

## Công tác xuất bản

Công tác xuất bản là một trong những công việc quan trọng của Viện Toán học. Viện là cơ quan xuất bản tạp chí *Acta Mathematica Vietnamica* (AMV), một trong hai tạp chí chuyên ngành về Toán học của Việt Nam. Viện cũng đóng vai trò chủ chốt trong việc duy trì và phát triển tạp chí *Vietnam Journal of Mathematics* (VJM) do Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam và Hội Toán học Việt Nam phối hợp xuất bản. Hiện nay, tất cả các bài báo đăng trên hai tạp chí AMV và VJM đều được thống kê có nhận xét và bình luận trên hai tạp chí tra cứu quan trọng nhất của toán học là *Mathematical Reviews* của Hội Toán học Mỹ và *Zentral Blatt MATH* của Nhà Xuất bản Springer. Từ năm 2011 tạp chí AMV và từ năm 2013 tạp chí VJM là những tạp chí khoa học đầu tiên của Việt Nam được Scopus cơ sở dữ liệu thống kê và đánh giá chất lượng. Từ năm 2013 được phép của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam AMV bắt đầu hợp tác xuất bản với Nhà xuất bản Springer. Từ năm 2016, hai tạp chí cũng được đưa vào danh sách ESCI của cơ sở dữ liệu thống kê Web of Science. Chỉ số trích dẫn, chỉ số ảnh hưởng của hai tạp chí trên các cơ sở dữ liệu thống kê như MathSciNet, Scopus-Scimago tăng dần theo các năm.



*Một số sách và tạp chí của Viện Toán học*

Từ năm 2000 Viện Toán học đã phối hợp với Nhà xuất bản Đại học quốc gia và sau đó là với Nhà xuất bản Khoa học tự nhiên và Công nghệ xuất bản

hai bộ sách: Tủ sách cao học và Tủ sách Toán cao cấp. Ngoài ra Viện còn công bố các tiền ấn phẩm (Preprint series), thời gian đầu ở dạng bản cứng, trong khoảng 5 năm lại đây ở dạng bản mềm trên trang web chính thức của Viện. Cán bộ của Viện là tác giả (hoặc đồng tác giả) của trên 2600 bài báo khoa học được đăng tải trên các tạp chí Toán học quốc tế có uy tín, 13 cuốn sách chuyên khảo in ở nước ngoài và 24 cuốn chuyên khảo và giáo trình in ở trong nước.

### 1. Acta Mathematica Vietnamica

Acta Mathematica Vietnamica có tiền thân là Acta Scientiarum Vietnamicarum (Sectio Scientiarum: Mathematicarum et Physicarum), được Ủy ban Khoa học và Kỹ thuật Nhà nước xuất bản năm 1964, là tạp chí khoa học đầu tiên của Việt Nam, đăng tải các công trình nghiên cứu về toán lý thuyết và toán ứng dụng bằng bốn ngoại ngữ thông dụng là Anh, Đức, Nga, Pháp.

Từ năm 1976 tạp chí chính thức mang tên là Acta Mathematica Vietnamica do Viện Toán học thuộc Viện Khoa học Việt Nam chịu trách nhiệm xuất bản mỗi năm một tập gồm 2 số. Từ năm 1990 trở lại đây, để phù hợp với kỹ thuật in mới, AMV không còn nhận đăng công trình viết tiếng Nga. Năm 1999 AMV xuất bản mỗi tập 3 số và từ năm 2012 được phép xuất bản mỗi tập bốn số. Từ năm 2013 AMV bắt đầu phát hành toàn cầu thông qua sự hợp tác xuất bản với Nhà xuất bản Springer. Tạp chí đã chính thức được nằm trong danh sách Emerging Sources Citation Index (ESCI) của Thomson-Reuters từ tháng 11/2016

<http://ip-science.thomsonreuters.com/cgi-bin/jrnlst/jlresults.cgi>

(đây là danh sách chính thức mới có của Thomson-Reuters ISI). Tháng 2/2017 tạp chí nhận Bằng khen của Chủ tịch Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam vì có thành tích xuất sắc, đột xuất trong công tác xuất bản.

Từ năm 1976 đến nay AMV đã xuất bản được 45 tập với 121 số. Từ 1976 đến nay AMV luôn tuân thủ tất cả các chuẩn mực nghiêm ngặt của một tạp chí nghiên cứu toán quốc tế nghiêm túc và có thể nói ngay từ ban đầu nó đã là một tạp chí quốc tế tuy mức độ phổ biến và uy tín chưa cao. Bên cạnh việc công bố các công trình khoa học của các nhà toán học Việt Nam và nước ngoài, trong một thời gian dài, AMV còn được dùng để trao đổi bình đẳng với gần 90 tạp chí toán quốc tế nước ngoài, trong đó có nhiều tạp chí toán hàng đầu, cũng như với nhiều ấn phẩm về toán của hơn 30 trường đại học và viện nghiên cứu trên thế giới. Việc trao đổi này giúp cho AMV luôn có mặt ít nhất tại hơn 120 cơ sở nghiên cứu toán trên thế giới, đồng thời nhờ đó hàng năm Thư viện Viện Toán học thường xuyên nhận được khoảng 90 đầu tạp chí toán quốc tế cùng nhiều ấn phẩm toán khác từ nguồn trao đổi này.

