

THÔNG TIN VỀ LUẬN ÁN TIẾN SĨ

1. Họ và tên nghiên cứu sinh: Nguyễn Thị Huyền Trang

2. Giới tính: Nữ

3. Ngày sinh: 18/01/1986

4. Nơi sinh: Bắc Ninh

5. Quyết định công nhận nghiên cứu sinh: 3973/QĐ-ĐHKHTN ngày 24/11/2016 của Hiệu trưởng Trường ĐHKHTN.

6. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: Trong quá trình đào tạo NCS đã được phép tạm ngừng học học kỳ V và VI theo quyết định 4705/QĐ-ĐHKHTN với lý do chăm con nhỏ mới sinh và tiếp tục học lại theo quyết định 4199/ QĐ-ĐHKHTN.

7. Tên đề tài luận án: *Nghiên cứu tiến hóa trầm tích Pleistocen muộn phần muộn – Holocen khu vực đới bờ từ cửa Tiểu đến mũi Cà Mau*

8. Chuyên ngành: Địa chất học

9. Mã số: 9440201.01

10. Cán bộ hướng dẫn khoa học: Hướng dẫn chính: GS.TS. Trần Nghi

Hướng dẫn phụ: PGS.TS. Đinh Xuân Thành

11. Tóm tắt các kết quả mới của luận án:

+ Luận án đã làm sáng tỏ lịch sử tiến hóa trầm tích Pleistocen muộn phần muộn – Holocen (Q_1^{3b} - Q_2) khu vực đới bờ từ cửa Tiểu đến mũi Cà mau theo 3 giai đoạn:

- 1) Giai đoạn biển hạ (LST) từ 45.000 đến 18.000 năm BP đặc trưng bởi phức hệ tướng cát bùn aluvi ở châu thổ sông Cửu Long và bán đảo Cà Mau;
- 2) Giai đoạn biển tiến (TST) từ khoảng 18.000 đến 5.000 năm BP khu vực châu thổ sông Cửu Long đặc trưng bởi tướng cát bùn aluvi và nhóm tướng bùn cát estuary thống trị tại thung lũng cắt xẻ, tướng cát bãi triều và bùn vũng vịnh ở khu vực có địa hình nâng cao;
- 3) Giai đoạn biển cao (HST) từ 5.000 năm BP tới nay là giai đoạn ghép nối của 2 đồng bằng.

+ Luận án đã chứng minh được trầm tích Holocen giữa -muộn (Q_2^{2-3}) (từ 5000 năm đến nay) của khu vực đới bờ từ cửa Tiểu đến mũi Cà Mau được cấu thành bởi hai phức hệ tướng khác nhau về nguồn gốc và điều kiện thành tạo. Đồng bằng triều các tướng biển và triều thống trị, đồng bằng châu thổ các tướng aluvi và châu thổ thống trị. Đới bờ đồng bằng châu thổ sông Cửu Long tiến hóa theo quy luật của một châu thổ bồi tụ dư thừa trầm tích động lực sông đóng vai trò chủ đạo. Trong lúc đó đới bờ của bán đảo Cà mau tiến hóa theo cơ chế lấp ghép các đồng bằng triều nhỏ thành đồng bằng triều lớn vật liệu trầm tích được mang đến do các dòng chảy ven bờ. Quá trình đó được khống chế bởi động lực thủy triều là chủ đạo.

12. Khả năng ứng dụng thực tiễn: Nghiên cứu đặc điểm tương trầm tích, địa hình -địa mạo và xu thế biến động của đới bờ là cơ sở khoa học tin cậy nhất cho định hướng khai thác tài nguyên hợp lý, định hướng quy hoạch không gian đới bờ theo hướng phát triển bền vững.

13. Các hướng nghiên cứu tiếp theo:

Nghiên cứu lịch sử tiến hóa của đới bờ đồng bằng Nam Bộ là cơ sở để nghiên cứu tiếp hai vấn đề cấp thiết:

(1) Nguyên nhân xói lở bờ biển bán đảo Cà Mau và khu vực cửa Đại và giải pháp giảm thiểu;

(2) Nghiên cứu cơ sở khoa học định hướng quy hoạch và quản lý đới bờ theo hướng phát triển bền vững.

14. Các công trình công bố liên quan đến luận án:

- [1] Nguyễn Thị Huyền Trang, Trần Nghi, Đinh Xuân Thành (2016), “Đặc điểm tương trầm tích Pleistocen muộn, phần muộn - Holocen đới bờ châu thổ sông Mê Công”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường* T.32 (2S), tr.69-80.
- [2] Nguyễn Thị Huyền Trang, Trần Nghi, Đinh Xuân Thành, Trần Thị Thanh Nhân, Nguyễn Thị Tuyền (2018), “Tiến hóa các hệ thống cồn cát và vai trò của chúng đối với lịch sử bồi tụ châu thổ sông Mê Kông trong Holocen muộn”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường* T.34 (2), tr.59-73.
- [3] Nguyễn Thị Huyền Trang, Trần Nghi, Đinh Xuân Thành, Nguyễn Đình Thái, Trần Thị Thanh Nhân (2019), “Tiến hóa trầm tích Pleistocen muộn -Holocen đới bờ đồng bằng Nam Bộ và sự ghép nối đồng bằng triều bán đảo Cà Mau với đồng bằng châu thổ sông Mê Kông trong Holocen giữa-muộn”, *Tạp chí Khoa học ĐHQGHN: Các Khoa học Trái đất và Môi trường* T.35(4), tr.97-120.

