

ВЕДУЩИЕ УНИВЕРСИТЕТЫ И НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЕ ЦЕНТРЫ МАЛАЙЗИИ: ВКЛАД В РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ СТРАНЫ

© 2026

Е. М. Астафьева¹

Университеты и научно-исследовательские центры играют ключевую роль в формировании и развитии научно-технологической инфраструктуры Малайзии, выступая не только «кузницей кадров», но и катализатором инноваций, научных исследований и разработок передовых технологических решений. Их деятельность формирует фундаментальную базу для устойчивого экономического роста и повышения международной конкурентоспособности страны. В данной статье проводится детальный анализ ключевых малайзийских университетов и научно-исследовательских центров, функционирующих на их базе, с целью оценки их вклада в инновационное развитие государства. Особое внимание уделяется анализу институциональной структуры, научно-исследовательской активности и взаимодействию с промышленностью, что позволяет выявить основные тенденции и перспективы развития научно-технологического потенциала Малайзии.

Ключевые слова: Малайзия, университет, научно-исследовательский центр, научно-технологическая сфера, инновации, научные исследования

Для цитирования: Астафьева Е. М. Ведущие университеты и научно-исследовательские центры Малайзии: вклад в развитие инновационной экономики страны. *Вестник Института востоковедения РАН*. 2026. № 1. С. 124–135. DOI: 10.31696/2618-7302-2026-1-124-135

LEADING UNIVERSITIES AND RESEARCH CENTERS IN MALAYSIA: CONTRIBUTING TO THE DEVELOPMENT OF THE COUNTRY'S INNOVATION ECONOMY

Ekaterina M. Astafieva

Universities and research centers play a key role in the formation and development of Malaysia's scientific and technological infrastructure, serving not only as talent pools but also as catalysts for innovation, scientific research, and the development of advanced technological solutions. Their activities form the fundamental basis for sustainable economic growth and enhanced international competitiveness. The article provides a detailed analysis of key Malaysian universities and the research centers based within them, assessing their contribution to the country's innovative development. Particular attention is paid to the analysis of the institutional structure,

¹ Астафьева Екатерина Михайловна, кандидат исторических наук, старший научный сотрудник Института востоковедения РАН, Москва; e.astafeva@ivran.ru

Ekaterina M. Astafieva, PhD (Hist.), Senior Researcher, Institute of Oriental Studies, Russian Academy of Sciences, Moscow; e.astafeva@ivran.ru
ORCID: 0000-0001-8091-407X

research activity, and interactions with industry, allowing us to identify key trends and prospects for the development of Malaysia's scientific and technological potential.

Keywords: Malaysia, university, research centers, technological infrastructure, innovations, scientific research

For citation: Astafieva E. M. Leading Universities and Research Centers in Malaysia: Contributing to the Development of the Country's Innovation Economy. *Vestnik Instituta vostokovedeniya RAN*. 2026. No. 1. Pp. 124–135. DOI: 10.31696/2618-7302-2026-1-124-135

В систему высшего образования Малайзии, по данным министерства высшего образования, включены 20 государственных университетов (*IPTA*)², 36 политехнических институтов / университетов (*Politeknik*)³, 106 колледжей⁴, 374 негосударственных учебных заведения высшего образования, среди них 68 частных университетов (*PTS*)⁵.

Согласно *QS World University Rankings: Asia 2025*, 65% университетов Малайзии улучшили свои позиции в рейтинге, что превышает показатели любой другой страны или региона Азии: 40 малайзийских университетов вошли в топ-26, 11 заняли места в нижней части списка, а два остались на прежнем уровне. Всего 21 учебное заведение Малайзии попало в топ-200 азиатских университетов, включая 11 государственных и 10 частных вузов⁶.

Самым рейтинговым малайзийским университетом остался Университет Малайи (*UM*), хотя и опустился с 11-го на 12-е место. Университет Малайи также лидировал в стране по трем показателям, заняв 16-е место по академической репутации, 9-е место по репутации работодателя и 4-е место по показателю международной исследовательской сети. Кроме того, впервые в топ-20 вошел Университет Путра Малайзия (*UPM*), поднявшись на пять позиций — с 25-го на 20-е место. Первое место среди частных малайзийских учебных заведений занял Университет Тейлора (*Taylor's University*), поднявшись с 41-го на 36-е место. Наибольшее улучшение показателей среди университетов Малайзии продемонстрировал Международный университет INTI (*Universiti Antarabangsa INTI*), поднявшись на 52 позиции — с 222-го на 170-е место и заняв третье место по улучшению показателей в Азии в целом. Впервые попал в рейтинг Политехнический институт Нилаи (*Politeknik Nilai*), заняв место в диапазоне 851–900⁷.

Согласно данным исследования, Малайзия преуспела в научных исследованиях: 84% университетов добились успеха в этой области. Однако лишь один из них попал в топ-100 по таким показателям, как «Количество статей на одного преподавателя» и «Количество цитирований на статью»: Технологический университет Петронас (*Universiti Teknologi Petronas*) занял 38-е место по числу статей на преподавателя, а Университет Тейлора — 40-е по количеству цитирований на статью⁸.

² Ministry of Higher Education (MOHE). Universiti Awam. Last updated on 23 January 2024. <https://www.mohe.gov.my/en?view=article&id=350:universiti-awam&catid=52> (дата обращения: 01.10.2025).

