

nguyên nếu không được tận dụng để tái sử dụng cho tuyến rửa quặng. Sau khi áp dụng sáng kiến đã đưa nước tự chảy từ Hồ số 6 về nhà máy tuyển, không mất chi phí tiêu hao điện năng, chi phí vận hành thấp, thân thiện với môi trường; Việc khai thác nước tuần hoàn từ hồ số 6 sẽ tiết giảm rất nhiều khoản thuế phí như thuế tài nguyên, tiền cấp quyền khai thác nước, phí xả thải; Hệ thống đưa nước tự chảy từ Hồ số 6 là hệ thống mương hở, ván đóng mở đơn giản, sử dụng đơn giản, linh hoạt, dễ quan sát và xử lý sự cố, lợi ích thu được từ việc áp dụng sáng kiến là 5 tỷ đồng/năm.

+ Sáng kiến "*Cải tiến hệ thống rửa kiềm các bom huyền phù mầm tinh từ khu vực A-12 qua khu vực A-14.2 bằng hệ thống rửa nước cái*" của đồng chí Nguyễn Phúc Phương, Công ty Nhôm Đắc Nông. Giải pháp đấu nối từ hệ thống đường ống nước cái qua các bộ trao đổi nhiệt dạng tấm cấp qua phân xưởng cô đặc có sẵn trong lưu trình, tiến hành đấu nối vào hệ thống đường ống đầu ra bơm kiềm đã giảm thiểu tối đa lượng kiềm tiêu hao trong dây chuyền sản xuất. Tận dụng nhiệt độ nước cái sau các bộ trao đổi nhiệt giảm thiểu lượng hơi phục vụ gia nhiệt tăng hiệu quả vệ sinh các thiết bị, làm lợi trên 1,8 tỷ đồng.

+ Sáng kiến "*Lắp đặt hệ thống đường ống nước liên thông nước tuần hoàn và nước công nghiệp*" của Đ/c Nguyễn Danh Hà, Chuyên viên phòng KTAT, Công ty Nhiệt Điện Cao Ngạn. Kết nối hệ thống nước công nghiệp vào đường hồi của hệ thống nước tuần hoàn mà vẫn đảm bảo được áp lực và lưu lượng cho phụ tải của hệ thống nước công nghiệp, từ đó dùng hoàn toàn được hệ thống bơm công nghiệp. Giảm được điện năng tiêu thụ 16h/ngày, giảm chi phí bảo dưỡng sửa chữa, số tiền làm lợi 156 triệu đồng.

+ Sáng kiến "*Giải pháp giảm thời gian chuyển đổi sản phẩm và nâng cao chất lượng sản phẩm Amon nitrat tinh thể trong quá trình chuyển đổi sản xuất Amon nitrat hạt xộp (PPAN) sang Amon nitrat tinh thể (CPAN)*" của đồng chí Nguyễn Văn Hoàn, Quản đốc phân xưởng Amon nitrat. Tổng Công ty CN Hóa Chất mỏ, Trong quá trình sản xuất amon nitrat tinh thể, phải thực hiện cô đặc lượng dịch Amon nitrat, dịch từ tháp rửa này có chứa một hàm lượng phụ gia tạo hạt nhất định, vì vậy trong giai đoạn khoảng 20 - 24 giờ đầu của quá trình chuyển đổi, sản phẩm amon nitrat tinh thể bị lẫn một lượng phụ gia tạo hạt, lượng sản phẩm này gây khó khăn cho sản xuất thuốc nổ nhũ tương chất lượng cao, thường phải cô lập và chỉ dùng để sản xuất nhũ tương nền. đồng chí đã đề xuất giải pháp thiết kế và thi công hệ thống bồn chứa 32D017 để chứa toàn bộ lượng dung dịch amon nitrat có chất phụ gia, nhằm loại bỏ hoàn toàn phụ gia trong quá trình sản xuất Amon nitrat tinh thể. Toàn bộ khối lượng dịch Amon nitrat này sẽ được hoàn trở lại trong quá trình sản xuất Amon nitrat hạt xộp, làm lợi 2,7 tỷ đồng/năm.

