**60 NĂM CÔNG TY CỔ PHẦN BÓNG ĐÈN PHÍCH NƯỚC RẠNG ĐÔNG**

**CON ĐƯỜNG PHÁT TRIỂN BẰNG CÔNG NGHỆ VÀ SỰ TỬ TẾ**

*PGS.TS. Đoàn Phan Tân*

1. **Quá trình 60 năm xây dựng và phát triển của Công ty Cổ phần Bóng đèn Phích nước Rạng Đông**

***1.1. Giai đoạn đầu 1961-1994, thủa bình minh của ngành công nghiệp nhẹ Việt nam***

Chiến thắng Điện Biên Phủ năm 1954 đã kết thúc cuộc kháng chiến 9 năm chống thưc dân Pháp, hòa bình lập lại trên miền Băc. Củng cố và xây dựng lại nền kinh tế miền Bắc là nhiệm vụ quan trọng hàng đầu. Xây dựng 13 nhà máy đặt nền móng cho nền công nghiệp nhẹ Việt Nam là nhiệm vụ trọng tâm của kế hoạch năm năm lần thứ nhất (1960-1965). Nhà máy Bóng đèn Phích nước Rạng Đông vinh dự là một trong 13 nhà máy đó. Sau ba năm xây dựng, ngày 24-02-1961 Nhà máy Bóng đèn Phích nước Rạng Đông ở Hạ Đình chính thức khánh thành và đi vào hoạt động, trở thành cơ sở đầu tiên sản xuất bóng đèn phích nước không chỉ ở Việt Nam mà cả Đông Dương.

Ngay từ khi thành lập, trong điều kiện chiến tranh ác liệt, tập thể lãnh đạo, các cán bộ công nhân, đặc biệt là đội ngũ kỹ sư đã không ngừng cố gắng làm chủ công nghệ sản xuất các sản phẩm chủ yếu: phích nước, bóng đèn tròn, đèn huỳnh quang, đèn pha ô tô phục vụ nhu cầu của nhân dân.

Ngày 5 tháng 8 năm 1964, giặc Mỹ leo thang chiến tranh, đưa máy bay đánh phá miền Bắc. Năm 1972 nhà máy bị ném bom. Trong chiến tranh phá hoại của giặc Mỹ, nhà máy vẫn duy trì sản xuất. Không những thế, gia đoạn 1973-1979 đã chứng kiến sự vươn lên mạnh mẽ của nhà máy trong việc làm chủ công nghệ sản xuất mới: thiết kế và xây dựng lò bể thủy tinh thổi vỏ bóng đèn đốt hơi than dầu đàu tiên tại Việt Nam (1978), thiết kế và xây dựng lò bể thủy tinh thổi bình phích dầu ma dút đàu tiên (1979). Đặc biệt Nhà máy đã tự thiết kế xây dựng dây chuyền sản xuất đèn thường, tăng sản lượng lên 4 triệu bóng đèn/năm. Bóng đèn phích nước Rạng Đông đã trở thành vật dụng thân quen của mỗi gia đình. Rạng Đông đã trở thành thương hiệu được cả nước tin yêu.

Một sự kiện trọng đại trong lịch sử Rạng Đông là ngày 28/4/1964 Bác Hồ về thăm Nhà máy. Các cán bộ, công nhân Rạng Đông luôn ghi nhớ lời dạy của Bác Hồ: “..*Tổ chức thật tốt bộ máy quản lý và đội ngũ những người làm công tác khoa học kỹ thuật nhằm tăng năng suất lao động, chú trọng việc nâng cao chất lượng sản phẩm, giảm giá thành, thực hành tiết kiệm, đáp ứng được nhu cầu và nguyện vọng của nhân dân, đó là ý thức giai cấp, là lương tâm và trách nhiệm của các cô, các chú. Bác mong các cô, các chú cố gắng làm tốt, Bác sẽ về thăm”.* Từ đó ngày 28/4 hàng năm đã trở thành một ngày thiêng liêng trong truyền thống của người Rạng Đông.

Từ năm 1986, sau Đại hội Đảng VI, cả nước bước vào thời kỳ đổi mới. tập trung vào đổi mới kinh tế: từ cơ chế bao cấp, kế hoạch hóa tập trung chuyển sang cơ chế thị trường. Song Nhà máy chưa được chuẩn bị, cộng với cú sốc “giá, lương, tiền” sau đổi tiền năm 1985, Nhà máy gặp rất nhiều khó khăn trong sản xuất kinh doanh, công nhân thiếu việc làm, làm ăn thua lỗ. Bài học Công ty rút ra là “*Đổi mới thiếu chuẩn bị là tự sát*”. Khó khăn này kéo dài đến năm 1990.

Ba năm tiếp theo, từ năm 1990 đến 1993, bằng nỗ lực sắp xếp lại lao động, tổ chức lại sản xuất và đổi mới cơ chế điều hành, xây dựng đội ngũ, phát huy nguồn lực con người, Công ty đã khai thác tối đa nguồn lực, đạt kết quả ngoạn mục. Năm 1993 so với năm 1990, giá trị tổng sản lượng tăng 2,27 lần, doanh thu tăng 5,5 lần, thu nhập bình quân tăng 4,88 lần, sản lượng các sản phẩm bóng đèn tăng từ 4 triệu lên 10,5 triệu, sản phẩm phích tăng từ 306 ngàn lên 862 ngàn. đưa Rạng Đông từ làm ăn thua lỗ năm 1990 sang có lãi từ năm 1991. Lãi năm sau tăng hơn lãi năm trước gấp 2,8 đến 5,8 lần.

Sự kiện nổi bật năm 1993 là sản phẩm Rạng Đông lần đầu tiên được lựa chọn trong “ Mười mặt hàng tiêu dùng Việt Nam được ưa thích nhất – TOP TEN” Chủ tịch nước quyết định trao tặng cho Công ty Bóng đèn Phích nước Rạng Đông Huân chương Lao động hạng nhất với thành tich đạt được trong những năm 1990-1993.

Bài học Công ty rút ra là: “*Thay đổi cơ chế và tổ chức có ý nghĩa quyết định dể tạo nên sự đổi mới và đột phá. Đó là cơ chế giải phóng các nguồn lực, cởi bỏ mọi ràng buộc không cần thiết, thúc đẩy sự sáng tạo và trao niềm tin cho người lao động”.*

***1.2. Giai đoạn 1994-2004, phát huy nội lực, thực hiện hiện đại hóa Công ty, anh hùng của thời kỳ đổi mới***

Trong bốn năm tiếp theo, từ năm 1994 đến 1997, Công ty triển khai chương trình đầu tư chiều sâu, tập trung vào khâu căng nhất là khâu thổi vỏ bóng tự động, tiếp tục khai thác năng lực toàn hệ thống để tạo nên *bước phát triển mới*. Với tinh thần phát huy nội lực, lực lượng khoa học của công ty đã nghiên cứu tự trang, tự chế nhiều thiết bị nhằm đồng bộ hóa dây chuyền sản xuất.

Những sự kiện nổi bật giai đoạn này là: Năm 1995 thay thế thổi vỏ bóng thủ công bằng máy thổi BB18; Năm 1996 toàn bộ bóng đèn tròn được lắp đầu đèn hợp kim nhôm B22, E27 đạt tiêu chuẩn quốc tế; Năm 1997 đầu tư lò phích và băng hấp số 2, cải tạo lò phích số 1 từ nhiên liệu hơi than sang đốt dầu.

So sánh năm 1997 với năm 1993, giá trị tổng sản lượng tăng 2,35 lần, doanh thu tăng 2,42 lần, các sản phẩm chủ yếu bóng đèn từ 10,5 triệu tăng lên 22,27 triệu, sản phẩm phích từ 862 ngàn tăng lên 2 triệu, nộp ngân sách tăng 2,97 lần, thu nhập bình quân tăng 1,97 lần, lợi nhuận tăng 2,4 lần.

Năm 1998 Công ty được Chủ tịch nước tặng Huân chương Độc lập đầu tiên, về thành tích đạt được giai đoạn 1994-1997.

Từ năm 1998 đến năm 2004, Công ty tiếp tục phát huy tinh thần tự lực tự cường, hiện đại hóa, đổi mới toàn bộ dây chuyễn sản xuất cũ. Các dây chuyền sản xuất phích nước, đèn dây tóc, đèn huỳnh quang thế hệ công nghệ cũ được thay thế bằng các dây chuyền hiện đai, cơ giới hóa và bán tự động ở mức độ cao.

Tháng 5/1998 dây chuyền đèn huỳnh quang hiện đại số 1 được lắp đặt ở Công ty. Tháng 11/1998 đưa lò thủy tinh Hungary 12 m2 và máy thổi vỏ bóng P25 vào hoạt động. Tháng 10/2000 Công ty đưa dây chuyền lắp ghép đèn huỳnh quang compact vào hoạt động. Đây là dây chuyền sản xuất đèn compact đầu tiên ở Việt Nam. Cuối năm 2000, Rạng Đông đầu tư dây chuyền mới để chuyển sản xuất bình phích từ thủ công sang máy tự động.