³ MOHE. Politeknik. Last updated on 18 July 2022. <https://www.mohe.gov.my/en?view=article&id=351:politeknik&catid=52> (дата обращения: 01.10.2025).

⁴ MOHE. Community College. Last updated on 30 September 2025. <https://www.mohe.gov.my/en?view=article&id=352:community-college&catid=52> (дата обращения: 01.10.2025).

⁵ Top Private Universities in Malaysia. 2025 Malaysian Private University Ranking. <https://www.unirank.org/my/private/> (дата обращения: 01.10.2025).

⁶ Malaysia leads Asia in university ranking climbs, with 65pc rising in QS list. 06 Nov. 2024. <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2024/11/05/malaysia-leads-asia-in-university-ranking-climbs-with-65pc-rising-in-qs-list/155919> (дата обращения: 5 мая 2025).

⁷ Ibid.

⁸ Ibid.

Университеты Малайзии привлекают иностранных студентов — пять из них вошли в десятку лучших в Азии по этому показателю, среди них: Международный университет Аль-Мадина (*Al-Madinah International University*) — 2-е место, Университет Сеги (*Segi University*) — 5-е место, Азиатско-Тихоокеанский университет технологий и инноваций (*Asia Pacific University of Technology and Innovation*) — 6-е место, Университет креативных технологий Лимкоквинг (*Universiti Teknologi Kreatif Limkokwing*) — 8-е место и Малайзийский университет науки и технологий (*Universiti Sains dan Teknologi Malaysia*) — 9-е место. Университет Аль-Мадина занял второе место как по числу иностранных студентов, так и по количеству иностранных преподавателей. В отчете также подчеркивается эффективность программ студенческого обмена в Малайзии. Четыре университета вошли в топ-10 азиатских университетов по количеству студентов, приезжающих по обмену: Международный университет INTI занял 2-е место, Азиатско-Тихоокеанский университет технологий и инноваций — 4-е место, Университет UCSI — 5-е место и Линкольн-колледж — 6-е место. В рейтинге университетов по количеству студентов, обучающихся за рубежом, три университета вошли в топ-10 региона: Университет UCSI — 5-е место, Университет Путра Малайзии (*UPM*) — 6-е место и Университет менеджмента и науки (*MSU*) — 7-е место⁹.

Отдельного упоминания заслуживает Университет Кибержая (*Universiti Cyberjaya*), расположенный в первом «умном» городе Малайзии, предлагающий инновационный образовательный опыт в современном экологичном кампусе. Университет входит в 1% лучших университетов Юго-Восточной Азии по версии *QS University Rankings* и в топ-601+ рейтинга *Times Higher Education Impact Rankings*, занимая 200-е место в рейтинге по хорошему здоровью и благополучию (ЦУР 3) и 300-е место в рейтинге по гендерному равенству (ЦУР 5). Основанный в 2005 г. с упором на медицину и фармацевтику, университет расширил свою деятельность и предлагает более 50 программ в различных областях, в т. ч. по биомедицинской инженерии¹⁰.

Важную роль в системе подготовки кадров и проведения научных исследований играют исследовательские университеты — это авторитетные государственные учреждения, официально признанные ведущими научно-исследовательскими и образовательными центрами. Кабинет министров утвердил их статус 11 октября 2006 г. Их основная задача — активизировать научные исследования и разработки, коммерциализацию и внедрение инноваций, а также привлекать больше аспирантов, докторантов и преподавателей с докторской степенью. Кроме того, исследовательские университеты должны реализовывать стратегии, направленные на увеличение числа иностранных студентов и повышение рейтинга высших учебных заведений Малайзии. Концепция исследовательских университетов заключается в том, чтобы брать на себя инициативу и активно генерировать инновационные исследовательские идеи, разрабатывать новые методы и способствовать интеллектуальному развитию¹¹.

На основе стратегии, согласованной Сетью исследовательских университетов Малайзии (*MRUN*) во время встречи в Университете Малайи 7 января 2016 г., было принято решение о создании специального Секретариата *MRUN*, который служит координационным центром пяти ведущих исследовательских университетов Малайзии: Университета Малайи (*UM*), Университета Путра Малайзии (*UPM*), Национального университета Малайзии (*UKM*), Университета наук Малайзии (*USM*), Технологического университета Малайзии (*UTM*). Секретариат стремится к тому, чтобы *MRUN* был признан юридическим лицом по закону, что позволит ему достичь своих стратегических

⁹ Malaysia leads Asia in university ranking climbs, with 65pc rising in QS list. 06 Nov. 2024. <https://www.malaymail.com/news/malaysia/2024/11/05/malaysia-leads-asia-in-university-ranking-climbs-with-65pc-rising-in-qs-list/155919> (дата обращения: 5 мая 2025).

¹⁰ Universiti Cyberjaya. <https://cyberjaya.edu.my/university/background/about> (дата обращения: 01.10.2025).

¹¹ MRUN. <https://mrun.edu.my/background> (дата обращения: 01.10.2025).

целей по укреплению глобальной сети через эффективные партнерства и предоставит исследовательским университетам полную автономию в принятии решений¹².