Từ năm 2013, do hợp đồng xuất bản với Nhà xuất bản Springer, AMV chỉ còn tiếp tục trao đổi với 20 tạp chí toán quốc tế. Ngoài ra, từ năm 2010 AMV chủ trương gửi miễn phí cho thư viện trường của tất cả các trường đại học trong nước có khoa toán hoặc bộ môn toán có nhu cầu. Hiện nay đã có 67 cơ sở nhận được AMV gửi đến miễn phí và chủ trương này sẽ còn được tiếp tục và mở rộng cho các cơ sở mới khi họ có yêu cầu gửi đến AMV.

Hiện nay AMV có một Hội đồng biên tập quốc tế mạnh phủ kín hầu như các chuyên ngành quan trọng của toán học. Ngoài 4 thành viên là Tổng biên tập và 3 Phó Tổng biên tập, Hội đồng biên tập gồm 34 giáo sư, trong đó có 9 giáo sư trong nước là những nhà toán học đầu ngành đang hoạt động tích cực trong nghiên cứu và giảng dạy toán. Sự ra đi của Giáo sư Hoàng Tụy năm 2019 là mất mát lớn cho tạp chí nói riêng và ngành Toán nói chung. Còn lại là 25 giáo sư nước ngoài đang làm việc ở các trường đại học, viện nghiên cứu lớn của các nước Đức, Hàn Quốc, Hungary, Mỹ, Nhật Bản, Pháp, trong đó có nhiều giáo sư danh tiếng thế giới như: Philipp A. Griffiths, Claudio Procesi, David Eisenbud, Martin Groeschel, Ngô Bảo Châu.... Nhờ đó AMV được tác giả trên khắp thế giới gửi bài đến với số lượng và chất lượng tăng lên hàng năm. Đặc biệt cho đến hiện nay AMV đã có 3 nhà toán học được nhận giải thưởng Fields là H. Hironaka, V. F. R. Jones, T. Tao và một nhà toán học đoạt giải Abel là Endre Szemerédi gửi bài đăng.

Hội đồng biên tập của AMV qua các thời kỳ: GS Lê Văn Thiêm làm Tổng biên tập (TBT) đầu tiên của tạp chí từ năm 1964 đến năm 1983. Từ năm 1984 đến năm 1990: GS Hoàng Tụy làm TBT và GS Phạm Hữu Sách làm Phó TBT. Từ năm 1991 đến năm 1995: GS Ngô Việt Trung làm TBT và GS Đinh Thế Lục làm Phó TBT. Từ năm 1996 đến năm 1999: GS Ngô Việt Trung làm TBT; PGS Hà Huy Bảng, GS Đỗ Ngọc Diệp và PGS Lê Tuấn Hoa làm Phó TBT. Từ năm 2000 đến năm 2007: GS Ngô Việt Trung làm TBT và PGS Nguyễn Đông Yên làm Phó TBT. Từ năm 2008 đến nay: GS Nguyễn Tự Cường làm TBT, GS Đinh Nho Hào, GS Phùng Hồ Hải và GS Nguyễn Đông Yên làm Phó TBT. Đặc biệt, cho đến nay ngành Toán học đã 3 lần được nhà nước trao tặng Giải thưởng Hồ Chí Minh về Khoa học và Công nghệ mà các tác giả đều là các Tổng biên tập của tạp chí: đợt đầu tiên năm 1990 cho các GS Lê Văn Thiêm và GS Hoàng Tụy và cụm công trình cho các GS Ngô Việt Trung, Nguyễn Tự Cường và GS Lê Tuấn Hoa (năm 2017). Bên cạnh Ban biên tập, qua từng thời kỳ một số cán bộ của Viện đã đảm đương công việc thư ký tòa soạn như: PGS Đỗ Hồng Tân (1979, 1986), TS Lê Hữu Diệm (1984, 1985), PGS Trần Hùng Thao (1987-1990), TS Phạm Minh Hiền (1985-2018). Hiện nay tạp chí có 1 thư ký tòa soạn chuyên trách là ThS Nguyễn Thị Khuyên.

## 2. Vietnam Journal of Mathematics

Vietnam Journal of Mathematics (VJM) là tạp chí đăng các công trình nghiên cứu và bài tổng quan trong các lĩnh vực toán học. Số đầu tiên của VJM được in vào năm 1973. Cho đến nay đã xuất bản được 48 tập.

Ban đầu tạp chí có tên là Tạp chí Toán học, đăng các bài được viết bằng tiếng Việt. Từ năm 1991 đến năm 1994 tạp chí có tên tiếng Anh là Journal of Mathematics, đăng các bài được viết bằng tiếng Việt hoặc tiếng Anh. Năm 1995 tạp chí được đổi tên thành Vietnam Journal of Mathematics và đăng các bài được viết bằng tiếng Anh. Từ năm 1997 đến năm 2002 tạp chí được Nhà xuất bản Springer phát hành lần thứ nhất. Từ năm 2013 VJM được Nhà xuất bản Springer hợp tác xuất bản lần thứ hai.

