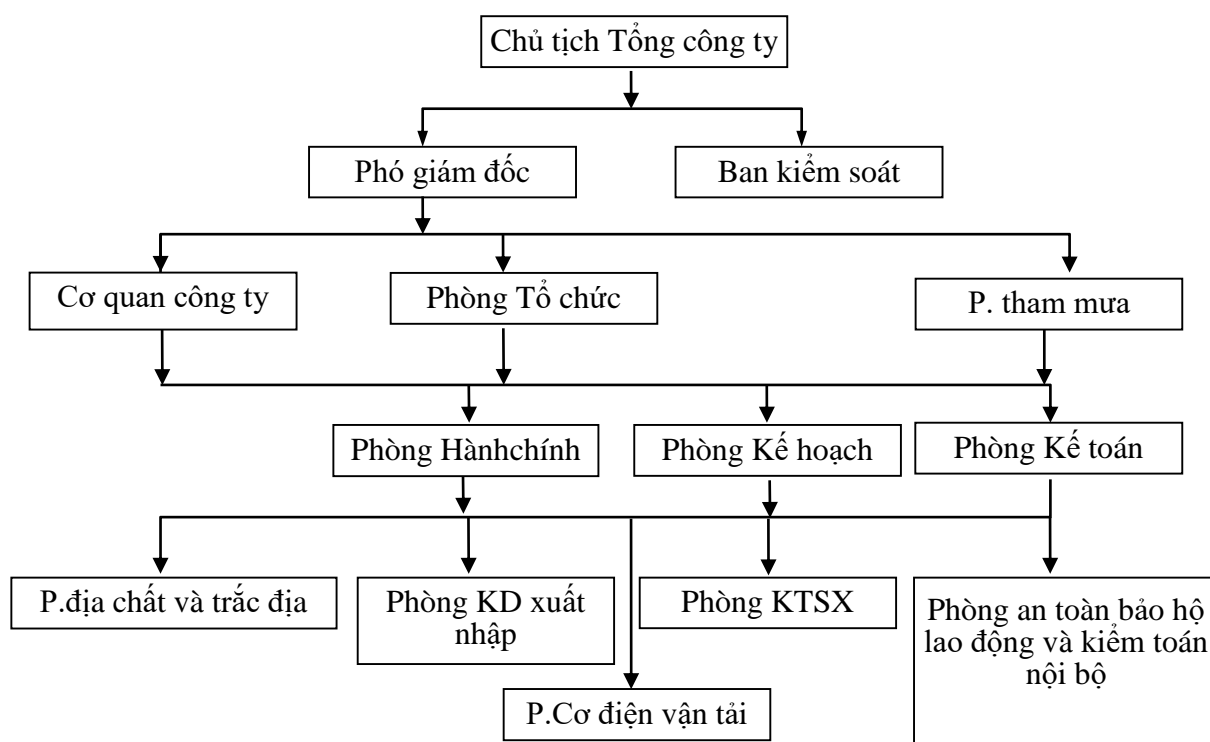
Phòng Kế Toán là Phòng chức năng thuộc bộ máy quản lý, điều hành của Công ty, do Kế toán Trưởng phụ trách và quản lý, có các Kế toán phó và

đội ngũ kế toán viên giúp việc và tùy theo tình hình thực tế sẽ có các tổ chuyên môn, nghiệp vụ.

Chức năng: Tham mưu, giúp việc cho Ban GD Công ty trong quản lý và điều hành hoạt động thuộc lĩnh vực tổ chức, chỉ đạo, thực hiện công tác kế toán tài chính theo luật pháp và quy định của Nhà nước.

Phòng Tài chính - Kế hoạch là Phòng chức năng thuộc bộ máy quản lý, điều hành của Công ty, do Trưởng phòng phụ trách và quản lý, có các Phó phòng giúp việc và các chuyên viên tùy theo tình hình thực tế sẽ có các tổ chuyên môn, nghiệp vụ.

Chức năng: Tham mưu, giúp việc cho Ban GD Công ty trong quản lý và điều hành công việc thuộc lĩnh vực tài chính, kế hoạch của Công ty.



Sơ đồ 2.1 : Cơ cấu tổ chức của Công ty TNHH MTV 397

2.1.3. Kết quả sản xuất kinh doanh của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

Hoạt động kinh doanh của bất kỳ tổ chức doanh nghiệp đều với mục đích chính là thu được lợi nhuận để vốn của họ tăng lên. Vì lợi nhuận là mục đích quan trọng nhất của doanh nghiệp, cũng như những người có quyền lợi liên quan cho nên việc cung cấp các thông tin về tình hình kinh doanh của từng hoạt động, sự lãi, lỗ của doanh nghiệp có tác dụng quan trọng trong việc ra các quyết định quản trị, cũng như quyết định đầu tư cho vay của những người liên quan. Can cứ vào kết quả hoạt động kinh doanh sẽ giúp cho việc ra quyết định xây dựng các kế hoạch cho tương lai.

Qua bảng số liệu tại bảng 2.1 ta thấy, kết quả kinh doanh của Công ty qua 5 năm có sự biến động không đều. Từ năm 2012 đến năm 2014 có chiều hướng tăng, nhưng từ năm 2015 đến 2016 giảm nhẹ cụ thể như sau:

Doanh thu năm 2013 tăng 10.6% so với năm 2012, năm 2014 tăng 40.8% so với năm 2013, năm 2015 tăng 5.9% so với năm 2014, đến năm 2016 giảm 19.1%. Sở dĩ doanh thu tăng lên là do sản lượng tăng lên qua từng năm. Tuy nhiên đến năm 2016 doanh thu giảm mặc dù sản lượng không đổi là do sản lượng than cám và than sạch có chiều hướng giảm.

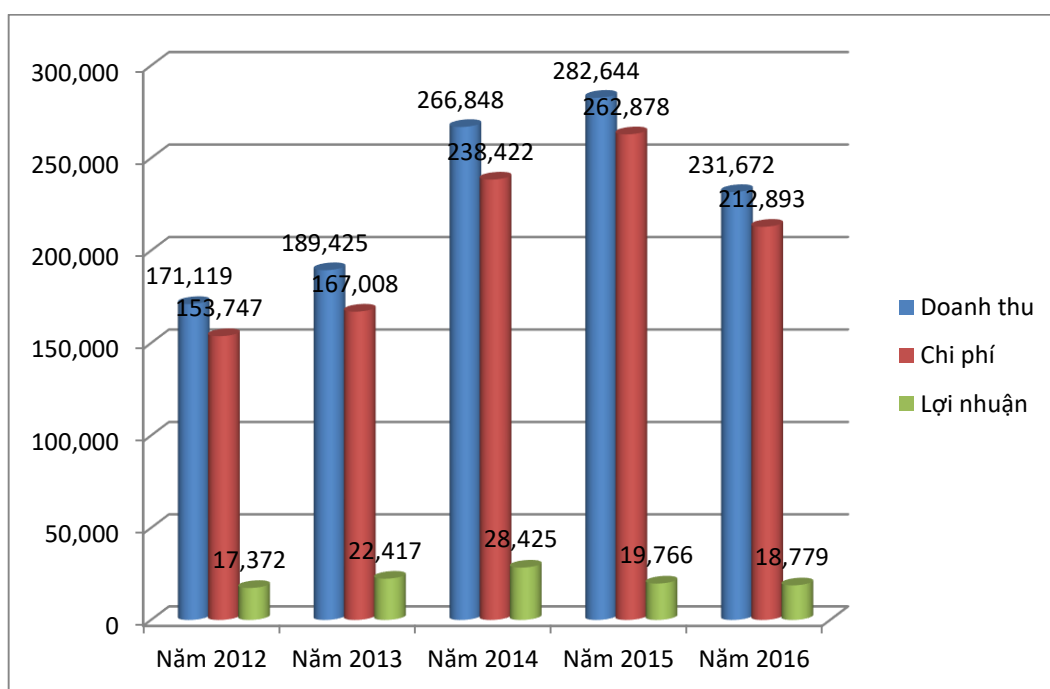
Bên cạnh sự biến động tăng giảm của doanh thu thì chi phí cũng tăng lên rõ rệt từ năm 2012 – 2015, đến 2016 có giảm nhẹ. Chính vì vậy mà lợi nhuận của Công ty qua mỗi năm chỉ tăng từ 20% đến 30%, năm 2015 có sự suy giảm 30%. Như vậy để khai thác than hiệu quả Công ty cũng cần tính toán đến việc sử dụng chi phí sao cho hiệu quả và tiết kiệm để nâng cao lợi nhuận cho Công ty.

Sản lượng khai thác của Công ty tăng lên qua từng năm. Nguyên nhân là do thị trường trong nước và xuất khẩu đều phát triển mạnh mẽ. Trên thị trường quan hệ cung cầu đã thay đổi căn bản: "cầu" đã lớn hơn "cung", đồng thời trong ngành than cũng có sự tiến bộ về khoa học công nghệ áp dụng dẫn tới sản lượng sản xuất và tiêu thụ tăng lên nhanh chóng.

Bảng 2.1: Kết quả hoạt động kinh doanh tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

| STT | Chỉ tiêu | Đơn vị | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 | Năm 2015 | Năm 2016 | So sánh | | | | | | | |
|------------|------------------------------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | | | | | | | 2013/2012 | | 2014/2013 | | 2015/2014 | | 2016/2015 | |
| | | | | | | | | +/- | % | +/- | % | +/- | % | +/- | % |
| | Sản lượng | 1000 Tấn | 200 | 200 | 250 | 300 | 300 | 0 | 0 | 50 | 125 | 50 | 120 | 0 | 0 |
| I | Tài Chính | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Doanh thu | Triệu Đồng | 171,119 | 189,425 | 266,848 | 282,644 | 231,672 | 18,306 | 110.6 | 77,423 | 140.8 | 15,796 | 105.9 | -50,972 | 81.9 |
| 2 | Chi phí | Triệu Đồng | 153,747 | 167,008 | 238,422 | 262,878 | 212,893 | 13,261 | 108.6 | -166,770 | 142.7 | 262,640 | 110.2 | -49,985 | 80.9 |
| 3 | Lợi nhuận | Triệu Đồng | 17,372 | 22,417 | 28,425 | 19,766 | 18,779 | 5,045 | 129 | 6,008 | 126.8 | -8,659 | 69.5 | -987 | 95.0 |
| II | Lao động - Tiền Lương | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Tổng lao động | Người | 400 | 385 | 404 | 400 | 405 | -15 | 96.25 | 19 | 104.9 | -4 | 99.0 | 5 | 101.2 |
| 2 | NSLĐ bình quân | 1000 tấn/người | 0.5 | 0.52 | 0.62 | 0.75 | 0.74 | 0.02 | 104 | 0.1 | 119 | 0.13 | 120 | -0.01 | 98.6 |
| 3 | Tổng quỹ lương | Triệu Đồng | 56,312 | 58,520 | 64,640 | 78,852 | 87,075 | 2,208 | 103.9 | 6,120 | 110.4 | 14,212 | 121.9 | 8,223 | 110.4 |
| 4 | Tiền lương bình quân | Tr.đồng/người | 141 | 152 | 160 | 197 | 215 | 11 | 107.8 | 8 | 105.2 | 37 | 123.1 | 18 | 109.1 |
| III | Quan hệ ngân sách | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | Thuế VAT | Triệu Đồng | 2,365 | 2,557 | 2,862 | 3,573 | 3,947 | 192 | 114.0 | 305 | 119.5 | 711 | 138.1 | -626 | 75.6 |
| 2 | Thuế TNDN | Triệu Đồng | 2,959 | 3,245 | 3,678 | 4,457 | 4,195 | 286 | 129.8 | 433 | 134.7 | 779 | 146.4 | -262 | 89.3 |
| 3 | TNCN | Triệu Đồng | 1,676 | 1,689 | 1,758 | 1,812 | 1,854 | 13 | 101.9 | 69 | 110.0 | 54 | 107.1 | 42 | 105.1 |
| 4 | Bảo hiểm | Triệu Đồng | 1,815 | 1,867 | 2,912 | 2,972 | 3,118 | 52 | 106.3 | 45 | 105.1 | 60 | 106.5 | 146 | 115.0 |

(Nguồn: Báo cáo tài chính của Công ty)



Biểu đồ 2.1: Kết quả kinh doanh của Công ty giai đoạn 2012 - 2016

Mặc dù sản lượng khai thác của Công ty mỗi năm không ngừng tăng lên, trung bình từ 250 – 300 nghìn tấn mỗi năm nhưng doanh thu có lúc lại giảm đi cho thấy trữ lượng than tốt ngày càng suy giảm. Đây cũng là nguyên nhân chính dẫn tới phải làm lại quy hoạch phát triển ngành than, cần đầu tư về mặt công nghệ và phương pháp hiện đại trong quá trình khai thác đảm bảo đủ sản lượng được giao và chất lượng tốt.

Ngành than là ngành thu hút được nhiều lao động phổ thông, chính vì vậy mà giải quyết được nhiều công ăn việc làm cho xã hội, nguồn lao động ổn định và không có biến động nhiều. Lao động bình quân trong Công ty là 400 làm tại vỉa 9a và 9b. Trong giai đoạn 2012 – 2014, mặc dù số lao động hàng năm tăng lên không đáng kể nhưng năng suất lao động lại tăng lên. Nguyên nhân là trong giai đoạn này Công ty bổ sung và đầu tư công nghệ hiện đại trong khai thác. Đến năm 2016, năng suất lao động lại giảm là do sản lượng than cám và than sạch trong khai thác có chiều hướng giảm dẫn đến doanh thu giảm đi trong năm này.

Bên cạnh đó, hàng năm Công ty mang lại nguồn thu ngân sách lớn cho Nhà nước. Đây cũng là một trong những hiệu quả xã hội của Công ty đóng góp vào ngân sách Nhà nước.

Bảng 2.2. Bảng thống kê lao động từ năm 2012-2016

| Chỉ tiêu | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 | Năm 2015 | Năm 2016 | So sánh | | | | | | | |
|-------------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|------------|--------------|-----------|--------------|------------|-------------|-----------|--------------|
| | | | | | | 2013/2012 | | 2014/2013 | | 2015/2014 | | 2016/2015 | |
| | | | | | | +/- | % | +/- | % | +/- | % | +/- | % |
| <i>I. Theo tính chất</i> | | | | | | | | | | | | | |
| 1. Ban giám đốc | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 | 0 | 100 |
| 2. LĐ gián tiếp | 64 | 69 | 76 | 89 | 97 | 5 | 107,8 | 7 | 110,14 | 13 | 117,1 | 8 | 108,98 |
| 3. LĐ trực tiếp | 334 | 314 | 326 | 309 | 306 | -20 | 94,8 | 12 | 103,8 | -17 | 94,8 | -3 | 99 |
| Tổng số | 400 | 385 | 404 | 400 | 405 | -15 | 96,25 | 19 | 104,9 | -4 | 101 | 5 | 101,2 |
| <i>II. Theo trình độ</i> | | | | | | | | | | | | | |
| Đại học | 27 | 32 | 38 | 44 | 49 | 5 | 110,6 | 6 | 111,5 | 6 | 110,3 | 5 | 107,8 |
| Cao đẳng | 27 | 27 | 30 | 32 | 37 | 0 | 100 | 3 | 142,86 | 2 | 120 | 5 | 141,67 |
| Trung cấp | 8 | 8 | 10 | 10 | 13 | 0 | 100 | 2 | 125 | 0 | 100 | 3 | 130 |
| Sơ cấp | 260 | 244 | 234 | 216 | 206 | -16 | 93,8 | -10 | 95,9 | -18 | 92,3 | -10 | 95,3 |
| Lao động phổ thông | 78 | 90 | 92 | 98 | 100 | 12 | 115,38 | 2 | 102,2 | 6 | 106,52 | 2 | 102 |
| Tổng số | 400 | 385 | 404 | 400 | 405 | -15 | 96,25 | 19 | 104,9 | -4 | 101 | 5 | 101,2 |
| <i>III. Theo LĐ trực tiếp</i> | | | | | | | | | | | | | |
| 1. thợ sửa chữa | 18 | 20 | 25 | 30 | 36 | 2 | 111,1 | 5 | 125 | 5 | 125 | 6 | 120 |
| 2. Lái xe | 14 | 15 | 18 | 21 | 20 | 1 | 107,14 | 3 | 120 | 3 | 116,7 | -1 | 95,2 |
| 3. Công nhân | 295 | 270 | 273 | 237 | 225 | -25 | 91,5 | 3 | 101 | -36 | 86,8 | -12 | 94,9 |
| 4. Bảo vệ, nhân viên vệ sinh | 7 | 9 | 10 | 21 | 25 | 2 | 128,57 | 1 | 111,11 | 11 | 210 | 4 | 119,04 |
| Tổng số | 334 | 314 | 326 | 309 | 306 | -20 | 94,8 | 12 | 103,8 | -17 | 94,8 | -3 | 99 |

(Nguồn: Phòng Nhân sự - Tổng hợp)

Qua bảng trên ta thấy về cơ cấu tổng số lao động của Công ty 397 đều tăng lên qua từng năm cụ thể là: Năm 2012 là 400 người, năm 2013 là 385 người, năm 2014 là 404 người, năm 2015 là 400 người, năm 2016 là 406 người. Như vậy trong 5 năm từ 2012 đến 2016 số lao động bình quân của công ty là 400 người.

- Lực lượng lao động gián tiếp của Công ty chiếm tỷ trọng nhiều nhất, lên tới 80% tổng số lao động của Công ty phù hợp với đặc thù sản xuất và khai thác của Công ty.

Cũng theo các số liệu thống kê ở trên, về chất lượng lao động của Công ty ta nhận thấy rằng số lao động có trình độ đại học từ năm 2012 đến 2016 được tăng thêm 22 người, tương ứng với mức tăng 46,8%. Tất cả những lao động này đều là nhân viên gián tiếp. Bên cạnh đó số lao động chiếm đa số chủ yếu là trình độ sơ cấp đó là các công nhân khai thác. Nhìn chung, xét một cách tổng thể trình độ của người lao động trong Công ty vẫn còn hạn chế. Điều này cũng là một trong những nguyên nhân chính ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác.

2.2. Phân tích thực trạng hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016

2.2.1. Đánh giá hiện trạng hoạt động quản lý khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016

2.2.1.1. Về sản lượng khai thác

Trong giai đoạn 2010–2016, Công ty 397 đã đạt được những thành tựu đáng kể trong khai thác. Sản lượng than khai thác không ngừng tăng lên nhanh chóng qua từng năm. Tốc độ tăng trưởng sản lượng luôn đạt được những con số ấn tượng cả về số tuyệt đối và tương đối, đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế quốc dân. Khai thác than chủ yếu bao gồm hình thức là khai thác lộ thiên.

Khai thác lộ thiên có nhiều ưu thế nổi bật hơn so với khai thác hầm lò thể hiện ở các điểm sau:

- Điều kiện làm việc thuận lợi, an toàn và vệ sinh công nghiệp tốt do việc toàn bộ các khâu khai thác và phụ trợ được tiến hành trên bề mặt.

- Có điều kiện thuận lợi cho việc cơ giới hoá và hiện đại hoá, do đó năng suất lao động cao, giá thành khai thác hạ.

- Tồn thất tài nguyên thấp(7-10%) hơn nhiều so với khai thác hầm lò (30-50%).

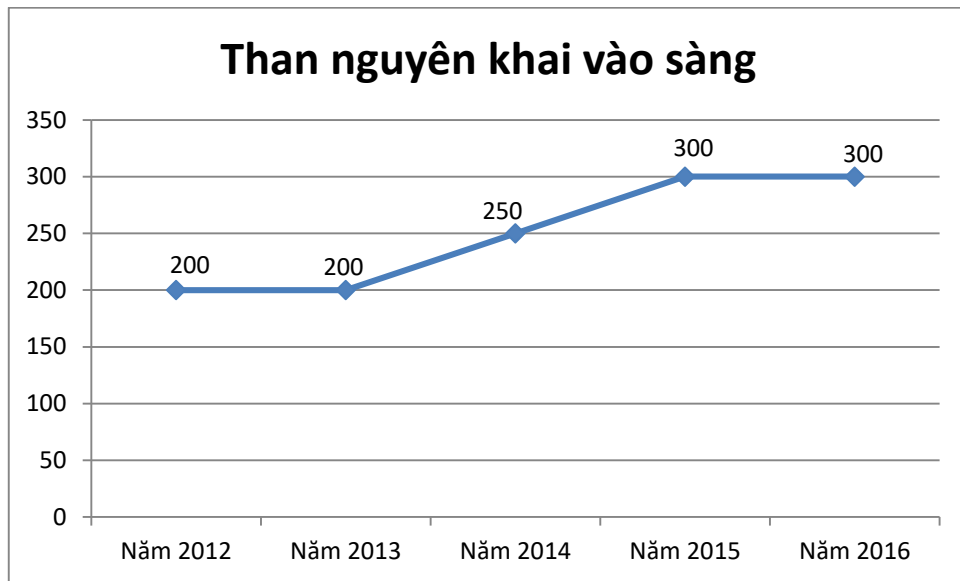
Tuy nhiên, nhược điểm rất lớn của khai thác lộ thiên đó là chiếm nhiều diện tích đất mặt cho khai trường và bãi thải; ảnh hưởng tới cảnh quan, môi trường sinh thái do gây ra hiện tượng trôi lấp bãi thải, tạo bụi, tiếng ồn, bồi lắng sông suối và ô nhiễm nguồn nước. Thêm vào đó do khai thác lộ thiên đã được tiến hành từ rất lâu và khai thác lộ thiên cũng có giới hạn hiện nay phần lớn các mỏ lộ thiên trữ lượng còn lại không nhiều.