Điều đặc biệt là quá trình hiện đại hóa Công ty không phải toàn bộ từ nguồn đầu tư của Nhà nước, mà 2 phần 3 trong số đó do là cán bộ công nhân viên đóng góp cho công ty vay từ tiền thưởng hàng năm, từ nguồn tiền nhãn rỗi của mình. Nguồn vốn của người lao động, người lao động kiểm soát nguồn vốn đó, khiến hiệu quả đầu tư tăng lên rất nhiều. *Đây là bài học về phát huy nguồn lực của Rạng Đông, đi trước cả cổ phần hóa.*

Ngày 28/4/2000, đúng vào ngày Bác Hồ đến thăm công ty 36 năm trước, Chủ tịch nước đã ký quyết định phong tặng cho tập thể cán bộ công nhân Công ty Bóng đèn Phích nước Rạng Đông danh hiệu *“Anh hùng lao động thời kỳ đổi mới”.*

*Có nhiều nguyên nhân làm nên sự phát triển của Rạng Đông trong những năm đổi mơi.* *Trong đó nguyên nhân từ sự phát huy cao độ nội lực, lấy dân làm gốc và thực hiện dân chủ công khai, nguyên nhân từ sự chăm lo xây dựng bản sắc văn hóa đề cao truyền thống Rạng Đông có Bác Hồ, xây dựng tập thể đoàn kết gắn bó giầu chất nhân văn là những nguyên nhân có ý nghĩa quyết định nhất.*

***1.3. Giai đoạn 2005- 2020, phát triển vượt bậc, trở thành hiện tượng***

Năm 2004 Rạng Đông bắt đầu cổ phần hóa. Con đường cổ phần hóa của Rạng Đông luôn đặt lợi ích của người lao động và thương hiệu của Rạng Đông lên trên hết đã tạo nên sự gắn bó máu thịt về quan hệ sở hữu cũng như lợi ích kinh tế của tập tể cán bộ công nhân viên với công ty. Đó là nguồn gốc tạo nên sức mạnh Rạng Đông,

Giai đoạn 2005-2020 có thể nói là giai đoạn phát triển rực rỡ nhất trong lịch sử 60 năm phát triển của Rạng Đông. Giai đoạn này đã chứng kiến một bước chuyển mình có tính chiến lược của công ty trên con đường phát triển bằng khoa học công nghệ, đưa khoa học công nghệ thành động lực để phát triển.

So sánh các chỉ tiêu năm 2020 với năm 2004, doanh số tiêu thụ từ 399,36 tỷ tăng lên 4921 tỷ, tăng 12,32 lần; nộp ngân sách từ 22 tỷ tăng lên 374,53 tăng gấp 17 lần, thu nhập bình quân từ 2,19 triệu/người –tháng tăng lên 14,5 triệu/người – tháng, tăng 6,62 lần, lợi nhuận từ 12,59 tỷ tăng lên 423 tỷ, tăng 33,59 lần.

Ta thử nhìn lại một số mốc phát triển thời kỳ này.

Năm 2006 Rạng Đông đã ký kết hợp tác toàn diện với Viện Hàn Lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, mở ra một thời kỳ hợp tác hiệu quả giữa các nhà khoa học hàng đầu trong hệ thống hàn lâm với Công ty để giải quyết những vấn đề trong thực tiễn sản xuất kinh doanh.

Năm 2009, trên cơ sở thỏa thuận hợp tác với Viện tiên tiến Khoa học và Công nghệ (AIST)- trường Đại học Bách khoa Hà Nội, một Phòng thí nghiệm nghiên cứu và Xưởng thực hành chung đã được thành lập, mở ra một mô hình hợp tác mới giữa khoa học và sản xuất ở nước ta.

Bắt đầu từ đây, Rạng Đông mở rộng hợp tác với nhiều Viện, Trường khác trên phạm vi cả nước, ở nhiều lĩnh vực khác nhau như: Đại học Bách khoa Hà Nội, Học viện Nông nghiệp Việt Nam, Đại học Cần Thơ, Đại học Thủy sản Nha Trang, Đại học Đà Lạt, Đại học Quốc gia Tp Hồ Chí Minh, Đại học Mỹ thuật Công nghiệp, Đại học Ngoại thương, Đại học Xây dựng.

Kết quả hợp tác thể hiện qua hàng loạt đề tài nghiên cứu đã được thực hiện thành công như: đề tài nghiên cứu chế tạo bột huỳnh quang ba phổ pha tạp đất hiếm, hợp đồng chuyển giao công nghệ keo gắn bầu đèn huỳnh quang compact, đề tài nghiên cứu và triển khai công nghệ chiếu sáng LED,…

Nă m 2007 Công ty xây dựng một cơ sở sản xuất mới: cơ sở sản xuất phích -thủy tinh ở Quế Võ, Băc Ninh, đồng thời đầu tư, hiện đại hóa dây chuyền sản xuất ở đây. Đặc biệt là xây dựng thành công lò nấu thủy tinh điện và đầu tư nâng cấp dây chuyền sản xuất phích nước lên trên 16 triệu sản phẩm/năm, xuất khẩu sang cả thj trường Trung Quốc.

Từ năm 2008 Công ty đã nghiên cứu công nghệ sản xuất đèn LED, từ khâu thiết kê đến xây dựng dây chuyền sản xuất, lắp ráp sản phẩm. Sau nhiều nỗ lực liên tục, công ty đã có dây chuyền sản xuất đồng bộ các loại đèn LED đa dạng, phục vụ các đối tượng khách hàng, các lĩnh vực chiếu sáng khác nhau. Năng lực sản xuất đèn LED lên đến 50 triệu sản phẩm/năm, đáp ứng nhu cầu nội địa và xuất khẩu.

Tháng 4/2011, Trung tâm Nghiên cứu và Phát triển Chiếu sáng Rạng Đông (Trung tâm R&D Chiếu sáng Rạng Đông) được thành lập, thu hút nhiều nhà khoa học có trình độ cao tham gia, trở thành một trong những doanh nghiệp tiên phong đưa ứng dụng có hiệu quả khoa học – công nghệ vào sản xuất.

Tháng 1/2014 Công ty thành lập Xưởng LED - Điện tử và Thiết bị chiếu sáng sản xuất LED quy mô công nghiệp. Những sản phẩm đèn LED thông minh đầu tiên của hệ sinh thái LED 4.0 ra đời, mở ra thời kỳ Rang Đông đưa công nghệ chiếu sáng phục vụ sức khỏe và hạnh phúc con người.

Ngày 1/2/2020 Trung tâm phát triển hệ sinh thái LED 4.0 (gọi tắt là C4LED) và Công trình dự án được thành lập và đi vào hoạt động, có nhiệm vụ nghiên cứu thiết kế và xây dựng các giải pháp chiếu sáng ứng dụng cho từng lĩnh vực, các giải pháp chiếu sáng xanh, thông minh lấy con người làm trung tâm, tập trung phát triển thị trường làm động lực phát triển sản phẩm lõi của công ty trong những năm 2020-2025.

Năm 2020 chúng kiến sự phát triển ngoạn mục của Công ty Rạng Đông.

Chiến lược Chuyển đổi số Công ty được triển khai mạnh mẽ trên ba khâu: công nghệ, quy trình và tổ chức, có lộ trình và bước đi đúng đắn đã đem lại hiệu quả cho công ty, tạo sự chuyển biến về sản phẩm và dịch vụ đáp ứng thị trường, hình thành nhiều điểm sáng trong lao động sáng tạo và sản xuất, kinh doanh. Các bộ phận hỗ trợ thị trường, khối bán hàng kênh truyền thống có chuyển biến mạnh mẽ với việc áp dụng thành công mô hình quản trị mục tiêu, kết quả then chốt OKRs.

Ngay trong năm đầu tiên hoạt động Trung tâm phát triển Hệ sinh thái LED 4.0 và Công trình dự án đã tạo dấu ấn mạnh mẽ với việc triển khai thành công giải pháp chiếu sáng đường phố thông minh tại thành phố Bến Tre, sản phẩm “Giải pháp chiếu sáng G-S-HCL trong tòa nhà, căn hộ thông minh của Rạng Đông” được đánh giá xuất sắc nhất (xếp hạng 5 sao) trong trong lễ trao giải thưởng Thành phố thông minh năm 2020.

Xưởng LED – Điện tử và Thiết bị chiếu sáng dẫn đầu trong phong trào lao động sáng tạo, thực hiện mạnh mẽ chuyển đổi số, tự động hoá dây chuyền sản xuất, xây dựng các dây chuyền sản xuất thông minh cho sản phẩm Smart LED. Trong năm 2020 xưởng đã đưa ra thị trường 23 sản phẩm mới.