Từ năm 1973 đến giữa năm 1984, GS Lê Văn Thiêm là Chủ nhiệm tạp chí và ông Ngô Đạt Tứ là Thư ký tòa soạn. Từ giữa năm 1984 đến giữa năm 1990, GS Hoàng Tụy là Tổng biên tập và GS Huỳnh Mùi là Phó Tổng biên tập. Từ giữa năm 1990 đến cuối năm 1991, GS Đinh Văn Huỳnh là Tổng biên tập và GS Đinh Dũng là Phó Tổng biên tập. Từ năm 1992 đến giữa năm 1998, GS Đinh Văn Huỳnh là Tổng biên tập, GS Đinh Dũng và GS Nguyễn Khoa Sơn là Phó Tổng biên tập. Từ giữa năm 1998 đến cuối năm 2008, GS Nguyễn Khoa Sơn là Tổng biên tập, GS Phạm Kỳ Anh, GS Nguyễn Tự Cường và GS Hoàng Xuân Phú là Phó Tổng biên tập. Từ cuối năm 2008 đến tháng 7 năm 2011, GS Nguyễn Khoa Sơn là Tổng biên tập, GS Phạm Kỳ Anh, GS Đỗ Ngọc Diệp và GS Hoàng Xuân Phú là Phó Tổng biên tập. Từ tháng 8 năm 2011, GS Hoàng Xuân Phú là Tổng biên tập, GS Phạm Kỳ Anh và GS Lê Tuấn Hoa là Phó Tổng biên tập.

Trong thời gian 5 năm 2016-2020, bình quân mỗi năm VJM đăng khoảng 56 bài, với khoảng 945 trang.

## 3. Tủ sách Viện Toán học

Nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy, học tập và nghiên cứu toán tại Viện và đáp ứng nhu cầu sách tham khảo tiếng Việt về toán của sinh viên các trường Đại học, nghiên cứu sinh, cán bộ nghiên cứu và ứng dụng toán học, từ đầu năm 2000 Viện Toán học bắt đầu xuất bản Tủ sách Toán cao học và Toán cao cấp. Cho đến nay Viện Toán đã xuất bản được 24 đầu sách về toán bằng tiếng Việt. Mỗi cuốn trong Tủ sách của Viện Toán đều được xuất bản dựa trên các tiêu chí: tính chuyên môn, tính cập nhật, tính ứng dụng và cả tính hệ thống.

Thời gian đầu bộ sách được phối hợp xuất bản với Nhà xuất bản Đại học Quốc gia. Đến năm 2007, khi nhà xuất bản Khoa học Tự nhiên và Công nghệ



được thành lập, các cuốn mới trong bộ sách này đều được xuất bản tại đây. Cho tới nay Viện Toán học đã xuất bản được 24 cuốn trong hai bộ sách này. Các bộ sách này đã góp phần cung cấp thêm nguồn tài liệu hữu ích, có thể trở thành các giáo trình chính thức hoặc tài liệu tham khảo trong quá trình giảng dạy, học tập và nghiên cứu Toán học ở bậc đại học, sau đại học. Do nhu cầu thực tế, Viện Toán đã và đang thực hiện tái bản các cuốn sách được nhiều độc giả quan tâm để phục vụ cho việc tìm hiểu, nghiên cứu toán. Cho đến nay, Viện đã tái bản hai cuốn: Đại số tuyến tính – qua các ví dụ và bài tập của GS. Lê Tuấn Hoa (2016) và cuốn Hàm thực và Giải tích hàm của GS. Hoàng Tụy (2018) (Nhà xuất bản Giáo dục) và có kế hoạch tái bản một số cuốn sách khác.

1. Trần Đức Vân, *Phương trình vi phân đạo hàm riêng tập 1*, 2000
2. Trần Đức Vân, *Phương trình vi phân đạo hàm riêng tập 2*, 2001
3. Vũ Ngọc Phát, *Nhập môn Lý thuyết điều khiển*, 2001
4. Ngô Việt Trung, *Giáo trình đại số tuyến tính*, 2001
5. Nguyễn Đình Công, *Lý thuyết Hệ động lực*, 2002
6. Đinh Thế Lục, Phạm Huy Điển, Tạ Duy Phượng, *Giải tích các hàm nhiều biến*, 2002
7. Nguyễn Tự Cường, *Giáo trình đại số hiện đại*, 2003
8. Phan Đình Diệu, *Lôgic toán và Cơ sở toán học*, 2003
9. Hoàng Tụy, *Hàm thực và Giải tích hàm*, 2003
10. Hà Huy Bảng, *Lý thuyết không gian Orlicz*, 2003
11. Lê Tuấn Hoa, *Đại số máy tính: Cơ sở Groebner*, 2003
12. Hà Huy Khoái, Phạm Huy Điển, *Số học thuật toán*, 2003
13. Phạm Huy Điển, Hà Huy Khoái, *Mã hóa thông tin - Cơ sở toán học và ứng dụng*, 2004
14. Trần Mạnh Tuấn, *Xác suất và Thống kê*, 2004
15. Ngô Đắc Tân, *Lý thuyết tổ hợp và Đồ thị*, 2004
16. Lê Tuấn Hoa, *Đại số tuyến tính: Qua các ví dụ và bài tập*, 2005
17. Trần Đức Vân, *Công thức kiểu Hopf-Lax-Oleinik cho phương trình Hamilton-Jacobi*, 2005
18. Trần Đức Vân, *Lý thuyết phương trình vi phân đạo hàm riêng*, 2005
19. Đinh Thế Lục, Phạm Huy Điển, Tạ Duy Phượng, *Giải tích toán học: Hàm số một biến*, 2005

