

NGHIÊN CỨU ĐÁNH GIÁ CÔNG TÁC AN TOÀN LAO ĐỘNG TẠI CÔNG TY 45 — CHI NHÁNH TỔNG CÔNG TY ĐÔNG BẮC GIAI ĐOẠN 2018 ÷ 2024

Nguyễn Ngọc Minh^{1,*}, Nguyễn Mạnh Tường¹

Bùi Trung Quang², Trần Văn Tuấn³

¹Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

²Công ty 45 - chi nhánh tổng công ty Đông Bắc

³Công ty 91 - chi nhánh tổng công ty Đông Bắc

*Email: minhnguyen1986vn@qui.edu.vn

TÓM TẮT

Công ty 45 đã đạt được thành tựu ấn tượng trong công tác an toàn - vệ sinh lao động (AT-VSLĐ) khi giảm 100% số vụ tai nạn nhẹ từ 17 vụ (2018) xuống 0 vụ (2023–2024). Thành công này là kết quả của chiến lược đầu tư thông minh: ngân sách AT-VSLĐ tăng 64% (từ 8,516 tỷ năm 2018 lên 13,885 tỷ năm 2024), kết hợp với việc tái cơ cấu tỉ lệ chi tiêu theo hướng ưu tiên phòng ngừa rủi ro. Bài báo phân tích đánh giá mối quan hệ giữa chiến lược đầu tư và hiệu quả AT-VSLĐ, cho thấy hiệu quả của giải pháp cân bằng giữa công nghệ, con người và quy trình mà công ty 45 đang áp dụng.

Từ khóa: khai thác than hầm lò, an toàn lao động, Công ty 45, rủi ro nghề nghiệp, quản lý khai thác mỏ.

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Than là nguồn năng lượng quan trọng trong cơ cấu phát triển kinh tế của Việt Nam, đặc biệt trong bối cảnh nhu cầu điện và công nghiệp tiếp tục tăng cao. Theo Bộ Công Thương (2023), than đá vẫn chiếm khoảng 35% tổng sản lượng điện quốc gia, khẳng định vai trò không thể thay thế của ngành khai thác than [1]. Trong đó, khai thác than hầm lò chiếm tỷ trọng chủ yếu tại các mỏ than vùng Đông Bắc, nơi có trữ lượng than lớn và chất lượng cao. Tuy nhiên, hoạt động này luôn tiềm ẩn rủi ro về an toàn lao động (ATLĐ) do điều kiện địa chất phức tạp, nồng độ khí methane (CH_4) cao, và nguy cơ sập lò [2-4].

Theo thống kê của Tổng Liên đoàn Lao động Việt Nam, tai nạn lao động (TNLĐ) trong khai thác mỏ hầm lò nghiêm trọng làm chết người trong năm 2021 là 17 vụ, năm 2022 là 18 vụ và 2023 là 14 vụ [5], với nguyên nhân chủ yếu từ sự cố kỹ thuật, thiếu giám sát, và ý thức tuân thủ quy trình của người lao động. Điều này đặt ra yêu cầu cấp thiết về việc cân bằng giữa tăng sản lượng và đảm bảo ATLĐ, đặc biệt tại các đơn vị có quy mô khai thác lớn như Công ty 45 - Chi nhánh trực thuộc Tổng Công ty Đông Bắc.

Công ty 45 là một trong những đơn vị tiên

phong của Tổng Công ty Đông Bắc trong lĩnh vực khai thác than hầm lò, với sản lượng trung bình đạt 1,0–1,3 triệu tấn/năm giai đoạn 2018 ÷ 2024. Điều kiện địa chất đặc thù của công ty rất đặc thù với lớp than dày, dốc, biến đổi mạnh theo phương, áp suất địa tầng cao. Trong những năm gần đây, Công ty 45 đã đầu tư mạnh vào công nghệ hiện đại như hệ thống giám sát khí tự động, máy khoan thủy lực, và thiết bị chống giữ bằng giá thủy lực di động XDY, giá khung ZH, nhằm hướng tới mục tiêu "tăng sản lượng - giảm tai nạn".