- Trong lĩnh vực sàng tuyển, cơ khí, chế tạo:

+ Sáng kiến "*Cải tạo công nghệ khâu đập trung gian sau tuyển huyền phù để xử lý được phân trên sàng cấp +15mm than nhập khẩu tại Nhà Máy Tuyển than 1*" của đồng chí Đặng Văn Khôi, Giám đốc Công ty Tuyển than Cửa Ông, cải tạo tháo dỡ băng 124 cũ của hệ máng rửa không còn sử dụng, sửa chữa bảo

dưỡng rồi lắp đặt lại để đón sản phẩm đập đổ vào sàng, theo đó than trung gian sau tuyển huyền phù từ trên sàng xuống băng, cấp vào máy đập, sau đó sang băng rồi nhập với than trung gian tại băng và cấp vào máy đập. Than cám sau đập được sàng pha trộn thành các loại than cám theo yêu cầu sản xuất và đúng tiêu chuẩn. Giá trị làm lợi 1,7 tỷ đồng/năm.

+ Sáng kiến “*Thiết kế hệ thống máy cắt phôi tự động trên bàn con lăn và hệ thống Ca bin nâng cao năng suất lao động, tự động hóa, chuyên môn hóa trong Dây chuyền cán thép vì lò*” của đồng chí Lê Viết Sự Chủ tịch công đoàn, PGĐ Công ty CP Chế tạo máy. Thiết kế hệ thống cắt phôi tự động trên bàn con lăn vào vị trí cắt phôi tự động; Lắp đặt hệ thống cắt phôi CNC bán tự động điều chỉnh 2 mỏ cắt; Lắp đặt hệ thống ca bin cho người vận hành đảm bảo an toàn, sức khỏe, bao che, hồ gom xỉ. Giải pháp đã áp dụng cho dây chuyền cán thép vì lò mang lại hiệu quả cao về tính chuyên môn hóa, tự động hóa cho hệ thống, cải thiện điều kiện làm việc tốt cho người lao động, giá trị làm lợi 600 triệu đồng.

- Trong lĩnh vực quản lý

+ Các sáng kiến, cải tiến kỹ thuật tập trung vào việc nâng cao, bố trí hợp lý công tác điều hành, chỉ đạo sản xuất, giao ca nhận lệnh, đơn giản các thủ hành chính, sử dụng các phần mềm tin học trong quản lý trong công tác kỹ thuật, tài chính, nhân sự, văn phòng, dựa trên các nền tảng Bic Data, ứng dụng của Zalo, Fecbook,..để hỗ trợ áp dụng trong việc giao ca, nhận lệnh, trao đổi thông tin, tiết kiệm thời gian nâng cao hiệu quả công việc.

+ Sáng kiến áp dụng tin học hóa trong giao ca nhận lệnh trên hệ thống mạng của anh Phạm Văn Luân, Phòng Điều khiển sản xuất công ty Cổ phần than Đèo Nai. Trước khi có sáng kiến, công việc tổng hợp sản lượng, đánh giá các chỉ tiêu hàng ca, hàng ngày của Phòng Điều khiển Công ty CP Than Đèo Nai đều thực hiện trên nhiều loại sổ sách làm tốn chi phí in và lưu trữ tài liệu, độ chính xác không cao và mất nhiều thời gian; việc báo sản lượng cuối ca thực hiện bằng hình thức gọi điện thoại dẫn đến dễ nhầm lẫn do đọc nhầm, nghe nhầm hoặc ghi nhầm và hình thức này thường dẫn đến tình trạng cán bộ điều hành bị muộn giờ hoặc không hoàn thành hết công việc tổng hợp số liệu trong một ca sản xuất. Khi áp dụng tin học hóa, đổi mới cách làm việc tăng hiệu quả quản lý và điều hành sản xuất trực tiếp trên khai trường thì toàn bộ sổ sách được thay thế bằng các bảng biểu, trong bảng biểu sử dụng các hàm tính toán từ cơ bản đến nâng cao và được liên kết với nhau. Qua đó giảm được thời gian làm việc, nâng cao độ chính xác và giúp cho công tác điều hành sản xuất, kiểm soát phương tiện, theo dõi năng suất đạt độ chính xác 100%.