Ведущие университеты Малайзии

Университет Малайя (*Universiti Malaya* — *UM*)¹³ — старейший и самый престижный вуз Малайзии. Он был создан в Сингапуре в 1949 г. путем объединения Медицинского колледжа короля Эдварда VII (осн. в 1905) и Колледжа Раффлза, поэтому датой основания университета считается 1905 г. [Малайзия, 2000, с. 231].

В 1959 г. в Куала-Лумпуре был основан филиал Университета Малайя, ставший самостоятельным учебным заведением в 1962 г. После отделения Сингапура от Малайзии в 1965 г. университет в Куала-Лумпуре получил название Университет Малайя, а его часть в Сингапуре стала Национальным университетом Сингапура [Universiti Malaya, 2025, p. 7].

Сейчас Университет Малайя — это 14 факультетов (искусства и общественных наук, строительства, бизнеса и экономики, информатики и информационных технологий, творческих искусств, стоматологии, образования, инженерного дела, юриспруденции, языков и лингвистики, медицины, фармации, естественных наук, спортивной науки и физкультуры), 2 центра (фундаментальных исследований в области науки, непрерывного образования), 3 института (Институт перспективных исследований, Азиатско-европейский институт, Международный институт государственной политики и управления). В университете реализуются 82 программы бакалавриата, 136 программ магистратуры, 28 программ докторантуры, 2 программы двойного диплома, 8 программ двойной магистратуры, 24 совместные программы аспирантуры [Ibid].

Факультет языков и лингвистики — единственный в стране, где преподаются 16 иностранных языков, в том числе русский. И единственный, где читается курс художественной культуры России [Погадаев, 2023, с. 270].

Публикационная активность по данным на декабрь 2024 г.: в *WoS* — 2 516 статей, в *Scopus* — 3 896, патенты выданные (национальные и международные) — 23, патенты поданные (на национальном и международном уровнях) — 40 [Universiti Malaya, 2025, p. 14]. Публикации в научных книгах и главах — 170, другие материалы (исследования, отчеты и т. д.) — 1 042, авторское право, промышленный образец, товарный знак и пр. — 237 (на июль 2024)¹⁴.

По данным на 30 сентября 2025 г. в университет на бакалавриат зачислено 19 354 местных студента и 2 853 иностранных, в магистратуру и докторантуру — 9 371 малайзиец и 9 123 иностранца. Планируемый выпуск 2025/2026 уч. года — 77 докторантов, 464 бакалавра, 1 631 магистр. *UM* предлагает более 300 программ — от базовых до докторских. Это гибкое и практико-ориентированное обучение, где теория органично сочетается с практическим опытом¹⁵.

По состоянию на декабрь 2024 г. Университет Малайя имеет 1 066 соглашений о взаимопонимании с 710 университетами и исследовательскими институтами из 65 стран мира [Universiti Malaya, 2025, p. 31]. В частности, в 2024 г. был заключен меморандум о взаимопонимании между Университетом Малайя и Сеченовским университетом. Как сообщил ректор Сеченовского университета академик РАН Петр Глыбочко 29 апреля 2025 г. на втором заседании Российско-Малайзийской рабочей группы по образованию, науке и технологиям, прошедшем в Малакке,

¹² Ibid.

¹³ UM. <https://www.um.edu.my/> (дата обращения: 01.10.2025).

¹⁴ UM. <https://www.um.edu.my/um-fact-sheet> (дата обращения: 01.10.2025).

¹⁵ UM. <https://study.um.edu.my> (дата обращения: 01.10.2025).

университет планирует развивать образовательные программы целевой подготовки специалистов для Малайзии в областях, которые будут определять будущее здравоохранения, таких как превентивная медицина, реабилитация и биомедицинская инженерия. Он также отметил, что Первый МГМУ уже активно развивает партнерство с Малайзией. За последние 15 лет более 1 500 граждан этой страны стали выпускниками университета¹⁶. В том же 2024 г. Казанский (Приволжский) федеральный университет и Университет Малайя провели программу повышения квалификации для 20 государственных служащих по вопросам развития исламских финансов и повышения эффективности государственного управления¹⁷.

Университет Путра Малайзии (*Universiti Putra Malaysia — UPM*)¹⁸, основанный в 1931 г., начинал как Сельскохозяйственная школа, которая предлагала тогда две программы: трехлетний диплом и годичный сертификат по сельскому хозяйству. В 1947 г. учебное заведение стало Сельскохозяйственным колледжем Малайи. В июле 1973 г. после слияния Сельскохозяйственного колледжа в Серданге с Сельскохозяйственным факультетом Малайского университета был открыт Университет Пертаниан Малайзии. На тот момент в новом вузе обучалось 1 559 студентов. В первый учебный год работали три основных факультета и одно базовое отделение: факультет ветеринарной медицины и зоотехники, факультет лесного хозяйства, факультет сельского хозяйства и отделение подготовительных курсов. В начале 1980-х годов *UPM* начал активно развивать научные исследования и технологии. В 1997 г. бывший премьер-министр Малайзии Тун Махатхир Мохамад переименовал *Universiti Pertanian Malaysia* в *Universiti Putra Malaysia*. Это изменение подчеркнуло статус университета как ведущего центра высшего образования, предоставляющего качественные образовательные услуги в различных сферах, особенно в науке и информационных технологиях, которые играют ключевую роль в развитии страны в новом тысячелетии¹⁹.