Bảng 2.3 : Cơ cấu khai thác than

Đơn vị : 1000 Tấn

| Sản phẩm | Năm | | | | |
|----------------------------------|--------------|--------------|---------------|---------------|---------------|
| | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 |
| Than nguyên khai vào sàng | 200 | 200 | 250 | 300 | 300 |
| Than cục | 8,63 | 5,53 | 11,06 | 11,06 | 8,295 |
| Than cục xô | 8,63 | 5,53 | 11,06 | 11,06 | 8,295 |
| Than cám | 91,24 | 81,43 | 142,86 | 132,86 | 122,15 |
| Cám 4b | 35,42 | 36,53 | 73,06 | 53,06 | 54,795 |
| Cám 5b | 42,6 | 44,9 | 89,8 | 79,8 | 67,35 |
| Than sạch | 84,91 | 86,96 | 163,92 | 153,84 | 130,44 |
| Đá thải | 12,75 | 13,04 | 16,08 | 26,08 | 19,56 |

(Nguồn : Phòng Tài Chính – kế toán)



Biểu đồ 2.2: Sản lượng than khai thác giai đoạn 2012 - 2016

Nhìn vào bảng sản lượng trên ta thấy sản lượng khai thác than lộ thiên của Công ty có năm tăng và có năm giảm. Trữ lượng bình quân của sản lượng khai thác mỗi năm từ 200 – 300 nghìn tấn. Con số này vẫn còn khá ít so với các mỏ than trên cả nước. Số lượng than cám và than sạch chiếm tỷ trọng lớn. Tuy nhiên năm 2016, sản lượng khai thác có tăng lên, nhưng sản lượng than cám và than sạch lại giảm xuống. Điều này chính tỏ công tác thăm dò khoáng sản trước khi khai thác chưa được hiệu quả. Bên cạnh đó đòi hỏi công tác quy hoạch khai thác cần được hợp lý hơn để đảm bảo cung cấp hiệu quả cho nền kinh tế mà trữ lượng khoáng sản không bị cạn kiệt.

Khai thác hiệu quả cũng chính là công tác hoàn nguyên môi trường của Công ty 397 thuộc Tổng Công ty Đông Bắc tại vỉa 9a, 9b, khu Nam Đồi Sấn, phường Mạo Khê, thị xã Đông Triều cần dừng toàn bộ các dự án tận thu than tại khu 9A, 9B, đẩy nhanh tiến độ hoàn nguyên môi trường, nhằm đảm bảo an toàn cho người dân sống xung quanh khu vực.

Đồng thời, tích cực phối hợp với các sở, ngành liên quan và thị xã Đông Triều hoàn thiện các thủ tục báo cáo Bộ Tài nguyên và Môi trường về việc kết thúc khai thác than tại vỉa 9a, 9b, khu Đồi Sấn, thị xã Đông Triều.

Xu hướng hiện nay là khai thác lộ thiên giảm dần tỷ trọng và tỷ trọng khai thác hầm lò tăng. Nhưng sản lượng của cả hai loại hình khai thác này đều tăng (trong tương lai gần, khai thác than lộ thiên vẫn có thể tăng sản lượng). Đây là một xu hướng hợp lý, một mặt vẫn đảm bảo chú trọng phát triển cả hai hình thức khai thác, mặt khác tiến tới phát triển theo chiều sâu bằng cách đổi mới công nghệ, ngày càng phát huy tiềm năng của khai thác hầm lò.

2.2.1.2. Đánh giá thực trạng công tác quản lý và công nghệ khai thác than

Công tác quản lý kỹ thuật khai thác

Phòng kỹ thuật sản xuất Công ty TNHH MTV 397 phải tổ chức, chỉ đạo các đơn vị sản xuất trong Công ty TNHH MTV 397 tiến hành khai thác theo đúng thiết kế đã được duyệt. Trường hợp muốn thay đổi phương hướng khai thác, hệ thống khai thác mở vỉa hoặc các yếu tố kỹ thuật phải tính toán các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật và trình cấp trên xét duyệt.

Trong quá trình thực hiện kế hoạch sản xuất năm, quý hoặc đột xuất thay đổi các yếu tố kỹ thuật. Phòng kỹ thuật sản xuất Công ty TNHH MTV 397 báo cáo Giám đốc Công ty TNHH MTV 397 trên cơ sở đảm bảo kỹ thuật an toàn, đảm bảo yêu cầu sản xuất và bố trí thiết bị, khi hoàn thành phải giữ đúng các yếu tố kỹ thuật được cấp trên phê duyệt.

Phòng kỹ thuật sản xuất phải xây dựng các hộ chiếu xúc mẫu cho các gương tầng, hộ chiếu khoan nổ mìn từng vị trí cần phải khoan nổ mìn trên cơ sở bản đồ nham thạch, điều kiện địa chất thủy văn và các điều kiện kỹ thuật an toàn khác theo hộ chiếu quy định.

Các hộ chiếu khoan nổ mìn ở khu vực khai thác lộ thiên phải trình duyệt Phó Giám đốc kỹ thuật sản xuất Công ty TNHH MTV 397 và gửi xuống các công trường, phân xưởng sản xuất thực hiện, dưới sự chỉ đạo trực tiếp của Công ty 397.

Các công trường, phân xưởng khai thác lộ thiên có khoan phải được thực hiện nghiêm túc hộ chiếu khoan đã được Giám đốc phê duyệt và tuân thủ

nghiêm theo quy phạm an toàn trong công tác vận chuyển và sử dụng VLNCN TCVN 5507:2002

Cán bộ công nhân có liên quan đến vật liệu nổ công nghiệp phải được huấn luyện và kiểm tra theo bản quy phạm an toàn trong bảo quản, vận chuyển và sử dụng VLNCN TC TCVN 5507:2002 do nhà nước ban hành.

Việc thuê nổ mìn bãi khoan lớn ở các công trường lộ thiên phải trực tiếp dưới sự chỉ đạo của người chỉ huy nổ mìn của Công ty đó(Chỉ huy nổ mìn).

Phòng kỹ thuật sản xuất trực tiếp giám sát hướng dẫn đội thi công khoan, nổ mìn đạt hiệu quả, an toàn theo hộ chiều nổ mìn đã được phê duyệt giữa hai bên.

Hiện nay tại tất cả các mỏ lộ thiên của Công ty được trang bị đồng bộ thiết bị khoan, xúc bốc, vận tải ngoài thuộc loại trung bình, tiên tiến. Đối với các mỏ quy mô lớn phục vụ cho dây chuyền bóc đất đá là máy khoan thủy lực với đường kính lỗ khoan $d= 110-200$ mm, máy xúc điện EKG có dung tích gàu $E=4,6-8$ m³, máy xúc thủy lực với dung tích gàu xúc $E= 3,5-6,7$ m³, ô tô tự đổ có trọng tải 30-58 tấn gồm các chủng loại như BelAZ, Komatsu,... Đào hào tháo khô mở vỉa và khấu than bằng máy xúc thủy lực gàu ngược có dung tích gàu $E= 2,8-3,5$ m³ phối hợp với máy xúc gàu thẳng EKG với dung tích gàu xúc đến 5 m³, vận chuyển than là các loại ô tô trọng tải 15-32 tấn hoặc vận tải băng chuyền liên hợp ô tô- băng tải (mỏ than Núi Béo và mỏ Cọc Sáu).

Trong các năm qua Công ty than Đông Bắc đã thực hiện chiến lược đầu tư đổi mới công nghệ, cải thiện tình trạng kỹ thuật và công nghệ do quá khứ để lại tại các mỏ lộ thiên như sau:

- Đã nghiên cứu và áp dụng thành công hệ thống khai thác khấu theo lớp đứng cho hầu hết các mỏ.

- Chỉ đạo và giao chỉ tiêu hệ số bóc đất đá cho các công ty, các mỏ, cải thiện dần các thông số của hệ thống khai thác do các năm trước thu hẹp sản xuất.

- Đã nghiên cứu và áp dụng thành công công nghệ đào sâu đáy mỏ bằng máy xúc thuỷ lực gầu ngược đối với các mỏ khai thác dưới mức thoát nước tự chảy.

- Đã nghiên cứu và bước đầu đưa vào áp dụng công nghệ và thiết bị khai thác chọn lọc, nâng cao chất lượng và giảm tổn thất than.

- Các khâu chủ yếu trong quy trình công nghệ khai thác đã được đầu tư trang thiết bị hiện đại và đồng bộ như:

+ Công tác khoan lỗ mìn, nạp mìn bằng máy khoan, xe nạp mìn của các nước tiên tiến đang sử dụng.

+ Máy xúc thuỷ lực gầu thuận, gầu ngược, chạy diezen, có tính cơ động cao, phù hợp với hệ thống khai thác khấu theo lớp đứng, đào hào và khai thác than đáy mỏ, khai thác chọn lọc,...

+ Ô tô vận tải cỡ lớn (Trọng tải 42÷60 tấn), ô tô khung động (xe lúc lắc có khả năng leo dốc cao và bán kính đường vòng nhỏ).

Tóm lại, tình trạng kỹ thuật và công nghệ của các mỏ lộ thiên hiện nay đã được cải thiện một bước về chất, đang tiếp tục đổi mới và dần dần đi vào nề nếp, tiến tới phải đảm bảo quy trình, quy phạm kỹ thuật và phù hợp với cơ chế kinh tế thị trường. Tuy nhiên quá trình đổi mới công nghệ trong khai thác vẫn chủ yếu là mua sắm trang thiết bị máy móc hiện đại trong khai thác, chưa chú trọng nâng cao trình độ chuyên môn và kỹ năng sáng tạo của người thợ mỏ cũng như sự nhận thức trong việc khai thác bền vững. Chính vì vậy hiệu quả khai thác của Công ty vẫn còn hạn chế.

2.2.1.3. Hiện trạng mạng kỹ thuật cơ sở hạ tầng

Với khối lượng đầu tư phát triển hạ tầng cơ sở ở các khu vực khai thác than rất lớn trong các năm 2013, 2014, 2015 song hệ thống hạ tầng cơ sở vẫn còn tồn tại các bất cập so với tốc độ tăng trưởng sản lượng than cụ thể như:

Bãi thải của Công ty nhiều khi quá tải, chưa xử lý kịp. Công tác khoan nổ mìn trong khai thác nhiều khi dồn dập do gặp phải các vỉa có nhiều lớp đất

đá. Theo kiến nghị của người dân tại khu Vĩnh Tân, hoạt động khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 đã gây ảnh hưởng đến môi trường sống, sinh hoạt của người dân quanh khu vực. Hiện nay, có khoảng 80/243 hộ dân trong khu bị ảnh hưởng bởi tiếng nổ mìn, gây chấn động nhà cửa; hoạt động khai thác, bốc xúc than diễn ra cả đêm, phát tán bụi, gây ra tiếng ồn; giảm lượng nước sinh hoạt đối với giếng nước của các hộ dân.

Khắc phục tình trạng trên, phía Công ty TNHH MTV 397 đã thực hiện hỗ trợ cho các hộ dân về tiền nước sinh hoạt hàng tháng; tổ chức động viên, tặng quà những gia đình có hoàn cảnh khó khăn, bị ảnh hưởng; hỗ trợ khu xây dựng nhà văn hóa; điều chỉnh lại thời gian sản xuất từ 6h sáng đến 18h trong ngày (trước đây khai thác 24/24 giờ); hạn chế việc nổ mìn. Thị xã Đông Triều cũng đã triển khai lắp đặt hệ thống nước máy đến các hộ dân.

+ Về công tác vận tải than của Công ty tại khu vực Uông Bí, Hòn Gai, Cẩm Phả vẫn còn tồn tại việc vận tải bằng ô tô với khối lượng lớn ra các cảng tiêu thụ than, một mặt làm tăng chi phí khai thác, mặt khác đã gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến đời sống của dân cư dọc theo các tuyến đường vận tải chưa được khắc phục cụ thể như:

- Vận tải than bằng ô tô từ Uông Bí về nhà máy tuyển và cảng Nam Cầu Trắng.

- Vận tải than bằng ô tô ra cảng km6.

- Vận tải than bằng ô tô ra các cảng Đèo Nai, Đá Bàn.

+ Các tuyến đường sắt khổ 1000 mm chuyên dùng vận tải than chưa được cải tạo và tận dụng hết năng lực.

+ Tiến độ đầu tư tập trung tại các khu vực theo quy hoạch chậm theo yêu cầu do đó vẫn còn tồn tại gây ô nhiễm môi trường một cách đáng kể. Khu vực khai thác than của công ty còn nằm gần Trường Tiểu học Mạo Khê A, bị nút do hoạt động khai thác than. Trường học có bán trú, các em học sinh ăn uống, ngủ nghỉ ngay tại trường, khói bụi ô nhiễm, máy móc, xe chạy suốt cả

trưa, ảnh hưởng tới sức khỏe của các em. Cùng với đó, đoạn đường vào trường cũng chính là nơi xe than, xe đất chạy, giờ tan tầm, đủ các loại xe chạy, tiềm ẩn nguy cơ gây mất an toàn giao thông.

2.2.1.4. Thực trạng quản lý khai thác liên quan đến môi trường

Một số dấu hiệu môi trường đặc trưng tại khu vực khai thác than được thể hiện trong bảng 2.3.

Bảng 2.4: Các dấu hiệu môi trường đặc trưng của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

| TT | Các dấu hiệu | Giải thích dấu hiệu |
|----|---|---|
| 1 | Các hồ chứa nước phục vụ tưới tiêu trong veo, phát hiện rất ít sinh vật thủy sinh, lúa hai bên bờ lép hạt trên diện tích rộng | - Nước chua do pH quá thấp, có thể dưới 4.0 khiến cho sinh vật không sống nổi |
| 2 | Nước suối tiếp nhận nước thải mỏ bị vẩn đục | - Quá trình xử lý nước thải chưa triệt để, hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn |
| 3 | Thực vật phần lớn là rừng trồng Keo, Bạch đàn và các cây kém giá trị | - Khai thác than lâu năm - Công tác hoàn nguyên môi trường được thực hiện tốt |
| 4 | Đất cản trở sỏi đá | - Do hậu quả của quá trình xói mòn, rửa trôi từ nhiều năm |
| 5 | Kè chắn chân bãi thải bị vỡ từng đoạn | - Xói mòn, rửa trôi, sạt lở bãi thải |
| 6 | Các vết nứt nẻ, sụt lún trên bề mặt địa hình khu vực khai thác hầm lò | - Nguy cơ tiềm ẩn sự cố môi trường (bục nước lò, sập hầm lò) |
| 7 | Cửa phòng chứa vôi khu vực xử lý nước thải bị tháo dỡ làm tấm che nắng và phản nầm | - Ý thức chấp hành Quy chế bảo vệ môi trường của công nhân trong Công ty chưa tốt |
| 8 | Lòng hồ, suối bị bồi đắp, bồn nước bị thu hẹp dần | - Nước mưa chảy tràn, xói mòn, trượt lở bãi thải cuốn trôi nhiều bùn, đất đá bồi lấp lòng hồ, suối - Đổ đất đá thải làm đường lấn hồ |
| 9 | Bụi mù mịt trên đường vận chuyển chính trong Công ty và khu vực sàng tuyển | - Công tác xử lý bụi chưa đạt Quy chuẩn môi trường |
| 10 | Đường vận chuyển gồ ghề, nhiều ổ gà | - Hệ thống giao thông nội bộ lâu năm đã xuống cấp |

Với việc áp dụng các công nghệ xử lý khí, bụi trong hầm lò, tại khu vực nhà sàng và chống bụi trên các tuyến đường giao thông nội bộ mỏ bằng các ô tô phun nước với tần suất hợp lý đã góp phần cải thiện chất lượng môi trường không khí rất nhiều so với những năm trước đây. Khu vực tác động trực tiếp đến môi trường và người lao động sản xuất đều đạt tiêu chuẩn cho phép ngoại trừ nhà sàng khu 56 hàm lượng bụi đo được là 2,16 mg/m³ khi đang hoạt động, vượt 1,08 lần theo Tiêu chuẩn Vệ sinh lao động 3733 – 2002.

Khu vực có ảnh hưởng của hoạt động đến môi trường bao gồm các tuyến đường vận chuyển và các khu dân cư hàm lượng bụi đều đạt Quy chuẩn môi trường theo QCVN 05:2009/BTNMT. Ngoại trừ tuyến đường vận chuyển qua khu vực nhà sàng và tuyến đường chuyên dụng vận chuyển than ra cảng Bến Cấn do hoạt động thường xuyên của các chuyến xe vận tải nên hàm lượng bụi ở những khu vực này tương đối lớn, vượt Quy chuẩn môi trường từ 1,06 – 1,1 lần.

Khu vực đổ thải nằm xa khu dân cư nên không ảnh hưởng tới khu dân cư mà ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân tham gia sản xuất trong các khâu này. Tuy nhiên trong quá trình vận chuyển, nồng độ bụi đo thường lớn song quá trình khai thác cũng gần với các hộ dân cư sinh sống trên địa bàn và đặc biệt là gần trường học. Chính vì vậy việc ô nhiễm, gây ảnh hưởng đến đời sống sinh hoạt của người dân trên địa bàn là khó tránh khỏi.

Quá trình khai thác, chế biến than không những phát sinh ra bụi, khí độc mà còn tạo nên tiếng ồn và độ rung lớn tại khu vực sản xuất. Vì vậy sẽ ảnh hưởng trực tiếp đến sức khỏe người lao động thường xuyên trong khu vực và ảnh hưởng đến đời sống người dân xung quanh công trường khai thác. Tiếng ồn do nổ mìn chủ yếu ảnh hưởng trực tiếp đến công nhân mỏ. Tuy nguồn ô nhiễm này không liên tục, nhưng sẽ gây những tác động tiêu cực đến đời sống của dân cư và môi trường sinh thái xung quanh vùng.

Môi trường nước

Quá trình sản xuất than thường đi kèm theo một khối lượng nước thải từ mỏ khá lớn. Lượng nước thải này bao gồm nước mưa rửa trôi bề mặt được dẫn vào hệ thống hồ lắng qua mương hứng nước và nước bơm từ moong lộ thiên, mỏ hầm lò dẫn vào hệ thống xử lý nước thải chung của mỏ trước khi thải ra suối.

Nước thải mỏ của Công ty khi thải ra ngoài môi trường đã gây ảnh hưởng rất lớn đến chất lượng môi trường nước mặt. Các vỉa khai thác lộ thiên trước đây, do điều kiện về địa hình cũng như số năm tồn tại của lộ vỉa, một số mỏ than không bố trí xây dựng hệ thống xử lý nước thải cho riêng các công trường này. Nước thải được trung hòa tại mương chứa nước nằm sát cạnh các hồ thủy lợi trước khi đổ thải. Hồ Nội Hoàng, hồ Cầu Cuốn, hồ Khe Ươn 1 và hồ Khe Ươn 2 chịu ảnh hưởng của việc khai thác các vỉa lộ thiên trước đây đã khiến nước hồ bị nhiễm chua. Năm 2012, pH tại hồ Cầu Cuốn là 3.21, hồ Nội Hoàng đạt 3.02, trong khi độ pH để các sinh vật, thực vật phát triển bình thường phải đạt mức 5,5 – 6. Nguy hiểm hơn cả là việc đổ san gạt đất, đá xít lấp hồ và lấp cả suối đầu nguồn của hồ Nội Hoàng, hồ Cầu Cuốn, cắt mất nguồn sinh thủy của các hồ khiến việc điều tiết nước của phần lớn các hồ thủy lợi bị suy giảm đáng kể, trực tiếp đe dọa năng suất cây trồng, giảm nguồn lợi thủy sản và có thể còn là một nguy cơ đối với nguồn nước sạch dân sinh trong tương lai gần. Nồng độ chất hữu cơ cao làm giảm oxy hòa tan trong nước dẫn đến giảm khả năng phát triển của các loài sinh vật nước, giảm năng suất của hệ sinh thái nước.

Về mùa mưa, quá trình thoát nước mỏ và nước mặt mang theo nhiều bùn đất, làm bồi đắp lòng sông suối, làm thay đổi mạng lưới thủy văn về các phương diện hình dáng, động lực dòng chảy và chất lượng nước. Lượng nước thải này vẫn còn phát sinh kể cả khi các hoạt động mỏ đã kết thúc, vì vậy có tính tiềm tàng ảnh hưởng lâu dài. Năm 2012, mỏ than trực thuộc Công ty đã

kết thúc khai thác lộ thiên một số vỉa gần hồ thủy lợi. Nước thải của các vỉa khai thác lộ thiên còn lại được dẫn về hệ thống xử lý nước thải hầm lò cộng thêm công tác nạo vét sông, suối hàng năm, xây kè chân bãi thải và kè suối Non Đông nên chất lượng nước mặt đã được cải thiện rất nhiều so với trước kia.