- Trong lĩnh vực tư vấn sức khỏe cho người lao động

Nhằm tư vấn, quản lý hiệu quả nguồn lao động, hạn chế tối đa tai nạn lao động trong quá trình lao động sản xuất, Tổng giám đốc Tập đoàn đề nghị Công đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam tiếp nhận và chủ trì triển khai đề án nghiên cứu tâm sinh lý con người. Công đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam đã thành lập Tổ nghiên cứu và chủ động phối hợp với các Viện, Trung tâm, các Nhà khoa học trong và ngoài nước để triển khai Đề án. Trong quá trình triển khai nghiên

cứ, Công đoàn TKV nhận thấy phần mềm hệ thống quản lý, dự báo an toàn về tâm lý, sức khỏe người lao động của các Giáo sư Trường Đại học kỹ thuật Công trình Liêu Ninh - Trung Quốc có thể áp dụng được tại các đơn vị trong Tập đoàn, đặc biệt là các đơn vị có công tác quản lý lao động chặt chẽ, khoa học và hệ thống công nghệ thông tin tốt. Công đoàn TKV đã đề nghị Tổng giám đốc chuyển hình thức tự nghiên cứu sang hình thức ứng dụng phần mềm.

Đây là phần mềm được dựa trên tiết tấu sinh học của con người để đưa ra các cảnh báo về an toàn của người lao động trước khi làm việc, giúp cho doanh nghiệp, người lao động nắm bắt được trạng thái tâm lý của người lao động để kịp thời sử dụng các biện pháp điều chỉnh trạng thái, tăng cường ý thức về bảo vệ an toàn. Phần mềm có tính khoa học, dễ sử dụng và áp dụng đơn giản với hệ thống CNTT hiện có của Tập đoàn, việc đầu tư cơ sở vật chất ban đầu và duy trì hoạt động không lớn, quy trình quản lý không phức tạp, lao động quản lý và vận hành có thể bố trí kiêm nhiệm, không làm tăng biên chế, nâng cao hiệu quả quản lý an toàn từ xa, đặc biệt ý thức về tự bảo vệ mình của người lao động sẽ chuyển từ bị động sang chủ động, tự phòng tránh.

Sau thời gian nghiên cứu, khảo sát Tổng giám đốc đã quyết định áp dụng thí điểm tại Công ty than Hạ Long và Công ty cổ phần than Hà Lâm. Qua 1 năm hoạt động, từ tháng 7 năm 2019 đến tháng 8 năm 2020, tại Công ty cổ phần than Hà Lâm Hệ thống đã dự báo cho gần 2.500 người và Công ty than Hạ Long trên 2.700 người. Mặc dù tình hình tai nạn lao động trong 1 năm áp dụng vẫn có tăng, có giảm theo từng mức độ TNLĐ nặng, nhẹ và nghiêm trọng. Song phải khẳng định Hệ thống đã tạo ra thêm được một công cụ quản lý, cảnh báo và giám sát người lao động, đặc biệt là trợ giúp doanh nghiệp, phân xưởng và các tổ nhóm sản xuất xác định được các nhân tố mất an toàn đối với từng người lao động và thể hiện sự quan tâm đến người lao động của doanh nghiệp trong công tác an toàn.

III. ĐÁNH GIÁ CHUNG

1. Ưu điểm:

- Phong trào phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật nói riêng và phong trào thi đua lao động giỏi lao động sáng tạo đã được Công đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam tổ chức phát động thi đua rộng khắp trong toàn ngành đã góp phần nâng cao năng suất lao động, cải thiện điều kiện làm việc và nâng cao thu nhập cho người lao động. Nhờ áp dụng các giải pháp đổi mới công nghệ cơ giới hóa, tự động hóa, tin học hóa đã nâng năng suất lao động tính theo doanh thu toàn Tập đoàn năm 2019 tăng so với 2018 là 22,7%. Hiện nay, lợi ích kinh tế từ việc áp dụng các giải pháp đổi mới công nghệ, tự động hóa, tin học hóa của toàn Tập đoàn ước đạt khoảng 450 tỷ đồng/năm.