Университет объединяет более 30 700 студентов, среди которых 15 962 местных и 2 640 иностранных бакалавров, а также 12 118 магистрантов и докторантов, из которых 6 093 — иностранцы. По данным на декабрь 2024 г., в университете учатся студенты из более чем 75 стран. *UPM* предлагает местным и иностранным студентам программы обмена и стажировки. В университете работают свыше 1 800 преподавателей с докторскими степенями. Здесь 15 факультетов, 11 институтов и 2 школы, которые предлагают программы бакалавриата, магистратуры и докторантуры по широкому спектру дисциплин [*UPM*, 2025, pp. 6–8]. *UPM* сотрудничает с международными организациями и предлагает совместные программы, заключены 226 международных меморандумов о взаимопонимании и 179 внутренних (с малайзийскими организациями) соглашений [*Ibid*, p. 11].

Университет стремится к продуктивному партнерству с промышленностью, создавая новые бизнес-проекты, которые способствуют экономическому развитию и инновациям. Исследования *UPM* привели к созданию успешных стартапов, таких как *Lipidware Sdn. Bhd.*, также университет сотрудничает с компанией *Malaysian Vaccine Pharmaceuticals Sdn. Bhd.* [*Ibid*, p. 12].

UPM активно развивает инновации и интеллектуальную собственность. За годы работы университет подал более 2 419 заявок на патенты и неоднократно получал награды за свои достижения. Шесть раз *UPM* признавали лучшей организацией в области интеллектуальной собственности

¹⁶ Сеченовский университет запустит совместные образовательные программы с ведущими вузами Малайзии. 29 апреля 2025. <https://www.sechenov.ru/pressroom/news/sechenovskiy-universitet-zapustit-sovmestnye-obrazovatelnye-programmy-s-vedushchimi-vuzami-malayzii/> (дата обращения: 05.10.2025).

¹⁷ В Малакке состоялось второе заседание Российско-Малайзийской рабочей группы по образованию, науке и технологиям. Минобрнауки России. 29.04.2025. <https://minobrnauki.gov.ru/press-center/news/mezhdunarodnoe-sotrudnichestvo/97390/> (дата обращения: 11.10.2025).

¹⁸ *UPM*. <http://upm.edu.my/> (дата обращения: 15.11.2025).

¹⁹ *UPM*. https://upm.edu.my/about_us/history/the_story_behind_upm-76270 (дата обращения: 15.11.2025).

в Малайзии. На сегодняшний день 248 объектов интеллектуальной собственности *UPM* были коммерциализированы, что принесло валовой доход более 78,5 млн ринггитов. Программа *InnoHub*, созданная для поддержки стартапов, привлекла инвестиции на сумму почти 23 млн ринггит для 40 стартапов до января 2025 г. *UPM INNOHUB®* добился значительных успехов в рамках программы *Market Validation Hub*. Более 120 исследовательских проектов из разных областей прошли проверку на рынке технологий. Благодаря этим усилиям появился 81 стартап. Из них 40 получили лицензии на 68 патентов *UPM*. 26 стартапов уже выпустили коммерческие продукты на основе этих патентов. 576 проектов *UPM* на сумму 28,4 млн ринггит финансируются государственными агентствами, 61 проект на сумму 7,8 млн ринггит — частными агентствами, 64 проекта на сумму 19,7 млн ринггит — международными агентствами [Ibid, p. 12].

В 2024 г. *UPM* представил План продовольственной безопасности на 2025–2027 гг. для поддержки национальной повестки в области продовольственной безопасности²⁰.

Национальный университет Малайзии (*Universiti Kebangsaan Malaysia — UKM*)²¹ был основан в 1970 г. Начав с трех факультетов, *UKM* разросся до 14 факультетов, 13 научно-исследовательских институтов и двух клинических больниц. Благодаря своим выдающимся достижениям в области исследований в 2006 г. университет был выбран в качестве одного из исследовательских университетов Малайзии, получив в том же году специальную премию премьер-министра. В 2010 г. прошел аккредитацию, а в январе 2012 г. получил статус автономного университета. Под эгидой университета действует коммерческая организация *UKM Holdings Sdn. Bhd.*, которая занимается коммерциализацией и распространением экспертных знаний, а также привлечением финансирования²².

Исследования, проводимые в *UKM*, вносят значительный вклад в экономическое и социальное развитие страны благодаря экосистеме, которая способствует интеллектуальным открытиям, инновациям, распространению и применению знаний. Например, ученые факультета инженерии и искусственной среды создали высокочастотную патч-антенну для диапазона С, которая была установлена на наноспутнике *KITSUNE (CubeSat 6U)*. Антенна работает на частотах 5,66 ГГц и 5,84 ГГц с круговой поляризацией, обеспечивая стабильную связь без помех. Проект реализован в сотрудничестве с Технологическим институтом Кюсю (Япония)²³.

Согласно годовому отчету *UKM* за 2022 г. (отчет университета за 2023 г. в настоящее время под грифом «секретно»), в указанном году было опубликовано 1 943 статьи в журналах первого и второго квартилей, что составляет 36,27% всех индексируемых публикаций. В общей сложности университет получил 172 195 цитирований. *UKM* продолжает развивать междисциплинарные исследования в области машинного перевода, чтобы находить комплексные решения для общества и страны [Larogan, 2022, p. 37].