Theo báo cáo nội bộ (2024), mặc dù sản lượng than tăng trưởng ổn định 4,5–5,5%/năm, tuy nhiên tỷ lệ TNLĐ trong những năm qua luôn ở mức thấp. Bài báo này phân tích sâu dữ liệu chi tiêu và kết quả AT-VSLĐ của Công ty 45, qua đó đưa ra gợi ý về mô hình quản lý an toàn lao động "phòng ngừa chủ động - công nghệ dẫn dắt - con người làm trung tâm", hướng đến mục tiêu "không tai nạn" bền vững.

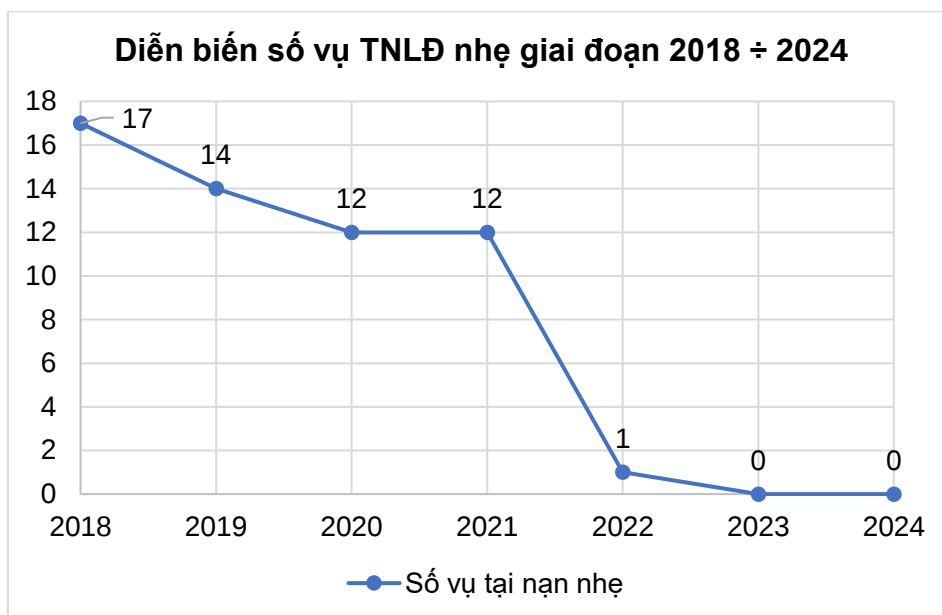
2. ĐÁNH GIÁ CÔNG TÁC AN TOÀN LAO ĐỘNG GIAI ĐOẠN 2018 ÷ 2024

2.1 Đánh giá theo số vụ tai nạn lao động

Trong giai đoạn từ năm 2028 đến năm 2024, công ty không để xảy ra tai nạn lao động chấn

thương nặng và tai nạn lao động nghiêm trọng, chỉ để xảy ra tai nạn lao động nhẹ. Thống kê số

vụ tai nạn lao động nhẹ được thể hiện trong Hình 1.



Hình 1. Diễn biến số vụ TNLD nhẹ giai đoạn 2018 ÷ 2024

Dữ liệu về số vụ tai nạn lao động nhẹ tại Công ty 45 từ năm 2018 đến 2024 cho thấy một xu hướng giảm mạnh và đáng chú ý, phản ánh những nỗ lực cải thiện an toàn lao động của doanh nghiệp. Số liệu cụ thể qua từng năm như sau: 17 vụ (2018), 14 vụ (2019), 12 vụ (2020), 12 vụ (2021), 1 vụ (2022), 0 vụ (2023), và 0 vụ (2024). Dựa vào đây, có thể nhận định rằng Công ty 45 đã trải qua một quá trình chuyển đổi tích cực trong công tác quản lý rủi ro, từ giai đoạn còn tồn tại nhiều sự cố đến việc gần như loại bỏ hoàn toàn tai nạn nhẹ vào những năm gần đây.

Giai đoạn 2018–2021: Xu hướng giảm dần và thách thức

Trong giai đoạn đầu (2018–2021), số vụ tai nạn giảm từ 17 xuống 12 vụ/năm, thể hiện sự cải thiện từng bước. Năm 2018, với 17 vụ, có thể là hệ quả của việc thiếu chú trọng vào an toàn lao động, quy trình đào tạo chưa bài bản, hoặc thiếu hệ thống giám sát rủi ro. Đến năm 2019, số vụ giảm 17.6% (còn 14 vụ), cho thấy công ty đã bắt đầu áp dụng các biện pháp phòng ngừa, như nâng cao nhận thức và sửa đổi quy trình làm việc.