Ngày 23 tháng 4 năm 2021

Người hướng dẫn luận án

Nghiên cứu sinh

PGS.TS. Đinh Xuân Thành

Nguyễn Thị Huyền Trang

INFORMATION ON DOCTORAL THESIS

1. Full name: Nguyen Thi Huyen Trang

2. Sex: Female

3. Date of birth: 18/01/1986

4. Place of birth: Bac Ninh

5. Admission decision number: 3973/QĐ-ĐHKHTN date 24/11/2016 of VNU University of Science rector.

6. Changes in academic process: During the training process, the PhD student was allowed to suspend semesters V and VI according to Decision 4705/QĐ-DHKHTN for the reason to taking care a newborn child and continuing to study again according to Decision 4199/QĐ-DHKHTN.

7. Official thesis title: Late Pleistocene - Holocene sedimentary evolution in the coastal zone from Cua Tieu river mouth to Ca Mau cape

8. Major: Geology

9. Code: 9440201.01

10. Supervisors: Prof. Tran Nghi, Assoc. Prof. Dinh Xuan Thanh

11. Summary of the new findings of the thesis

+ The thesis has clarified the evolutionary history of Late Pleistocene – Holocene sediments (Q_1^{3b} - Q_2) in the coastal zone from Cua Tieu river mouth to Ca Mau cape in 3 phases:

- 1) The lowstand systems tract (LST) from 45,000 to 18,000 years BP is characterized by a complex of alluvial muddy sand facies in the Mekong Delta and Ca Mau peninsula;
- 2) The transgressive systems tract (TST) from about 18,000 to 5,000 years BP the Mekong Delta region is characterized by the alluvial muddy sand facies and the estuary sandy mud facies dominated in the incised valley, the intertidal sand facies and the the coastal swamp and bay- lagoon mud facies in the uplifting terrain;
- 3) The highstand systems tract (HST) from 5,000 years of BP up to now, it is the connecting phase of the two deltas.

+ The thesis proves that mid-late Holocene sediments (Q_2^{2-3}) (from 5000 years to now) of the coastal zone from Cua Tieu river mouth to Ca Mau cape are composed of two different lithofacies complex in origin and forming conditions. The tidal plains characterized by tidal and coastal lithofacies while the deltaic plain dominated by alluvial, deltaic and subaqueous lithofacies. The coastal zone of Cuu Long Delta evolved according to the rules of an accretion delta with river dynamic playing a key role. Meanwhile, the coastal zone of the

Ca Mau peninsula evolved by the mechanism of assembling small tidal plains into larger tidal plain with sediment brought in by the coastal currents. That process is governed by the tidal dynamics.

12. Paractical applicability, if any: Research on characteristics of sedimentary facies, topography-geomorphology and changing tendency of coastal zone is the most reliable scientific basis for properly orientation in resource exploitation, coastal spatial planning in the direction of sustainable development.

13. Further research directions, if any: Research on the sedimentary evolution of the southern delta coastal zone is the foundation for further research on two urgent issues:

(1) Causes of coastal erosion of Ca Mau peninsula and Cua Dai area and mitigation measures;

(2) Research on the scientific basis of coastal planning and management towards sustainable development

14. Thesis-related publications:

- [1] *Nguyen Thi Huyen Trang, Tran Nghi, Dinh Xuan Thanh (2016), "Characteristics of Late Pleistocene - Holocene Lithofacies in the Mekong Deltaic Coastal Zone, Southern Vietnam", VNU Journal of Science, Earth and environmental sciences Vol.32, No.2S, pp.69-80.*
- [2] *Nguyen Thi Huyen Trang, Tran Nghi, Dinh Xuan Thanh, Nguyen Thi Tuyen (2018), "Sandy Ridges System Evolution of Mekong Delta, Southern Vietnam and Its Role in Contructing History of Mekong Delta in Late Holocene", VNU Journal of Science, Earth and environmental sciences Vol.34, No.2, pp.59-73.*
- [3] *Nguyen Thi Huyen Trang, Tran Nghi, Dinh Xuan Thanh, Nguyen Dinh Thai, Tran Thi Thanh Nhan (2019), "Late Pleistocene - Holocene Sedimentary Evolution of Nam Bo Plain and Correlation from the Ca Mau Peninsula to the Mekong River Delta in Midle-Late Holocene", VNU Journal of Science: Earth and Environmental Sciences, Vol. 35, No. 4, pp.97-120.*

Date: 23/4/2021

Supervisor

PhD Student

Assoc.Prof. Dr. Dinh Xuan Thanh

Nguyen Thi Huyen Trang