20. Ngô Việt Trung, *Lý thuyết Galois*, 2006
21. Nguyễn Xuân Tấn, *Lý thuyết tối ưu không trơn*, 2007
22. Nguyễn Đông Yên, *Giáo trình giải tích đa trị*, 2007
23. Phùng Hồ Hải, *Đại số đa tuyến tính*, 2010
24. Ngô Việt Trung, *Nhập môn Hình học đại số*, 2010

#### 4. Sách chuyên khảo đã in ở nước ngoài

Ngoài các cuốn sách xuất bản trong hai bộ sách của Viện, các cán bộ Viện Toán còn xuất bản các sách chuyên khảo. Một số sách chuyên khảo của cán bộ Viện Toán học được xuất bản bởi các nhà xuất bản quốc tế uy tín.

1. Tran Duc Van, *Nonlinear Differential Equations and Infinite-Order Function Spaces*, Izd. BGU, Minsk, USSR, 1983 (in Russian).
2. Dinh The Luc, *Theory of Vector Optimization*, Lecture Notes in Econ. Math. Systems Vol. 319, Springer, Berlin-Heidelberg-New York, 1989
3. Hoang Tuy (with R. Horst), *Global Optimization (Deterministic Approaches)*, Springer, Berlin-New York, 1990.
4. Tran Duc Van, Dinh Nho Hao, *Differential Operators of Infinite Order with Real Arguments and Their Applications*, World Scientific, Singapore-New Jersey-London-Hongkong, 1994, 240p.
5. Nguyen Viet Dung, Dinh Van Huynh (with P. F. Smith and R. Wisbauer), *Extending Modules*, Pitman Research Notes in Mathematics Vol. 313, Longman Scientific & Technical, Harlow, UK, 1994.
6. Ngo Viet Trung (with A. Simis and G. Valla), *Commutative Algebra (ICTP, Trieste 1992)*, World Scientific, 1994.
7. Vu Ngoc Phat, *Constrained Control Problems of Discrete Processes*, World Scientific, Singapore-New Jersey-London, 1996, 228 p.
8. Hoang Tuy, Phan Thien Thach (with H. Konno), *Optimization of Low Rank Nonconvex Structures*, Kluwer, Boston-London-Dordrecht, 1997, 457 p.
9. Nguyen Dinh Cong, *Topological Dynamics of Random Dynamical Systems*, Oxford Mathematical Monographs, Clarendon Press, Oxford, 1997, 203 p.
10. Dinh Nho Hao, *Methods for Inverse Heat Conduction Problems*, Peter Lang Verlag, Frankfurt/Main-Bern- New York -Paris, 1997, 249 p.
11. Hoang Tuy, *Convex Analysis and Global Optimization*, Kluwer, 1998, 339 p.

12. Tran Duc Van, Mikio Tsuji and Nguyen Duy Thai Son, *The Characteristic Method and Its Generalizations for First-Order Nonlinear Partial Differential Equations*, Chapman & Hall/CRC, Monographs and Surveys in Pure and Applied Mathematics 101, Boca Raton-London-New York-Washington D.C., 1999, 256 p.
13. Do Ngoc Diep, *Methods of Noncommutative Geometry for Group  $C^*$ -Algebras*, Chapman & Hall, CRC Research Notes in Mathematics Vol. 416, 1999.
14. Lee, G. M.; N.N. Tam; N.D. Yen, *Quadratic programming and affine variational inequalities*, Springer Verlag, 2005.
15. V. Jeyakumar and Dinh The Luc, *Nonsmooth Vector Functions and Continuous Optimization*, Springer, 2007
16. Nguyen Minh Chuong *Pseudodifferential Operators and Wavelets over Real and  $p$ -adic Fields*, Springer, 2018.



## Thư viện

Ngay từ những ngày đầu thành lập, Viện Toán học luôn quan tâm tới việc xây dựng cơ sở vật chất phục vụ công tác nghiên cứu. Do tính đặc thù của nghiên cứu Toán học, Thư viện đóng vai trò rất quan trọng.