В 2022 г. в университете обучалось 39 524 студента, из них 4 914 приехали из 66 стран (Китай — 3 246, Индонезия — 414, Ирак — 287, Саудовская Аравия — 104). В общей сложности количество выпускников университета к 2022 г. составило 222 197 человек. Уровень трудоустройства выпускников — 94,1%, что выше целевого показателя в 86,7%. *UKM* организовал более 100 карьерных программ для студентов, включая проекты фондов *KPT-CAP PENJAJANA* и *KPT-PACE*, а также 1 898 студенческих мероприятий по девяти направлениям, охвативших все штаты Малайзии [Ibid].

²⁰ UPM. https://upm.edu.my/content/blueprint_keterjaminan_makanan_upm-79725?L=en (дата обращения: 15.11.2025).

²¹ UKM. <https://www.ukm.my/> (дата обращения: 17.11.2025).

²² UKM. <https://www.ukm.my/porta lukm/about-ukm/> (дата обращения: 17.11.2025).

²³ UKM. <https://www.ukm.my/porta lukm/research/> (дата обращения: 17.11.2025).

Студенты *УКМ* неоднократно побеждали на национальных и международных конкурсах. Для поддержки студентов университет получил 189 тыс. ринггитов от благотворителей. Эти средства были направлены на стипендии, кредиты и единовременную помощь более чем 9 тыс. студентов. Десять первокурсников получили полную стипендию на весь период обучения по программе, которая покрывает плату за обучение, проживание, ежемесячные расходы и ноутбук. Программа «Закят» (*UKM Zakat*) помогла более чем 10 тыс. студентов, общий объем помощи составил 7 млн ринггит [Ibid].

В 2022 г. *УКМ* подписал 312 новых соглашений о сотрудничестве с различными организациями, включая агентства, компании, учреждения и НПО. 45% этих соглашений касались промышленной сферы. Университет активно поддерживает студенческий обмен и мобильность, укрепляя связи с международными партнерами в ведущих университетах мира. В 2022 г. 645 студентов *УКМ* отправились учиться за границу в 25 стран, а 242 иностранных студента из 19 стран приехали учиться в *УКМ* [Ibid, p. 38].

Технологический университет Малайзии (*Universiti Teknologi Malaysia — UTM*) — ведущий университет Малайзии в области инженерии и технологий.

История технического образования в Малайзии началась в 1904 г. с открытия Технической школы Тричера на Уэлд-роуд по подготовке технических специалистов для железных дорог, геодезии и общественных работ. В 1941 г. были планы повысить статус школы до колледжа, но их осуществлению помешала Вторая мировая война. Во время японской оккупации Британской Малайи колледж назывался «Сихан Гакко», после окончания войны в 1946 г. он возобновил работу. В 1955 г. открылся Технический колледж с дипломами по гражданскому строительству, машиностроению, электротехнике и другим специальностям. В 1960 г. образование было поднято до уровня, позволяющего получать научные степени. В 1972 г. Технический колледж был преобразован в Технологический институт Кебангсаан (*ITK*), а в 1975 г. получил статус Технологического университета Малайзии (*UTM*). К 1976 г. число его студентов достигло 2593 человек. В 1981 г. Центр научных исследований стал факультетом естественных наук *UTM*, а в 1983 г. кафедра нефти и газа — факультетом химической инженерии и природных ресурсов *UTM*. В 1984 г. Институт компьютерных наук стал факультетом *UTM*. В 1985 г. университет переехал в новый кампус в Скудее. В 1991 г. Центр гуманитарных исследований был преобразован в факультет менеджмента и развития человеческих ресурсов, кафедра исламоведения, входившая в состав Центра гуманитарных исследований, также стала отдельным подразделением и теперь известна как Центр исламоведения и социального развития, а в 1994 г. был создан педагогический факультет *UTM*²⁴.

По данным на март 2025 г., в университете проходят обучение 21 581 студент бакалавриата, 4069 магистров и 4492 аспиранта, из них иностранцев — 4987 человек. Преподавательский состав — более 1,5 тыс. человек, из них 1452 — с ученой степенью. Всего за время существования из стен университета было выпущено 248 247 специалистов, в том числе 12 809 иностранцев из 102 стран²⁵.

Всего в *UTM* 13 факультетов: строительства, химической инженерии и энергетики, машиностроительный, электротехнический, вычислительной техники, искусственного интеллекта, естественных наук, строительной среды и геодезии, социальных и гуманитарных наук, менеджмента, педагогических наук и технологий, Международный технологический институт Малайзия–Япония, Международная бизнес-школа Азмана Хашима²⁶.

²⁴ UTM. <https://www.utm.my/about/facts-and-figures/> (дата обращения: 15.11.2025).

²⁵ Ibid.

²⁶ UTM. <https://www.utm.my/about/faculties/> (дата обращения: 15.11.2025).

В Университете наук Малайзии (*Universiti Sains Malaysia — USM*) обучаются более 34 тыс. студентов из более чем 80 стран. Междисциплинарный подход к образованию охватывает широкий спектр областей по естественным наукам, инженерному делу, общественным наукам и искусству. Университет предлагает гибкие программы бакалавриата и магистратуры, которые можно проходить не только в 6 кампусах *USM*, но и дистанционно. По данным на 2024 г., в университете 26 школ, 14 центров, около 1 800 преподавателей, 2 410 активных грантов, 1 215 ведущих исследователей, 249 действующих меморандумов о сотрудничестве (*MoU/MoA*), 3 794 статьи в *SCOPUS/WOS*²⁷.