Khu vực chứa than tại cảng làm cho nước ven sông bị ô nhiễm, có độ đục cao, hàm lượng chất rắn lơ lửng lớn, nước có màu đen do chịu ảnh hưởng lớn bởi hoạt động sản xuất trên bờ.

Chất thải

Chất thải tại mỏ than thuộc Công ty than Đông Bắc bao gồm chất thải nguy hại và chất thải rắn của quá trình sản xuất, sinh hoạt. Chất thải nguy hại chứa tại kho vật tư Công ty gồm ắc quy thải các loại được lưu giữ trong nhà kho có mái che, tường bao kín. Chất thải nguy hại tại phân xưởng ô tô và phân xưởng cơ khí gồm ắc quy thải, giẻ lau có dính dầu mỡ, dầu thải, bộ lọc dầu đã qua sử dụng, các chi tiết của phanh đã qua sử dụng có chứa amiăng. Khối lượng chất thải nguy hại phát sinh ước tính khoảng 49.814 tấn/năm. Toàn bộ chất thải nguy hại được phân loại, lưu giữ trong nhà kho có mái che và được bán cho đơn vị thu mua do không tự xử lý được. Do đã được thu gom ngay nên tác động đến môi trường của loại chất thải này không đáng kể.

Chất thải của quá trình sản xuất chủ yếu là đất đá thải. Đất đá của Công ty hiện nay gồm hai nguồn chính bao gồm: đất đá thải hầm lò và đất đá thải lộ vỉa. Khối lượng đất đá bóc tại mỏ than của Công ty qua các năm được tổng hợp trong bảng Số liệu sản xuất kinh doanh của Công ty. Hiện tại tất cả khối lượng đất đá thải được vận chuyển bằng ô tô lên đò thải tại các bãi thải trong và bãi thải ngoài theo quy hoạch của Công ty. Do bãi thải nằm xa khu dân cư nên ảnh hưởng của chúng chủ yếu là những tác động đến các dòng chảy trong khu vực. Khi có mưa lớn, mái dốc của bãi thải có thể bị bào mòn tạo ra các dòng chảy tập trung xuống phía dưới gây trôi lấp, bồi lắng lòng suối và các hồ

xung quanh. Những năm gần đây do thực hiện công tác cải tạo và phục hồi môi trường, trên bãi thải phần nào đã được phủ xanh nên tác động của bãi thải tới môi trường được giảm nhẹ. Tiến trình lâm sinh sẽ đảm bảo ngăn chặn xói mòn đất, sụt lở đất đá, lũ trên các dòng chảy mặt.

2.2.2. Phân tích hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 – 2016

2.2.2.1. Chỉ tiêu định tính đánh giá về quy trình quản lý khai thác

*** Chỉ tiêu về kỹ thuật khai thác**

Quy trình khai thác than trải qua 5 giai đoạn chính: đó là quy trình bóc xúc đất đá và làm toi đất đá, quy trình khoan nổ mìn, quy trình xúc than, quy trình vận chuyển, quy trình đổ thải.

Phòng kỹ thuật sản xuất Công ty TNHH MTV 397 có trách nhiệm xây dựng và hướng dẫn giám sát các CT, PX sản xuất thực hiện đúng các hộ chiếu kỹ thuật, biện pháp thi công trong dây truyền sản xuất nhằm khai thác đúng kỹ thuật, đảm bảo an toàn và kinh tế nhất trên các khu vực khai thác lộ thiên đề trình Phó giám đốc kỹ thuật phê duyệt trước khi gửi cho các công trường, phân xưởng thực hiện.

Khu vực khai thác lộ thiên phải lập đủ các hộ chiếu sau đây:

- + Hộ chiếu khoan cho từng bãi khoan.
- + Hộ chiếu nổ mìn và hộ chiếu an toàn cho từng đợt nổ mìn
- + Hộ chiếu xúc cho từng tầng
- + Phương án thoát nước
- + Hộ chiếu đổ thải
- + Các loại hộ chiếu, phương án khác khi cần thiết.

Tất cả các hộ chiếu của khu vực lộ thiên trong Công ty TNHH MTV 397 khi lập phải tuân theo đúng biểu mẫu quản lý kỹ thuật của Tổng công ty Đông Bắc.

Phải xây dựng và tổ chức thực hiện các quy trình công nghệ cho từng công xuất, từng loại thiết bị phù hợp với các quy phạm và quy trình của nhà nước của Tổng công ty Đông bắc cho các ngành nghề và từng chủng loại thiết bị.

** Chỉ tiêu về môi trường trong khai thác*

Tuy nhiên, bên cạnh đầu tư các công nghệ hiện đại trong khai thác, nguồn nhân lực của công ty dường như vẫn chưa tận dụng hết được các ưu điểm của công nghệ khai thác. Hơn thế nữa là trình độ nhận thức và năng lực quản lý khai thác của các CBCNV tại công ty còn hạn chế, chưa có sự lập kế hoạch cụ thể trong khai thác nhất là trong vận chuyển và việc khai thác bền vững đảm bảo công ô nhiễm môi trường cụ thể như sau:

Thực tế có khoảng 80/243 hộ dân trong khu bị ảnh hưởng bởi tiếng nổ mìn, gây chấn động nhà cửa; hoạt động khai thác, bốc xúc than diễn ra cả đêm, phát tán bụi, gây ra tiếng ồn; giảm lượng nước sinh hoạt đối với giếng nước của các hộ dân.

Quy trình nổ mìn còn sử dụng quá liều lượng thuốc nổ cho phép.

Công tác vận chuyển than còn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến đời sống của dân cư dọc theo các tuyến đường vận tải chưa được khắc phục.

Tiến độ đầu tư tập trung tại các khu vực theo quy hoạch chậm theo yêu cầu do đó vẫn còn tồn tại gây ô nhiễm môi trường một cách đáng kể.

Quá trình khai thác, chế biến than không những phát sinh ra bụi, khí độc mà còn tạo nên tiếng ồn và độ rung lớn tại khu vực sản xuất, ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân mỏ.

2.2.2.2. Các chỉ tiêu định lượng đánh giá hiệu quả khai thác

Hiệu quả khai thác than là công cụ quản lý để khai thác than hiệu quả. Hiệu quả khai thác than không những cho biết trình độ sản xuất mà còn giúp tìm ra các biện pháp tăng kết quả và giảm chi phí khai thác, nhằm nâng cao hiệu quả khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc. Nâng cao hiệu quả khai thác than tức là đã nâng cao khả năng sử dụng

các nguồn lực trong quản lý và khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc. Và hơn bao giờ hết khi mà nguồn tài nguyên này ngày một cạn kiệt thì việc nâng cao hiệu quả khai thác than là điều kiện cần để Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc tồn tại và phát triển. Phân tích hiệu quả khai thác than là để đánh giá trình độ khai thác than, tiết kiệm các nguồn lực đã có, đồng thời thúc đẩy tiến bộ khoa học và công nghệ, tạo cơ sở cho việc thực hiện công nghiệp hoá, hiện đại hoá sản xuất. Từ đó trên cơ sở phân tích các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc để phát huy ưu điểm, khắc phục nhược điểm trong quá trình sản xuất, đề ra các biện pháp nhằm khai thác mọi khả năng tiềm tàng để phấn đấu nâng cao hiệu quả khai thác than, tăng khả năng cạnh tranh, tăng tích lũy, nâng cao đời sống vật chất và tinh thần cho người lao động tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc.

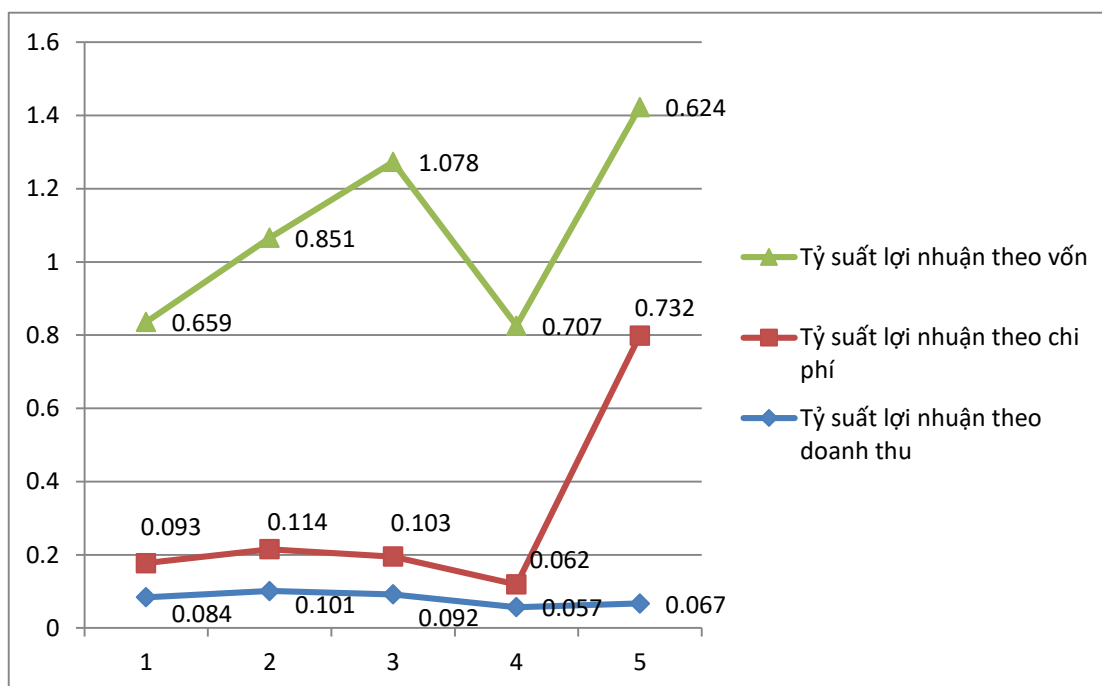
** Các chỉ tiêu về sức sinh lợi*

Bảng 2.5: Các chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 - 2016

| TT | Chỉ tiêu | Đơn vị | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 | Năm 2015 | Năm 2016 |
|----|----------------------------------|------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| 1 | Doanh thu | Triệu đồng | 171,119 | 189,425 | 266,848 | 282,644 | 231,672 |
| 2 | Tổng chi phí | Triệu đồng | 153,747 | 167,008 | 238,422 | 262,878 | 212,893 |
| | Chi phí bồi thường | Triệu đồng | 50,742 | 55,485 | 61,309 | 67,412 | 62,517 |
| | Tỷ trọng | % | 33% | 33% | 25,7% | 25,6% | 29% |
| 3 | Lợi nhuận trước thuế | Triệu đồng | 17,372 | 22,417 | 28,425 | 19,766 | 18,779 |
| 4 | Thuế Thu nhập doanh nghiệp | Triệu đồng | 2,959 | 3,245 | 3,678 | 3,457 | 3,195 |
| 5 | Lợi nhuận sau thuế | Triệu đồng | 14,413 | 19,172 | 24,747 | 16,309 | 15,584 |
| 6 | Vốn chủ sở hữu | Triệu đồng | 21,866 | 22,519 | 22,954 | 23,058 | 24,987 |
| 7 | Tỷ suất lợi nhuận theo doanh thu | Lần | 0.084 | 0.101 | 0.092 | 0.057 | 0.067 |
| 8 | Tỷ suất lợi nhuận theo chi phí | Lần | 0.093 | 0.114 | 0.103 | 0.062 | 0.732 |
| 9 | Tỷ suất lợi nhuận theo vốn CSH | Lần | 0.659 | 0.851 | 1.078 | 0.707 | 0.624 |

(Nguồn: Báo cáo tài chính của Công ty 397 các năm 2012 - 2016)

Từ biểu trên ta thấy ba loại tỷ suất lợi nhuận nêu trên đều dương, chứng tỏ Công ty TNHH 397 hoạt động khai thác vẫn có lợi nhuận. Tuy nhiên các tỷ suất có xu hướng giảm, chứng tỏ hiệu quả khai thác có chiều hướng giảm sút. Nguyên nhân chính là do chất lượng khai thác chưa đảm bảo về môi trường sống và môi trường sinh thái khiến Công ty phải chi ra các khoản bồi thường cho người dân sống xung quanh các vỉa khai thác trung bình chiếm khoảng 30% tổng số chi phí của Công ty. Tuy nhiên, mức chi phí này có chiều hướng giảm nhưng tốc độ giảm khá ít chứng tỏ Công ty đang cố gắng khắc phục những hạn chế gây ảnh hưởng xấu đến hiệu quả khai thác. Bên cạnh đó sản lượng than cám và than sạch giảm đi trong khi sản lượng than nguyên khai tăng lên cũng là một nguyên nhân khiến doanh thu tiêu thụ của Công ty bị giảm sút.



Biểu đồ 2.3: Biểu đồ tỷ suất lợi nhuận của Công ty giai đoạn 2012 - 2016

Tỷ suất lợi nhuận theo doanh thu và chi phí trong cả giai đoạn đều tăng trưởng đồng đều, chỉ có năm 2015 - 2016, cả 2 chỉ tiêu đều giảm sút. Nguyên nhân là trong năm 2015 – 2016 Công ty phải chi phí nhiều cho việc tuyển

dụng và đầu tư chủ yếu vào phát triển kho bãi, chi cho công tác đảm bảo an toàn môi trường. Đó cũng là nguyên nhân tỷ suất lợi nhuận theo vốn cũng giảm theo. Năm 2015 và năm 2016 mặc dù doanh thu giảm so với các năm trước đó nhưng chi phí cũng có tốc độ tăng giảm tương ứng như doanh thu nên tỷ lệ lợi nhuận trên doanh thu năm 2015 và 2016 đều giảm đáng kể so với các năm trước. Chỉ tiêu tỷ suất lợi nhuận trên doanh thu đã phản ánh rõ nét trong 1 đồng doanh thu ở năm sau đem lại lợi nhuận cao hơn so với năm trước, điều này chứng tỏ việc khai thác kinh doanh của công ty vẫn đem lại hiệu quả, chứ không thể đánh giá bằng sự chênh lệch doanh thu giữa 2 kỳ. Riêng năm 2015 và 2016 có giảm đi chủ yếu do sản lượng than có chất lượng giảm và chi phí đầu tư tăng lên. Chính vì vậy công ty cũng cần xem lại công tác sử dụng hiệu quả chi phí cho những năm tiếp theo nhất là các khoản chi về đền bù và bồi thường cho môi trường khai thác.

Tỷ suất lợi nhuận theo vốn chủ sở hữu năm 2015 - 2016 thì giảm so với các năm trước đó. Sở dĩ tỷ lệ này giảm là do lợi nhuận sau thuế năm 2015 và 2016 giảm đáng kể làm cho tỷ suất lợi nhuận theo vốn chủ sở hữu cũng giảm theo. Nguyên nhân chính cũng như phân tích ở trên do Công ty chưa sử dụng chi phí hiệu quả, chi phí phát sinh bồi thường tăng. Bên cạnh đó sản lượng than khai thác không tăng, bình quân chỉ ở mức 300.000 tấn, thậm chí sản lượng than cám và than sạch ngày một giảm.

Về việc sử dụng tài sản cố định tại công ty:

Tài sản cố định của Công ty chủ yếu là máy móc, kho bãi và các phương tiện vận tải phục vụ cho khai thác ngành than.

**Bảng 2.6: Bảng tổng hợp hao mòn tài sản cố định
(tại ngày 31/12 các năm 2012 - 2016)**

Đơn vị tính: triệu đồng

| Chỉ tiêu | | Nhà cửa, máy móc kho bãi | Phương tiện, vận tải | Thiết bị quản lý | Tổng cộng |
|-------------|---------------------------|--------------------------------|-------------------------|---------------------|-----------|
| Năm 2012 | Nguyên giá | 18,268 | 7,156 | 1,013 | 26,437 |
| | Giá trị hao mòn lũy kế | 9,141 | 3,221 | 288 | 12,650 |
| Năm 2013 | Nguyên giá | 18,973 | 7,674 | 1,354 | 28,001 |
| | Giá trị hao mòn lũy kế | 9,457 | 3,513 | 384 | 13,354 |
| Năm 2014 | Nguyên giá | 19,646 | 8,936 | 1,681 | 30,263 |
| | Giá trị hao mòn lũy kế | 10,245 | 4,289 | 480 | 15,014 |
| Năm 2015 | Nguyên giá | 19,764 | 11,980 | 1,765 | 33,509 |
| | Giá trị hao mòn lũy kế | 11,933 | 5,979 | 732 | 18,644 |
| Năm 2016 | Nguyên giá | 19,764 | 12,619 | 1,837 | 34,220 |
| | Giá trị hao mòn lũy kế | 13,115 | 6,320 | 963 | 20,398 |

(Nguồn: Báo cáo tài chính của Công ty)

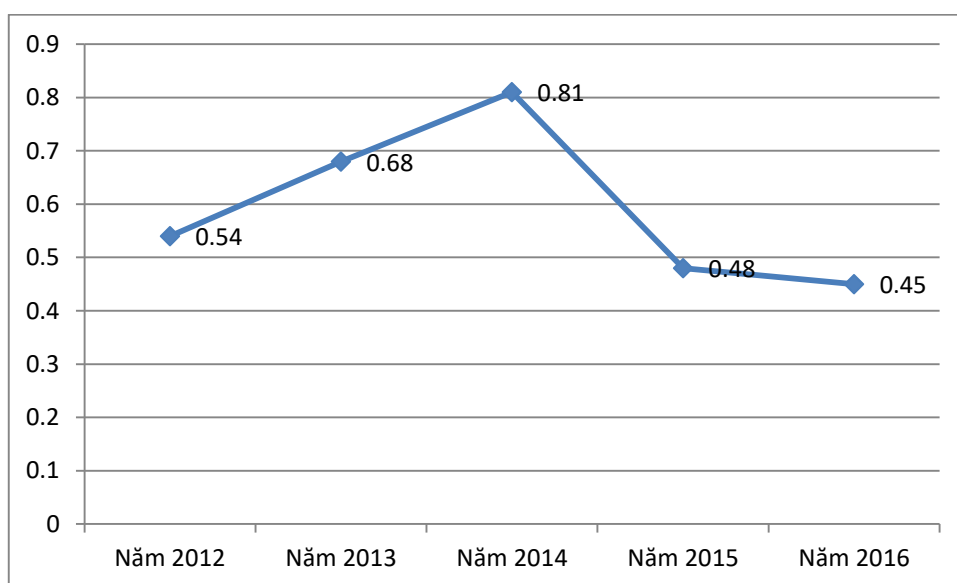
**Bảng 2.7: Bảng biến động doanh thu, lợi nhuận và tài sản cố định tại
Công ty TNHH 397 giai đoạn 2012 - 2016**

Đơn vị tính: 10⁶ đồng

| Chỉ tiêu | | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 | Năm 2015 | Năm 2016 |
|--|-----------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| TSCĐ | Số tuyệt đối | 26,437 | 28,001 | 30,263 | 33,509 | 34,220 |
| | Tốc độ tăng (%) | - | 105.9 | 108 | 110.7 | 102.1 |
| Doanh thu | Số tuyệt đối | 171,119 | 189,425 | 266,848 | 282,644 | 231,672 |
| | Tốc độ tăng (%) | - | 110.6 | 140.8 | 105.9 | 81.9 |
| Lợi nhuận sau thuế | Số tuyệt đối | 14,413 | 19,172 | 24,747 | 16,309 | 15,584 |
| | Tốc độ tăng (%) | - | 133 | 129 | 65.9 | 95.5 |
| Tỷ suất DT trên TSCĐ | Số tuyệt đối | 6.47 | 6.76 | 8.17 | 8.43 | 6.77 |
| | Tốc độ tăng (%) | - | 104.4 | 120.8 | 103.2 | 80.3 |
| Tỷ suất lợi nhuận trên tài sản cố định | Số tuyệt đối | 0.54 | 0.68 | 0.81 | 0.48 | 0.45 |
| | Tốc độ tăng (%) | - | 125.9 | 119.1 | 59.3 | 93.7 |

(Nguồn: Báo cáo tài chính của Công ty)

Bảng 2.6 cho thấy hệ số hao mòn của công ty đang ở mức trung bình, cụ thể năm 2012 là 48%, năm 2013 là 47,7%, năm 2014 là 50%, năm 2015 là 59% và năm 2016 là 60%. Điều này chứng tỏ tài sản của đơn vị đa phần là mới đầu tư, còn tương đối mới. Điều này cho thấy những năm qua chi phí của Công ty là khá cao. Cũng qua bảng tổng hợp hao mòn tài sản cố định ở trên ta thấy trong cơ cấu tài sản cố định của đơn vị thì nhà cửa, máy móc và kho bãi chiếm tỷ lệ cao nhất, tiếp theo là phương tiện vận tải và cuối cùng là thiết bị quản lý. Trong cả giai đoạn 5 năm 2012 - 2016, nhà cửa và kho bãi luôn chiếm tỷ lệ trên 50% trong tổng tài sản cố định. Phương tiện vận tải hàng năm đều được đầu tư mua mới đáp ứng nhu cầu ngày càng tăng của vận tải. Điều này hoàn toàn phù hợp với đặc thù ngành nghề kinh doanh là khai thác than của Công ty.