Ngay sau khi phòng Toán thuộc ủy ban KHKTNN hình thành, giáo sư Tạ Quang Bửu bằng uy tín của mình đã đề nghị chuyển một số lớn sách Toán từ Thư viện Khoa học Kỹ thuật trung ương về Thư viện Toán. Cùng với một số sách bằng tiếng Nga do anh em đi học ở Liên xô cũ mang về, thư viện của Viện Toán được hình thành. Người đầu tiên giữ trách nhiệm phụ trách thư viện kiêm nhiệm là ông Phạm Trà Ân. Thư viện hoạt động hoàn toàn theo nguyên tắc tự giác: tự lấy sách-tự ghi sổ. Năm 1970, bà Nguyễn Thị Côi chuyển về Viện Toán, được phân công phụ trách thư viện. Hoạt động của thư viện dần đi vào chính quy. Trong những năm sau đó, phụ trách thư viện là các bà Lê Khánh Vân, Võ Thị Gái. Từ năm 2005, thư viện Viện Toán được quản lý bởi một tổ thư viện do bà Cao Ngọc Anh phụ trách. Từ giữa năm 2012 bà Phạm Thị Ngọc phụ trách thư viện với sự hỗ trợ của ông Trần Văn Thành.



*Phòng đọc thư viện*

Có thể nói thư viện Viện Toán học là thư viện ngành Toán tốt nhất ở Việt Nam với một số lượng sách phong phú, nhiều tạp chí chuyên ngành quan trọng được cập nhật thường xuyên, hệ thống tra cứu được tin học hóa, hệ thống tra cứu MathsciNet trên CDROM, tra cứu MathsciNet và Zentralblatt Fur Mathematik on-line. Giai đoạn trước 1991, khi còn bao cấp, Viện Toán

đã đặt mua tất cả các tạp chí Toán bằng tiếng Nga và một số lượng lớn sách chuyên khảo tiếng Nga. Viện cũng đặt mua nhiều tạp chí Toán bằng tiếng Anh qua đường Trung quốc. (Đến cuối năm 1977 con đường này mới chấm dứt). Trong những năm 2000-2010, nhờ sự đầu tư của Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, mỗi năm Viện Toán có ngân sách khoảng 10 ngàn đô la cho việc mua sách và tạp chí.

Trong số tài liệu quý giá tại thư viện Viện Toán học, nhiều cuốn sách chuyên khảo quý, nhiều tập của một số Tạp chí có uy tín đã được các nhà toán học quốc tế tặng cho Viện. Có thể kể đến sự đóng góp của các nhà toán học sau: L. Schwartz, Lê Dũng Tráng, K. Krickeberg, K. I. Sato, H. Bresinsky, T. Geramita, J. Steenbrink, A. Geramita, J. Herzog, C. Huneke, C. Choffrut, G. Kalai, của gia đình cố giáo sư Vogel, ... Hai vợ chồng giáo sư Neal Koblitz và Ann Koblitz cùng quỹ Kovalevskaya đã và đang tiếp tục tặng cho thư viện một số lượng lớn sách của nhà xuất bản Springer-Verlag. Thời kỳ 1991-2010 thư viện Viện Toán học đã bổ sung thêm 2500 cuốn sách mới. Trong số này, bên cạnh những cuốn sách do Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam đầu tư kinh phí để mua mới, phải kể đến sự giúp đỡ quý báu của bạn bè quốc tế: Quỹ Thyssen với sự hỗ trợ của quỹ A. von Humboldt đã tặng 644 cuốn, giáo sư J. Eells tặng 563 cuốn, bà Lydia de Botton- Edrei tặng 231 cuốn. Trung tâm Vật lý Lý thuyết ICTP tặng 162 cuốn, Ủy ban các nước đang phát triển của Hội toán học Châu Âu tặng 130 cuốn, giáo sư Zenichiro tặng 110 cuốn, vợ chồng giáo sư Koblitz tặng 84 cuốn, ... Giáo sư Ngô Bảo Châu sau khi nhận giải thưởng nghiên cứu của Viện Clays đã dành 5000 đô la cho thư viện Viện Toán để mua sách. Số sách này đang được đặt để bổ sung cho thư viện.

Bên cạnh thư viện truyền thống, nguồn dữ liệu số (digital data) của thư viện cũng tăng lên một cách đáng kể. Bên cạnh tạp chí tra cứu Mathematical Review, từ năm 2007, thư viện Viện Toán đã mua bản on-line của toàn bộ 14 tạp chí của SIAM. Các bản online của tạp chí của Hội toán học Mỹ (AMS) mà thư viện Viện Toán mua cũng được truy cập Online. Bên cạnh một số bản sách on-line của AMS, đã được tích hợp vào cơ sở dữ liệu, thư viện điện tử của Viện còn có 23 bản sách cùng với 1 số năm của vài tạp chí của Nhà xuất bản Springer tặng nhân dịp Đại hội Toán học Thế giới tại Bắc Kinh, toàn bộ các số tạp chí của khoảng 20 tạp chí Đức từ đầu đến năm 1996 do quỹ Thyssen của Đức tặng.