USM продвигается в цифровом пространстве, укрепляя свои позиции лидера в области академических инноваций благодаря новаторскому партнерству с Азиатско-Тихоокеанской исследовательской и образовательной сетью (*ARENA-PAC*) по разработке и эксплуатации первой в Малайзии научно-образовательной сети со скоростью 100 Гбит/с.

Университет активизирует исследования через запущенную в июле 2024 г. виртуальную платформу, которая направлена на междисциплинарное сотрудничество и эффективное использование ресурсов. Реализованы инициативы по наставничеству и коучингу для повышения качества исследований и достижения инновационных результатов²⁸.

Ведущие научно-исследовательские центры Малайзии

Национальный токсикологический центр (*PRNLab*), основанный в 1996 г., является национальным центром по токсикологическому анализу и лечению отравлений, расположен в кампусе Университета наук Малайзии (*USM*) в Пенанге. Основные цели *PRNLab* — точная диагностика и лечение отравлений; мониторинг токсичных веществ и рисков; исследования и сотрудничество с госорганами и НПО²⁹.

Исследовательский центр речной инженерии и городского дренажа (*REDAC*), созданный в 1997 г., стал первым исследовательским центром в инженерном кампусе *USM*. В 2014 г. ему присвоен статус Центра передового опыта (*HICoE*) за вклад в устойчивое управление городскими ливневыми стоками. *REDAC* занимается проектами по управлению ливневыми стоками, включая разработку биоэкологических дренажных систем (*BIOECODS*), направленных на решение проблем наводнений, загрязнения рек и нехватки воды. Центр активно сотрудничает с государственными органами, городскими советами и университетами, включая Кардиффский университет и Китайский институт водных ресурсов. Центр проводит исследования по управлению речными ресурсами, включая моделирование рек и оценку рисков наводнений. Он также участвовал в разработке плана комплексного управления речными бассейнами для бассейна реки Сунгай-Перай. *REDAC* предлагает программы магистратуры и докторантуры в области управления городской дренажной системой, реками, гидроинформатики и экологической гидравлики. Центр был председателем ЮНЕСКО по устойчивому управлению водными ресурсами на 2020–2023 годы³⁰.

Центр исследований наркотических и лекарственных средств (*CDR*). В 1973 г. правительство Малайзии поручило Университету наук Малайзии (*USM*) изучить проблему наркомагии. В 1978 г. при канцелярии вице-канцлера был создан Исследовательский центр по борьбе с наркомагией. В 1983 г. центр получил грант, а в 1985 г. стал полноценным центром при *USM* (*Pusat*

²⁷ USM. <https://www.usm.my/en/> (дата обращения: 10.11.2025).

²⁸ USM. <https://www.usm.my/en/success-stories/apex-facts-and-figures> (дата обращения: 10.11.2025).

²⁹ PRNLab. <https://prn.usm.my/index.php/servicesv2/prnlab> (дата обращения: 16.11.2025).

³⁰ REDAC. <http://redac.eng.usm.my> (дата обращения: 18.11.2025).

Penyelidikan Dadah dan Ubat-Ubatan), в 2007 г. стал называться Центром по изучению биоэквивалентности, а в 2009 г. получил статус Центра передового опыта (*HICoE*). В 2016 г. Центр начал реализацию проектов по исследованиям поведенческой зависимости³¹.

Исследовательский центр аналитической биохимии (*ABrC*). 4 декабря 2015 г. Центр допинг-контроля (*DCC*) и Центр передовых аналитических токсикологических услуг (*CAATS*) объединились, создав Исследовательский центр аналитической биохимии (*ABrC*). Этот центр, функционирующий под эгидой *USM*, стремится предоставлять высококачественные аналитические услуги для блага страны. *ABrC* располагает широким набором масс-спектрометров, включая *LC-MS QQQ*, *GC-MS QQQ*, *LC-MS Q-TOF*, *MALDI-TOF*, *MALDI TOF/TOF*, *LC-MS LTQ Orbitrap*. Центр также ставит перед собой задачу стать площадкой для обучения специалистов в области аналитической биохимии³².

Центр глобальных исследований в области устойчивого развития (*CGSS*) сотрудничает со всеми соответствующими подразделениями Университета наук Малайзии, региональными и международными организациями, занимающимися вопросами устойчивого развития, национальными и региональными правительствами, частным сектором, группами гражданского общества и неправительственными организациями в целях содействия устойчивому развитию, уделяя особое внимание беднейшим слоям населения. Исследования, проводимые *CGSS*, направлены на то, чтобы найти баланс между наукой, технологиями и потребностями человечества³³.

Исследовательский центр кибербезопасности (*CYRES*), ранее известный как Национальный центр передового опыта в области *IPv6* (*NAv6*), был создан в Университете наук Малайзии как национальный лидер в области *IPv6* и сетевых технологий нового поколения. За годы работы *NAv6* получил мировое признание как ведущий центр обучения и исследований в области *IPv6* благодаря активному участию в разработке национальной стратегии в области ИКТ, учебных программ и новаторских пилотных проектов³⁴.