Tuy nhiên, giai đoạn 2020–2021, số vụ tai

nạn dừng lại ở mức 12 vụ/năm, không có sự thay đổi đáng kể. Điều này có thể liên quan đến các yếu tố khách quan như đại dịch COVID-19 (công ty phải điều chỉnh hoạt động sản xuất, giãn cách lao động), và chưa có giải pháp đột phá để giải quyết triệt để nguyên nhân gốc rễ. Việc duy trì mức 12 vụ trong hai năm liên tiếp cho thấy công ty cần một chiến lược mạnh mẽ hơn để phá vỡ "vùng an toàn" này.

Bước ngoặt năm 2022: Giảm mạnh về 1 vụ

Năm 2022 đánh dấu sự thay đổi đáng kinh ngạc khi số vụ tai nạn giảm từ 12 xuống còn 1 vụ (giảm 91.7%). Đây là kết quả của một loạt chính sách cải cách có hệ thống, có thể bao gồm:

Ứng dụng công nghệ vào giám sát an toàn: Lắp đặt hệ thống cảm biến, camera để phát hiện hành vi không an toàn hoặc cảnh báo rủi ro kịp thời.

Đào tạo chuyên sâu: Tổ chức các khóa huấn luyện định kỳ, mô phỏng tình huống nguy hiểm, về an toàn lao động.

Cơ chế báo cáo và phản hồi: Khuyến khích nhân viên báo cáo sự cố tiềm ẩn mà không sợ bị trừng phạt, từ đó ngăn chặn rủi ro từ sớm.

Cải thiện điều kiện làm việc: Nâng cấp thiết

bị bảo hộ, thông gió, ánh sáng, tự động hóa quy trình sản xuất để giảm tiếp xúc với nguy hiểm.

Việc chỉ ghi nhận 1 vụ vào năm 2022 cho thấy các biện pháp trên đã phát huy hiệu quả, đồng thời phản ánh văn hóa an toàn đang dần thấm thấu vào nhận thức của người lao động.

Thành tựu 2023–2024: Duy trì số 0 và bài học về tính bền vững

Hai năm liên tiếp 2023 và 2024, Công ty 45 không ghi nhận bất kỳ vụ tai nạn nhẹ nào. Điều này không chỉ khẳng định tính hiệu quả của các biện pháp đã triển khai mà còn cho thấy tính bền vững trong chiến lược an toàn. Có thể nhận định:

Văn hóa an toàn đã trở thành "lối sống" trong doanh nghiệp: Nhân viên tự giác tuân thủ quy định, lãnh đạo coi an toàn là ưu tiên hàng đầu.

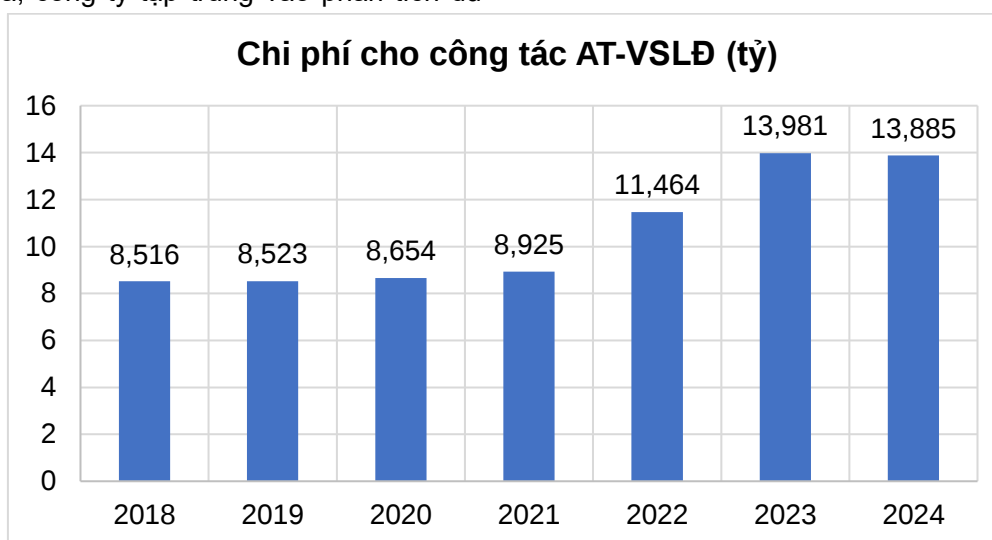
Hệ thống phòng ngừa chủ động: Thay vì xử lý hậu quả, công ty tập trung vào phân tích dữ

liệu để dự đoán và loại bỏ rủi ro trước khi chúng xảy ra.