Từ năm 1995 cùng với Thư viện KHKT-TW và một số thư viện chuyên ngành khác, thư viện Viện Toán cũng bắt đầu sử dụng hệ thống tra cứu thư viện ISIS trên máy tính chạy hệ điều hành DOS và Windows 98. Từ đầu năm 2000, Viện Toán xây dựng hệ thống thư viện điện tử của riêng mình, cho

phép bạn đọc làm việc trên giao diện web. Hiện nay cán bộ Viện đã có thể tra cứu tài liệu của thư viện Viện Toán từ bất cứ nơi nào thông qua mạng Internet và mạng nội bộ của Viện.

Từ năm 2013, Viện Toán học chuyển sang đặt mua tạp chí online thay vì các bản in truyền thống. Phương thức mới đã cho phép tăng đáng kể số lượng tạp chí mà cán bộ Viện có thể sử dụng. Hiện tại từ thư viện có thể truy cập tới 142 tạp chí online, bao gồm một số khá lớn các tạp chí quan trọng trên thế giới về Toán học. Hình thức truy cập online cũng cho phép cán bộ có thể không cần tới thư viện mà vẫn truy cập được vào tạp chí cần thiết. Bên cạnh đó, việc chia sẻ thông tin với Trung tâm Thông tin Tư liệu thuộc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam, cũng bổ sung một số lượng đáng kể vào danh sách tạp chí có thể truy cập được.

Một nguồn bổ sung và cập nhật tạp chí hết sức quan trọng của thư viện trong thời kỳ này là hệ thống trao đổi của tạp chí Acta Mathematica Vietnamica. Thông qua việc trao đổi này, hàng năm thư viện được bổ sung đều đặn khoảng 90 đầu tạp chí. Năm 2013, tạp chí Acta Mathematica Vietnamica hợp tác xuất bản với Nhà xuất bản Springer. Việc phát hành tạp chí ở nước ngoài do Springer phụ trách. Theo hợp đồng xuất bản với Nhà xuất bản Springer, Acta Mathematica Vietnamica chỉ còn tiếp tục được trao đổi với 20 tạp chí toán quốc tế. Đây cũng là một lý do nữa khiến số bản tạp chí bản hàng năm của thư viện giảm xuống đáng kể, từ hơn 90 đầu tạp chí do trao đổi về thường xuyên giảm xuống còn 20 đầu tạp chí. Thư viện vẫn nhận được đều đặn gần 20 đầu tạp chí biểu từ các nhà khoa học nước ngoài.

Từ năm 2015 đến nay, Viện Toán học tiếp tục duy trì đặt mua 142 tạp chí online về toán và thực hiện công tác trao đổi với 20 đầu tạp chí toán quốc tế. Bên cạnh đó, Thư viện nhận được đều đặn tạp chí biểu từ các nhà xuất bản (qua sự liên hệ của một số cán bộ) và các nhà khoa học. Trong thời kỳ này, Trung tâm Quốc tế Đào tạo và Nghiên cứu Toán học đã mua một lượng sách về Toán bổ sung vào thư viện để phục vụ nhu cầu đào tạo của trung tâm cũng như nhu cầu của cán bộ và học viên của Viện, số sách này được các thành viên trong Hội đồng khoa học của Viện Toán lựa chọn (gần 400 cuốn sách và 63 đầu sách online).

Từ tháng 9/2020, Thư viện bắt đầu trao chìa khóa thư viện cho các cán bộ Viện để có thể chủ động trong việc sử dụng tài liệu, mặt khác khi cần mượn tài liệu mang về vẫn phải liên hệ để làm thủ tục mượn với thủ thư. Hình thức này và các hình thức tổ chức khác đã khuyến khích cán bộ đến sử dụng thư viện thường xuyên hơn, đặc biệt là học viên cao học, nghiên cứu sinh.

Với hơn 13.000 đầu sách bản giấy, trong đó sách tiếng Anh và tiếng Việt có hơn 7.000 quyển và sách tiếng Nga có hơn 6.000 quyển, và hơn 90 đầu sách điện tử, 142 tạp chí online và khoảng 40 tạp chí bản giấy được cập nhật đều đặn, Thư viện là tài sản vật chất quý giá nhất của Viện Toán học và có đóng góp hết sức quan trọng vào hoạt động khoa học và đào tạo của Viện cũng như cộng đồng toán học Việt Nam.

*(Bản viết năm 2010, bổ sung năm 2015, 2020)*



## Cơ sở vật chất phục vụ nghiên cứu

Ngay từ những ngày đầu thành lập, Viện luôn quan tâm tới việc xây dựng cơ sở vật chất phục vụ công tác nghiên cứu. Bên cạnh Thư viện, các máy tính cá nhân và kết nối Internet là công cụ lao động không thể thiếu của các cán bộ nghiên cứu Viện Toán học.