Biểu đồ 2.4: Biểu đồ tỷ suất lợi nhuận trên TSCĐ giai đoạn 2012 - 2016

Qua bảng số liệu 2.7 ta thấy TSCĐ của Công ty đều tăng qua từng năm từ 5% đến 10% mỗi năm. Điều này cho thấy Ban Giám đốc đã quan tâm đến việc đầu tư vào tài sản cố định phục vụ cho hoạt động sản xuất kinh doanh của Công ty. Thực tế cho thấy Công ty đã mua các máy thủy lực, các máy móc công nghệ cao trong việc khai thác than.

Tỷ suất doanh thu trên tài sản cố định tăng từ năm 2012 – 2015. Nhưng đến năm 2016 lại giảm. Nguyên nhân chính là do doanh thu trong năm này giảm bởi mặc dù sản lượng khai thác vẫn đạt mức kế hoạch nhưng trữ lượng than cám và than sạch lại giảm đi.

Tỷ suất lợi nhuận trên tài sản cố định cũng là một chỉ tiêu quan trọng, nó phản ánh hiệu quả việc sử dụng tài sản cố định trong công ty. Các số liệu ở bảng 2.6 đều dương và qua biểu đồ 2.4 cho thấy tài sản trong công ty phần nào cũng đã được sử dụng hiệu quả, tuy số liệu chưa được cao, tỷ suất lợi nhuận trên tài sản cố định giảm từ 2014 đến 2016 một phần là do hàng năm tài sản cố định được đầu tư mua sắm lên với số lượng lớn, nhưng Công ty lại chưa nâng cao được hiệu quả sử dụng chi phí, sản lượng khai thác chỉ chững lại ở mức 300.000 tấn. Chính vì vậy việc đầu tư mua sắm công nghệ mới thực tế chưa đem lại hiệu quả cao trong khai thác. Trong tương lai, Công ty cần bước đến một vị thế cao hơn trong nhận thức của các cán bộ công nhân viên về việc khai thác hợp lý và hiệu quả.

Với đặc điểm kinh doanh khai thác than của công ty và tình hình kinh tế trong nước và trên thế giới, công ty cần có chính sách để sử dụng tốt hơn nữa tài sản của mình. Sử dụng hiệu quả chi phí đã đầu tư để tránh sự hao mòn vô hình và lãng phí để mang lại hiệu quả về mọi mặt cho đơn vị trong quá trình khai thác.

** Chỉ tiêu về hiệu quả sử dụng lao động*

Đánh giá hiệu quả sử dụng lao động

Bất kỳ một doanh nghiệp nào muốn tồn tại và phát triển đều phải đặt vấn đề con người, lao động lên hàng đầu, phải có phương hướng chiến lược sử dụng nguồn nhân lực một cách hữu hiệu để đạt kết quả cao hơn. Số lượng và chất lượng lao động là yếu tố cơ bản trong sản xuất, góp phần quan trọng trong năng lực sản xuất của doanh nghiệp.

Bảng 2.8 Các chỉ tiêu hiệu quả sử dụng lao động

| STT | Chỉ tiêu | ĐVT | Năm 2012 | Năm 2013 | Năm 2014 | Năm 2015 | Năm 2016 | So sánh | | | | | | | |
|-----|----------------------------------|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|-----------|-------|
| | | | | | | | | 2013/2012 | | 2014/2013 | | 2015/2014 | | 2016/2015 | |
| | | | | | | | | +/- | % | +/- | % | +/- | % | +/- | % |
| 1 | Doanh thu | Tr.đồng | 171,119 | 189,425 | 266,848 | 282,644 | 231,672 | 18,306 | 110.7 | 77,423 | 140.9 | 15,796 | 82.0 | -50,972 | 82.0 |
| 2 | LNST | Tr.đồng | 14,413 | 19,172 | 24,747 | 16,309 | 15,584 | 4,759 | 133.0 | 5,575 | 129.1 | -8,438 | 95.6 | -725 | 95.6 |
| 3 | Sản lượng | Tấn | 200 | 200 | 250 | 300 | 300 | 0 | 100.0 | 50 | 125.0 | 50 | 100.0 | 0 | 100.0 |
| 4 | Tổng số lao động | Người | 400 | 385 | 404 | 400 | 405 | -15 | 96.3 | 19 | 104.9 | -4 | 101.3 | 5 | 101.3 |
| 5 | Hiệu suất sử dụng lao động (1/4) | Tr.đ/ng | 427.80 | 492.01 | 660.51 | 706.61 | 572.03 | 64.22 | 115.0 | 168.50 | 134.2 | 46.10 | 107.0 | -134.58 | 81.0 |
| 6 | Mức sinh lời một lao động (2/4) | Tr.đ/ng | 36.03 | 49.80 | 61.25 | 40.77 | 38.48 | 13.76 | 138.2 | 11.46 | 123.0 | -20.48 | 66.6 | -2.29 | 94.4 |

(Nguồn: Phòng Tài chính – Kế toán)

Qua bảng 2.8 ta thấy: hiệu suất sử dụng lao động trong giai đoạn 2012 – 2016 của Công ty đạt khá cao và có xu hướng tăng lên qua từng năm. Nguyên nhân do doanh thu của Công ty hàng năm tăng lên rõ rệt. Cùng với đó là mức năng suất lao động cũng tăng lên do sản lượng khai thác tăng. Mặc dù vậy mức sinh lời của lao động lại có xu hướng giảm. Nguyên nhân do chi phí tăng cao như đã phân tích ở trên dẫn đến lợi nhuận giảm sút. Bên cạnh đó trình độ lao động của Công ty còn hạn chế, chủ yếu vẫn là lao động sơ cấp và trung cấp. Lực lượng lao động quản lý trình độ cao đẳng và đại học chiếm tỷ trọng tương đương. Vì vậy để nâng cao hiệu quả khai thác, Công ty cần quan tâm chú trọng đào tạo nguồn nhân lực.

2.3. Đánh giá những thành công và hạn chế trong hoạt động khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

2.3.1. Thành công

- Năng lực sản xuất và mức độ tiêu thụ than đã đạt được đúng sản lượng khai thác cho phép từ 200 – 300 nghìn tấn/năm. Mặc dù sản lượng than cám và than sạch có phần giảm nhưng Công ty cũng đã đóng góp một hiệu quả đáng kể trong việc cung cấp nhiên liệu cho nền kinh tế. Vì vậy mà doanh thu hàng năm tăng lên đáng kể thể hiện ở bảng số liệu 2.4.

- Công ty đã phối hợp với các địa phương kiểm soát tình trạng khai thác than trái với quy định; môi trường vùng mỏ đã có sự quan tâm đầu tư cải thiện từng bước; an ninh chính trị trên địa bàn vùng than được giữ vững và ổn định. Trước hết là tuân thủ pháp luật về môi trường, hoàn thành mọi thủ tục pháp lý để thực hiện hoạt động khai thác như: lập dự án đầu tư xây dựng công trình; báo cáo đánh giá tác động môi trường; đề án cải tạo, phục hồi môi trường (đã được phê duyệt); được cấp giấy phép khai thác khoáng sản, giấy phép nổ mìn; được quy định tuyến đường, thời gian, phương tiện vận chuyển, địa bàn khai thác; được cấp sổ đăng ký chủ nguồn thải chất thải nguy hại;

thực hiện quan trắc môi trường định kỳ (4 lần/năm) và đóng phí bảo vệ môi trường theo quy định...

Trước khi thực hiện nổ mìn tại khai trường, Công ty đã phối hợp cùng chính quyền địa phương thỏa thuận với các hộ dân (trong vùng ảnh hưởng), quay chụp hiện trạng công trình, nhà ở, vật kiến trúc của các gia đình, để theo dõi mức độ ảnh hưởng (nếu có) làm cơ sở đền bù theo quy định của pháp luật. Thông báo trước 2 ngày và mời lãnh đạo Công an thị xã Đông Triều, phường Mạo Khê và các khu dân cư Vĩnh Tân, Vĩnh Phú giám sát quá trình nổ mìn. Công ty đã tiếp thu và giải quyết thỏa đáng mọi kiến nghị; từ đó đã điều chỉnh giảm lượng thuốc nổ từ 1.000kg/bãi nổ xuống còn dưới 600kg/bãi.

- Công tác quản lý kỹ thuật trong toàn ngành đã được quan tâm, đã cải thiện đáng kể tình trạng kỹ thuật của các mỏ than. Trong những năm gần đây, Công ty đã đầu tư các máy xúc thủy lực, máy xúc thủy lực gầu ngược..

- Ngành than đã bảo toàn được vốn kinh doanh và đảm bảo sản xuất kinh doanh có lãi trung bình mỗi năm khoảng 20 tỷ đồng, các khoản nộp ngân sách hàng năm đều tăng từ 4 đến 7 tỷ đồng mỗi năm bao gồm cả thuế VAT và thuế TNDN.

- Thực hiện theo quy hoạch đã được duyệt, các cơ sở sản xuất than trực thuộc Công ty dần được đưa ra ngoài vùng du lịch và đầu nguồn nước.

- Việc khai thác than được thực hiện theo quy hoạch của tổng Công ty than Đông Bắc nói riêng và của Tập đoàn công nghiệp than và khoáng sản Việt Nam nói chung, có sự quản lý giám sát. Sự phân bố các cơ sở sản xuất và chế biến than có sự phù hợp. Tạo được mạng lưới các cơ sở sản xuất, sàng tuyển, chế biến và tiêu thụ than có hiệu quả.

2.3.2. Hạn chế và nguyên nhân

Hạn chế:

- Mặc dù doanh thu hàng năm đều tăng lên nhưng chi phí của Công ty cũng tăng theo khá cao chính vì vậy lợi nhuận của công ty trong giai đoạn gần

đây 2015 – 2016 giảm sút dẫn đến các tỷ suất lợi nhuận về vốn và chi phí cũng giảm sút theo. Nguyên nhân chính dẫn đến hiệu quả sử dụng vốn và chi phí giảm cụ thể như sau:

Công tác an toàn ngành mỏ của Công ty trong những năm gần đây đã được chú ý coi trọng tuy nhiên vẫn chưa đạt yêu cầu trong đó chủ yếu là ô nhiễm môi trường sống do nổ mìn, khói bụi, tiếng ồn và ô nhiễm nguồn nước. Ngày 25/4/2016 đơn vị đã phối hợp cùng các cơ quan của thị xã Đông Triều, Công ty CP Tư vấn, kiểm định chất lượng công trình xây dựng Hạ Long và các hộ dân tổ chức cuộc họp để thống nhất phương pháp và cách xác định mức độ ảnh hưởng sau khi nổ mìn theo ý kiến của các hộ dân khu Vĩnh Tân. Theo đó, Công ty CP Tư vấn kiểm nghiệm chất lượng công trình xây dựng Hạ Long tiến hành kiểm tra xác định mức độ ảnh hưởng của các công trình, vật kiến trúc của các hộ dân làm cơ sở pháp lý bồi thường, hỗ trợ theo đúng quy định của pháp luật. Do đó Công ty phải chịu phát sinh những chi phí bồi thường, chính vì vậy làm giảm hiệu quả trong kinh doanh khai thác cụ thể như sau: Công ty đã bồi thường, hỗ trợ tái định cư cho tổ chức, cá nhân có đất bị thu hồi để thực hiện dự án khai thác khoáng sản; đã giải phóng mặt bằng, xây dựng xong khu tái định cư tại khu Vĩnh Hòa diện tích 7,3 ha tương đương 273 lô tái định cư với tổng giá trị gần 43,8 tỷ đồng. Sử dụng 21 lao động địa phương tại nơi có hoạt động khai thác khoáng sản, thu nhập bình quân khoảng 94,4 triệu đồng/năm; hỗ trợ xây dựng, cải tạo, nâng cấp nhà văn hóa khu Vĩnh Tân, Vĩnh Tuy II và 4 nhà tình thương cho các hộ gia đình có hoàn cảnh đặc biệt khó khăn với số tiền hơn 1,2 tỉ đồng. Bên cạnh đó quá trình khai thác làm ảnh hưởng tới nguồn nước nên đơn vị phải hỗ trợ tiền nước và môi trường cho 98 hộ dân bị ảnh hưởng.

Quản lý khai thác và cung ứng than đã được chú trọng nhưng tỷ trọng than cám và than sạch giảm ảnh hưởng đến cơ chế định giá than và bảo vệ tài

nguyên khoáng sản quốc gia. Hai mỏ 9a và 9b ngày càng hạn chế tiềm năng khai thác.

Công tác quản lý kỹ thuật - công nghệ tuy có những cải tiến đầu tư về máy móc thiết bị nhưng vẫn chưa đáp ứng được yêu cầu sản xuất về phát triển và khai thác bền vững không ảnh hưởng đến môi trường. Hay nói cách khác công tác đầu tư đổi mới công nghệ chưa được hiệu quả. Do đó hiệu quả sử dụng chi phí chưa cao. Qua bảng phân tích 2.1 ta thấy doanh thu của Công ty khá cao nhưng chi phí cũng tăng lên nhiều do một phần phát sinh những chi phí bồi thường như đã nói ở trên. Vì vậy lợi nhuận mỗi năm của Công ty chưa được cao. Do đó hiệu quả sử dụng tài sản cố định có phần giảm sút từ năm 2015.

Trong giai đoạn 2012 – 2015 hiệu quả sử dụng lao động tương đối tốt, nhưng đến năm 2016 lại giảm xuống rõ rệt.

Nguyên nhân:

-Trình độ chuyên môn và sự nhận thức về vấn đề môi trường của công nhân viên chưa cao. Đa số cán bộ và công nhân mỏ chưa nhận thấy được trách nhiệm của mình phải tuân theo luật BVMT, phải bảo quản và sử dụng trang thiết bị, phương tiện bảo vệ cá nhân để bảo vệ sức khỏe cho chính mình, vi phạm quy định an toàn lao động.

-Nguồn nhân lực phục vụ công tác QLMT chưa được trang bị đầy đủ về chuyên môn. Các kỹ sư còn thiếu kiến thức và kinh nghiệm về công nghệ và kỹ thuật môi trường, chuyên môn QLMT.

-Hệ thống xử lý ô nhiễm môi trường chưa đạt yêu cầu.

-Thiếu cơ chế quản lý thích hợp trong lĩnh vực QLMT như: trong việc phối hợp triển khai thực hiện công tác BVMT với các đơn vị cùng khai thác trong từng khu vực ảnh hưởng, trong công tác thanh tra xử lý vi phạm pháp luật về BVMT, trong việc chủ động đầu tư thực hiện và cung cấp dịch vụ

BVMT v.v...Chưa có sự quy hoạch quản lý đồng bộ trong hoạt động BVMT.
Cụ thể:

Khai thác lộ thiên đối với những khu vực thuộc khoanh định của UBND tỉnh Quảng Ninh đối với những vùng bị hạn chế khai thác (không khai thác lộ thiên, hạn chế công suất khai thác, quy mô và phải có biện pháp bảo vệ môi trường nghiêm ngặt) cạnh các hồ chứa nước phía Đông huyện Đông Triều. Hiện tại lộ vỉa 9, 9A, 9B đang tạm dừng khai thác để giải quyết vấn đề này.

Tiểu kết chương 2

Chương 2 đã giới thiệu tổng quan về Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc và hoạt động về kết quả sản xuất kinh doanh của Công ty. Tiếp đó phân tích thực trạng về hoạt động khai thác than và đánh giá các chỉ tiêu phản ánh hiệu quả kinh doanh và khai thác than của Công ty. Nhìn chung, Trong những năm gần đây, hoạt động khai thác của Công ty đã có những đổi mới tích cực về công nghệ khai thác góp phần khai thác hiệu quả và bảo vệ môi trường. Công ty đã đầu tư, đổi mới về quy trình công nghệ máy móc trong khai thác, sản lượng than trung bình vẫn đạt ở mức cho phép là 300 tấn, doanh thu hàng năm tăng . Bên cạnh đó đưa ra các chỉ tiêu đánh giá hiệu quả khai thác đó là các chỉ tiêu về tỷ suất lợi nhuận, hiệu quả sử dụng lao động, hiệu quả sử dụng chi phí. Vì công tác quản lý môi trường còn yếu kém nên đã bị hạn chế trong khai thác, phát sinh nhiều chi phí bồi thường dẫn đến hiệu quả khai thác chưa cao, các tỷ suất lợi nhuận đều bị giảm sút, hiệu quả sử dụng chi phí thấp, hiệu quả sử dụng lao động cũng giảm sút theo chính vì vậy ảnh hưởng không nhỏ đến hiệu quả khai thác than của Công ty. Vì vậy trong thời gian tới Công ty cần trang bị thêm các công nghệ xử lý ô nhiễm môi trường, góp phần khai thác tiết kiệm, hiệu quả và tránh phát sinh thêm các chi phí đặc biệt là chi phí bồi thường. Đặc biệt Công ty cũng cần chú trọng nâng cao chất lượng nguồn nhân lực trong công ty để hiệu quả hơn trong khai thác.

CHƯƠNG 3.

MỘT SỐ BIỆN PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ KHAI THÁC THAN TẠI CÔNG TY TNHH MTV 397 – TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC

3.1 Phương hướng của Công ty TNHH MTV 397 - Tổng công ty Đông Bắc trong thời gian tới

3.1.1 Dự báo xu hướng của ngành than trong thời gian tới

Nền kinh tế sẽ tăng trưởng cao: tốc độ tăng trưởng giai đoạn 2011-2020 đạt 8 - 9%. Cơ cấu kinh tế chuyển dịch theo hướng hiện đại hoá: Nông nghiệp chiếm 12% tỷ trọng GDP, công nghiệp chiếm 46 - 47% và dịch vụ chiếm 42-43%. Các ngành công nghiệp nặng: công nghiệp xi măng, sản xuất vật liệu xây dựng, ... sẽ có tốc độ tăng trưởng cao, đặc biệt là các ngành sản xuất hàng xuất khẩu. Chính vì vậy nhu cầu về nhiên liệu ngày càng gia tăng.

Theo nhận định của các chuyên gia kinh tế, Việt Nam có nhiều nhân tố có thể đạt được tốc độ tăng trưởng cao. Đặc biệt sau sự kiện gia nhập WTO và tổ chức thành công hội nghị ASEAM, uy thế của Việt Nam trên trường quốc tế đã tăng lên đáng kể. Chính phủ Việt Nam không ngừng nỗ lực cải thiện môi trường đầu tư thu hút đầu tư nước ngoài. Các nhân tố nội lực cũng đang vươn lên mạnh mẽ. Với các lý do trên kịch bản tăng trưởng thứ hai được cho là khả thi hơn và sẽ làm căn cứ để xây dựng quy hoạch phát triển ngành than giai đoạn 2010-2020. Đồng thời trên cơ sở các chiến lược, kế hoạch phát triển các ngành công nghiệp sử dụng than (ngành nhiệt điện, ngành xi măng, ngành phân bón hoá chất, các ngành công nghiệp khác và xuất khẩu), dự vào định mức tiêu thụ than của các ngành này mà tính ra nhu cầu than trong giai đoạn quy hoạch [17].

*** Dự báo nhu cầu than tiêu thụ nội địa**

Sau khi phân tích thị trường và cân nhắc kỹ lưỡng các khả năng có thể xảy ra, dự báo trong giai đoạn quy hoạch nền kinh tế sẽ tăng trưởng với tốc độ cao, khoảng 8-9%/năm cho giai đoạn 2011-2020. Giá trị tăng thêm của các ngành công nghiệp và xây dựng tăng trưởng cao, trung bình từ 9-10,3% . Ngành nông nghiệp tăng trưởng tương đối ổn định ở mức xấp xỉ 1,5-2,5%. Khu vực dịch vụ tăng trưởng từ 7,3-9,3% . Theo đó các công trình công nghiệp nặng như thép, nhôm, hoá dầu có khả năng phát triển sớm, song song với phát triển các ngành công nghiệp chế biến và công nghiệp sản xuất hàng tiêu dùng, đặc biệt là công nghiệp sản xuất hàng xuất khẩu. Công nghiệp chế biến các sản phẩm từ nông nghiệp phát triển mạnh, nền nông nghiệp phát triển và mức độ thị hoá cao.

Theo thực tế và quy hoạch thì nhu cầu than cho ngành điện chiếm tỷ lệ cao. Những năm sau 2016 tỷ lệ than cho ngành điện có thể chiếm tỷ trọng 30-50% tổng sản lượng than của ngành than vì vậy quy hoạch phát triển ngành than và quy hoạch phát triển ngành điện có ảnh hưởng lớn trực tiếp hai chiều. Trên cơ sở công suất của các nhà nhiệt điện hiện tại và dự kiến trong tương lai dự báo nhu cầu than cho công nghiệp nhiệt điện tăng lên 29.380 vào năm 2017. Than dùng cho các nhà máy nhiệt điện chủ yếu là than cám antraxit.