Xưởng Phích nước – Thủy tinh có bước phát triển đột phá, tự động hóa khâu cân trộn phối liệu, làm chủ công nghệ nấu thủy tinh bằng điện, xưởng thủy tinh không còn ống khói, thân thiện với môi trường. Năm 2020 xưởng đã đưa ra thị trường 11 sản phẩm mới, được người tiêu dùng đón nhận nồng nhiệt, tạo được hình ảnh mới cho sản phẩm phích nước truyền thống.

Vượt qua hậu quả hỏa hoạn lớn năm 2019, ứng phó tốt với đại dịch Covid 19, năm 2020 Rạng Động tiếp tục tăng trưởng 15,6 % so với năm 2019.

Kể từ năm 1990 đến năm 2020, Rạng Đông có 31 năm phát triển liên tục, doanh thu năm sau tăng hơn năm trước, có năm tăng gấp đôi (1990-1991), nhiều lần tăng gần gấp rưỡi (1996-1997, 1998-1999, 2005-2007), tốc độ tăng trưởng bình quân là 28,79%. Rạng Đông đã vinh dự liên tục 10 năm liền đứng trong Bảng xếp hạng VNR500: TOP 500 doanh nghiệp lớn nhất VN, TOP 500 doanh nghiệp lợi nhuận tốt nhất VN, TOP 500 doanh nghiệp phát triển nhanh nhất VN, TOP 100 Thương hiệu nổi tiếng ASEAN năm 2020.

Thương hiệu Rạng Đông đã và đang vươn tầm ra quốc tế. *Đó thực sự là kỳ tích, một hiện tượng – “ hiện tượng Rạng Đông”.*

Trong thành công của Rạng Đông trong 60 năm qua có nhiều nguyên nhân, trong đó yếu tố con người có vai trò quan trọng hàng đầu. Rạng Đông có tập thể lãnh đạo tâm huyết, đồng thuận, có tầm nhìn chiến lược và năng lực tổ chức điều hành, có một đội ngũ cán bộ quản lý, công nhân viên chức đoàn kết một lòng, nghìn người một hướng, quyết tâm vì mục đích chung: tạo nên những sản phẩm tử tế, giữ vững thương hiệu Rạng Đông. Lãnh đạo công ty, đặc biệt là người đứng đầu luôn coi trọng khoa học và công nghệ, hiểu rất rõ rằng: *chỉ có khoa học công nghệ mới nâng cao được lượng sản phẩm và tạo ra được lợi thế cạnh tranh bền vững.* Ngoài ra lãnh đạo công ty luôn quan tâm đến việc đổi mới tổ chức, phát huy nguồn lực con người và ứng dụng các mô hình quản lý hiện đại để nâng cao hiệu quả công tác quản lý điều hành.

Xuyên suốt những nguyên nhân trên là trong suốt lịch sử 60 năm phát triển của mình, Rạng Đông đã lựa chọn một con đường phát triển đúng đắn, khoa học và đầy tính nhân văn: *phát triển bằng công nghệ và sự tử tế*.

Chúng ta đang sống trong một thời đại mà nền kinh tế thế giới đang chuyển biến từ một nền kinh tế chủ yếu dựa vào nguồn tài nguyên hạn hẹp của thiên nhiên sang một nền kinh tế của thông tin và trí tuệ. Ngày nay các ngành tăng trưởng nhanh nhất trong tập niên 1990 đều dựa vào sức mạnh của trí tuệ. Đó là các ngành vi điện tử, công nghệ sinh học, công nghệ vật liệu mới, vô tuyến viễn thông, máy tính điện tử (phần cứng, phần mềm), máy công cụ và robot, chế tạo máy bay dân dụng. Các tài nguyên thiên nhiên bị gạt ra ngoài chương trình cạnh tranh. Trong thời đại ngày nay, chỉ duy nhất có *tri thức và công nghệ là các nguồn lực tạo ra lợi thế cạnh tranh bền vững*. Vì vậy con đường phát triển của Rạng Đông trước hết phải là *con đường* *phát triển bằng công nghệ.*

Rạng Đông là công ty sản xuất ra các sản phẩm phích nước và bóng đèn, phục vụ cho đời sống hàng ngày của con người, đem lại hạnh phúc cho con người. Đó là vinh dự, cũng là trách nhiệm. *Phát triển bằng sự tử tế là lựa chọn có giá trị nhân văn của Rạng Đông trong quá trình phát triển của mình*. Đối với Rạng Đông, phát triển bằng sự tử tế là *phát triển vì* *lợi ích của con người*, *đồng thời phát huy cao nhất tiềm năng của con người, lấy con người là động lực cho sự phát triển.* Phát triển bằng sự tử tế cũng là *phát triển vì lợi ích của xã hội*, thể hiện trách nhiệm xã hội của Rạng Đông.

**2. Con đường phát triển 60 năm của Rạng Đông: phát triển bằng công nghệ và sự tử tế**

***2.1. Ngành sản xuất sản phẩm chiếu sáng chuyển đổi thành công 4 tầng công nghệ***

Trong lịch sử phát triển 60 năm, Rạng Đông đã bốn lần chuyển đổi các tầng công nghệ về sản phẩm chủ lực của công nghệ chiếu sáng. Lần nào Công ty cũng vượt qua chuyển đổi thành công, làm chủ công nghệ mới, vươn lên dẫn dắt thị trường, dù đó là đèn dây tóc Volfram, đèn huỳnh quang, đèn huỳnh quang – compact, đèn LED - điện tử hay hệ sinh thái LED 4.0.

***Lần thứ nhất***, từ năm 1961 đến 1993 - 32 năm, sản xuất bóng đèn dây tóc Volfram bằng công nghệ điện chân không.

Năm 1961, khi xây dựng Nhà máy Bóng đèn Phích nước Rạng Đông, nghề sản xuất bóng đèn phích nước, nghề điện chân không là nghề đầu tiên ở Đông Nam Á. Lớp cán bộ đầu tiên của nhà máy đều được đào tạo từ nước ngoài. Khó khăn của thủa ban đầu là rất lớn. Ngay từ những ngày đầu đi vào hoạt động, lãnh đạo nhà máy đã mời giáo sư Nguyễn Như Kim – cố chủ nhiệm khoa Vô tuyến điện Đại học Bách khoa Hà Nội – người kỹ sư vô tuyến điện đào tạo tại Pháp, Đảng viên Đảng Cộng sản Pháp, theo Bác Hồ về nước tham gia kháng chiến – đến giúp đỡ kỹ thuật cho nhà máy. Ông còn thu nạp nhiều phó tiến sĩ, kỹ sư đào tạo tại Đức, tại Nga, gửi kỹ sư đi học tập tại Hungary – một nước có thương hiệu đèn dây tóc Tungsram nổi tiếng - về xây dựng lực lượng khoa học kỹ thuật cho nhà máy. Một trong những kỹ sư được cử đi học thời đó là Tổng Giám đốc Nguyễn Đoàn Thăng, người vẫn còn tiếp tục chèo lái con thuyễn Rạng Đông cho đến ngày hôm nay.

Cùng với phát triển lực lượng cán bộ khoa học kỹ thuật, nhà máy luôn đầu tư, đổi mới công nghệ để nâng cao chất lượng sản phẩm.

Năm 1978 cùng với sự chuyển đổi thổi vỏ bóng từ lò nồi sang lò bể đốt bằng khí than, bóng đèn với dây tóc xoắn kép lần đầu tiên được đưa vào sản xuất ở nước ta, đánh dấu bước nhảy vọt về chất lượng bóng đèn. Đèn ô tô được sản xuất trên dây chuyền bán tự động thay cho thủ công trước đây. Năm 1979 chế tạo thành công và đưa vào sản xuất dây chuyền sản xuất bóng đèn số 3.

Năm 1987-1989 tập trung giải quyết chất lượng keo gắn đầu đèn, để nâng cao chất lượng và tuổi thọ của đèn. Năm 1995 máy thổi bóng đèn BB18 được đưa vào sử dụng thay cho thổi bóng đèn thủ công. Năm 1996 toàn bộ bóng đèn tròn được lắp đầu đèn hợp kim nhôm B22, E27 đạt tiêu chuản quốc tế.

Rạng Đông đã làm chủ công nghệ điện chân không sản xuất đèn dây tóc Volfram, sản xuất ra những đèn dây tóc đạt tiêu chuẩn quốc tế, Thời kỳ đỉnh điểm năm 2011 công ty đã sản xuất và tiêu thụ 56,5 triệu sản phẩm đèn dây tóc.

***Lần thứ hai***, từ năm 1993 đến 2015 – 22 năm, Rạng Đông sản xuất đèn huỳnh quang và đèn huỳnh quang compact, với công nghệ phóng điện hơi thủy ngân áp suất thấp.

Việc đầu tư công nghệ cho sản xuất sản phẩm mới được coi trọng hàng đầu. Năm 1998, công ty đầu tư dây chuyền sản xuất đèn huỳnh quang hiện đại số 1; đưa vào hoạt động lò thủy tinh Hungary 12 m2 và máy thổi vỏ bóng P25 vào hoạt động. Năm 1999 công ty đưa dây chuyền kéo ống thủy tinh đèn huỳnh quang vào khai thác công suât lò thủy tinh Hungary, để không còn phải nhập ống từ Thái Lan.