Năm 1982 Viện Toán học được nhận hai chiếc máy tính Apple 2, trong số những chiếc máy tính của Hiệp hội hợp tác khoa học Mỹ - Việt tặng Viện Khoa học Việt Nam. Đây là những máy tính cá nhân đầu tiên của Viện. Trong những năm tiếp theo, các cán bộ của Viện đi công tác nước ngoài đã góp tiền mua về cho Viện thêm một vài chiếc PC 80286 XT, 80286 AT. Cần nói thêm rằng lúc bấy giờ, theo quy định của Nhà nước, cán bộ đi công tác nước ngoài phải nộp lại một phần thu nhập cho Bộ Tài chính. Giáo sư Hoàng Tụy đã đề nghị và được thủ tướng chính phủ đồng ý cho Viện Toán giữ số tiền đó lại để mua sắm trang thiết bị phục vụ công tác nghiên cứu. Các máy tính nói trên có được là từ nguồn tiền này. Nhiều thuật toán của cán bộ Viện, đặc biệt là anh em phòng Tối ưu và Vận trù học đã được chạy trên những chiếc PC này. Hệ soạn thảo TeX lần đầu tiên được đưa về Việt Nam cũng được chạy trên những chiếc máy tính này.

Đầu năm 1992, nhằm tạo điều kiện tốt nhất cho anh em trong nghiên cứu khoa học, Viện đã trang bị cho mỗi phòng chuyên môn một máy tính 386 SX và một máy in kim. Ngay từ năm 1994, Viện Toán đã là đơn vị đầu tiên sử dụng e-mail trong các giao dịch quốc tế thông qua mạng VAREnet của Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ quốc gia.

Với những chiếc PC Đông Nam Á sẵn có và một số trang thiết bị mạng do Hội Humboldt, Đức, tài trợ từ giữa năm 1996, mạng LAN của Viện Toán đã hình thành và bắt đầu hoạt động. Việc giao dịch bằng e-mail, sử dụng hệ soạn thảo TeX, sử dụng các phần mềm Toán học như Maple, Matlab, Mathematica,... dần được anh em làm quen và sử dụng thường xuyên trong công việc của mình. Hệ thống máy tính và mạng nội bộ của Viện Toán dần dần được nâng cấp và hoàn chỉnh.

Giữa năm 2000, Viện quyết định thành lập phòng Nghiên cứu và Phát triển phần mềm trên cơ sở Trung tâm ứng dụng Toán học và Tin học. Bên cạnh những nhiệm vụ nghiên cứu, phòng Nghiên cứu và Phát triển phần mềm cùng với hệ thống máy tính của Viện đã giải quyết một số bài toán thực tiễn nảy sinh trong quá trình ứng dụng Toán học vào công nghệ và quản lý. Năm 2005, Trung tâm tính toán hiệu năng cao ra đời theo quyết định của

Chủ tịch Viện Khoa học và Công nghệ Việt Nam, đặt tại Viện Toán học. Năm 2009 Viện Khoa học Việt Nam thành lập Trung tâm Tin học trực thuộc Viện Khoa học và Công nghệ Việt nam. Toàn bộ nhận sự của phòng Nghiên cứu và Phát triển phần mềm và trang thiết bị của Trung tâm tính toán hiệu năng cao đã được chuyển về đó.



*Phòng máy chủ Viện toán học*

Lúc mới hình thành, mạng LAN của Viện chỉ vận hành ở tốc độ 10Mbps, và chỉ có 1 đường truyền Internet duy nhất thông qua mạng Varnet của Trung tâm Khoa học tự nhiên và Công nghệ Quốc gia. Ngày nay mạng nội bộ của Viện Toán vận hành trên trục backbone 1000Mbps, kết nối Internet được thực hiện thông qua đường leased line 10Mbps nội địa, 2Mbps quốc tế và qua hệ thống mạng của Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ Việt Nam. Từ chỗ mỗi phòng chuyên môn chỉ có một máy PC, hiện nay mỗi cán bộ của Viện Toán học đều có máy tính dùng riêng. Trong hai tòa nhà A5 và A14, trụ sở của Viện, công tác in ấn được thực hiện qua mạng nội bộ, kết nối Internet được đảm bảo với tốc độ truy cập ổn định, hệ thống mạng không dây phủ hầu khắp trụ sở và Nhà khách của Viện tạo điều kiện thuận lợi cho cán bộ và khách đến Viện làm việc. Các cơ sở dữ liệu thư viện điện tử, các tạp chí khoa học, công nghệ online do Viện Toán học hoặc Viện Hàn lâm Khoa học và Công nghệ đặt mua đều có thể truy cập trực tiếp tại trụ sở Viện hoặc từ xa thông qua kết nối VPN. Tất cả những điều này đã đem đến một phong cách làm việc hiện đại và chuyên nghiệp cho Viện Toán học.