- Các đơn vị chủ động phối hợp cùng cơ quan chuyên môn phát động phong trào thi đua trong cán bộ, công nhân lao động nghiên cứu đổi mới công nghệ xác định coi khoa học và công nghệ là lực lượng hàng đầu đảm bảo tăng năng suất lao động, tăng sản lượng, tiết kiệm chi phí, gia tăng giá trị sản phẩm, nâng cao hiệu quả cũng như tăng cường đảm bảo an toàn lao động, an toàn môi

trường. Nhờ việc tích cực đẩy mạnh, công tác nghiên cứu, đầu tư nâng cao tiềm lực, phát huy phong trào sáng kiến cải tiến kỹ thuật đã giúp các đơn vị trong Tập đoàn nắm bắt những công nghệ tiên tiến trên thế giới để đầu tư, áp dụng phù hợp vào sản xuất; điều chỉnh, cải tạo hợp lý hóa các dây chuyền sản xuất đã và đang vận hành; chủ động chế tạo nội địa hóa một số phụ tùng, thiết bị phục vụ sản xuất thay thế nhập khẩu.

- Tiêu biểu trong phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật có nhiều đơn vị thực hiện tốt phong trào phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật hợp lý hóa sản xuất trong công nhân viên chức lao động mang lại hiệu quả cao như Công đoàn các đơn vị: Than Hà Lâm; Than Vàng Danh; Than Mạo Khê; Than Uông Bí; Than Mông Dương; Than Cao Sơn; Tổng công ty CN Hóa Chất mỏ; Tổng công ty Khoáng sản; Tổng công ty Điện Lực; Nhôm Lâm Đồng; Chế tạo máy; Tuyển than Cửa Ông.

- Thông qua phong trào thi đua hàng năm có nhiều công trình, đề tài sáng kiến cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất được cán bộ, đoàn viên, người lao động nghiên cứu, ứng dụng tại nơi sản xuất góp phần tiết kiệm chi phí sản xuất, chi phí đầu tư đổi mới công nghệ, giảm giá thành nâng sản phẩm. Năm 2019 đã có 60 đề tài nghiên cứu khoa học được công nhận và áp dụng đã làm lợi 130,069 tỷ đồng; có 3.427 sáng kiến cải tiến kỹ thuật, hợp lý hóa sản xuất được áp dụng hiệu quả tại nơi làm việc có giá trị làm lợi 229,415 tỷ đồng; có 23 công trình sản phẩm có giá trị làm lợi 36,88 tỷ đồng. Có 38 đề tài, sáng kiến của cá nhân được tặng Bằng lao động sáng tạo Tổng LĐLĐ Việt Nam.

- Phong trào thi đua “Thợ mỏ sáng tạo” đã có 140 đề tài sáng kiến của các cá nhân thuộc 19 đơn vị công đoàn cơ sở tham gia trên các lĩnh vực về công nghệ khai thác than hầm lò, khai thác lộ thiên, khai thác khoáng sản, sàng tuyển, cơ khí, điện lực, hóa chất mỏ,..đã có 114 đề tài, sáng kiến được Công đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam công nhận, tặng bằng khen và khen thưởng danh hiệu “Thợ mỏ sáng tạo”.

2. Hạn chế tồn tại:

- Phong trào phát huy sáng kiến cải tiến kỹ thuật phát triển chưa đều, mới chỉ tập trung ở một số đơn vị có phong trào tốt nơi có sự quan tâm của lãnh đạo và vai trò tích cực của tổ chức công đoàn.