Dự báo nhu cầu than cho ngành sản xuất xi măng dựa trên cơ sở quy hoạch phát triển công nghiệp xi măng Việt Nam đến năm 2020 do Bộ Xây dựng lập đã được Chính phủ phê duyệt. Hiện tại công suất thiết kế của các nhà máy xi măng tính đến năm 2016 là 24 triệu tấn/ năm. Trong giai đoạn 2016-2020 dự kiến đưa vào vận hành thêm một số nhà máy mới và nâng cao công suất lên 65,59 triệu tấn/năm. Than dùng cho công nghiệp sản xuất xi măng chủ yếu là than cám, nhu cầu than trong giai đoạn tới có chi tiết trong bảng biểu dưới.

Trên đây là hai ngành công nghiệp sử dụng than nhiều nhất. Ngoài ra còn các ngành công nghiệp khác: công nghiệp phân bón hoá học, hoá chất; ngành công nghiệp vật liệu xây dựng; ngành công nghiệp giấy, gỗ diêm, ngành công nghiệp dệt, da, may, nhuộm; các ngành công nghiệp khác, chất đốt sinh hoạt và các nhu cầu khác. Dự kiến trong giai đoạn tới nhu cầu than cho các ngành này cũng sẽ gia tăng nhanh chóng tương ứng với sự tăng trưởng mạnh mẽ của các ngành công nghiệp [12], [17].

*** Dự báo nhu cầu xuất khẩu than**

Ngành than đã tạo được thị trường xuất khẩu than antraxit tương đối rộng lớn. Trong những năm gần đây, nhu cầu sử dụng than trên thế giới tăng, đặc biệt bán vào thị trường các nước: Trung Quốc, Nhật Bản, Thái Lan, Tây Âu... đều tăng cao. Giá bán than vào các thị trường cũng tăng một cách đáng kể, theo các số liệu thống kê năm 2014 giá bán than vào thị trường tây Âu tăng 25-30%, thị trường Nhật Bản tăng 19-23%, đặc biệt than bán vào thị trường Trung Quốc từ 1/7/2014 đã tăng lên từ 6-8 USD/tấn. Theo dự báo nhu cầu than trên thị trường thế giới vẫn tiếp tục duy trì ở mức cao trong các năm tới tạo điều kiện thuận lợi cho sản xuất và xuất khẩu than trong nước.

Từ dự báo nhu cầu về ngành than tăng cao trong những năm tới cả về tiêu thụ nội địa lẫn xuất khẩu cho thấy công tác quản lý khai thác than ngày càng cần được chú trọng. Nhưng do quản lý thiếu chặt chẽ nên tình trạng khai thác thiếu quy hoạch, rất bừa bãi đối với các mỏ nhỏ, gây thất thoát tài nguyên khoáng sản, hủy hoại môi trường, thảm thực vật, gây sự cố môi trường như sạt lở, sập hầm lò...

Đặc biệt, các mỏ nhỏ nằm phân tán ở các địa phương không được quản lý thống nhất, đồng bộ nên tình trạng thất thoát tài nguyên và gây ô nhiễm môi trường càng trầm trọng hơn. Bên cạnh việc làm lãng phí tài nguyên do không tận thu được hàm lượng khoáng sản hữu ích, việc khai thác bằng công

nghe lạc hậu còn gây ra tình trạng mất rừng, xói lở đất, bồi lắng và ô nhiễm sông suối, ven biển.

Bên cạnh đó, phương thức chế biến và sử dụng tài nguyên thiên nhiên cũng như tiêu dùng còn nhiều bất cập, chưa thân thiện với môi trường nên đã và đang tác động xấu đến nhiều vùng trong cả nước, đe dọa đến sự phát triển bền vững, ảnh hưởng trực tiếp đến sản xuất và đời sống xã hội trong hiện tại và tương lai.

Vì nhu cầu than dùng cho nền kinh tế ngày càng tăng cao dẫn đến nguồn tài nguyên khoáng sản ngày càng bị cạn kiệt. Chính vì vậy để tránh tình trạng này, công tác quản lý khai thác cần hiệu quả về mặt kinh tế và cả lợi ích xã hội bằng cách tích cực thăm dò các nguồn tài nguyên khoáng sản mới có thể chế biến và thay thế đảm bảo đồng thời nguồn cung ứng và lợi ích cho môi trường [12], [17].

3.1.2. Định hướng hoạt động khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

**** Quan điểm phát triển***

Khai thác hợp lý và có hiệu quả nguồn tài nguyên than. Phát triển ngành than ổn định, đáp ứng tối đa nhu cầu than trong nước, có một phần hợp lý cho xuất khẩu trên cơ sở phát huy cao độ nội lực (vốn, khả năng thiết kế chế tạo thiết bị trong nước) kết hợp với mở rộng hợp tác quốc tế, áp dụng khoa học công nghệ tiên tiến trong khai thác, chế biến và sử dụng than. Đảm bảo an toàn trong khai thác than.

Phát triển khai thác than theo hướng đồng bộ, cân đối và phát triển các ngành khác. Phát triển cùng với các bạn hàng, đặc biệt là các bạn hàng lớn ở trong nước và nước ngoài. Gắn các mỏ, các vùng than với các hộ tiêu dùng lớn.

Đẩy mạnh công tác tìm kiếm, thăm dò tài nguyên than, đảm bảo đủ trữ lượng tin cậy cho việc tăng công suất khai thác than trong ngành than.

Từng bước hình thành thị trường than cạnh tranh, hội nhập với khu vực và thế giới, đa dạng hoá phương thức đầu tư và kinh doanh trong ngành than.

Phát triển ngành than phải chú trọng bảo vệ môi trường sinh thái gắn liền với phát triển kinh tế xã hội, du lịch, an ninh vùng than [7], [13].

** Mục tiêu, định hướng phát triển*

Mục tiêu tổng quát: Phát triển bền vững; tăng sản lượng khai thác ổn định, hài hoà với tăng trữ lượng, độ tin cậy của tài nguyên than; trên cơ sở áp dụng công nghệ thăm dò, khai thác và chế biến tiên tiến, phù hợp với điều kiện cấu tạo địa chất và kinh tế xã hội từng vùng. Phát triển ngành than phải lấy mục tiêu hiệu quả kinh tế, giảm tổn thất tài nguyên, an toàn lao động và bảo vệ môi trường sinh thái, đáp ứng tối đa cho nhu cầu than cho phát triển kinh tế xã hội của đất nước. Thị trường hoá ngành than để thu hút nguồn lực của mọi thành phần kinh tế vào đầu tư phát triển ngành; đặc biệt là thu hút đầu tư nước ngoài vào thăm dò, khai thác than ở vùng đồng bằng sông Hồng với quy mô lớn sau 2020.

Trên cơ sở các quan điểm trên, để góp phần thực hiện thành công mục tiêu tổng quát, mục tiêu cụ thể của Công ty giai đoạn tới là:

1) Đẩy mạnh công tác tìm kiếm, thăm dò, nâng cấp trữ lượng nguồn than: đến năm 2020 thăm dò xác định xong phần trữ lượng than nằm dưới mức -300m đến đáy tầng chính (-1100m) ở bể Quảng Ninh; đồng thời tiến hành thăm dò tỷ mỉ một phần bể than đồng bằng sông Hồng. Ứng dụng công nghệ thông tin trong quản trị tài nguyên, quản trị môi trường, quản lý kỹ thuật an toàn mỏ theo hướng hiện đại.

2) Sản lượng than sạch khai thác đạt khoảng 60- 62 triệu tấn than vào năm 2020. Tốc độ tăng sản lượng khai thác than đạt 4,03%/năm trong giai đoạn 2017-2020.

3) Kiểm soát và giảm nhẹ ô nhiễm môi trường trong các hoạt động của ngành than. Đến năm 2020, các công trình khai thác, chế biến và sử dụng than phải đáp ứng tiêu chuẩn môi trường.

4) Đến năm 2020 Nhà nước thiết lập được hệ thống cơ chế, chính sách đảm bảo hình thành thị trường than cạnh tranh hội nhập với khu vực và thế giới, tạo sự công bằng trong hoạt động sản xuất, kinh doanh than, không phân biệt thành phần kinh tế.

5) Đầu tư đổi mới, áp dụng công nghệ tiên tiến để nâng cao sản lượng, năng suất, chất lượng than thương phẩm, đảm bảo an toàn, giảm tổn thất tài nguyên và giảm thiểu ô nhiễm môi trường.

6) Tăng cường hợp tác quốc tế trong lĩnh vực than. Hợp tác, liên doanh với nước ngoài để thăm dò, nghiên cứu công nghệ khai thác đồng Bằng sông Hồng quy mô lớn.

7) Đào tạo được đội ngũ cán bộ có đủ trình độ chuyên môn, nghiệp vụ và tinh thần trách nhiệm để đáp ứng yêu cầu phát triển ngày càng cao của ngành than [7], [13].

3.2. Một số biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc

3.2.1. Nhóm biện pháp hoàn thiện các chính sách quản lý quy hoạch tiết kiệm trong khai thác và phát triển mỏ than mới

3.2.1.1. Đa dạng hóa các hình thức sản xuất kinh doanh và phát triển mỏ than mới

** Cơ sở của biện pháp:*

Thực trạng khai thác của Công ty được phân tích trong chương 2 ta thấy hàng năm sản lượng than nguyên khai tăng lên, bình quân từ 200 đến 300 nghìn tấn nhưng sản lượng than cám và than sạch giảm đi. Điều này chứng tỏ nguồn tài nguyên khai thác ngày càng khan hiếm. Lợi nhuận và các tỷ suất lợi

nhuận có xu hướng giảm. Chính vì vậy để nâng cao hiệu quả khai thác công ty cần đa dạng hóa các hình thức sản xuất kinh doanh và phát triển mỏ than mới. Tập trung công tác thăm dò, hoạch định kế hoạch khai thác.

Nhằm mục đích sử dụng hợp lý, tiết kiệm, bền vững, lâu dài nguồn lực khoáng sản phục vụ cho công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước, trước hết phải tiến hành công tác kiểm kê tổng thể số lượng, trữ lượng các mỏ đã có và khai thác trên phạm vi cả nước. Làm cơ sở đánh giá, nhìn nhận một cách đúng đắn, khách quan về tiềm năng tài nguyên khoáng sản đẩy mạnh công tác điều tra, tìm kiếm, thăm dò để phát hiện mỏ mới. Đi đôi với việc Nhà nước ban hành cơ chế, chính sách về đấu thầu quyền thăm dò, khai thác đối với các mỏ. Đồng thời quy hoạch một cách cụ thể từng loại khoáng sản. Có biện pháp tăng cường việc sử dụng các phương pháp tiên tiến trong khai thác, chế biến sâu nhằm nâng cao hiệu quả kinh tế, tránh được xuất khẩu thô, loại bỏ được nạn “quặng tặc”...

** Nội dung của biện pháp:*

Tranh thủ sự ủng hộ của các cấp, sự lãnh đạo của TCT Đông Bắc, sự ủng hộ của Tập đoàn Vinacomin cùng với ý chí “đoàn kết vượt khó”, tận dụng và phát huy thế mạnh về năng lực vận tải kết hợp với đội ngũ thợ mỏ lành nghề, Công ty cần chủ động ký kết với các đơn vị bạn để làm một số phần việc trước khi được cấp mỏ mới. Những việc công việc như bóc xúc đất đá cho Công ty CP than Tây Nam Đá Mài, mua bã xít của các công ty than Cọc Sáu, Cao Sơn, Đèo Nai để sàng tuyển, chế biến đã giúp đơn vị vừa tận dụng hết khấu hao máy móc, đảm bảo công ăn việc làm cho người lao động, vừa giúp cho Công ty trụ vững trong giai đoạn khó khăn, chờ thời cơ mới. Đồng thời, đơn vị cũng lựa chọn chuyển đổi, mở rộng đầu tư sang các lĩnh vực kinh doanh mới như, xây dựng hạ tầng cơ sở, bất động sản, sản xuất vật liệu xây dựng, khai thác khoáng sản khác ngoài than.

Mỏ Nam Tràng Bạch là một mỏ có trữ lượng tài nguyên khoáng sản lớn, khoảng 176 triệu tấn, chất lượng tốt rất cần được đưa vào khai thác và sử dụng. Tuy nhiên theo QĐ của Thủ tướng Chính phủ thì đây lại là vùng thuộc khu vực cấm và hạn chế hoạt động khai thác nhằm đảm bảo nguồn cung cấp nước phục vụ nông nghiệp và dân sinh trong khu vực. Bên cạnh đó, hiện trạng khai thác tài nguyên khoáng sản trái phép đã và đang gây thất thoát nguồn tài nguyên này gây ảnh hưởng đến cảnh quan, môi trường đặc biệt là gây ô nhiễm nguồn nước phục vụ nông nghiệp và dân sinh.

Để giải quyết vấn đề này, các cấp chính quyền đã cho phép Vinacomin nghiên cứu khả năng khai thác than phía dưới các hồ phía Đông huyện Đông Triều - Mỏ than Tràng Bạch. Thực hiện chỉ đạo của các cấp chính quyền, Vinacomin đã giao cho TCT Đông Bắc lập báo cáo nghiên cứu nhằm xác định rõ khả năng khai thác tài nguyên trong khi vẫn duy trì ổn định việc cấp nước phục vụ nông nghiệp và dân sinh của địa phương.

Hiện tại, phân mỏ này đang được TCT Đông Bắc giao cho 397 bảo vệ, quản lý tài nguyên. Chính vì vậy, trong tương lai khi Công ty 397 dừng toàn bộ các dự án tận thu than tại khu 9a, 9b ở Đông Triều, đồng thời đẩy nhanh tiến độ hoàn nguyên môi trường, đây sẽ là hướng đi khai thác mới cho Công ty trong chiến lược nâng cao hiệu quả khai thác.

** Kết quả đạt được:*

Trong một tương lai gần, 397 sẽ khai thác mỏ Nam Tràng Bạch. Và với trách nhiệm của những người lính với đất nước, với cộng đồng, họ cần cam kết đảm bảo khai thác tài nguyên trong khi vẫn duy trì ổn định việc cấp nước phục vụ nông nghiệp và dân sinh của địa phương.

Qua thăm dò trắc địa mỏ than Nam Tràng Bạch có trữ lượng rất lớn vào khoảng 175 triệu tấn than. Như vậy trong những năm tới, dự kiến Công xin cấp phép khai thác 3tr tấn than tại Nam Tràng Bạch. Sản lượng mỗi năm đạt

500 nghìn tấn. Như vậy hiệu quả khai thác sẽ lớn hơn rất nhiều so với những năm trước.

3.2.1.2. Tăng cường công tác quản trị tài nguyên than theo hướng kiên định với mục tiêu: nắm chắc tài nguyên, khai thác hợp lý, hiệu quả và tận thu tối đa tài nguyên

** Cơ sở của biện pháp:*

Hiện nay nguồn tài nguyên khoáng sản nói chung và ngành than nói riêng có nguy cơ bị cạn kiệt. Các vỉa 9a và 9b khu Nam Đồi Sấn mà Công ty đang khai thác lộ thiên trữ lượng ngày càng giảm và trong khoảng hai năm tới sẽ phải đóng cửa lò. Bên cạnh đó kinh tế xã hội ngày càng phát triển nên nhu cầu về nhiên liệu than ngày càng tăng. Chính vì vậy cần có biện pháp quản trị nguồn tài nguyên than, khai thác hợp lý, hiệu quả và tận thu tối đa tài nguyên.

** Nội dung của biện pháp:*

Khẩn trương khắc phục các vướng mắc để đẩy nhanh việc cấp phép thăm dò; khắc phục những bất cập, chồng lấn trong một số quy hoạch của địa phương gây cản trở đối với việc thực hiện quy hoạch than, nhất là tại Quảng Ninh nhằm tạo điều kiện triển khai kịp thời các hoạt động thăm dò, khai thác phần tài nguyên, trữ lượng than đang bị vướng các quy hoạch của địa phương.

Nâng cao chất lượng cấp phép thăm dò, cấp phép khai thác; tăng cường công tác kiểm tra, thanh tra, giám sát các hoạt động thăm dò, khai thác, kinh doanh than theo đúng quy hoạch phát triển than đã phê duyệt và quy định của pháp luật nhằm đảm bảo thực hiện được các mục tiêu: khai thác và sử dụng than hợp lý, tiết kiệm, có hiệu quả.

Kiên quyết khắc phục triệt để các hoạt động khai thác, kinh doanh than trái phép dưới mọi hình thức.

Hoàn thiện quy định về xác định trữ lượng than trong một khoáng sàng (mỏ) tuân thủ nguyên tắc tận thu tối đa tài nguyên, khắc phục triệt để tình

trạng chỉ khai thác phần trữ lượng tốt, bỏ lại phần trữ lượng xấu (khó khai thác và chất lượng thấp) tại vỉa 9a, 9b và phù hợp với đặc điểm của nền kinh tế thị trường (giá cả thường xuyên biến động làm cho hiệu quả kinh tế của tài nguyên than tăng, giảm theo, thậm chí khi có khi không).

Công ty cần đề xuất với tổng Công ty than Đông Bắc xây dựng, ban hành kịp thời văn bản quy định về quản lý tổn thất than trong quá trình khai thác, chế biến than nói riêng và quản trị tài nguyên than nói chung một cách chặt chẽ. Nội dung quy định bao gồm: phương pháp xác định tổn thất than; tỷ lệ tổn thất than tối đa cho phép; tổ chức thanh tra, kiểm tra, giám sát việc thực hiện; công tác thống kê, báo cáo, tổng kết đánh giá kết quả thực hiện.

Đẩy mạnh đầu tư thăm dò một cách hợp lý, phù hợp với từng giai đoạn và nâng cao chất lượng (mức độ tin cậy) của công tác thăm dò nhằm thực hiện mục tiêu nắm chắc tài nguyên.

Chỉ tập trung đầu tư thăm dò tại các khu vực có tài nguyên tốt, điều kiện khai thác thuận lợi, kết cấu hạ tầng có sẵn để phục vụ nhu cầu khai thác trong kế hoạch ngắn hạn và trung hạn.

Tạm thời hoãn hoặc giãn tiến độ đầu tư thăm dò ở các khu vực có điều kiện khai thác khó khăn, giá thành cao hoặc chưa xác định được công nghệ khai thác.

Tăng cường nghiên cứu khai thác tận thu khoáng sản đi kèm và thu hồi, tái chế các chất thải của quá trình khai thác than vừa giảm thiểu chất thải, giảm thiểu tác động môi trường và khai thác tận thu tối đa tài nguyên.

Đẩy mạnh nghiên cứu ứng dụng công nghệ tuyển tận thu than từ xỉ thải và bùn than của các nhà máy sàng, tuyển than.

** Kết quả đạt được:*

Phấn đấu đến năm 2020 giảm tỷ lệ tổn thất than khai thác lộ thiên xuống 5% và sau năm 2020 dưới 5% như mục tiêu đã đề ra trong Quy hoạch than 403/2016.

3.2.2. Biện pháp về nguồn nhân lực

*** Cơ sở của biện pháp**

Một trong những nguyên nhân dẫn đến giảm hiệu quả khai thác của Công ty TNHH 397 là trình độ chuyên môn và sự nhận thức về vấn đề môi trường của cán bộ nhân viên quản lý khai thác chưa cao như quy trình nổ mìn còn sử dụng quá liều lượng thuốc nổ cho phép, Công tác vận chuyển than còn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến đời sống của dân cư dọc theo các tuyến đường vận tải chưa được khắc phục, tiến độ đầu tư tập trung tại các khu vực theo quy hoạch chậm theo yêu cầu do đó vẫn còn tồn tại gây ô nhiễm môi trường một cách đáng kể, quá trình khai thác, chế biến than không những phát sinh ra bụi, khí độc mà còn tạo nên tiếng ồn và độ rung lớn tại khu vực sản xuất, ảnh hưởng trực tiếp tới công nhân mỏ... Vì vậy hàng năm Công ty phải chịu những chi phí bồi thường là không nhỏ, theo bảng số liệu 2.4 đã phân tích trung bình chiếm 30% tổng chi phí hàng năm. Đa số cán bộ và công nhân mỏ chưa nhận thấy được trách nhiệm của mình phải tuân theo luật BVMT, phải bảo quản và sử dụng trang thiết bị, phương tiện bảo vệ cá nhân để bảo vệ sức khỏe cho chính mình, vi phạm quy định an toàn lao động. Chính vì vậy biện pháp về nguồn nhân lực là vô cùng cần thiết.