Trang thông tin điện tử của Viện: <http://www.math.ac.vn> bắt đầu hoạt động từ năm 1998. Thời kỳ đầu đây là trang web tĩnh, chỉ có phiên bản tiếng

Anh, giới thiệu các thông tin cơ bản, nổi bật về Viện Toán học và nghiên cứu của các phòng chuyên môn. Tuy vậy các thông tin đưa lên còn nghèo nàn, không cập nhật thường xuyên. Từ giữa năm 2013, Lãnh đạo Viện chủ trương xây dựng trang web mới với mục tiêu quảng bá hình ảnh của Viện Toán học và hỗ trợ tốt hơn các hoạt động khoa học của Viện. Hiện nay trang web của Viện đã có sự thay đổi hoàn toàn cả về nội dung và hình thức. Các hoạt động khoa học của Viện như hội nghị, hội thảo, seminar,... cũng như thông tin khoa học được cập nhật thường xuyên bằng tiếng Việt và tiếng Anh. Thông tin về các nghiên cứu của mỗi phòng chuyên môn cũng như của mỗi cán bộ nghiên cứu được cập nhật đầy đủ, kịp thời. Đặc biệt trang web của Viện còn là nơi cung cấp, lưu trữ thông tin đầy đủ nhất các công bố khoa học của cán bộ Viện từ ngày thành lập đến nay. Trang web mới đã bước đầu làm thay đổi phong cách hoạt động và điều hành hoạt động tại Viện Toán học. Ngay sau khi chuyển về trụ sở tại Nghĩa đô, 1982, Viện Toán đã xây dựng xưởng in của mình bằng chiếc máy in RotorPrinter do giáo sư L. Shwartzs tặng.

Những bản đầu tiên trong bộ Preprint Series của Viện Toán ra đời tại xưởng in này. Đầu năm 1996, tạp chí Acta Mathematica Vietnamica của Viện Toán cũng được in ngay tại xưởng in của Viện. Xưởng in còn đáp ứng được nhu cầu in ấn của tất cả các hội nghị kể cả các hội nghị quốc tế tổ chức tại Viện, Bản tin của Hội Toán học Việt, các giáo trình cao học, cuốn hoạt động khoa học hàng năm của Viện,... Cùng với sự phát triển của công nghệ in ấn ngày càng nhanh cũng như các đòi hỏi về chất lượng in ấn ngày càng cao, từ năm 2009, xưởng in của Viện Toán đã được giải thể.

Hợp tác quốc tế là một trong những nhiệm vụ hết sức quan trọng của Viện Toán học. Để có thể chủ động thực hiện tốt nhiệm vụ này, nhu cầu phải có một nhà khách của Viện là hết sức bức thiết. Nhờ sự nỗ lực vận động của Viện với lòng nhiệt tình ủng hộ của một số bạn bè quốc tế, đặc biệt là Giáo sư M. Morimoto (Nhật bản), năm 1993 Viện Toán học đã xây dựng được nhà khách của mình ngay trong khuôn viên của Viện Khoa học Việt nam. Nhiều nhà toán học nước ngoài sang tham dự các hội nghị quốc tế tổ chức tại Viện Toán, sang trao đổi khoa học đã ở tại nhà khách này. Nhà khách cũng giúp Viện thực hiện trách nhiệm của một Trung tâm xuất sắc của Viện Hàn lâm vì sự tiến bộ khoa học của các nước đang phát triển (TWAS): đón tiếp và tạo điều kiện ăn ở cho các nhà toán học thuộc các nước đang phát triển đến làm việc lâu dài tại Viện Toán.

Nhà khách Viện Toán cũng là một địa chỉ quen thuộc với nhiều nhà toán học Việt Nam từ các tỉnh xa về làm việc tại Hà Nội. Tuy chỉ có một quy mô khiêm tốn với 3 phòng, nhà khách cũng được trang bị khá hiện đại với đầy đủ tiện nghi như bếp gas, tủ lạnh, máy giặt dùng chung, kết nối internet,

wifi, truyền hình cáp, . . . tạo tiện nghi tối đa cho khách đến làm việc tại Viện Toán.

Năm 2017, tòa nhà A6 với 10 tầng nổi và 01 tầng hầm hoàn thành, Viện được bàn giao sử dụng một phần tầng 1, các tầng từ tầng 4 – 6 với diện tích mỗi sàn 570m<sup>2</sup>; sử dụng chung phần diện tích gồm Hội trường tầng 2-3 (đã được đặt tên Hội trường Hoàng Tụy) và tầng hầm với Trung tâm Vũ trụ Việt Nam. Đổi lại, Viện đã bàn giao lại tòa nhà A14 cho Viện Hàn lâm KHCNVN vào năm 2018 theo kế hoạch chung của Viện Hàn lâm. Bên cạnh đó, Viện đã hoàn thành việc xây cầu đi bộ nối hai tòa nhà A5 và A6 và cải tạo hệ thống mạng máy tính của nhà A5.



*Nhà A6*

Nhân kỷ niệm 50 năm ngày Viện Toán học đi vào hoạt động, Viện đã thực hiện sửa chữa, mua sắm các trang, thiết bị, nâng cấp cơ sở vật chất tại trụ sở làm việc: cải tạo một phần hạ tầng nhà A5, mua sắm thay thế điều hòa nhiệt độ, máy tính và máy chiếu, thiết bị văn phòng,....

*(Bản viết năm 2010, bổ sung năm 2015, 2020)*