- Các đề tài, sáng kiến thường tập trung nhiều ở đội ngũ cán bộ quản lý, cán bộ kỹ thuật, nội dung sáng kiến chủ yếu ở lĩnh vực khai thác than; số lao động trực tiếp, thợ lành nghề tuy có nhiều ý tưởng sáng tạo, hợp lý hóa sản xuất nhưng ít được phát triển thành đề tài nghiên cứu khoa học, sáng kiến sáng tạo.

- Công tác quản lý, theo dõi sáng kiến ở một số đơn vị chưa chặt chẽ, nên việc nhân điển hình, khen thưởng, động viên, tôn vinh chưa kịp thời. Năm 2020 chỉ có 19/67 đơn vị có các hồ sơ đề nghị Công đoàn Than - Khoáng sản Việt Nam xét duyệt danh hiệu “Thợ mỏ sáng tạo”.

III. PHƯƠNG HƯỚNG TRONG THỜI GIAN TỚI

1. Định hướng công tác đổi mới công nghệ của Tập đoàn

1.1. Về Cơ giới hóa

- Tiếp tục nghiên cứu hoàn thiện và lựa chọn công nghệ phù hợp để triển khai rộng rãi CGH đồng bộ hoặc bán CGH hợp lý trong tất cả các lĩnh vực khai thác than, khoáng sản, sản xuất điện, hóa chất mỏ, cơ khí chế tạo.

- Nâng cao năng lực các đơn vị cơ khí chế tạo máy tại TKV để chế tạo mới các phụ tùng thiết bị, nội địa hóa một phần thiết bị nhập khẩu, trong đó chú trọng các vật tư, thiết bị phục vụ sửa chữa, thay thế các thiết bị lò chọ CGH nhằm chủ động về vật tư, thiết bị, giảm chi phí đầu tư; mục tiêu nội địa hóa đạt 50%.

- Tiếp tục triển khai ứng dụng kết quả nghiên cứu đề tài “Phát triển áp dụng cơ giới hóa đào lò và khai thác tại các mỏ hầm lò vùng than Quảng Ninh - Giai đoạn 2013-2015, lộ trình đến năm 2020” vào thực tế.

1.2. Về Tự động hóa

- Triển khai các hệ thống tự động hoá (TĐH) giám sát, điều khiển cục bộ tại hầu hết các đơn vị sản xuất (cung cấp điện, vận tải băng tải, thông gió mỏ, bơm nước, quan trắc môi trường...).

- Xây dựng thí điểm một số hệ thống giám sát điều khiển tập trung toàn bộ tích hợp tại các đơn vị theo mô hình hoạt động (khai thác lộ thiên, hầm lò, sàng tuyển và chế biến, ...); đến năm 2025, một số mỏ đạt mức tự động hoá cao, có thể điều khiển và giám sát từ xa tại phòng điều khiển tập trung; giám sát quá trình vận hành một số dây chuyền sản xuất chính mọi lúc mọi nơi qua Internet.

- Đến năm 2025, xây dựng được một số trạm vận hành không người trực; một số công đoạn sản xuất tại các nhà máy theo mô hình áp dụng Tự động hoá gắn với sản xuất thông minh dựa trên nền tảng số hoá giúp minh bạch hoá và tối ưu hoá quá trình sản xuất.

- Tuyển dụng, thu hút đào tạo được lực lượng cán bộ, công nhân kỹ thuật tự động hoá chất lượng cao làm nòng cốt vận hành, sửa chữa và quản lý các mỏ/nhà máy có nhiều công đoạn tự động hóa.

1.3. Về Tin học hóa:

- Nâng cấp và hoàn thiện hạ tầng công nghệ thông tin toàn Tập đoàn. Hệ thống có khả năng kết nối với trụ sở các đơn vị thành viên, trung tâm dữ liệu tập trung của Tập đoàn; Đến năm 2025, hoàn thành xây dựng Trung tâm dữ liệu dùng chung toàn Tập đoàn trên nền tảng điện toán đám mây, kết nối trực tuyến thông suốt tới các đơn vị.