*** Nội dung của biện pháp**

- Công tác đào tạo nguồn nhân lực về chuyên môn nghiệp vụ

Lao động của Công ty gồm 3 bộ phận chủ yếu: Bộ phận lao động sản xuất, bộ phận phục vụ sản xuất, bộ phận hành chính sự nghiệp. Nhu cầu lao động được lập trên cơ sở năng suất lao động sản xuất than thực hiện trong những năm qua, khả năng tăng năng suất lao động do áp dụng những tiến bộ kỹ thuật, công nghệ tiên tiến, cơ giới hoá đồng bộ để gia tăng sản lượng đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế quốc dân. Ước tính Công ty cần bổ sung thêm khoảng 100 - 300 lao động bởi trong những năm tới dự kiến Công ty sẽ khai

thác thêm mỏ than Nam Tràng Bạch với trữ lượng rất lớn. Thực trạng hiện nay do sản lượng than khai thác không tăng lên nhiều, trữ lượng than cám và than sạch giảm nên lợi nhuận giảm. Vì vậy mặc dù lao động công ty có tăng thêm nhưng NSLĐ có chiều hướng giảm. Vì vậy để tăng hiệu quả sử dụng lao động bên cạnh việc bổ sung thêm lao động cần tích cực thăm dò khai thác các mỏ khác với trữ lượng lớn, nâng cao hiệu quả sử dụng chi phí.

Hệ thống đào tạo ngành than có 4 trường trực thuộc bộ Công nghiệp là: Trường cao đẳng kỹ thuật mỏ, Trường trung học kinh tế, Trường công nhân cơ điện Chí Linh, Trường công nhân cơ giới và XD, và 3 trường do tập đoàn Than và khoáng sản Việt Nam quản lý: Trường đào tạo nghề mỏ Hồng Cẩm, Trường đào tạo nghề mỏ Hữu nghị, Trường đào tạo nghề mỏ và xây dựng. Cùng với việc đầu tư mở rộng quy mô đào tạo của các trường ngành than còn đề ra một số biện pháp cơ bản sau để đáp ứng nhu cầu nhân lực trong giai đoạn tới:

- Phương thức tuyển dụng: Chú trọng tuyển các sinh viên tốt nghiệp loại khá trở lên từ các trường đại học chính quy để bổ sung cho lực lượng các bộ quản lý kinh tế-kỹ thuật của các bộ phận sản xuất và phục vụ sản xuất than, cũng như tăng cường cho các đơn vị tư vấn thiết kế mỏ, nghiên cứu khoa học... Trên cơ sở thông báo tuyển dụng rộng rãi trên các phương tiện thông tin đại chúng, có kiểm tra sát hạch trình độ...theo đúng phân cấp quản lý trong ngành.

- Phương thức tổ chức đào tạo cán bộ: tăng cường đào tạo nâng cao trình độ cán bộ quản lý khai thác ngành than thông qua việc đào tạo tại chỗ tài trung tâm phát triển nguồn nhân lực quản lý của TVN tại Thanh Xuân- Hà Nội, kết hợp tham quan thực tập khảo sát ở nước ngoài. Ngoài ra cần chú trọng nâng cao trình độ đội ngũ cán bộ kinh tế tăng cường cho các viện

nghiên cứu, công ty tư vấn... Cần lựa chọn những cán bộ ưu tú có đủ tiêu chuẩn đi học tập tại nước ngoài.

- Kiện toàn hệ thống đào tạo và bồi dưỡng cán bộ: Tăng cường kinh phí đầu tư cho trung tâm phát triển nguồn nhân lực. Tăng cường cán bộ giảng dạy có chất lượng để đào tạo nghệ kỹ thuật mới trong khai thác than và bổ xung thêm chỉ tiêu giáo viên cho các trường dạy nghề. Kiến nghị các cấp có thẩm quyền xếp trường đào tạo nghề mỏ Hồng Cẩm là trường trọng điểm quốc gia tương tự như trường đào tạo nghề mỏ Hữu Nghị.

Bảng 3.1. Dự kiến số lượng và kinh phí đào tạo đến năm 2020

| Chỉ tiêu | Năm 2017 | Năm 2018 | Năm 2019 | Năm 2020 |
|--------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| Số lượng (người) | 120 | 135 | 154 | 167 |
| Công nhân kỹ thuật | 80 | 100 | 97 | 126 |
| Cán bộ quản lý | 40 | 35 | 57 | 41 |
| Kinh phí (Trđ) | 150 | 167 | 180 | 188 |

- Phát huy tinh thần sáng tạo nguồn nhân lực

Đviệc tiếp tục học và làm theo Bác đi vào chiều sâu, tạo ra sự chuyển biến lớn trong tư duy, nhận thức của cán bộ, đảng viên, Đảng ủy, Ban Giám đốc Công ty cần chỉ đạo ban hành nghị quyết chuyên đề để thực hiện. Nội dung chính là tập trung làm tốt công tác tuyên truyền, nâng cao nhận thức về ý nghĩa, vai trò của việc “Học tập và làm theo Bác”; chủ động xây dựng các giải pháp “làm theo” với thực hiện nhiệm vụ chính trị; tập trung phát huy sự năng động, sáng tạo của đội ngũ cán bộ, đảng viên trong cải tiến, ứng dụng tiến bộ kỹ thuật vào sản xuất, kinh doanh... Căn cứ vào tinh thần chỉ đạo của nghị quyết chuyên đề, Công ty phải thường xuyên kiện toàn, kịp thời bổ sung quy chế hoạt động của tổ chức cơ sở đảng, trọng tâm là đổi mới lề lối, tác phong làm việc, ý thức trách nhiệm của từng cá nhân trong thực hiện nhiệm vụ. Cùng với đó, Đảng ủy, Ban Giám đốc phân công cụ thể cho các ủy viên

theo dõi, đôn đốc từng lĩnh vực, định kỳ và đột xuất kiểm tra việc thực hiện các nội dung “Học và làm theo Bác” ở cơ sở. Cơ quan chính trị của Công ty đã chủ động xây dựng kế hoạch triển khai thông qua các buổi học tập, tọa đàm chuyên đề, bản đăng ký chỉ tiêu phấn đấu trên từng cương vị công tác để lấy ý kiến trong cấp uỷ để tạo ra không khí dân chủ, cởi mở trong toàn đơn vị.

Việc thực hiện “Học tập và làm theo tấm gương đạo đức Hồ Chí Minh” ở Công ty TNHH MTV 397 phải được thể hiện trên nhiều phương diện, lĩnh vực, trong đó, việc thực hiện chuyên đề “Nâng cao ý thức trách nhiệm, hết lòng phụng sự Tổ quốc, phục vụ nhân dân” được thể hiện rõ nét hơn cả. Trên cơ sở 5 tiêu chuẩn về phẩm chất, đạo đức của “Bộ đội Cụ Hồ”, đơn vị đã xác định những việc làm cụ thể để hướng dẫn toàn đơn vị triển khai thực hiện. Từ đó, từng bộ phận đã vận dụng sáng tạo vào đặc thù của doanh nghiệp nên sẽ ngày càng có thêm những tấm gương tập thể, cá nhân điển hình tiên tiến. Chất lượng các phong trào thi đua sẽ diễn ra sôi nổi, liên tục, từng bước đi vào chiều sâu và có sức lan toả, nội dung thi đua đã bám sát nhiệm vụ chính trị của từng đơn vị, tập trung giải quyết dứt điểm những khâu yếu, mặt yếu.

Công ty cần phát động và tổ chức phong trào thi đua trong lao động, sản xuất gắn kết chặt chẽ với các phong trào thi đua thường xuyên, đột kích. Trên cơ sở đó, các phòng, ban chuyên môn đã cụ thể hoá thành mục tiêu, chỉ tiêu, nội dung, biện pháp thi đua, tập trung trọng tâm vào việc phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật áp dụng trong sản xuất, kinh doanh, góp phần tích cực vào quá trình đổi mới hoạt động, nâng cao năng suất, chất lượng, hạ giá thành sản phẩm, cải thiện môi trường làm việc.

** Kết quả của biện pháp*

Thông qua việc chủ động đổi mới phương thức lãnh đạo trong sản xuất, kinh doanh gắn kết chặt chẽ với việc đẩy mạnh “Học tập và làm theo tấm gương

đạo đức Hồ Chí Minh”, Công ty TNHH MTV 397 sẽ tạo ra luồng gió mới thúc đẩy mọi CBCNV-LĐ vươn lên, hoàn thành mọi nhiệm vụ được giao.

Bên cạnh đó việc đào tạo về chuyên môn và nâng cao nhận thức của các CBCNV – LĐ sẽ giúp Công ty giảm thiểu chi phí tổn thất bồi thường về môi trường trong quá trình khai thác.

3.2.3. Biện pháp ứng dụng khoa học kỹ thuật vào quản lý và khai thác than

*** Cơ sở của biện pháp**

Hiện nay Công ty khai thác theo phương pháp khai thác lộ thiên, đây là phương pháp khai thác đòi hỏi cần phải có những tiên bộ trong khoa học, đây chuyên công nghệ tiên tiến hiện đại mới đảm bảo được an toàn và hiệu quả trong khai thác. Chính vì vậy trong những năm tới, để nâng cao hiệu quả khai thác Công ty cần tiếp tục đầu tư, ứng dụng khoa học kỹ thuật vào quản lý khai thác.

*** Nội dung của biện pháp**

Tiếp tục đồng bộ và hiện đại hoá thiết bị của dây chuyền khai thác hiện nay theo hướng đưa vào sử dụng các loại thiết bị cơ động có công suất lớn phù hợp với điều kiện và quy mô của từng mỏ, từng khu vực như máy khoan xoay cầu thủy lực đường kính lỗ khoan đến trên 300 mm, máy xúc có dung tích gầu đến trên 15m³, ô tô tự đổ trọng tải đến trên 110 tấn với dung tích thùng hợp lý tùy theo từng mỏ để khoan nổ, xúc bốc và vận tải đất đá; sử dụng máy xúc thủy lực gầu ngược có dung tích gầu E= 3-5 m³, chiều sâu xúc tối đa h_s= 8-9m, ô tô khung động tải trọng 25-40 tấn với dung tích thùng hợp lý để đào sâu đáy mỏ, khai thác chọn lọc và vận chuyển than.

Để hoàn thành sản lượng theo quy hoạch và nâng cao hiệu quả cho các mỏ than-quặng lộ thiên khi có BDKH, đồng bộ thiết bị nên bố trí như sau: Cần bố trí các thiết bị thủy lực cơ động làm việc dưới mức thoát nước tự chảy, các thiết bị chạy điện làm việc ở các tầng trên mức thoát nước tự chảy.

Thiết bị làm toi: Sử dụng máy khoan xoay cầu chạy điện trên các tầng không có nguy cơ ngập nước, máy khoan thủy lực ở các tầng dưới mức thoát nước tự chảy. Áp dụng các giải pháp công nghệ làm toi đất đá bằng phương pháp cơ học thích hợp đối với các mỏ và khu vực có thể hoặc dùng máy xúc có gầu tích cực xúc bóc trực tiếp đất đá để giảm khối lượng công tác khoan nổ mìn. Hoàn thiện các giải pháp khoan nổ mìn kết hợp sử dụng loại thuốc nổ ANFO và nhũ tương nhằm giảm chấn động, giảm bụi và khí độc phát thải vào môi trường.

Thiết bị xúc bóc: Sử dụng máy xúc tay gầu chạy điện xúc đất đá các tầng ít nguy cơ ngập nước và có nguồn điện ổn định. MXTLGN để đào sâu đáy mỏ và khai thác than, quặng hoặc xúc đất ở các khu vực khó khăn, chật hẹp

Thiết bị vận tải: Đối với các mỏ có tầng đất yếu, chiều dày lớn như mỏ Thạch Khê, ưu tiên lựa chọn thiết bị vận tải loại ô tô có tải có áp lực tác động lên nền nhỏ, loại ô tô khung động khá phù hợp với các tầng đất yếu của mỏ.

Công nghệ đào sâu và thoát nước

- Công nghệ đào sâu: Sử dụng MXTLGN kết hợp với công nghệ đào sâu đáy mỏ 2 hoặc nhiều cấp để khai thác than, quặng. Mùa mưa tiến hành khai thác các tầng phía trên cao, còn tầng dưới cùng được sử dụng làm hồ chứa nước. Trên hình 3 thể hiện nguyên lý cơ bản của trình tự đào sâu đáy mỏ 2 cấp khi tầng được chia làm 3 phân tầng.

- Công tác bơm thoát nước: Các trạm bơm thoát nước mỏ phải có công suất đủ lớn, được trang bị thiết bị trọn bộ; có bơm chính và bơm dự phòng. Khi có mưa lớn nước moong dâng cao, cần tăng cường hệ thống bơm thoát nước tại các mỏ bằng bơm có công suất lớn và chiều cao. Trong trường hợp khẩn cấp, bờ mỏ khu vực đặt hệ thống bơm có nguy cơ sạt lở, cần tổ chức tháo ống bơm và cáp điện ra khỏi phà bơm, kéo phà đến vị trí không bị ảnh hưởng của sạt lở và di chuyển tủ điện đến vị trí đảm an toàn.

Áp dụng công tác đổ bãi thải trong và ngoài bãi thải tạm tới mức độ tối đa với các giải pháp công nghệ hợp lý nhằm giảm diện tích chiếm dụng đất đai, rút ngắn cung độ vận tải, giảm thiểu ô nhiễm môi trường và nâng cao hiệu quả khai thác.

Đưa vào áp dụng công nghệ vận tải liên tục (băng tải) trong điều kiện có thể (cả đất đá và than) để tăng năng suất vận tải, góp phần hạ giá thành khai thác.

Sử dụng loại bơm chìm có công suất và chiều cao đẩy lớn để thoát nước cưỡng bức ở các mỏ sâu.

** Kết quả đạt được:*

Với việc áp dụng dây chuyền công nghệ vào khai thác lộ thiên sẽ làm tăng hiệu quả trong khai thác: cụ thể giảm thiểu chi phí về sức người và thời gian làm việc vì vậy giảm tần suất khai thác gây ảnh hưởng đến môi trường xung quanh. Bên cạnh đó việc ứng dụng khoa học kỹ thuật trong khai thác sẽ làm giảm ô nhiễm môi trường, giảm ảnh hưởng đến đời sống người dân xung quanh khu vực khai thác. Từ đó nâng cao hiệu quả sử dụng chi phí, giảm chi phí bồi thường và đền bù cho Công ty.

3.2.4. Biện pháp về an toàn ngành mỏ

** Cơ sở của biện pháp*

Trong các năm gần đây đi đôi với sản xuất kinh doanh, công tác an toàn ngành mỏ được các đơn vị ngành than nói chung và các đơn vị sản xuất thuộc ngành than nói riêng đã quan tâm đúng mức, coi đây là mục tiêu hàng đầu trong sản xuất kinh doanh. Mặc dù ngành than đã có nhiều cố gắng, chủ động đề ra nhiều biện pháp an toàn lao động nhưng vẫn xảy ra nhiều vụ tai nạn, chết nhiều người, có những vụ đặc biệt nghiêm trọng. Một phần do đặc thù phức tạp của ngành sản xuất than không thể tránh được các điều kiện khách quan như đường dốc, trơn trượt, tai nạn xe cộ, đá treo mép sườn tầng, công tác nổ mìn nhiều nhưng nếu không đảm bảo cự ly an toàn sẽ dẫn đến rủi ro

ho người lao động, bên cạnh đó có nhân tố chủ quan của cơ quan quản lý cũng như ý thức của người lao động làm việc không tôn trọng quy trình, quy phạm.

** Nội dung của biện pháp*

Để đảm bảo an toàn lao động ngành than nói chung và việc khai thác của Công ty nói riêng thì công tác an toàn của Công ty phải được đề cập các vấn đề sau:

- Về công tác đào tạo: Công ty cần tổ chức rà soát và đào tạo lại tay nghề cho người lao động, biên soạn bổ xung tài liệu, giáo trình giảng dạy phù hợp với yêu cầu nhiệm vụ, đặc biệt đưa an toàn vào công tác đào tạo chính cho công nhân mỏ để có kiến thức sâu rộng về an toàn ngành mỏ, nâng cao ý thức của công nhân mỏ về tuân thủ quy trình khai thác lộ thiên.

Phải có quy chế phù hợp, đặc biệt đổi mới đào tạo nghề nặng nhọc ngoài tiêu chuẩn về văn hóa, còn phải đặc biệt quan tâm đến sức khỏe, chiều cao cân nặng của công nhân mỏ có thể làm việc tốt trong điều kiện lao động nặng nhọc, độc hại. Có tác phong công nghiệp, có tính kỷ luật cao với đáp ứng được nhiệm vụ sản xuất trong giai đoạn hiện nay đặc biệt đối với những lao động điều khiển các xe cơ giới, máy xúc thủy lực.

Phối hợp chặt chẽ với tổ chức Công đoàn, Đoàn thanh niên, dưới sự lãnh đạo của các cấp ủy đảng, triển khai thực hiện tốt công tác tuyên truyền, giáo dục, nâng cao nhận thức cho người lao động, chấp hành nội quy, quy trình, biện pháp an toàn trong quá trình sản xuất.

- Đổi mới công nghệ: Đầu tư thêm thiết bị phòng nổ, thay thế các trang thiết bị chưa đủ tiêu chuẩn trong quy trình nổ mìn bởi đặc điểm của khai thác lộ thiên là nổ mìn rất nhiều để bóc lớp đất đá. Đặc biệt quan tâm ưu tiên đến các mỏ có hàm lượng khí cao. Đầu tư thiết bị khoan thăm dò nước trước

gương, khoan thăm dò phát hiện các thay đổi về địa chất như phay phá, đứt gãy, lò cũ... có biện pháp phòng ngừa các sự cố bực nước, phụt khí xảy ra.

- Về quản lý kỹ thuật: Thực hiện tốt biện pháp phòng ngừa tai nạn về các phương tiện vận chuyển, khai thác sâu, đường dốc trơn trượt. Kiểm tra các thiết bị máy móc đang sử dụng phải đảm bảo tiêu chuẩn khai thác, thiết bị phải được kiểm định đúng định kỹ thuật, sửa chữa bảo dưỡng máy xúc và các phương tiện vận chuyển đúng quy định.

Thực hiện tốt biện pháp phòng ngừa tai nạn trong quá trình nổ mìn đá treo mép sườn tầng: kiểm tra rà soát lại hồ sơ thiết kế, bản vẽ thi công, quy trình công nghệ khai thác, quy trình nổ mìn, quy trình xúc đất, quy trình xúc than đã phê duyệt.

Biện pháp phòng ngừa tai nạn trượt khi khai thác sâu, tai nạn nổ mìn đá treo mép sườn:

Để đảm bảo sự ổn định các bờ dốc khi có BDKH, cần tiến hành những giải pháp phòng chống khác nhau, tùy theo điều kiện tự nhiên và kỹ thuật cụ thể. Những giải pháp công nghệ nhằm ngăn ngừa trượt lở bờ mỏ như:

- Phải có đủ các đai bảo vệ trên bờ, nhằm ngăn chặn hiện tượng trôi trượt đất đá từ các tầng xuống tầng dưới làm sạt lở bờ mỏ.

- Hoàn thiện hệ thống thoát nước trên các tầng và xung quanh mỏ lộ thiên nhằm mục đích ngăn chặn sự bào mòn, xói lở của các dòng nước mặt làm phá vỡ bờ mỏ và làm giảm độ bền vững của đất đá

- Góc nghiêng của bờ mỏ phải chọn sao cho phù hợp với tính chất cơ lý của đất đá, cấu tạo địa chất, điều kiện địa chất thủy văn, chiều sâu khai thác và thời gian tồn tại của bờ mỏ. Nếu bờ mỏ nằm trong khu vực có cấu tạo địa chất phức tạp (đứt gãy, vò, nứt) và bị ảnh hưởng nhiều của nước mặt, nước ngầm thì góc nghiêng của bờ mỏ giảm đi 30 - 40%

- Áp dụng bãi thải trong (khi có điều kiện) nhằm giảm chiều cao, tăng áp lực phản áp và giảm thời gian xuất lộ của bờ mỏ

- Giảm tải trọng khối đẩy (phần trên của bờ) và làm tăng trọng lượng khối đỡ (phần dưới của bờ) bằng cách sử dụng bờ mỏ lồi. Làm tăng lực cản hông từ hai phía bằng cách sử dụng bờ mỏ cong theo bình đồ (trường hợp cho phép)

- Phủ kín các sườn dốc, bờ mỏ bằng thảm thực vật, nhằm chống sự phong hoá bờ mỏ do tác động của không khí, nhiệt độ, xói lở bờ mỏ do nước mưa, nước mặt

Trong trường hợp khẩn cấp, bờ mỏ có nguy cơ trượt lở, cần nhanh chóng xúc bóc phần đất đá của các tầng phía trên, nhằm giảm lực đẩy.