Cam kết liên tục cải tiến: Dù đạt thành tích ấn tượng, công ty vẫn đầu tư vào nghiên cứu, cập nhật công nghệ mới và đào tạo nâng cao.

2.2 Phân tích chi phí cho công tác an toàn – vệ sinh lao động

Dữ liệu chi phí cho công tác AT-VSLĐ của Công ty 45 từ năm 2018 đến 2024 cho thấy mối tương quan rõ rệt giữa việc tăng ngân sách đầu tư và kết quả giảm thiểu tai nạn lao động, xem Hình 2. Số tiền chi tiêu dao động từ 8,516 tỷ đồng (2018) lên mức cao nhất 13,981 tỷ đồng (2023), trước khi giảm nhẹ về 13,885 tỷ đồng (2024). Xu hướng này phản ánh chiến lược đầu tư có chủ đích của doanh nghiệp, từng bước chuyển đổi từ "ứng phó" sang "phòng ngừa chủ động", góp phần đưa số vụ tai nạn về 0 trong hai năm liên tiếp (2023–2024).



Hình 2. Số tiền chi cho công tác AT-VSLĐ giai đoạn 2018 ÷ 2024

Sự đầu tư của công ty trong công tác AT – VSLĐ có thể được phân thành 02 giai đoạn sau:

Giai đoạn 2018–2021: Đầu tư ổn định nhưng hiệu quả hạn chế

Trong giai đoạn đầu (2018–2021), ngân sách cho AT-VSLĐ tăng nhẹ, từ 8,516 tỷ (2018) lên 8,925 tỷ (2021), với mức tăng trung bình chỉ 1.2%/năm. Điều này cho thấy công ty chủ yếu tập trung vào duy trì các biện pháp an toàn cơ bản (thiết bị bảo hộ, kiểm tra định kỳ) mà chưa có đột phá trong cải cách. Kết quả phù hợp với

số liệu tai nạn: dù giảm từ 17 xuống 12 vụ/năm, sự sụt giảm này chậm và không ổn định.

Bước ngoặt 2022–2024: Tăng mạnh ngân sách và hiệu quả vượt trội

Năm 2022, công ty tăng đột biến ngân sách lên 11,464 tỷ (tăng 28.5% so với 2021), và tiếp tục lên 13,981 tỷ (2023) – mức cao nhất trong giai đoạn. Khoản đầu tư này trùng khớp với việc số vụ tai nạn giảm mạnh từ 12 vụ (2021) xuống 1 vụ (2022) và 0 vụ (2023–2024). Điều này chứng minh hiệu quả rõ rệt của việc tăng chi

tiêu vào công tác AT – VSLĐ.