Центр проводит передовые исследования в области кибербезопасности, уделяя особое внимание их практическому применению. Кроме того, на базе центра проводится подготовка квалифицированных специалистов (магистратура/аспирантура) в области кибербезопасности. В задачи центра входит поддержка государственных и отраслевых инициатив с помощью технических экспертиз и консультаций, а также внедрение инноваций в области безопасных интернет-протоколов, инфраструктуры и приложений³⁵.

Центр передового опыта в области совместного проектирования микроэлектроники (*CEDEC*) — это авторитетный исследовательский центр в области микроэлектроники при Университете наук Малайзии, стратегически расположенный в *SAINS@USM*, Букит-Джамбул. В 2013 г. *CEDEC* был удостоен статуса Центра передового опыта (*COE*).

Центр занимается проведением исследований в области микроэлектронной инженерии, в частности, проектирования сверхбольших интегральных схем (*VLSI*³⁶) и гибридной интеграции интеллектуальных сенсорных технологий в Малайзии, а также оказывает поддержку и стимулирует развитие в этой области. Центр — часть важной стратегии по инвестированию в перспективную

³¹ CDR. <https://drug.usm.my/index.php/about-us-1/our-growth> (дата обращения: 18.11.2025).

³² ABrC. <https://abrc.usm.my/> (дата обращения: 18.11.2025).

³³ CGSS. <https://cgss.usm.my/division/cgss/about-us> (дата обращения: 20.11.2025).

³⁴ CYRES. <https://www.cyres.usm.my/en/about.html> (дата обращения: 20.11.2025).

³⁵ CYRES. <https://www.cyres.usm.my/en/> (дата обращения: 20.11.2025).

³⁶ VLSI (Very Large Scale Integration) — это технология, которая позволяет создавать интегральные схемы (IC), объединяя тысячи, миллионы или даже миллиарды транзисторов на одном чипе. Это позволяет создавать сложные цифровые системы, например, микропроцессоры, чипы памяти и устройства на основе системы на чипе (SoC).

область микроэлектроники. Ученые из *CEDEC* трудятся над решением современных задач, связанных с передовыми материалами и физикой устройств. Их цель — повысить производительность схем *VLSI* и расширить функциональность чипов для интеллектуальных сенсорных приложений, что соответствует требованиям к гибким физическим устройствам индустриальной революции 4.0. Центр проводит масштабные исследования, внедряя нанометровые технологии в создание схем *VLSI* и расширяя функционал чипов для интеллектуальных сенсорных приложений. Благодаря этому ученые из *CEDEC* находятся на передовой научных знаний и технологических достижений.

Помимо исследований, *CEDEC* занимается различными видами деятельности. Центр предоставляет инструменты *EDA*³⁷, программное обеспечение для автоматизированного проектирования и лицензии государственным и частным университетам, а также компаниям и исследовательским институтам в Малайзии. *CEDEC* также сотрудничает с местным литейным предприятием *Silterra Sdn Bhd* в рамках программы *Multi Project Wafer (MPW)*, которая позволяет создавать прототипы и проверять концепции на кремниевых пластинах с минимальными затратами³⁸.

CEDEC создан, чтобы координировать проектирование микросхем между малайзийскими университетами. Его цель — подготовить кадры для микроэлектронного проектирования, дополнив существующие возможности производства, сборки, корпусирования и тестирования. *CEDEC* связывает академическое сообщество и промышленный инжиниринг, формируя высококвалифицированных инженеров для полупроводниковой индустрии³⁹.

Центр научных и инженерных исследований (*SERC*) создан на базе *USM* для изучения материалов с использованием передовых аналитических инструментов. Его цель — предоставлять важные и эффективные результаты для академических кругов, промышленности и научного сообщества. С 2013 г. *SERC* функционирует как совместный объект, предоставляя общие услуги и продвигая исследования и разработки мирового уровня.

Основные его цели — стать универсальным центром, особенно для Северного региона, предоставляющим комплексные услуги по тестированию и анализу материалов для научных кругов, промышленности и исследовательского сообщества; обеспечивать компетентную техническую подготовку и навыки работы с различным оборудованием; объединять и налаживать связи между экспертами из научных кругов и промышленностью; сохранить аккредитацию по международному стандарту *ISO 17025*⁴⁰ для лаборатории механических испытаний *SERC (SMTL)* в качестве испытательной лаборатории; соблюдать надлежащую лабораторную практику и методы управления на всех уровнях⁴¹.

Центр химической биологии (*CCB*) при Университете наук Малайзии (*USM*) — это многопрофильный исследовательский центр, созданный для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области химической биологии. Создание Центра химической биологии было одобрено Советом *USM* в июле 2008 г. и официально утверждено Министерством высшего образования в феврале 2009 г. *CCB* расположен в кампусе *Sains@USM* в Баян-Лепасе, Пенанг. Центр поддерживает научные исследования в области химической биологии, биотехнологии и молекулярной

³⁷ *EDA* (англ. *electronic design automation*) — термин, который обозначает системы автоматизированного проектирования (САПР) для проектирования электронных устройств, печатных узлов (плат) или микросхем. Они позволяют инженерам-электронщикам разрабатывать, моделировать, анализировать и оптимизировать электронные системы с использованием компьютерных технологий.