- Tổ chức cấp cứu mỏ: Ban lãnh đạo Công ty cần phải quan tâm đến bộ máy làm công tác an toàn bảo hộ lao động, coi đây là bộ phận quan trọng trong việc hướng dẫn, kiểm tra đôn đốc việc thực hiện chế độ, chính sách, các tiêu chuẩn, biện pháp kỹ thuật, biện pháp thi công, biện pháp an toàn của công ty, của xí nghiệp. Ngoài ra các mỏ đều tổ chức các đội cấp cứu mỏ kịp thời huy động khi có sự cố xảy ra. Riêng Tập đoàn công nghiệp Than- khoáng sản Việt Nam đã thành lập trung tâm CCM có trụ sở đóng tại Quảng Ninh để đảm bảo công tác an toàn ngành than. Công ty cần tận dụng lợi thế này để tăng cường công tác đào tạo công nhân đảm bảo an toàn trong khai thác.

** Kết quả của biện pháp*

An toàn trong khai thác than là công việc tiên quyết của bất cứ một đơn vị khai thác nào. Việc sử dụng các biện pháp an toàn trong khai thác như đã phân tích ở trên sẽ giảm thiểu chi phí rủi ro về người và vật trong khai thác mà quan trọng nhất là giảm được tai nạn lao động trong khai thác.

3.2.5.Nhóm biện pháp khai thác bền vững, chống ô nhiễm môi trường

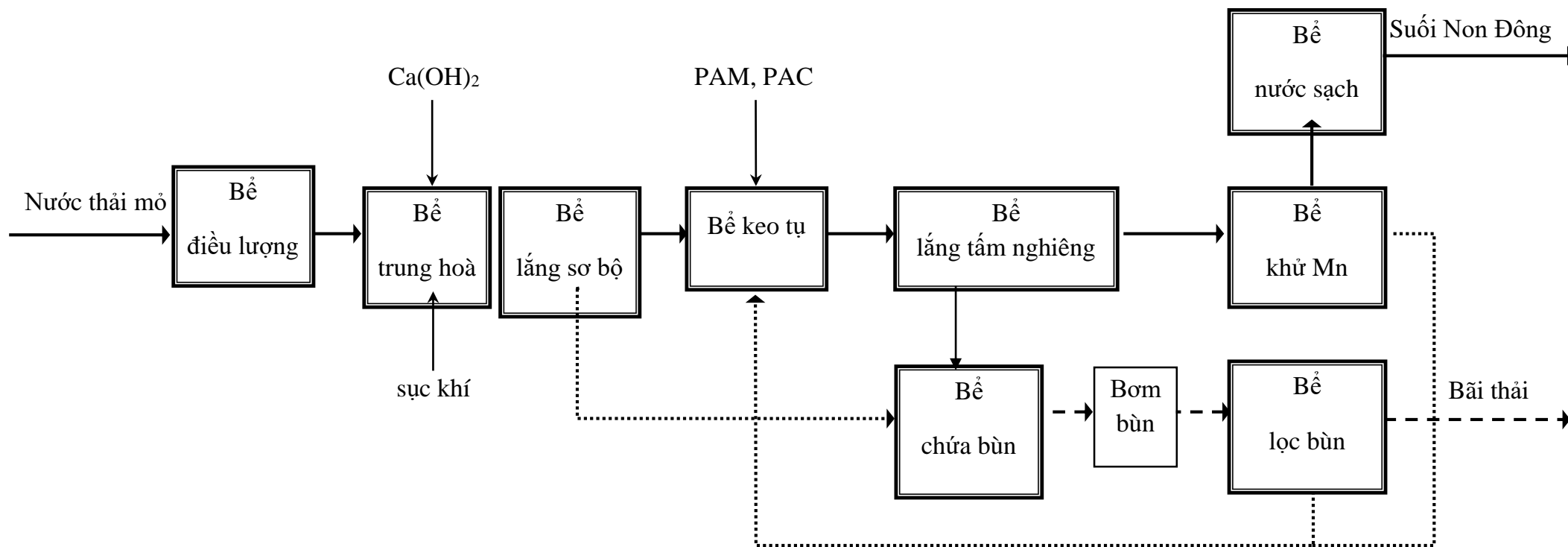
3.2.5.1. Biện pháp công nghệ đề xuất nhằm giảm thiểu ô nhiễm môi trường nước

** Cơ sở của biện pháp:*

Theo kết quả quan trắc những năm vừa qua, nước thải mỏ than của Công ty có một số chỉ tiêu không đảm bảo Quy chuẩn môi trường: độ pH thay đổi từ 3 – 5,5 (quy chuẩn 5,5 - 9,0), hàm lượng Fe thay đổi từ 5mg/l - 15mg/l (quy chuẩn 5mg/l), hàm lượng Mn thay đổi từ 1mg/l - 3,5mg/l (quy chuẩn 1mg/l), hàm lượng TSS thay đổi từ 84mg/l - 620mg/l (quy chuẩn 100mg/l). Các chỉ tiêu khác đạt Quy chuẩn môi trường. Qua nghiên cứu cho thấy hệ thống xử lý nước thải hiện tại của mỏ than Mạo Khê chưa đáp ứng được yêu cầu. Vì vậy giải pháp kỹ thuật công nghệ đề xuất dưới đây sẽ góp phần khắc phục những thiếu sót nhằm xử lý triệt để nước thải mỏ, đảm bảo đạt tiêu chuẩn trước khi thải ra môi trường, góp phần hạn chế những ảnh hưởng của nước thải tới môi trường khu vực và tiến tới sử dụng một phần nước thải sau khi được xử lý để cung cấp cho các hoạt động công nghiệp nhằm hạn chế sử dụng nguồn nước sạch dùng cho sinh hoạt.

* Nội dung của biện pháp:

Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải được đề xuất trong hình 3.1.



Hình 3.1: Sơ đồ công nghệ xử lý nước thải mỏ

Quy trình công nghệ xử lý nước thải

1. Nước thải được đưa vào bể điều lượng và bơm lên bể trung hòa. Tại bể trung hòa dung dịch sữa vôi Ca(OH)_2 nồng độ 5% - 10% được bơm định lượng từ thùng pha chế vào và hoà trộn với nước thải để trung hoà axit H_2SO_4 có trong nước thải. Tín hiệu phản hồi từ đầu đo pH tại cửa ra bể trung hoà sẽ điều chỉnh bơm định lượng cấp lượng dung dịch sữa vôi vừa đủ đảm bảo độ pH của nước sau trung hoà nằm trong giới hạn cho phép (pH = 5,5 - 9 tùy theo ngưỡng đặt; thông thường đặt pH = 7), đồng thời không khí từ máy nén khí được sục vào bể trung hoà tạo điều kiện oxy hoá phần lớn Fe, một phần Mn và trợ giúp quá trình hòa trộn sữa vôi.

2. Từ bể trung hoà nước thải chảy trực tiếp sang bể lắng sơ bộ. Tại đây cặn thô lắng đọng, nước tự chảy sang bể keo tụ. Tại đáy bể lắng sơ bộ lắp đặt các ống hút bùn. Bùn được dẫn qua hệ thống rãnh thoát sang bể phơi bùn.

3. Tại bể keo tụ, dung dịch keo tụ PAC, PAM nồng độ 0,1% được bơm định lượng từ thùng pha chế vào và hoà trộn với nước thải bằng máy khuấy. PAC (Poly Aluminium Chloride) là loại phèn nhôm thế hệ mới tồn tại ở dạng cao phân tử (polyme). Hiện nay, PAC được sản xuất lượng lớn và sử dụng rộng rãi ở các nước tiên tiến để thay thế cho phèn nhôm sunfat trong xử lý nước sinh hoạt và nước thải. Trước hết cho PAC vào để giảm độ nhớt, tăng khả năng hút giữa các hạt có kích thước nhỏ tạo thành các hạt có kích thước lớn hơn, sau đó cho tiếp PAM để tăng khả năng hội tụ của các hạt khi tiếp xúc với nhau tạo thành thể keo tụ lớn, tăng tốc độ lắng đọng. Dung dịch keo tụ được khuấy trộn đều với nước thải bằng máy khuấy lắp đặt tại bể keo tụ có tác dụng phân lưu, phân lưu ngược dòng, trộn xoáy tăng tốc độ kết bông và lắng đọng. Sau đó nước tự chảy vào Bể lắng tấm nghiêng.

4. Tại bể lắng tấm nghiêng, cặn lơ lửng kết thành bông có kích thước lớn, trong quá trình di chuyển từ dưới lên va chạm vào các tấm nghiêng và lắng đọng xuống đáy bể. Tại đáy bể lắng tấm nghiêng lắp đặt các ống hút bùn. Bùn được dẫn vào bể chứa bùn và được bơm hút bùn định kỳ đẩy sang bể lọc bùn. Nước từ bể lắng tấm nghiêng chảy sang bể khử mangan.

5. Tại bể khử mangan, nước được lọc qua lớp cát sỏi hoạt tính có phủ mangan oxit làm tác nhân để oxy hóa và lọc giữ lại mangan cũng như lượng cặn còn lại. Định kỳ bơm rửa ngược để làm sạch lớp lọc, nước từ quá trình rửa ngược được dẫn ngược trở về bể keo tụ. Nước sạch được dẫn sang bể nước sạch và chảy ra Sông, suối.

6. Tại bể lọc bùn, nước được tách khỏi bùn qua lớp lọc cát sỏi.

- Bùn bơm từ bể lắng tấm nghiêng còn chứa 95% - 97% nước. Để có thể vận chuyển đi đổ thải, cần phải tiến hành tách nước khỏi bùn đảm bảo lượng nước còn lại trong bùn dưới 75%.

- Để tách nước khỏi bùn có thể dùng phương pháp tự nhiên (phơi, lọc qua cát sỏi...) hoặc phương pháp cơ giới (máy ép bùn).

- Bên trong bể lọc bùn được xếp cát sỏi làm vật liệu lọc, gồm 02 bể hoạt động luân phiên. Bùn được định kỳ bơm lên trên lớp cát sỏi, nước đi qua lớp lọc tách ra khỏi bùn và được bơm ngược trở về bể keo tụ. Cặn nằm lại trên lớp lọc, khi đạt chiều dày $\geq 20\text{cm}$ được phơi trong khoảng thời gian nhất định, sau đó được nạo vét bằng thủ công và chất tải lên ô tô vận chuyển ra đổ tại bãi thải mỏ (thành phần bùn chủ yếu là các chất vô cơ không độc hại, các kim loại nặng đã được oxy hóa thành các oxit kim loại).

** Kết quả của biện pháp*

- Ưu điểm: là hệ thống mang tính tự động cao, kiểm soát được hoàn toàn các yếu tố như độ pH, chất rắn lơ lửng, Fe, Mn. Hệ thống tương đối hoàn chỉnh từ khâu trung hoà axít đến thu gom bùn cặn.

- Nhược điểm: yêu cầu phải có diện tích rộng để xây dựng, vốn đầu tư cho công trình lớn, chi phí vận hành cao.

Thông số và các chỉ tiêu kinh tế kỹ thuật chủ yếu của trạm xử lý nước thải như đề xuất sẽ được xác định trên cơ sở lưu lượng, chất lượng nước thải cần xử lý. Chất lượng nước sau khi xử lý phải đạt loại B theo QCVN 24(B): 2009/BTNMT (bảng 3.3), đảm bảo tiêu chuẩn xả ra môi trường.

Bảng 3.2: Chất lượng nước trước và sau xử lý

| TT | Chỉ tiêu | Đơn vị | Nước thải trước xử lý | Nước sạch sau xử lý |
|-----------|-------------------|---------------|------------------------------|----------------------------|
| 1 | pH | | 3,0 - 5,5 | 5,5 - 9,0 |
| 2 | TSS | mg/l | 100 – 1000 | ≤100 |
| 3 | Fe | mg/l | 5 – 15 | ≤5 |
| 4 | Mn | mg/l | 1 – 3,5 | ≤1 |
| 5 | Các chỉ tiêu khác | | Đạt quy chuẩn | Đạt quy chuẩn |

Với hệ thống xử lý nước thải đề xuất như trên, mô than của Công ty có thể lập dự án trình Tập đoàn phê duyệt để xin nguồn vốn xây dựng 2 trạm xử lý nước thải thay thế hệ thống xử lý nước thải cũ tại 2 vị trí: khu vực bể lắng nhà sàng (bao gồm lượng nước bơm thoát khỏi cửa lò -25, +30 khoảng 600 m³/h và nước thải khu nhà sàng) và khu vực cửa giếng phụ mức -80 (lượng nước bơm thoát khỏi cửa lò khoảng 1200 m³/h).

Để công tác kiểm tra chất lượng nước được hiệu quả mở cần tiến hành:

- Lắp đặt đầu đo độ pH kết nối với bơm định lượng sữa vôi trên đường ống dẫn nước đầu vào.

- Lắp thiết bị đo mực nước để kiểm tra mực nước trong bể bùn, liên kết khởi động và tạm dừng với bơm bùn.

- Trang bị thiết bị đo và phân tích nhanh chỉ tiêu pH, Fe, Mn để nhân viên vận hành định kỳ kiểm tra các chỉ tiêu trên.

- Để kiểm tra hàm lượng cặn lơ lửng mỏ cần định kỳ lấy mẫu gửi đơn vị có năng lực phân tích.

3.2.5.2. Các biện pháp kỹ thuật giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí

** Cơ sở của biện pháp*

Như đã phân tích trong chương 2 khu vực khai thác than của Công ty còn nằm gần Trường Tiểu học Mạo Khê A, bị nứt do hoạt động khai thác than. Trường học có bán trú, các em học sinh ăn uống, ngủ nghỉ ngay tại trường, khói bụi ô nhiễm, máy móc, xe chạy suốt cả trưa, ảnh hưởng tới sức khỏe của các em. Cùng với đó, đoạn đường vào trường cũng chính là nơi xe than, xe đất chạy, giò tan tằm, đủ các loại xe chạy, tiềm ẩn nguy cơ gây mất an toàn giao thông, ô nhiễm không khí. Chính vậy các biện pháp kỹ thuật giảm thiểu ô nhiễm môi trường không khí trong quá trình khai thác của Công ty là vô cùng cần thiết.

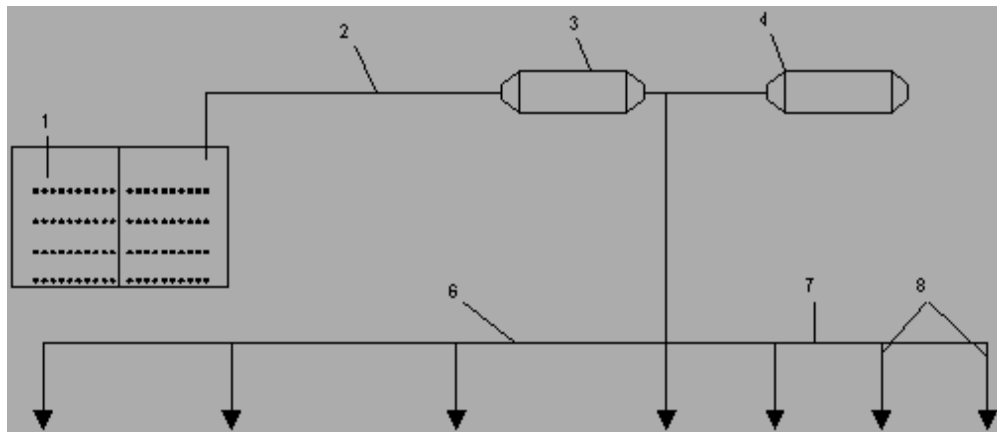
** Nội dung của biện pháp*

**** Giảm thiểu ô nhiễm bụi trên tuyến đường vận chuyển bằng phương pháp phun sương mù cao áp***

Sơ đồ hệ thống giảm thiểu bụi bằng thiết bị bơm nước với áp suất cao tạo sương mù được thể hiện trong hình 3.2. Tùy thuộc vào việc lựa chọn khoảng cách giữa các cột, các thông số kỹ thuật của vòi phun sương (diện tích phun, áp lực đầu vòi, đường kính vào, đường kính ra, lưu lượng nước ra khỏi đầu vòi...) từ đó sẽ tính được đường kính hạt sương khi phun, đường ống cấp nước, lưu lượng của bơm, chiều cao dây của bơm, số lượng vòi phun và chiều cao các cột... thiết kế cho từng hệ thống. Với vòi phun lớn thì chiều cao sẽ

lớn theo đó khoảng cách giữa các cột cũng sẽ lớn do hiệu quả diện tích phun lớn.

Trên hình 3.2 giới thiệu hình ảnh một đoạn của hệ thống. Mỗi hệ thống có 32 vòi phun. Các vòi phun được đặt trên cột cao 4,5 m.



1. Bể nước 3. Bơm nước 5. ống dẫn chính
2. ống hút 4. Động cơ 6,7. Các ống nhánh; 8. Các ống nhánh và vòi phun

Hình 3.2: Bố trí thiết bị bơm nước với áp suất cao tạo sương mù



Hình 3.3: Hình ảnh một đoạn hệ thống phun sương giảm thiểu bụi tại Công ty tuyển than Cửa Ông

Như vậy các mỏ than thuộc Công ty có thể áp dụng hệ thống phun sương mù cao áp tại những điểm cố định phát sinh bụi lớn như đường vận chuyển qua khu vực 56 và một số vị trí khác như: trước cổng ra vào Công ty, cạnh nhà làm việc,... Các cột nên sắp xếp cách nhau 20m để đạt được hiệu quả giảm thiểu bụi tốt nhất.

** Kết quả của biện pháp*

Kết quả giảm thiểu bụi bằng phương pháp phun sương mù cao áp đã được tổng kết qua thực tiễn sử dụng tại Công ty tuyển than Cửa Ông thể hiện trong bảng 3.3.

Bảng 3.3: Kết quả của phương pháp giảm thiểu bụi bằng phun nước cao áp

| TT | Vị trí đo | Nồng độ khi ô tô chạy qua, mg/m ³ | | |
|----|--------------------------------------|--|--------------------------------------|--------------|
| | | Khi chưa giảm thiểu bụi | Khi hệ thống giảm thiểu bụi làm việc | Hiệu quả (%) |
| 1 | Trong khu vực nhà máy gần đường ô tô | 25,2-145 | 5,2 | 79-96 |
| 2 | Trước cổng ra vào Công ty | 90-127 | 7,3 | 92-94 |
| 3 | Trên đường ô tô | 100-127 | 11,2 | 88,8-91 |
| 4 | Cạnh nhà làm việc | 88,2-112,2 | 5,7 | 94-95 |
| 5 | Cạnh hố nhận than | 75,1-87 | 11,07 | 85-87 |

(Nguồn: Báo cáo định kỳ công tác BVMT - Công ty tuyển than Cửa Ông, 2016)

Ngoài ra, để đảm bảo công tác BVMT trên tuyến đường vận chuyển được thực hiện một cách hiệu quả mở cần thực hiện một số giải pháp sau:

Các đồng than lộ thiên nên dùng các bao gai che phủ, đồng thời lắp đặt đường ống dẫn nước xung quanh đồng than. Trên ống nước, cứ 30m có một vòi lấy nước tưới ướt bao gai vài lần trong một ca (tùy theo độ ẩm không khí).

Dùng bạt đố tẩm nước phủ kín thùng xe ô tô chở than khi vận tải đất đá ra bãi thải cũng như khi vận tải than về kho chứa hay ra cảng tiêu thụ. Hai bên đường, mở cần tăng thêm diện tích trồng cây, đặc biệt là các loại cây có lá to, tán rộng nhằm ngăn cản sự phát tán bụi và tiếng ồn ra môi trường xung quanh.