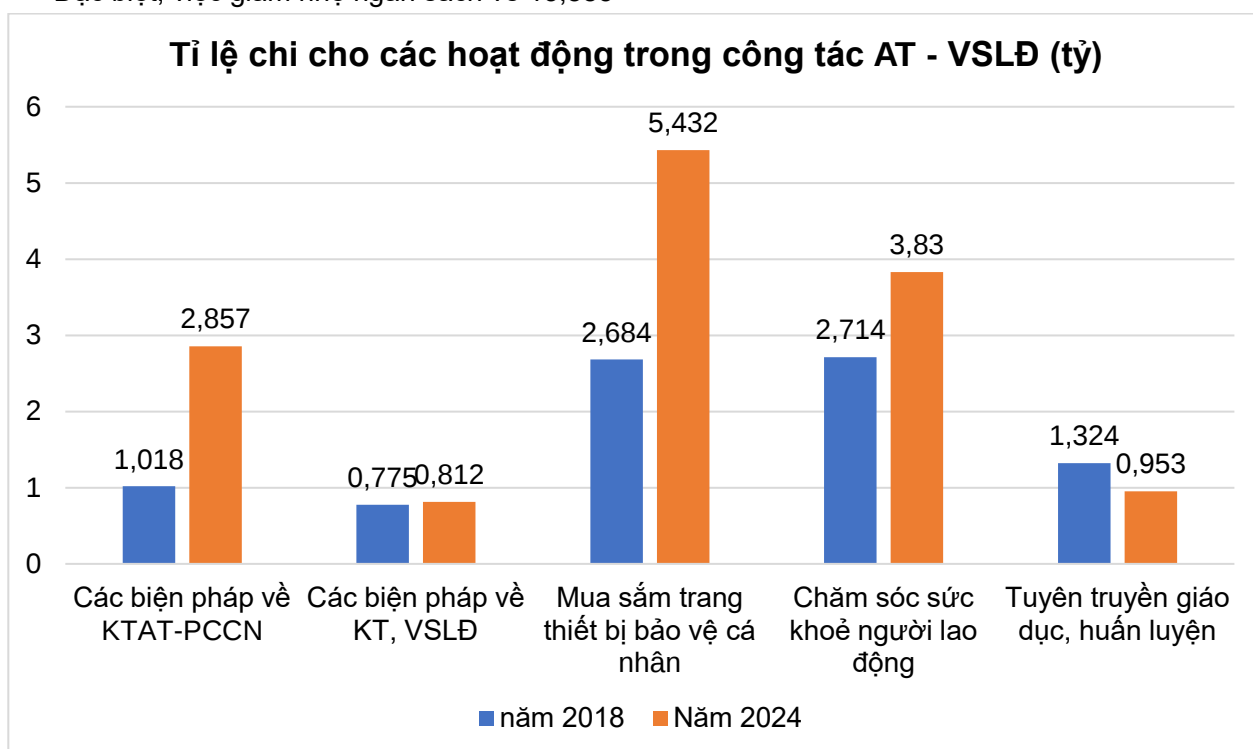
Việc Công ty 45 tăng mạnh ngân sách AT-VSLĐ từ năm 2022 không chỉ là một quyết định tài chính thông minh mà còn thể hiện tầm nhìn dài hạn về phát triển bền vững. Khoản đầu tư này đã mang lại lợi ích kép: vừa bảo vệ người lao động, vừa giảm thiểu tổn thất kinh tế do tai nạn. Bài học thành công này nhấn mạnh tầm quan trọng của việc đầu tư đúng trọng điểm và cam kết liên tục từ lãnh đạo, biến an toàn trở thành giá trị cốt lõi của doanh nghiệp.

Đặc biệt, việc giảm nhẹ ngân sách về 13,885

tỷ (2024) nhưng vẫn duy trì số vụ tai nạn bằng 0 cho thấy công ty đã tối ưu hóa chi phí sau giai đoạn đầu tư ban đầu. Điều này phản ánh hiệu quả của việc chuyển từ chi phí "vận hành" sang "duy trì" hệ thống an toàn đã được thiết lập.

2.3 Phân tích tỉ lệ chi cho các hoạt động trong công tác an toàn – vệ sinh lao động

Để thực hiện phân tích về vấn đề này, tác giả tiến hành phân tích tỉ lệ chi cho các hoạt động trong công tác an toàn – vệ sinh lao động trong hai năm 2018 và 2024, xem Hình 3.



Hình 3. Tỉ lệ chi cho các hoạt động trong công tác AT – VSLĐ năm 2018 và năm 2024

Dữ liệu phân bổ ngân sách cho công tác an toàn - vệ sinh lao động (AT-VSLĐ) của Công ty 45 từ năm 2018 đến 2024 phản ánh sự thay đổi chiến lược rõ rệt, tập trung vào phòng ngừa rủi ro và nâng cao hiệu quả bảo vệ người lao động:

Các biện pháp về KTAT-PCCN (Kỹ thuật an toàn - Phòng cháy chữa cháy)

Năm 2018: 1,018 tỷ → Năm 2024: 2,857 tỷ (+180%). Đây là hạng mục tăng mạnh nhất, cho thấy công ty ưu tiên đầu tư vào công nghệ phòng cháy, hệ thống cảm biến, và thiết bị tự động hóa. Sự gia tăng này có thể liên quan đến việc tuân thủ quy định pháp lý nghiêm ngặt hơn hoặc học hỏi từ các sự cố trong quá khứ.