- Triển khai các phân hệ cơ bản của hệ thống ERP như: Kế toán tài chính, Quản lý nhân sự, Hệ thống báo cáo điều hành sản xuất, ... Đến năm 2025, hoàn thành triển khai các phân hệ của hệ thống ERP trong toàn Tập đoàn.

- Triển khai ứng dụng phần mềm phục vụ cho công tác quản lý, khai thác mỏ: từ việc cập nhật dữ liệu thăm dò, thiết lập bản đồ địa chất, địa mạo, thiết kế khai thác mỏ ngắn hạn và dài hạn; tiến tới, xây dựng đồng bộ cơ sở dữ liệu quản

lý khai thác mỏ từ Tập đoàn xuống đến đơn vị, kết nối dữ liệu với hệ thống ERP của Tập đoàn.

- Tăng cường quản lý và chia sẻ thông tin với mức độ bảo mật cao; tiếp tục đẩy mạnh nghiên cứu phát triển và ứng dụng các phần mềm chuyên dụng tích hợp đa chức năng vào các công đoạn sản xuất và quản lý điều hành. Đến năm 2025, công tác tin học hóa được ứng dụng rộng rãi trong quá trình sản xuất, điều hành của Tập đoàn.

2. Phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật.

Từ định hướng của Tập đoàn về tiếp tục thực hiện đổi mới, hiện đại hóa công nghệ theo hướng tăng cường áp dụng cơ giới hóa, tự động hóa, tin học hóa vào sản xuất, các cấp công đoàn cần tập trung phát động phong trào thi đua trong cán bộ, đoàn viên và người lao động nghiên cứu, áp dụng các đề tài khoa học công nghệ mới vào sản xuất, nhằm nâng cao năng suất lao động, giảm giá thành sản phẩm, tiết kiệm chi phí, nâng cao công tác an toàn, cải thiện điều kiện làm việc cho người lao động, qua đó nâng cao thu nhập, hiệu quả doanh nghiệp.

Quan tâm công tác đào tạo, kèm cặp, nâng cao tay nghề cho công nhân mới, công đoàn thường xuyên cập nhật, nắm bắt tình hình, phối hợp cùng chuyên môn xây dựng cơ chế khuyến khích thợ bậc cao kèm cặp, đào tạo thợ bậc thấp, tổ chức phổ biến trao đổi thông tin, hình thức học tập hiệu quả, khen thưởng, động viên những cá nhân tích cực, xuất sắc.

Gắn việc phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật vào bình xét thi đua cho các tập thể và cá nhân hàng năm, làm tiêu chí để bình xét. Tuyên truyền phổ biến những đề tài, sáng kiến, cách làm hiệu quả của các đơn vị, tổ chức hội nghị, hội thảo chuyên đề về công tác khoa học công nghệ, tổ chức tuyên dương, khen thưởng động viên cho các tập thể, cá nhân xuất sắc trong phong trào phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật, áp dụng khoa học công nghệ tại đơn vị hàng năm.

Trên cơ sở hướng dẫn xét tặng danh hiệu “Thợ mỏ sáng tạo” của Công đoàn TKV, công đoàn các đơn vị phổ biến, nhân rộng điển hình để đồng đảo công nhân lao động trực tiếp, cán bộ quản lý, cán bộ công đoàn tham gia tạo phong trào thi đua phát huy sáng kiến, cải tiến kỹ thuật hoàn thành nhiệm vụ sản xuất kinh doanh. Mục tiêu 100% các công đoàn cơ sở đăng ký tham gia phong trào “Thợ mỏ sáng tạo”. Hàng năm Công đoàn TKV có trên 150 cá nhân được xét tặng, công nhận “Thợ mỏ sáng tạo”/.

Nơi nhận:

- HĐTV; TGD Tập đoàn (e-copy);
- Thường trực Công đoàn TKV(e-copy);
- Các ban Công đoàn TKV(e-copy);
- Công đoàn trực thuộc(e-copy);
- Lưu VT, CSPL.

**TM. BAN THƯỜNG VỤ
PHÓ CHỦ TỊCH**



Phạm Hồng Hạnh