Phun nước thường xuyên các tuyến đường vận tải, nhất là đường ra bãi thải. Bằng cách này có thể giảm lượng bụi đạt hiệu quả 70 ÷ 80%. Có ba

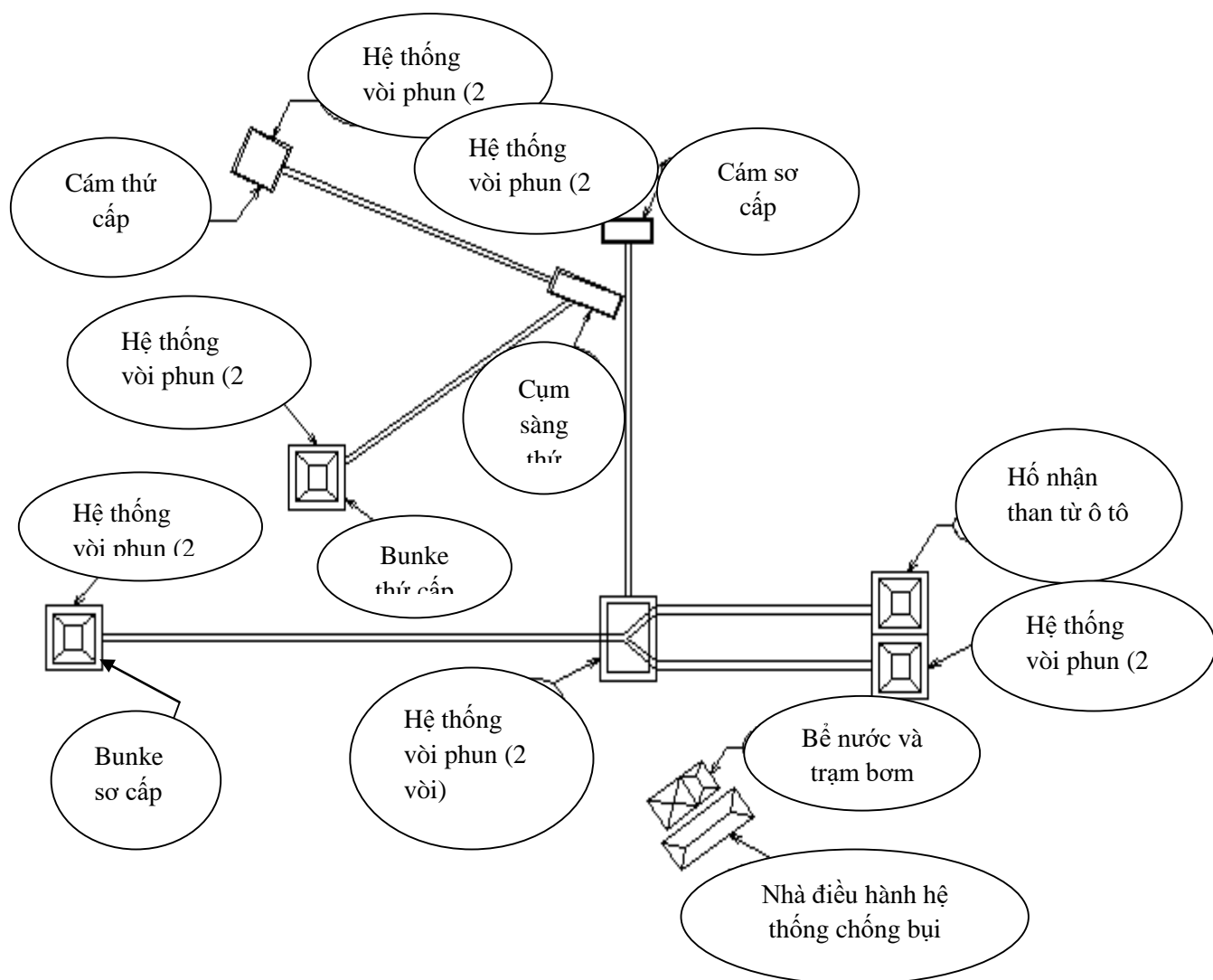
phương pháp phun nước: phun nước thông thường (phương pháp phổ biến và chi phí thấp), phun sương và phun nước có chứa NaCl hoặc CaCl₂).

Xây dựng trạm rửa xe ở các điểm mà đường mở thông ra đường giao thông quốc gia để rửa sạch xe mở trước khi hoà mạng giao thông quốc gia.

Lắp các bộ lọc vào động cơ ô tô để khử các khí độc như CO₂, NO_x,...

*** Giảm thiểu ô nhiễm bụi trong gia công chế biến khoáng sản**

Do đặc thù công nghệ và qua khảo sát thực tế thấy các vị trí phát sinh bụi chủ yếu của khu sàng I bao gồm: bunke nhận than, các vị trí chuyển tải băng và đầu băng tải khu sàng than. Than qua bunke được rót tải trực tiếp lên hệ thống băng tải cấp liệu sàng để đưa qua sàng sơ cấp, tại đây than dưới sàng được rót lên băng tải than cám sơ cấp, tùy theo yêu cầu sử dụng than cám được rót thẳng xuống bãi chứa hoặc đưa lọc trung gian bằng hệ thống tay gạt, gạt than cỡ hạt lớn xuống sàng thứ cấp. Hiện tại mỏ than Mạo Khê mới bố trí 2 vòi phun ở bunke nhận than. Như vậy, để giảm thiểu tối đa hàm lượng bụi phát sinh tại khu vực sàng tuyển mỏ than tại Công ty có thể bố trí vòi phun sương tại các vị trí trong hệ thống sàng như hình 3.3.



Hình 3.4: Bố trí vòi phun sương chống bụi tại khu sàng

Trên các hình 3.5 và 3.6 giới thiệu toàn cảnh cụm sàng của mỏ than và hoạt động của các vòi phun sương tại bunke nhận than từ ô tô.



Hình 3.5: Toàn cảnh cụm sàng mỏ than



Hình 3.6: Vòi phun hoạt động ở bunke nhận than

3.2.5.3. Biện pháp về cơ chế quản lý

* *Cơ sở của biện pháp:* Xuất phát từ thực trạng hạn chế trong quá trình khai thác của Công ty đó là vấn đề về ô nhiễm môi trường. Hàng năm Công ty phải chịu các chi phí bồi thường không nhỏ. Chính vì vậy để khắc phục vấn đề này theo hướng phát triển bền vững, cần có biện pháp về cơ chế quản lý phối hợp, kiểm tra giám sát trong khai thác trên địa bàn khai thác của Công ty.

* Nội dung của biện pháp

Xây dựng cơ chế phối hợp QLMT với các đơn vị cùng khai thác trong từng lưu vực sông, từng khu vực ảnh hưởng, đảm bảo sự trao đổi thông tin thường xuyên và phối hợp các giải pháp đồng bộ quản lý tài nguyên thiên nhiên và môi trường. Theo đó, mỏ than của Công ty ở Vàng Danh có thể phối hợp với mỏ than của Công ty xây dựng đập chắn đất đá trôi, nạo vét và khôi phục môi trường các hồ thủy lợi phía Đông huyện Đông Triều.

Đảm bảo cho đội ngũ làm công tác QLMT có đủ năng lực thực tế triển khai, giám sát thực hiện có hiệu quả, đồng bộ các luật liên quan đến hoạt động BVMT trong khai thác than thông qua các khóa đào tạo về một số lĩnh vực chuyên môn và các đợt khảo sát kỹ thuật như:

Thiết kế, ổn định bãi thải và lập kế hoạch đổ thải, trồng cây bãi thải

Xử lý nước và quản lý nước thải mỏ

Kiểm soát bụi

Phòng ngừa và ứng phó với sự cố môi trường

Lập kế hoạch môi trường

Luật môi trường

Các khóa đào tạo sử dụng phần mềm: SURPAC (phần mềm chuyên ngành địa chất và mỏ được sử dụng trong việc tính toán trữ lượng, thiết kế khai thác mỏ, tối ưu hóa khai thác mỏ...), EIS (hệ thống thông tin hỗ trợ nhu

câu lập kế hoạch và đánh giá của các nhà quản lý điều hành), GIS (được dùng để tạo bản đồ phân bố tài nguyên, kiểm kê, đánh giá trữ lượng tài nguyên, ...).

Tăng cường hoạt động giám sát, thanh kiểm tra và xử lý nghiêm các trường hợp vi phạm pháp luật về BVMT và sử dụng tài nguyên trong khai thác, chế biến khoáng sản; tuân thủ nghiêm chỉnh luật BVMT, các luật và các quy định về môi trường liên quan khác; thực hiện nghiêm túc văn bản số 491/CP ngày 13/5/2002 của Chính phủ về vùng cấm, hạn chế khai thác khoáng sản.

Sử dụng có hiệu quả các nguồn kinh phí chi cho hoạt động quản lý tài nguyên môi trường trong khai thác than.

Chủ động đầu tư thực hiện và cung cấp dịch vụ BVMT, ngăn ngừa suy thoái tài nguyên thiên nhiên.

Một số nội dung cụ thể sau:

Sử dụng đất đá thải trong khai thác than để san lấp mặt bằng khu đô thị và khu công nghiệp, làm đường vận chuyển (thay thế đá vôi, cát hoặc khai thác đất tại các sườn đồi như hiện nay).

Đầu tư các dự án cải thiện môi trường, bảo tồn thiên nhiên như:

Sử dụng tiết kiệm nước, hạn chế xâm hại hoặc gây ô nhiễm nguồn nước; cải tạo moong khai thác lộ thiên thành hồ chứa nước sạch (nước mưa, nước thải mỏ sau xử lý đạt Quy chuẩn môi trường); tái sử dụng nước thải mỏ và nước dùng trong chế biến, sàng tuyển; tái chế, tái sử dụng và giảm thiểu chất thải: nước thải, đất đá thải, dầu cặn ...

Đầu tư trồng và bảo vệ rừng, giữ gìn đa dạng sinh học và cảnh quan thiên nhiên.

Khôi phục môi trường và đầu tư dự án phát triển thân thiện môi trường tại những khu vực kết thúc khai thác như: lập khu đồi sinh thái tại các khu vực khai trường đã dùng khai thác và các bãi thải.

Tăng cường áp dụng công nghệ thân thiện với môi trường như: áp dụng công nghệ khoan ướt, phương pháp phun sương mù cao áp đối với tất cả các cụm sàng để giảm thiểu nồng độ bụi; áp dụng công nghệ vận chuyển bằng băng tải ống và đường sắt thay thế cho việc vận chuyển than bằng ô tô từ khu vực mỏ đến cảng tiêu thụ...

Hỗ trợ và phối hợp với cộng đồng dân cư khu vực trong hoạt động BVMT như: ưu tiên tiếp nhận vào làm việc; hỗ trợ kinh phí làm đường dân sinh và các khu sinh hoạt cộng đồng...

Đăng ký cơ sở đạt tiêu chuẩn môi trường (ISO 14000).

Phối hợp và tạo điều kiện thuận lợi để các tổ chức quốc tế và các chuyên gia, các nhà khoa học đến nghiên cứu, tìm hiểu và đề xuất các giải pháp BVMT có liên quan.

Tăng cường công tác tuyên truyền, giáo dục phổ biến kiến thức về an toàn lao động và BVMT đến mọi cán bộ, công nhân viên.

Tăng cường hợp tác quốc tế về quản lý và BVMT:

- Đặc biệt quan tâm đến việc xây dựng và mở rộng quan hệ quốc tế với các tổ chức quốc tế, các tổ chức chính phủ khác thông qua các đề án, dự án khoa học và đầu tư cụ thể.

- Chuyển giao tiến bộ khoa học kỹ thuật vào công tác quản lý và BVMT trong khai thác than.

** Kết quả đạt được*

Thực hiện tốt nội dung biện pháp đặt ra về phối hợp trong quản lý khai thác sẽ giúp bảo vệ an toàn về môi trường sinh thái, hướng tới khai thác phát triển bền vững. Bên cạnh đó còn tạo điều kiện thuận lợi cho các dự án, đề tài khoa học về bảo vệ môi trường được triển khai góp phần xây dựng một xã hội văn minh, xanh, sạch đẹp.

Tiểu kết chương 3

Từ những nghiên cứu về cơ sở lý luận và thực tiễn công tác khai thác than tại Công ty TNHH – MTV 937 – Tổng Công ty than Đông Bắc, tác giả đã đề xuất 4 biện pháp chính nhằm nâng cao hiệu quả khai thác than của Công ty, đảm bảo khai thác tiết kiệm, an toàn và giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Mỗi biện pháp đều có vai trò, vị trí khác nhau trong công tác nâng cao hiệu quả khai thác than. Các biện pháp có mối quan hệ chặt chẽ và tác động qua lại và bổ sung cho nhau. Việc thực hiện đồng bộ các biện pháp này chắc chắn sẽ tạo nên sự chuyển biến tích cực trong công tác nâng cao hiệu quả khai thác than hợp lý, giảm sự cạn kiệt nguồn tài nguyên và chống ô nhiễm môi trường.

KẾT LUẬN

1. Kết luận

Trong bối cảnh nêu trên, luận văn : “*Biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác than tại Công ty TNHH – MTV 397 – Tổng Công ty Đông Bắc*” đã đề cập và giải quyết được một số vấn đề cơ bản sau :

Hệ thống hóa lý luận về hiệu quả khai thác than, các chỉ tiêu đánh giá và các nhân tố ảnh hưởng đến hiệu quả khai thác than như về công nghệ khai thác, nguồn nhân lực, các vấn đề về chính sách và môi trường...

Phân tích thực trạng khai thác than tại các mỏ than của Công ty 397 trực thuộc Tổng Công ty Đông Bắc có những kết quả đạt được và những mặt còn hạn chế. Trong giai đoạn 2012 – 2016, Công ty đã khai thác đủ sản lượng khai thác bình quân 300 nghìn tấn/năm, đóng góp đáng kể vào ngân sách nhà nước, phục vụ nhu cầu tiêu dùng của xã hội, doanh thu hàng năm tăng lên. Cũng trong những năm qua, Công ty đã không ngừng đổi mới công nghệ và trang thiết bị trong khai thác, tăng năng suất lao động và khắc phục giảm thiểu ô nhiễm môi trường. Tuy nhiên về hiệu quả khai thác còn hạn chế thể hiện ở các chỉ tiêu về hiệu quả sử dụng lao động, các tỷ suất lợi nhuận có xu hướng giảm do hiệu quả sử dụng chi phí chưa cao, trong đó phát sinh chi phí bồi thường tương đối lớn (chiếm 30% tổng chi phí), tình trạng ô nhiễm môi trường chưa được cải thiện. Hiệu quả sử dụng lao động chưa cao.

Xuất phát từ những hạn chế về thực trạng khai thác than tại Công ty, luận văn đề xuất một số biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả khai thác với chủ trương tiết kiệm nguồn tài nguyên, thăm dò tìm kiếm các mỏ với trữ lượng lớn, nâng cao trình độ nguồn nhân lực, phát triển bền vững chống ô nhiễm môi trường cụ thể:

Nhóm biện pháp hoàn thiện các chính sách quản lý quy hoạch tiết kiệm trong khai thác và phát triển mỏ than mới

Biện pháp về nguồn nhân lực.

Biện pháp ứng dụng khoa học kỹ thuật vào quản lý và khai thác than.

Biện pháp về an toàn ngành mỏ.

Nhóm biện pháp khai thác bền vững, chống ô nhiễm môi trường.

2. Khuyến nghị

Thay vào đó dành nguồn lực tranh thủ giai đoạn giá than rẻ trên thị trường thế giới tăng cường nhập khẩu than vừa đáp ứng nhu cầu, vừa lập kho dự trữ (tương tự như nhiều nước nhập khẩu dầu lập kho dự trữ dầu) và coi đó là một phương thức phát triển “nguồn tài nguyên than mới” đề nghị Nhà nước có chính sách hỗ trợ phù hợp, nhất là hỗ trợ tài chính và lập kho dự trữ than. Coi các kho dự trữ than nhập khẩu là “các mỏ than nhân tạo” vì trong lâu dài than nhập khẩu là nguồn chính đáp ứng nhu cầu của nền kinh tế.

Đối với các cơ quan quản lý Nhà nước cần nghiên cứu một cách thấu đáo các chính sách thuế, phí đối với giá bán than. Đề cập các giải pháp trung hạn và dài hạn, ngành than cần tiếp tục đẩy mạnh công tác điều tra, thăm dò, đánh giá tài nguyên làm cơ sở cho việc thực hiện quy hoạch phát triển ngành. Cùng với đó, tổ chức khai thác có hiệu quả các nguồn tài nguyên khoáng sản chủ lực, trước hết là than; có kế hoạch xuất, nhập khẩu than phù hợp.

Khuyến nghị TKV cần đặc biệt quan tâm đến đời sống người lao động, trước hết là bảo đảm an toàn lao động, tiếp đó là vấn đề nhà ở, nâng cao thu nhập, nâng cao đời sống văn hóa, tinh thần cho công nhân. Tỉnh Quảng Ninh cần tiếp tục tăng cường công tác quản lý khai thác, chế biến, vận chuyển và xuất, nhập khẩu than, quản lý về môi trường trên địa bàn.

Kiên quyết tìm cách nâng cao chất lượng thăm dò theo đúng phương châm “đảm bảo độ tin cậy cao là số 1” nhằm nâng cao mức độ tin cậy của trữ lượng huy động vào lập dự án, thiết kế, đầu tư, khai thác để giảm rủi ro cho quá trình đầu tư,

thông qua đó giảm chi phí, đẩy nhanh tiến độ thi công xây dựng mỏ, đảm bảo công suất thiết kế và nâng cao hiệu quả đầu tư.

Công ty cần tập trung đủ nguồn lực cho việc xây dựng, áp dụng và duy trì hệ thống khai thác hiện đại và tiết kiệm, hệ thống QLMT.

Lập dự án trình Tập đoàn kịp thời đề xin nguồn vốn đầu tư đối với những công trình mang tính cấp thiết như: công trình xử lý nước thải và xử lý bụi.

Đề xuất với Tập đoàn phê duyệt cho phép Công ty trích lại 1% tổng doanh thu để thực hiện và duy trì hệ thống QLMT theo tiêu chuẩn ISO 14001.

Trong thời gian tới, với nhận thức về vấn đề khai thác đúng quy trình, đúng của mỏ theo quy định khai thác của Tập đoàn khoáng sản Việt Nam và bảo vệ môi trường được nâng cao cùng với sự quan tâm tới công tác bảo vệ môi trường của lãnh đạo mỏ, của TKV và các cấp quản lý ở địa phương, tác giả luận văn tin tưởng rằng các biện pháp quản lý - công nghệ đề xuất nhằm giảm thiểu tác động xấu của hoạt động khai thác than tới môi trường vùng mỏ sẽ được quan tâm áp dụng, góp phần vào sự phát triển một cách bền vững của ngành than hài hoà với sự phát triển kinh tế, xã hội trên địa bàn.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Báo cáo tài chính của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng công ty Đông Bắc giai đoạn 2012 - 2016.
- [3]. Phạm Văn Dược (2010), *Phân tích hoạt động kinh doanh*, Nhà xuất bản Thống kê.
- [4]. Đặng Đình Đào - Hoàng Đức Thân (2009), *Giáo trình kinh tế công nghiệp*, Nhà xuất bản Thống Kê.
- [5]. Đặng Đình Đào (2009), *Kinh tế thương mại dịch vụ tổ chức và quản lý*, Nhà xuất bản Thống Kê.
- [6]. Phạm Hữu Giang (2000), *Hướng dẫn đồ án thiết kế môn học Tuyển trọng lực*, Trường Đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội.
- [7] Phạm Hữu Giang (2000), *Tình hình sản xuất và tuyển than ở Việt Nam*, Trường Đại học Mỏ - Địa chất, Hà Nội.
- [8]. Lê Thị Hoa (2015), *Một số biện pháp nâng cao hiệu quả khai thác hệ thống công trình thủy lợi của Công ty TNHH MTV Khai thác Công trình Thủy lợi Đa Độ, Hải Phòng*, Luận văn thạc sĩ của trường Đại học Hàng Hải Việt Nam.
- [9]. Lê Như Hùng (2005), *Khai thác sạch và phát triển bền vững, Nghiên cứu khai thác trụ than bảo vệ suối Tây Phay K-K mỏ than Hà Lâm*, Đề tài nghiên cứu khoa học.
- [10]. Lê Như Hùng (2009), *Các phương pháp mới khai thác mỏ hầm lò*, Đại học Mỏ Địa Chất.
- [11]. Lê Như Hùng (2008), *Bảo vệ môi trường và sử dụng hợp lý tài nguyên khoáng sản*, Đại học Mỏ Địa Chất.
- [12]. Phạm Văn Luận (2007), *Nghiên cứu tận thu than sạch, nâng cao hiệu quả sử dụng than mỡ, nhằm giảm mất mát tài nguyên và chống ô nhiễm môi trường ở xưởng tuyển than Phấn Mễ*, Đề tài nghiên cứu khoa học.

- [13]. Đặng Văn Quỳnh (2011), *Phát triển công nghiệp khai thác than ở Việt Nam*, Đề tài nghiên cứu khoa học.
- [14]. Quy trình khai thác than của Công ty TNHH MTV 397 – Tổng Công ty than Đông Bắc.
- [15]. Đỗ Mạnh Phong, Vũ Đình Tiên (2007), *Giáo trình áp lực mỏ hầm lò*, Nhà xuất bản Hà Nội.
- [16]. Vũ Đình Tiên (2008), *Giáo trình cơ sở khai thác mỏ hầm lò*, Nhà xuất bản Hà Nội.
- [17]. Vũ Đình Tiên, Trần Văn Thanh (2005), *Giáo trình công nghệ khai thác than hầm lò*, Nhà xuất bản Hà Nội.
- [18]. Thái Bình (2017), Giá than nhập từ Trung Quốc tăng 121%, <http://cafef.vn/gia-than-nhap-tu-trung-quoc-tang-121-20170911135920393.chm>, xem 11/09/2017.
- [19]. <http://www.nhandan.com.vn/kinhte/item/29975302-tai-cau-truc-de-nang-cao-hieu-qua-nganh-than.html>
- [20]. <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/than-khoang-san-viet-nam/5-giai-phap-phat-trien-ben-vung-nganh-than.html>
- [21]. <http://nangluongvietnam.vn/news/vn/nhan-dinh-phan-bien-kien-nghi/phan-bien-kien-nghi/mot-so-van-de-ve-cung-cau-than-cho-nen-kinh-te-viet-nam.html>
- [22]. <http://baoquangninh.com.vn/chinh-tri/201705/cham-dut-khai-thac-dung-tan-thu-than-va-trien-khai-dot-cao-diem-dam-bao-antt-trong-quan-ly-khai-thac-van-chuyen-kinh-doanh-than-tai-tx-dong-trieu-2342734/>