Các biện pháp về KT, VSLĐ (Kỹ thuật và Vệ sinh lao động)

Năm 2018: 0,775 tỷ → Năm 2024: 0,812 tỷ (+4,8%). Mức tăng nhỏ phản ánh việc duy trì các biện pháp vệ sinh cơ bản (như thông gió, xử lý chất thải) mà không có đột phá. Điều này cho thấy công ty đã ổn định hệ thống vệ sinh từ trước và tập trung nguồn lực vào các lĩnh vực khác.

Mua sắm trang thiết bị bảo vệ cá nhân PPE

Năm 2018: 2,684 tỷ → Năm 2024: 5,432 tỷ (+102%)

Việc tăng gấp đôi ngân sách PPE khẳng định cam kết bảo vệ sức khỏe người lao động

trực tiếp. Công ty có thể chuyển sang sử dụng PPE chất lượng cao, đáp ứng tiêu chuẩn và mở rộng quy mô nhân sự cần trang bị.

Chăm sóc sức khỏe người lao động

Năm 2018: 2,714 tỷ → Năm 2024: 3,83 tỷ (+41%). Mức tăng hợp lý này cho thấy sự quan tâm đến phúc lợi dài hạn, như khám sức khỏe định kỳ, chương trình phòng bệnh nghề nghiệp, hoặc hỗ trợ tâm lý. Điều này góp phần xây dựng văn hóa "sức khỏe là ưu tiên".

Tuyên truyền giáo dục, huấn luyện

Năm 2018: 1,324 tỷ → Năm 2024: 0,953 tỷ (-28%). Sự sụt giảm này do công ty chuyển phương thức tuyên truyền để tiết kiệm chi phí, nhưng vẫn đảm bảo chất lượng.

3. KẾT LUẬN

Công ty 45 - Chi nhánh tổng công ty Đông Bắc đã thành công giảm 100% số vụ tai nạn lao động nhẹ từ 17 vụ (2018) xuống 0 vụ (2023–2024), nhờ chiến lược đầu tư tăng 64% ngân sách AT-VSLĐ. Và sự chuyển dịch ngân sách theo hướng ưu tiên phòng ngừa rủi ro (tăng 180% cho KTAT-PCCN, 102% cho PPE) và ứng dụng công nghệ đã mang lại hiệu quả rõ rệt.

Thành công của Công ty 45 trong việc đưa số vụ tai nạn về 0 là minh chứng cho tầm nhìn chiến lược và quyết liệt trong đầu tư AT-VSLĐ. Để duy trì kết quả này, doanh nghiệp cần tiếp tục cân bằng giữa công nghệ, con người và quy trình, đồng thời linh hoạt thích ứng với thay đổi. Bài học từ Công ty 45 cũng là gợi ý quý giá cho các doanh nghiệp khác trong hành trình xây dựng môi trường lao động an toàn, bền vững.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. BBT Tạp Chí Năng Lượng Việt Nam (09/01/2024), "Tập đoàn Điện lực Việt Nam năm 2023 - Hoạt động trong biến động khôn lường", *tạp chí năng lượng Việt Nam*.
<https://nangluongvietnam.vn/ta-p-doa-n-die-n-lu-c-vie-t-nam-nam-2023-hoa-t-do-ng-trong-bie-n-do-ng-khon-luo-ng-32078.html>.
2. BT (05/08/2024), "Liên tiếp xảy ra các vụ tai nạn hầm lò khai thác than", ANTV – Truyền hình công an nhân dân.
<https://antv.gov.vn/xa-hoi-4/-lien-tiep-xay-ra-cac-vu-tai-nan-ham-lo-khai-thac-than-ABD2342F9.html>
3. Hoàng Lâm (04/04/2024), "Để hầm lò là nơi "tuyệt đối an toàn" với người lao động", *Báo Lao động*.
<https://laodong.vn/su-kien-binh-luan/de-ham-lo-la-noi-tuyet-doi-an-toan-voi-nguoi-lao-dong-1323028.lido>
4. Nguyễn Ngọc Minh, Trần Văn Duyệt, *Nghiên cứu đánh giá công tác khai thác than hầm lò và an toàn lao động tại Công ty Than Vàng Danh giai đoạn 2016-2023*, tạp chí Khoa học và công nghệ QUI, tập 02-số 02, 42-50.
5. Phạm Đức Thang, Hoàng Hùng Thắng, Nguyễn Văn Thuận, *Tai nạn lao động tại các mỏ than hầm lò TKV: Thực trạng và giải pháp phòng ngừa*, tạp chí Khoa học và công nghệ QUI, tập 02-số 01, 11-18.
6. Công ty 45, "Báo cáo tổng kết công tác an toàn lao động các năm 2018 ÷ 2024".