Tiếp theo, năm 2000 dây chuyền sản xuất máng đèn và dây chuyền sản xuất đèn huỳnh quang số 2, dây chuyền hiện đại nhất Việt Nam đi vào hoạt động. Cũng trong thời gian này, dây chuyền lắp ghép đèn huỳnh quang compact đi vào hoạt động. Rạng Đông trở thành cơ sở đầu tiên sản xuất đèn compact ở Việt Nam.

Thủy tinh là nguyên vật liệu chính trong sản xuất bóng đèn. Việc sử dụng các thành tựu khoa học công nghệ tạo ra các sản phẩm có kích thước nhỏ hơn, lượng vật chất ít hơn nhưng hiệu suất và tuổi thọ cao hơn đã được Rạng Đông nghiên cứu thành công và đưa vào sản xuất. Việc giảm đường kính vỏ thủy tinh bóng đèn từ 33 mm (đèn tuýp béo T10) xuống còn 26 mm (đền tuýp gầy T8), bóng đèn compact 15,5 mm xuống 14 mm, hay đèn compact T3 9 mm xuống đèn compact T2 7 mm đã giảm khối lượng thủy tinh sử dụng tới 30%, giảm hóa chất nấu thủy tinh phải nhập khẩu, giảm lượng dầu FO nấu thủy tinh, giảm khí thải ra môi trường, lại tiết kiệm được chi phí sản xuất.

Từ năm 2008, Rạng Đông đã đầu tư xây dựng dây chuyền công nghệ mới sản xuất thủy tinh không chì tại Quế Võ, có công suất 19 tấn/ngày. Rạng Đông là nhà sản xuất duy nhất ở Việt Nam sản xuất được thủy tinh không chì (LFG), một loại vật liệu mới của thế giới, là vật liệu quan trọng sử dụng trong sản xuất đèn huỳnh quang compact (CFL) chất lượng cao, một dòng sản phẩm chủ lực của Công ty lúc bấy giờ. Sản phẩm đèn huỳnh quang compact sản xuất ra an toàn cho người sử dụng và bảo vệ môi trường, đã đáp ứng được yêu cầu của thị trường khó tính châu Âu.

Năm 2013 Trung tâm R&D Chiếu sáng Rạng Đông đã thực hiện thành công đề tài “Nghiên cứu đổi mới công nghệ chế tạo đèn huỳnh quang compact chất lượng cao, tuổi thọ đến 10.000 giờ”. Tuổi thọ đèn huỳnh quang compact đã được nâng lên từ 6000 giờ lên 10.000 giờ.

Đèn huỳnh quang là sự kết hợp đồng bộ của các thiết bị như máng, chao chụp, ba-lat, tắc te. Các thiết bị này cũng đóng góp quan trọng nâng cao chất lượng chiếu sáng, nâng cao hiệu quả tiết kiệm điện. Các sản phẩm ba-lat điện tử của Rạng Đông tích hợp mạch IC giúp đèn có khả năng bật sáng nhanh, nâng cao tuổi thọ của đèn, lại tiết kiệm điện tới 70% so với ba-lat sắt từ.

Liên tục trong 10 năm, Rạng Đông đã dành khoản chi 2% doanh thu để đầu tư đổi mới các dây chuyền hiện đại, dành 20% lợi nhuận sau thuế đầu tư phát triển tiềm lực khoa học công nghệ. Nhờ đó, Rạng Đông đã làm chủ công nghệ phóng điện hơi thủy ngân áp suất thấp trong sản xuất đèn huỳnh quang và đèn huỳnh quang compact. Sản phẩm tiêu thụ thời kỳ đỉnh điểm năm 2015 là 64,1 triệu đèn. Rạng Đông trở thành thương hiệu nổi tiếng phát triển đèn tube gầy T8 và ba-lat điện tử, đèn huỳnh quang compact tuổi thọ từ cấp 4000 giờ, nâng lên 6000 giờ rồi 8000 giờ và 10,000 giờ, phát triển mạnh ở thị trường trong nước và xuất khẩu ra nước ngoài.

 ***Lần thứ ba***, từ năm 2011 đến 2018 – 8 năm, phát triển đèn LED với công nghệ điện tử chiếu sáng LED.

Nắm bắt được nguồn chiếu sáng LED là sản phẩm chiếu sáng của tương lai, rất tiết kiệm điện lại thân thiết với môi trường. Đặc biệt đèn LED là sản phẩm chiếu sáng bán dẫn, dễ dàng điều khiển để tạo ra nguồn sáng thông minh, phục vụ cho sức khỏe và hạnh phúc của con người. Để sản xuất ra chiếc đèn LED sáng được thì rất dễ, nhưng để sản xuất ra chiếc đèn LED có chất lượng thì cực kỳ khó. Ngay từ năm 2008 Công ty đã có những bộ phận nghiên cứu công nghệ sản xuất đèn LED và đã cho ra những sản phẩm LED có chất lượng đầu tiên,

Tháng 3/2011 Trung tâm R&D Chiếu sáng Rạng Đông được thành lập, do PGS.TS. Đỗ Xuân Thành, nguyên Phó Viện trưởng Viện Vật Liệu (VAST) - Viện Hàn lâm KH&CN Việt Nam làm Giám đốc khoa học, thu hút nhiều nhà khoa học ở Trường Đại học Bách khoa và các Viện nghiên cứu tham gia, nhằm nghiên cứu xây dựng nền tảng công nghệ điện tử phát triển sản phẩm LED, đồng thời nghiên cứu hoàn thiện công nghệ nâng cao chất lượng sản phẩm đèn huỳnh quang (FL) và đèn huỳnh quang compact (CFL). Rạng Đông trở thành một trong những doanh nghiệp đầu tiên ở nước ta xây dựng một trung tâm nghiên cứu và triển khai ngay trong nhà máy, tiên phong đưa khoa học công nghệ vào sản xuất.

Trung tâm R&D Chiêu sáng Rạng Đông là nơi quy tụ, tập hợp và khai thác nguồn tri thức tiên tiến về công nghệ chiếu sáng trong và ngoài Công ty; Nơi gắn kết nghiên cứu của các nhà khoa học và công nghệ với nhu cầu phát triển sản xuất và kinh doanh của Công ty; Nơi đào tạo nguồn nhân lực khoa học và công nghệ chất lượng cao cho Công ty. Thông qua hoạt động của Trung tâm, các kết quả nghiên cứu khoa học đều được chuyển ngay xuống dây chuyền sản xuất để thử nghiệm và nhận phản hồi trước khi chính thức ra thị trường, rút ngắn đáng kể thời gian từ lúc có ý tưởng đến khi tạo ra sản phẩm mới.

Mô hình Trung tâm R&D trong Công ty là cơ sở vững chắc để triển khai chiến lược hiện đại hóa Công ty, và đặc biệt thực hiện quyết định mang tính chiến lược của Công ty là tập trung xây dựng và phát triển ngành LED – Điện tử, ngành chiếu sáng của tương lai.

Với biên chế lúc cao nhất gần 80 cán bộ nghiên cứu, trong đó có trên 40 nhà khoa học trình độ cao thuộc nhiều chuyên ngành như Công nghệ nguồn sáng, Kỹ thuật chiếu sáng, Công nghệ vật liệu, Điện tử, Vật lý ứng dụng,…, Trung tâm R&D Chiếu sáng Rạng Đông đã xây dựng nền tảng công nghệ cho quy trình sản xuất đèn LED, tổ chức sản xuất thử nghiệm thành công đèn LED đạt chất lượng cao, bước đầu hình thành một đội ngũ cán bộ nghiên cứu thiết kế, đồng thời tham gia đào tạo và xây dựng nguồn nhân lực cho Xưởng LED – Điện tử và Thiết bị chiếu sáng với 500 con người có khả năng sản xuất hàng chục triệu sản phẩm LED một năm.

Ngoài việc đóng góp trực tiếp và cụ thể vào quá trình sản xuất sản phẩm đèn LED,Trung tâm còn mở ra các hướng nghiên cứu các sản phẩm LED chuyên dụng, sản phẩm chiếu sáng xanh, chiếu sáng thông minh. Đến nay Trung tâm đã là chủ đơn, đồng tác giả của 8 sáng chế, giải pháp hữu ích và 30 bằng độc quyền kiểu dáng công nghiệp, 22 nhãn hiệu hàng hóa.