³⁸ *CEDEC*. <https://cedec.usm.my/index.php/about-us/director-s-message> (дата обращения: 22.11.2025).

³⁹ *CEDEC*. <https://cedec.usm.my/index.php/about-us/role> (дата обращения: 22.11.2025).

⁴⁰ *ISO/IEC 17025* («Общие требования к компетентности испытательных и калибровочных лабораторий») — стандарт менеджмента качества испытательных и калибровочных лабораторий.

⁴¹ *SERC*. <https://serc.eng.usm.my/index.php/en/about-us/about-us-details> (дата обращения: 20.11.2025).

науки. Особое внимание уделяется развитию международных проектов и поддержке местных ученых, а также передаче технологий через эффективное сотрудничество⁴².

Центр морских и прибрежных исследований (CEMACS) был основан в августе 1991 г. для проведения исследований и обучения в аспирантуре Университета наук Малайзии по специальностям «Морская наука» и «Прибрежные экосистемы». Он представляет собой институциональный механизм для мобилизации и интеграции значительного опыта и ресурсов университета в области морской науки. Основная цель CEMACS — расширить возможности проведения комплексных междисциплинарных исследований, направленных на решение проблем, связанных с морскими и прибрежными экосистемами.

CEMACS расположен в Телук-Алинг, на северо-западном побережье острова Пенанг, в Национальном парке Пенанга. В центре трудятся ведущие ученые, сотрудничающие с коллегами из других учебных заведений и специалистами, не связанными с университетом. Среди международных партнеров центра — ученые из 14 стран мира. Партнерам CEMACS предоставляется прямой доступ к обширным исследовательским и учебным ресурсам центра. В настоящее время исследования и обучение, проводимые в центре, сосредоточены на изучении биоразнообразия и сохранении морских экосистем, экосистем прибрежных лесов, марикультуре и экологии морских млекопитающих (кашалотов и дельфинов)⁴³.

Среди проектов — партнерское соглашение с *Cement Industries of Malaysia Berhad (CIMA)* для разработки экологически чистых решений в области бетона для морской и прибрежной инфраструктуры. CIMA будет использовать свой опыт в области «зеленых» технологий и экологичных строительных материалов, а CEMACS предоставит результаты научных исследований⁴⁴.

26 мая 2025 г. состоялась официальная церемония открытия Совместной малайзийско-китайской прибрежной станции долгосрочных морских научных наблюдений (MSOS) — это результат подписания Меморандума о взаимопонимании (МОА) 2021 г. между Университетом наук Малайзии и Третьим институтом океанографии (ТПО) Китая⁴⁵.

* * *

В заключение можно сделать вывод о том, что существующая в Малайзии система высшего образования, предлагающая разнообразные программы в области науки и технологий (STEM), не только готовит будущие кадры для развития инновационной экономики страны, но и, благодаря тесному взаимодействию с научно-технологическими центрами, предоставляет молодым специалистам возможность участвовать в научных исследованиях. При этом научно-технологические центры помогают объединить академические знания с практическим опытом, ускоряя внедрение инноваций в промышленность, предоставляя площадку для сотрудничества между учеными, инженерами и предпринимателями, что способствует созданию новых продуктов и услуг. Кроме того, университеты и научно-технологические центры в Малайзии активно сотрудничают с международными партнерами, что открывает широкие возможности для обмена опытом и знаниями, а также участия в международных проектах и программах. Такое сотрудничество способствует интеграции Малайзии в глобальное научное и технологическое сообщество.

⁴² CCB. <https://ccb.usm.my/> (дата обращения: 20.11.2025).

⁴³ CEMACS. <https://cemacs.usm.my/> (дата обращения: 22.11.2025).

⁴⁴ CEMACS. <https://cemacs.usm.my/about-us/latest-news/211-cima-cemacs-tie-up-on-eco-friendly-marine-concrete-solutions.html> (дата обращения: 22.11.2025).

⁴⁵ CEMACS. <https://cemacs.usm.my/about-us/latest-news/210-oceans-without-borders-cemacs-and-tio-launch-joint-marine-observation-station.html> (дата обращения: 22.11.2025).

Литература / Reference

Погадаев В. А. Университет Малайя на пути трансформации. Азиатско-Тихоокеанский регион: вчера и сегодня: сборник статей / Ин-т востоковедения Росс. акад. наук [отв. ред. Д. С. Панарина]. М.: ИВ РАН, 2023. С. 268–287 [Pogadaev V. A. University of Malaya on the Path of Transformation. Asian-Pacific Region: Yesterday and Today: Collection of Articles / Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences [ed. D. S. Panarin]. Moscow: Institute of Oriental Studies of the Russian Academy of Sciences, 2023. Pp. 268–287 (in Russian)].

Малайзия. Карманная энциклопедия / Сост. В. А. Погадаев. М.: Издательский Дом «Муравей-Гайд», 2000. 337 с. [Malaysia. Pocket Encyclopedia / Comp. V. A. Pogadaev. Moscow: Publishing House "Muravei-Guide", 2000. 337 p. (in Russian)].

Laporan Tahunan UKM 2022. 268 p.

Universiti Malaya 2025. 48 p.

UPM. Facts & Figures 2025. 16 p.