Thông tin của tác giả

TS. Nguyễn Ngọc Minh

Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Điện thoại: +(84)973671719 - Email: minhnguyen1986vn@qui.edu.vn

Ths. Nguyễn Mạnh Tường

Trường Đại học Công nghiệp Quảng Ninh

Điện thoại: +(84)979790364 - Email: nguyenmanhtuong@qui.edu.vn

Ks. Bùi Trung Quang

Công ty 45 - chi nhánh tổng công ty Đông Bắc

Điện thoại: +(84)948114040 - Email: quangtrungbui050@gmail.com

Ks. Trần Văn Tuấn

Công ty 91 - chi nhánh tổng công ty Đông Bắc

Điện thoại: +(84)386017160 - Email: trantuan@gmail.com

**RESEARCH ON EVALUATING LABOR SAFETY WORK AT COMPANY 45 -
DONG BAC CORPORATION BRANCH FOR THE PERIOD 2018 ÷ 2024****Information about authors:**

Nguyen Ngoc Minh, Ph.D., Quang Ninh University of Industry

Email: minhnguyen1986vn@qui.edu.vn

Nguyen Manh Tuong, MEng., Quang Ninh University of Industry

Bui Trung Quang, Eng., Company 45 - branch of Dong Bac Corporation

Tran Van Tuan, Eng., Company 91 - branch of Dong Bac Corporation

ABSTRACT

Company 45 has achieved remarkable success in occupational safety and hygiene (OSH) by completely eliminating minor workplace accidents, reducing cases from 17 (2018) to 0 (2023–2024). This achievement stems from a strategic investment approach: a 64% increase in the OSH budget (from 8.516 billion VND in 2018 to 13.885 billion VND in 2024), coupled with restructuring expenditures to prioritize risk prevention. The article analyzes and evaluates the relationship between investment strategies and the effectiveness of AT-VSLĐ, demonstrating the efficacy of the balanced approach integrating technology, personnel, and processes that Company 45 is implementing.

Keywords: *underground coal mining, labor safety, Company 45, occupational risks, mine management.*

REFERENCES

1. Editorial Board of Vietnam Energy Magazine (January 9, 2024), "Vietnam Electricity Group in 2023 - Operating in unpredictable fluctuations", Vietnam Energy Magazine.
<https://nangluongvietnam.vn/ta-p-doa-n-die-n-lu-c-viet-t-nam-nam-2023-hoa-t-do-ng-trong-bi-n-do-ng-khon-luo-ng-32078.html>.
2. BT (August 5, 2024), "Consecutive coal mine accidents", ANTV - People's Police Television.
<https://antv.gov.vn/xa-hoi-4/-lien-tiep-xay-ra-cac-vu-tai-nan-ham-lo-khai-thac-than-ABD2342F9.html>
3. Hoang Lam (April 4, 2024), "To make the mine an "absolutely safe" place for workers", Lao Dong Newspaper.
<https://laodong.vn/su-kien-binh-luan/de-ham-lo-la-noi-tuyet-doi-an-toan-voi-nguoi-lao-dong-1323028.laod>

4. Nguyen Ngoc Minh, Tran Van Duyet, Research and evaluation of underground coal mining and labor safety at Vang Danh Coal Company in the period 2016-2023, QUI Science and Technology Journal, vol. 02-no. 02, 42-50.
5. Pham Duc Thang, Hoang Hung Thang, Nguyen Van Thuan, Labor accidents at underground coal mines of TKV: Current situation and preventive solutions, QUI Science and Technology Journal, vol. 02-no. 01, 11-18.
6. Company 45, "Summary report on labor safety work in the years 2018 ÷ 2024".

Ngày nhận bài: 13/04/2025;

Ngày gửi phản biện: 13/04/2025;

Ngày nhận phản biện: 13/04/2025;

Ngày chấp nhận đăng: 16/04/2025.