Ngày 9/1/2014 Xưởng LED – Điện tử & Thiết bị chiếu sáng được thành lập, triển khai sản xuất LED với quy mô công nghiệp. Rạng Đông đã làm chủ được công nghệ sản xuất đèn LED, bắt đầu từ khâu thiết kế đến xây dựng dây chuyền sản xuất, lắp ráp sản phâm. Công ty đã trang bị các máy tự động dán chip LED kỹ thuật số, trang bị các thiết bị đo lường và thử nghiệm LED, xây dựng dây chuyền lắp ráp bộ nguồn driver cho LED. Đến nay Công ty đã xây dựng được các dây chuyền sản xuất đồng bộ cho các loại đèn LED khác nhau, như: đèn LED tube, đèn LED panel, đèn LED ốp trần, đèn LED downlight, đèn bàn LED,…, phục vụ cho các đối tượng khách hàng, các lĩnh vực chiếu sáng khác nhau. Năng lực sản xuất đèn LED Rạng Đông hiện nay lên tới hơn 70 triệu sản phẩm/năm, đáp ứng nhu cầu nội địa và xuất khẩu.

*Trong khâu thiết kế*, các sản phảm LED đều do các kỹ sư của Rạng Đông thiết kế trên máy tính bằng các phần mềm thiết kế chuyên dụng. Ứng dụng phần mềm thiết kế 3D như CAE, 3Dmax, Keyshot, Solidwork để thiết kế kiểu dáng công nghiệp, thiết kế kết cấu cơ khí và kết cấu sản phẩm, đánh giá thiết kế. Ứng dụng phần mềm ANSYS, TracePro, Dialux để mô phỏng các thiết kế quang, nhiệt, cơ. Các kỹ sư còn có khả năng lập trình ứng dụng điều khiển thiết bị bằng smartphone trên Android và iOS, lập trình công cụ kiểm tra tính năng sản phẩm tự động bằng PC. Quy trình thiết kế được thực hiện dựa theo mô hình thiết kế tiên tiến QFD (Ngôi nhà chất lượng) của tác giả Akao – Nhật Bản.

*Việc ứng dụng công nghệ thông tin trong điều hành sản xuất, thực hiện chuyển đổi số* ở xưởng LED - Điện tử và Thiết bị chiếu sáng được triển khai từ năm 2016 -2017. Các hệ thống thông tin ứng dụng bao gồm:

* *Hệ thống ERP – SAP Business One* được ứng dụng để thực hiện các chức năng quản lý sau:  Quản lý mua vật tư, định mức vật tư cho mỗi lô sản phẩm; Quản lý sản xuất, hình thành kế hoạch sản xuất và chuyển lệnh sản xuất đến các tổ sản xuất và theo dõi quá trình sản xuất. Chức năng kế toán tài chính cho phép hạch toán giá thành sản phẩm. Chức năng quản lý bán hàng, quản lý hàng xuất ra trong kho, cho phép điều chỉnh kế hoạch sản xuất căn cứ vào lượng hàng bán ra. Chức năng quản lý nhân sự thực hiện kiểm soát nhân sự, chấm công hàng tháng nhân sự từng bộ phận.
* *Hệ thống chuẩn bị sản xuất số ISO-Online* được ứng dụng để quản lý toàn bộ hồ sơ thiết kế, quản lý tài liệu sử dụng trong vận hành sản xuất theo tiêu chuẩn ISO; đóng gói dữ liệu liên quan đến chu trình sản xuất chuyển cho khâu thực thi sản xuất.
* *Hệ thống cảnh báo sớm chất lượng QEWS* (Quality Early Warning System) sử dụng các thiết bị thu thập dữ liệu tự động (camera, sensor) được gắn trực tiếp trên dây chuyền sản xuất để phát hiện lỗi ngay trong quá trình sản xuất. Các lỗi hiển thị trên màn hình giúp bộ phận điều hành phân tích nhanh chất lượng sản xuất trực tiếp tại dây chuyền, đưa ra quyết định chính xác, kịp thời trong sản xuất.
* *Hệ thống quản lý chất lượng online,* thực hiện kiểm tra chất lượng vật tư đầu vào, kiểm tra diễn biến của toàn bộ quá trình sản xuất, kiểm tra chất lượng từng lô sản phẩm. Kết quả kiểm tra được đưa vào các cơ sở dữ liệu trên hệ thống quản lý chất lượng – Online. Ở đây, phần mềm phân tích *Power BI* của Microsoft sẽ phân tích dữ liệu và đưa ra những *báo cáo thông minh*, giúp người quản lý có những thông tin chi tiết về diễn biến, xu hướng chất lượng sản phẩm trong quá trình sản xuất. Từ đó xây dựng các chương trình cải tiến nâng cao chất lượng sản phẩm.
* *Hệ thống xe tự hành AGV* điều phối việc cung cấp vật tư tự động cho các dây chuyền sản xuất.

 Các hệ thống thông tin quản lý và điều hành sản xuất ở Xưởng LED vận hành trên hệ thống mạng gồm 5 máy chủ và hơn 200 máy trạm. Hệ thống vận hành đồng bộ và hiệu quả. Nhiều dây chuyền sản xuất ở xưởng LED đã bước đầu tiến tới hệ thống sản xuất thông minh.

Có được thành công này trước hết là do Công ty đã sớm sử dụng những hệ thống thông tin (phần mềm) tốt nhất để quản lý và điều hành sản xuất, tiếp theo là năng lực sáng tạo của đội ngũ cán bộ quản lý và kỹ sư.

***Lần thứ tư,*** từ 2019 – nay, Rạng Đông tập trung phát triển các sản phẩm LED thông minh của hệ sinh thái LED 4.0. Rạng Đông thực sự chuyển sang tầng công nghệ mới - công nghệ chiếu sáng thông minh, chiếu sáng vì sức khỏe và hạnh phúc của con người HCL (Human Centric Lighting).

Trung tâm phát triển hệ sinh thái LED 4.0 và Công trình dự án (gọi tắt là C4LED & Công trình dự án) được thành lập ngày 1/2/2020, là động lực phát triển sản phẩm LED thông minh, sản phẩm lõi của công ty trong những năm 2020-2025. Trung tâm đã xây dựng các giải pháp chiếu sáng thông minh điển hình sử dụng các giải pháp chiếu sáng xanh, như: giải pháp chiếu sáng văn phòng công sở, chiếu sáng nhà hàng khách sạn, chiếu sáng trung tâm thương mại, siêu thị, chiếu sáng học đương, chiếu sáng bệnh viện, chiếu sáng các công trình công cộng đô thị, chiếu sáng phục vụ nông nghiệp công nghệ cao, chiếu sáng công nghiệp,…

Năm 2020 C4LED và Công trình dự án đã triển khai thành công Giải pháp chiếu sáng đường phố thông minh tại Thành phố Bến Tre, xây dựng phòng điều khiển trung tâm cho hệ thống chiếu sáng toàn thành phố. Tiếng lành đồn xa, đến nay đã có 25 chính quyền thành phố đang yêu cầu Rạng Đông phối hợp để triển khai thực hiện dự án chiếu sáng đường phố thông minh, mở ra triển vọng mới cho thị trường *kinh doanh dịch vụ chiếu sáng thông minh*– một lĩnh vực kinh doanh mới trong chiến lược phát triển của Rạng Đông trong những năm tới. Từ đây, Rạng Đông không chỉ kinh doanh sản phẩm chiếu sáng mà còn mở rộng ra *kinh doanh dịch vụ chiếu sáng.* Đánh dấu một bước phát triển mới của Công ty.

Ngày 24/11/2020 tại Hà Nội, “Giải pháp chiếu sáng G-S-HCL trong tòa nhà, căn hộ thông minh” của Rạng Đông được trao giải nhất, xếp hạng 5 sao trong Lễ vinh danh đơn vị xuất sắc trong xây dựng thành phố thông minh Việt Nam 2020. Giải pháp chiếu sáng G-S-HCL là sản phẩm giao thoa của những thành tựu đỉnh cao của Vật lý học (Giải Nobel 2014 về LED blue cường độ cao) của Sinh học (Giải Nobel Y học 2017 ) và của Công nghệ Thông tin đã giúp chúng ta tạo ra những hệ thống chiếu sáng nhân tạo trong nhà có thể thay đổi phổ ánh sáng, màu sắc ánh sáng, cường độ chiếu sáng theo thời gian thực, mở ra một không gian sống lý tưởng khi hoạt động phù hợp với đồng hồ sinh học của người sử dụng. Sự kiện này khẳng định vị thế dẫn đầu của rạng Đông trong thị trường chiếu sáng thông minh tại Việt Nam (Báo Lao Động ngày 27/11/2020).

Như vậy trong lịch sử 60 năm xây dựng và phát triển, ngành sản xuất thiết bị chiếu sáng Rạng Đông đã chuyển đổi thành công bốn tầng công nghệ về sản phẩm chiếu sáng:

* Tầng công nghệ thứ nhất, công nghệ điện chân không, phát triển đèn dây tóc Volfram (1961-1963).
* Tầng công nghệ thứ hai, công nghệ phóng điện hơi thủy ngân áp suất thấp, phát triển đèn huỳnh quang và huỳnh quang compact (1993-2015)
* Tầng công nghệ thứ ba, công nghệ điện tử chiếu sáng LED, phát triển đèn LED (2011-2019)
* Tầng công nghệ thứ tư, công nghệ chiếu sáng thông minh, chiếu sáng lấy con người làm trung tâm - HCL, phát triển các sản phẩm LED thông minh, các giải pháp chiếu sáng thông minh của hệ sinh thái LED 4.0 (2019 – nay)

Mỗi lần chuyển tầng công nghệ thường xảy ra hiện tượng sao đổi ngôi. Song ở Rạng Đông, mỗi lần chuyển tầng công nghệ là một lần củng cố thêm vị trí dẫn đầu của thương hiệu Rạng Đông trong ngành Chiếu sáng Việt Nam.

*Coi trọng khoa học và công nghệ, quan tâm đầu tư cho công nghệ, phát triển bằng công nghệ là bài học thành công của Rạng Đông trong suốt quá trình 60 năm xây dựng và phát triển. Rạng Đông trở thành nhà sản xuất hàng đầu Việt Nam về nguồn sáng và thiết bị chiếu sáng, một công ty công nghệ cao, công ty Make in Vietnam.*

***2.2. Ngành sản xuất phích nước làm chủ công nghệ lò nấu thủy tinh chất lượng cao và dây chuyền sản xuất phích hiện đại***

Trải qua nhiều thăng trầm lịch sử trong 60 năm qua, phích nước Rạng Đông vinh dự là một trong số ít thương hiệu Việt xưa đến nay vẫn đứng vững và phát triển mạnh mẽ.

Nhờ không ngừng đầu tư cải tiến trang thiết bị và áp dụng công nghệ mới vào sản xuất, phích nước Rạng Đông ngày nay không chỉ tiếp tục kế thừa những ưu điểm của phích nước ngày xưa có độ bền, độ giữ nhiệt cao mà còn đa dạng kiểu dáng, mẫu mã đẹp, đa dạng tính năng tiện ích hơn.

Ngày nay Rạng Đông đã làm chủ công nghệ sản xuất phích thủy tinh, từ khâu thiết kế đến công nghệ lò nấu thủy tinh và dây chuyền sản xuất phích.

*Trong khâu thiết kế*, các kỹ sư thiết kế ở Xưởng phich nước – Thủy tinh đã vận dụng bài bản, linh hoạt mô hình *DesignThinking* trong quá trình thiết kế sản phẩm, hướng tới đáp ứng yêu cầu cao đa dạng của người dùng, đặc biệt là yêu cầu về *công dụng, về tính năng, về sự tiện dụng và có tính thẩm mỹ cao*.

Ngày nay phích Rạng Đông có công năng sử dụng rất đa dạng. Ngoài phích thủy tinh đựng nước nóng, còn có phích pha trà, phích cà phê, bình đựng thức ăn, phích cá nhân. Mỗi loại phích lại có dung tích, mẫu mã khác nhau (dung tích từ 0,2 lít đến 3,5 lít)

Đáp ứng sự tiện dụng của khách hàng, nhiều phích nước Rạng Đông đã được thiết kế nút bấm ở miệng phích. Khi rót nước chỉ cần ấn nút, không cần mở nắp. Vừa tiện dụng lại giúp phích giữ nhiệt lâu hơn.

Trong khâu sản xuất phích, thủy tinh là nguyên liệu chính quan trọng nhất. Chất lượng của phích phụ thuộc vào chất lượng thủy tinh làm ra ruột phích. Đầu tư cho công nghệ nấu thủy tinh được coi là nhiệm vụ hàng đầu.

Từ năm 1979 Rạng Đông liên tục nghiên cứu cải tiến, đổi mới *công nghệ lò nấu thủy tinh.* Năm 1979 công nghệ lò nấu thủy tinh đã chuyển đổi từ lò nồi nấu than béo sang lò bể đốt bằng khí than, sau đó là dầu FO. Năm 1998 với sự cần cù và sáng tạo Rạng Đông đã đưa lò nấu thủy tinh do Hungary thiết kế và cung cấp thiết bị vào hoạt động. Đây là lò thủy tinh đốt dầu FO đầu tiên tại Việt Nam có nhiều thiết bị hiện đại như hệ thống tự động điều chỉnh cân bằng áp suất lò, tự động đo mức thủy tinh và nhập liệu, tự ghi cập nhật dữ liệu và cảnh báo tại phòng điều khiển.

Năm 2008 đầu tư xây dựng lò thủy tinh Sodalime hiện đại, công suất 36 tấn/ngày, do Nhật Bản thiết kế và cung cấp thiết bị. Đây là lò thủy tinh đốt dầu FO đầu tiên tại Việt Nam có hệ thống tự động điều chỉnh tỷ lệ dầu, gió đốt, đảm bảo kiểm soát lượng Oxy dư trong khí thải hợp lý nhằm tăng hiệu suất sử dụng năng lượng, lò còn có hệ thống nhập liệu kiểu kín không bụi, giảm thiểu mất nhiệt ra môi trường. Năm 2011 Rạng Đông đưa công nghệ đốt điện vào trợ nấu cho các lò thủy tinh nhằm tăng hiệu suất sử dụng năng lượng và tăng công suất khai thác. Công trình này đã nâng hiệu suất nấu thủy tinh từ 25% lên 90%, giảm tiêu hao năng lượng từ 250 lít dầu/tấn thủy tinh xuống còn 145 lít dầu/tấn thủy tinh, tiết kiệm chi phí nguyên liệu, giảm lượng khí thải góp phần bảo vệ môi trường.

Đến năm 2018 Rạng Đông đã xây dựng thành công *lò* *nấu* t*hủy tinh bằng điện hoàn toàn, công suất 36 tấn/ngày, với nhiều thiết bị điều khiển tự động.* Đây là công nghệ nấu thủy tinh hiện đại, không bụi, không khói, thân thiện với môi trường, sản xuất ra thủy tinh sạch chất lượng cao, đạt tiêu chuẩn RoHS của châu Âu về an toàn cho người sử dụng.

Để có chất lượng thủy tinh tốt, ngoài việc đầu tư công nghệ, thiết bị cho khâu lò nấu thì Rạng Đông cũng tập trung đầu tư cho khâu cân, trộn phối liệu. Từ những năm 2000 Rạng Đông đã đầu tư hệ thống cân định lượng phối liệu tự động nhằm ổn định và tăng chất lượng, tăng năng suất và giải phóng sức lao động. Đến năm 2006 hệ thống này được cải tạo, nâng cấp đảm bảo các dữ liệu các mẻ cân được cập nhật lưu trữ trên máy tính để truy xuất sử dụng khi cần. Năm 2018 hệ thống vận chuyển nguyên liệu, phối liệu, nhập liệu vào lò nấu cũng được ghép nối liên hoàn và tự động hóa hoàn toàn, trở thành một dây chuyền khép kín. Chất lượng phối liệu ổn định bảo đảm chất lượng thủy tinh nấu ra được ổn định, đồng đều. Thủy tinh ruột phích Rạng Đông đã đạt được chất lượng của thủy tinh cao cấp dùng trong y tế, có độ bền hóa, bền nhiệt cao và bảo đảm tuyệt đối an toàn thực phẩm.

*Khâu sản xuất bình phích cũng được cơ giới hóa, tự động hóa*. Tự động hóa công đoạn thổi bình, công đoạn gia nhiệt và số hóa hệ thống kiểm tra chất lượng. Các dữ liệu của dây chuyền sản xuất bình phích thủy tinh liên hoàn từ khâu cấp nguyên liệu đến khâu lò nấu, thổi bình được tự động cập nhật và lưu trữ, kết nối từ các công đoạn về trung tâm điều khiển, hệ thống cảnh báo sớm, kiểm soát quá trình sản xuất, đảm bảo độ chính xác cao, chất lượng thủy tinh tốt, đồng đều. *Rạng Đông đã thực sự làm chủ công nghệ sản xuất bình phích thủy tinh – Make in VietNam.*

*Khâu sản xuất thân phích, vỏ phích nhựa* được sản xuất trên hệ thống máy ép nhựa hiện đại, tự động hóa hoàn toàn. *Khâu sản xuất thân phích, vỏ phích kim loại* được sản xuất trên hệ thống sơn Nano hiện đại và hệ thống dập viền tự động.

*Công đoạn in trang trí* *với công nghệ in chuyển nhiệt* (thermal transfer printing) cho ra những hình ảnh có chất lượng cao, màu sắc đa dạng và hoa văn trên sản phẩm có độ sắc nét, chất lượng cao, bền màu hơn hẳn so với công nghệ in lưới trước đây.

Với việc liên tục đầu tư cải tiến thiết bị, đổi mới công nghệ, năng lực sản xuất cung ứng sản phẩm ra thị trường ngày càng lớn mạnh. Khâu sản xuất ruột phích hàng năm cung cấp ra thị trường 23 triệu sản phẩm thuộc 90 chủng loại khác nhau, từ dung tích nhỏ (200 ml) đến dung tích lớn (3500 ml). Khâu phích sản xuất hoàn chỉnh hàng năm cung cấp ra trị trường hơn 10 triệu sản phẩm. Phích nước Rạng Đông ngày nay không chỉ tiếp tục kế thừa những ưu điểm của phích nước ngày xưa có độ bền, độ giữ nhiệt cao mà còn đa dạng kiểu dáng, mẫu mã đẹp, đa dạng tính năng tiện ích hơn.

Sản phẩm phích nước Rạng Đông ngày càng được khách hàng trong và ngoài nước tin dùng. Ngày nay phích nước Rạng Đông không chỉ chiếm lĩnh 95% trị trường trong nước mà còn xuất khẩu sang thị trường các nước Brazil, Indonexia, Ai Cập, Nhật Bản, Mỹ, Italy và nay đã xuất khẩu với số lượng lớn sang cả thị trường Trung Quốc đưa được nét văn hóa của Rạng Đông, văn hóa của Việt Nam đến với người tiêu dùng nước ngoài.

Sản phẩm phích Rạng Đông đã được các tổ chức quốc tế *TÜV Rheinland,**SGS*đánh giá không có chất độc hại và cấp chứng chỉ đảm bảo chất lượng, được cấp *giấy chứng nhận LFGB* của Đức là sản phẩm an toàn vệ sinh thực phẩm, và *đạt chuẩn RoHS* về sản phẩm không có chất nguy hiểm.

***2.3. Rạng Đông, một công ty tử tế***

Một truyền thống tốt đẹp đáng tự hào của người Rạng Đông là: Rạng Đông là một công ty tử tế. Đây cũng là một nguồn lực tạo nên sức mạnh và sự phát triển bền vững của Rạng Đông trong 60 năm qua.

Sự tử tế của Rạng Đông thể hiện trong trách nhiệm của Công ty đối với tập thể người lao động Rạng Đông, và trách nhiệm của Công ty đối với người tiêu dùng và xã hội.

***Thách nhiệm với cán bộ công nhân viên Rạng Đông***

Trong suốt quá trình 60 năm xây dựng và phát triển, lúc khó khăn cũng như thuận lợi, Rạng Đông luôn coi việc chăm lo lợi ích của người lao động, cả về vật chất và tinh thần, cũng như việc phát triển của mỗi cá nhân là nhiệm vụ hàng đầu.

Ở Rạng Đông người lao động được bảo đảm đủ công ăn việc làm, bảo đảm lương thưởng đầy đủ. Thu nhập của cán bộ công nhân viên luôn bảo đảm năm sau cao hơn năm trước. Rất nhiều hoạt động văn hóa thể thao, chương trình đào tạo dành cho cán bộ công nhân viên.

Từ rất nhiều năm nay Rạng Đông đã xây dựng một môi trường làm việc cho cán bộ công nhân viên luôn sáng tạo,văn minh, văn hóa, chuyên nghiệp và hạnh phúc.

Ở Rạng Đông doanh nghiệp là một cộng đồng chung mục đích, là một môi trường lao động sáng tạo, giàu tình nghĩa. Người lao động thấy hạnh phúc và tự hào khi được làm việc ở đây.

Trong bài “Nhớ về hôm qua và ngẫm về hôm nay”, anh Nguyễn Tuấn Hiệp, Trưởng Ngành Bình phích – Xưởng Thủy tinh viêt: “ Tôi tự hào là một thành viên của đại gia đình Rạng Đông. Tôi luôn tin tưởng vào định hướng chiến lược của Ban lãnh đạo Công ty, tuyệt đối tin tưởng vào vị thuyền trưởng Nguyễn Đoàn Thăng và luôn luôn tin rằng Rạng Đông sẽ cất cánh trong một ngày không xa để thỏa lòng Bác mong”

Rạng Đông là Công ty cổ phần mà 96% người lao động được mua cổ phiếu, không có chuyện cổ phiếu tập trung vào một số người. Ở Rạng Đông, Công Đoàn, một tổ chúc đại diện cho quyền lợi của người lao động năm giữ số cổ phiếu tương đương với 43% vốn của Công ty và là cổ đông lón nhất. Ở Rạng Đông người lao động được chia cổ tức, thu nhập tăng lên hàng năm và đã có “của ăn của để”.

Ở Rạng Đông mỗi khi tự động hóa dây chuyền sản xuất, nhiều lao động dôi ra, nhưng không ai mất việc làm. Một ví dụ điển hình, khi tự động hóa dây chuyền thổi ống thủy tinh, hàng chục công nhân dôi ra, nhưng đều được sắp xếp những công việc mới do Công ty mở rộng sản xuất tạo ra.

Ở Rạng Đông, Công ty chăm lo cho mọi người, mọi người lại đồng lòng lo cho sự phát triển của Công ty, đặc biệt trong những lúc khó khắn. Không ai quên được năm 1987, khi công ty có lúc 1600 người phải nghỉ liền sáu tháng, cần tổ chức lại sản xuất để tránh cho con thuyền Rạng Đông bị đắm. Nhiều người như anh Tuyên, hoàn cảnh gia đình rất khó khăn đã tự nguyện viết đơn xin nghỉ để giảm gánh nặng cho Công ty. Bác Lê Phi, một cựu chiến binh Điện Biên Phủ, phó giám đốc phụ trách Ban sắp xếp cũng ba lần viết đơn xin nghỉ, vì lý do đơn giản: “Mình vận động anh em nghỉ, nhưng đến lượt mình, mình ở lại thì cũng là gánh nặng, lại không đàng hoàng”. Hay giai đoạn 1994 -1997, khi Công ty cần vốn để đầu tư chiều sâu, trang bị máy thổi vỏ bóng đén tự động, các công nhân nghèo như ông Cung Văn Hùng vẫn sẵn lòng cho công ty vay tiền để dầu tư. Nhờ đồng tiên cho vay của chính công nhân, nhà máy đã nâng cấp được thiết bị, từ đó nâng sản lượng bóng đèn lên 20 triệu rồi 100 triệu /năm, sản lượng phích nước từ 300 ngàn, lên 2 triệu rồi 17 triệu/năm.,

Người Rạng Đông giàu nghĩa tình, sống tử tế với nhau, luôn quan tâm đến người khác trong tình tương thân tương ái. Ở Rạng Đông không thiếu chuyện cảm động như: Khi nghe tin anh Giang, thợ cơ khí bị bệnh nặng, phải nằm viện dài ngày, trong khi con còn nhỏ, vợ không có việc làm, chỉ sau một ngày thông báo cả nhà máy thu được trên một triệu đông (lúc đó là số tiền lớn) mang vào tận giường bệnh cho anh; Chị Dung công nhân phân xưởng Phích nước mất xe đạp, trên 60 anh em phân xưởng góp tiền giúp chị mua lại xe để đi làm; Phân xưởng Cơ động có anh Hữu là công nhân lâu năm, mắc bệnh hiểm nghèo đã được phân xưởng quyên góp trợ cấp thời gian dài. Đến khi anh mất, phân xưởng lo mai táng và nhận con trai anh vào kèm cặp làm việc.

Ngày nay tri thức là nguồn duy nhất tạo ra lợi thế so sánh dài hạn, nhưng tri thức chỉ có thể áp dụng thông qua kỹ năng cá nhân. Tuy nhiên, nhiều kỹ năng mới chưa được đưa vào dạy trong nhà trường, mà chúng chỉ có thể được học tập trong môi trường sản xuất. Trước sự thay đổi chóng mặt của công nghệ, người lao đông phải liên tục phải học tập, trau dồi tri thức và kỹ năng. Do đó để tồn tại và phát triển các công ty phải xây dựng cách làm mới để thức đẩy việc phổ biến thông tin, kỹ năng và tri thức cho người lao động. *Doanh nghiệp trở thành một tổ chức học tập là một thay đổi lớn về tư duy trong kinh doanh hiện đại.* Ban lãnh đạo Rạng Đông có tầm nhìn xa, luôn coi yếu tố con người là yếu tố quan trọng cho sự phát triển bền vững, nên đã tạo mọi điều kiện cho sự phát triển của mỗi cá nhân, tạo môi trường học tập để đào tạo đội ngũ cán bộ, công nhân. Tinh thần học tập suốt đời để thích ứng với sự phát triển luôn được lãnh đạo Công ty quan tâm và thấm nhuần đến từng người lao động Rạng Đông.

Trong bài “Cảm nghĩ về Rạng Đông”, chị Trương Phương Lan, phó phòng Kinh doanh vật tư viết: “Làm việc ở Rạng Đông giúp tôi nhận thức được tầm quan trọng của việc học tập suốt đời và rèn luyện ý chí, tinh thần kiên định quyết tâm bám đuổi mục tiêu đến cùng”.

Môi trường học tập của Rạng Đông đã giúp người lao động Rạng Đông nâng cao trình độ chuyên môn, cập nhật tri thức để có thể tiếp thu được những công nghệ mới. Ở đây Trung tâm R&D Chiếu sáng Rạng Đông có vai trò rất lớn. Các hoạt đông nghiên cứu và triển khai của Trung tâm R&D Chiếu sáng Rạng Đông thực sự đã góp phần đào tạo nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu phát triển của Rạng Đông

Sự kiện Bác Hồ về thăm công ty ngày 28/4/1964, cùng với lời dạy của người đã được Tổng Giám đốc Nguyễn Đoàn Thăng thành kính giữ gìn, truyền cảm hứng, kết nối lòng người, nguyện quyết tâm thực hiện lời Bác Hồ dạy trong ngày Người về thăm. Từ năm 1988 đến nay, phong trào “Thi đua làm theo lời dạy Bác Hồ dạy” diễn ra liên tục, náo nức, sôi nổi. Mọi người, mọi đơn vị ai cũng mong lập thành tích để đến ngày 28/4 hàng năm được báo công với Bác. Hình tượng Bác Hồ đã đi vào đời sống lao động sáng tạo của người Rạng Đông, với niềm tự hào “Rạng Đông anh hùng có Bác Hồ”.

Trong bài viết “Bí quyết Rạng Đông: Ba điều hiếm có”, nhà báo Văn Thành viết: “ Hiếm có ở doanh nghiệp nào, hình tượng Bác Hồ đi vào đời sống lao động, sản xuất và sáng tạo như ở Rạng Đông.….Thông qua hình tượng Bác Hồ, tất cả đều có thể hướng tới một cái chung, được cụ thể hóa qua những giá trị gia tăng của công ty và xã hội, là cái đích để những người công nhân, kỹ sư đeo đuổi trong quá trình lao động sáng tạo”.

Văn hóa “Rạng Đông anh hùng có Bác Hồ” thực sự đã trở thành một truyền thống văn hóa tốt đẹp của người Rạng Đông, là động lực cho sự phát triển của Rạng Đông trong 60 năm qua. Trong bài “Tự hào văn hóa Rạng Đông”, chị Vũ Hồng Nhung, chủ tich Công Đoàn Công ty viết: “Văn hóa “Rạng Đông anh hùng có Bác Hồ” không chỉ là những hình ảnh, hoạt động bề nổi mà đã nâng lên giá trị tầm cao mang tính tâm linh và tạo nên niềm tin trong đội ngũ cán bộ công nhân viên: Hãy làm theo lời Bác dạy, cống hiến sức lực, trí tuệ, làm tốt, hiệu quả cao nhất công việc của mình thì Bác sẽ phù hộ cho người Rạng Đông và anh linh Bác sẽ về thăm Công ty vào những dịp 28/4 hàng năm”.

Sáu mươi năm phát triển bằng sự tử tế, Rạng Đông đã tạo nên *“những con người Rạng Đông tử tế”*. Đó là một đội ngũ cán bộ quản lý, công nhân viên chức đoàn kết một lòng, nghìn người một hướng, quyết tâm vì mục đích chung: tạo nên những sản phẩm tử tế, giữ hồn cho thương hiệu Rạng Đông. Người Rạng Đông luôn thấm nhuần phương châm 4 cùng: *Cùng hướng nhìn, cùng ý chí, cùng tấm lòng, cùng quyền lợi.* Cùng làm, cùng hưởng, cùng vượt qua khó khăn, xem công việc của công ty là công việc của nhà mình, đặt lợi ích của công ty lên trên lợi ích cá nhân. Đó là nét đặc trưng trong bản sắc văn hóa người Rạng Đông. Đó cũng là nguồn gốc của sức mạnh Rạng Đông, làm nên kỳ tích Rạng Đông.

***Trách nhiệm đối với người tiêu dùng và xã hội***

Rạng Đông tử tế với người tiêu dung bằng chính “*sản phẩm tử tế*” của mình. Đó là những sản phẩm chất lượng cao, hiệu suất cao, tiết kiệm điện, thân thiện với môi trường mà Rạng Đông đầu tư nghiên cứu và sản xuất dành cho họ. Dó là những giải pháp chiếu sáng xanh, chiếu sáng thông minh, vì sức khỏe và hạnh phúc của con người để có những thành phố chiếu sáng thông minh, căn nhà chiếu sáng thông minh, trường học chiếu sáng thông minh, bệnh viện chiếu sáng thông minh, v.v….

Rạng Đông định hướng phát triển thành công ty công nghệ cao, sản xuất ra những sản phâm cao cấp, chất lượng, make in Vietnam, vươn tầm ra thé giới, đem lại niềm tự hào cho thương hiệu Việt.

Phục vụ người tiêu dùng bằng những sản phẩm chất lượng cao là mục tiêu hàng đầu của Rạng Đông. Rạng Đông cạnh tranh bằng chất lượng sản phẩm, chứ không cạnh tranh bằng giá rẻ.

Các sản phẩm phích Rạng Đông chất lượng cao, đa dạng về mẫu mã và chủng loại với thiết kế đẹp tiếp tục là sản phẩm được yêu chuộng với từng gia đình người Việt và được xuất khẩu ra nhiều nước trên thế giới.

Các sản phẩm đèn LED của Rạng Đông, tiết kiệm năng lượng, thân thiện với môi trường, không có tia UV an toàn cho người sử dụng, tuổi thọ cao, giảm chi phí thay thế bảo dưỡng, ngày càng được người tiêu dùng ưa chuộng.

Các sản phẩm LED thông minh của hệ sinh thái LED 4.0 Rạng Đông, các giải pháp chiếu sáng xanh, thông minh, chiếu sáng lấy con người là trung tâm G-S-HCL của Rạng Đông đã tạo ra nhiều công trình xây dựng xanh, môi trường chiếu sáng xanh đem lại cuộc sống văn minh, hạnh phúc cho con người.

Thế giới đang hàng ngày phải đối mặt với những thách thức lớn như: ô nhiễm môi trường, khủng hoảng năng lượng, biến đổi khí hậu, cạn kiệt tài nguyên thiên nhiên. Vì vậy việc loại bỏ sản xuất đèn thủy ngân, tập trung phát triển sản phẩm chiếu sáng LED tiết kiệm điiện tới 80% lại thân thiện với môi trường, việc xây dựng lò nấu thủy tinh bằng điện không bụi, không khói của Rạng Đông đã góp phần không nhỏ vào việc thực hiện mục tiêu tiết kiệm nămg lượng, bảo vệ môi trường của Quốc gia..

Rạng Đông thực hiện đầy đủ nghĩa vụ đóng thuế, nộp ngân nhà nước. Liên tục nhiều năm Rạng Đông lọt TOP 100 doanh nghiệp nộp thuế lớn nhất tại Việt nam.

Phong trào Đền ơn đáp nghĩa, Uống nước nhớ nguồn, Chăm sóc các Bà mẹ Việt Nam anh hùng, các anh hùng liệt sĩ, ủng hộ người nghèo, ủng hộ đồng bào gặp thiên tai lũ lụt,…được các cán bộ công nhân viên Công ty tự nguyện hưởng ứng tự đáy lòng. Đã gần 39 năm nay, mỗi tháng mỗi cán bộ công nhân viên công ty trích 5 phần nghìn thu nhập hàng tháng của mình góp vào quỹ tương thân tương ái. Quỹ thường xuyên có hàng trăm triệu đồng để chuyển tiền hỗ trợ được ngay.

Tất cả các hoạt động đó thể hiện trách nhiệm cao của Rạng Đông đối với người tiêu dùng và xã hội.

\* \* \*

Từ 24/2/1961 ngày thành lập đến 24/2/2021 – 60 năm, Rạng Đông đã trải qua tròn một hoa giáp xây dựng và phát triển.

*Bằng con đường phát triển dựa trên công nghệ và sự tử tế, với động lực phát triển là yếu tố con người*, qua 60 năm, từ một doanh nghiệp nhà nước chỉ sản xuất sản phẩm truyền thống phích nước, bóng đèn dây tóc, đèn huỳnh quang, sản xuất theo kế hoạch, đến nay Rạng Đông đã vươn lên thành *nhà sản xuất hàng đầu Việt Nam về phích nước chất lượng cao, về nguồn sáng và thiết bị chiếu sáng, một doanh nghiệp công nghệ cao, make in Vietnam.*

 *“Rạng Đông ngày nay không chỉ là thương hiệu nổi tiếng, mà còn là hình mẫu của doanh nghiệp cổ phần hóa và địa chỉ tin cậy của các nhà khoa học trong lĩnh vực chiếu sáng…..Tôi tin tưởng với những người lãnh đạo tâm huyết, tài năng và đội ngũ công nhân trình độ cao, Công ty Cổ phần Bóng đèn Phích nước Rạng Đông tiếp tục phát triển, có năng suất lao động cao và tốc độ tăng trưởng cao, tạo ra và làm chủ nhiều công nghệ hiện đại, có nhiều sản phẩm mới phục vụ sự nghiệp công nghiệp hóa đất nước, giữ vững vị trí Doanh nghiệp Khoa học và Công nghệ đầu đàn và mãi mãi xứng danh Rạng Đông anh hùng có Bác hồ”*

Đó là ghi nhận của Nguyên Bộ trưởng Bộ Khoa học và Công nghệ Nguyễn Quân trong cuốn kỷ yếu “ *Rạng Đông, cuộc trường chinh của thương hiệu Việt*”.