

ПУТИ ИНДУСТРИАЛИЗАЦИИ

Раджа Расиа
Институт Азии и
Европы,
Университет Малайя

Презентация подготовлена для Семинара ЮНИДО по содействию диверсификации экспорта в регионе ЦАРЭС, Улан-Батор (Монголия), 16-17 мая 2019 г.

1. Введение

- Когда во многих странах еще преобладала традиционная промышленность, индустриализация в современном понимании возникла в Британии, в которой этот процесс начался с 1485 года (Reinert, 2007).
- Соединенные Штаты стали первой страной, в которой индустриализация началась с опозданием, что не помешало им опередить Британию во многих отраслях экономики. Затем в 19 веке начала индустриализироваться Германия, после которой к этим странам присоединилась и Япония.
- Ю. Корея и Тайвань входят в число развивающихся стран, в которых промышленность достигла уровня развитых стран.
- Сингапур, Малайзия, Бразилия, Мексика, Китай, Индия, Аргентина, Чили, Египет и Турция представляют собой развивающиеся страны, которые пережили значительную индустриализацию, но так и не достигли в несырьевых отраслях промышленности уровня передовых стран.
- Страны, богатые ресурсами, такие как Аргентина, Бразилия, Чили, Мексика, Малайзия, Китай, Индия, Египет, Ангола, Нигерия, Мозамбик, Танзания, Зимбабве, Ю. Африка, Намибия, Гана, Того, Бенин, Буркина-Фасо, Эфиопия, Кения Кот-д'Ивуар, Либерия, Марокко, Алжир, Ливия и Пакистан, имеют потенциал последовать примеру стран Северной Европы и стимулировать индустриализацию на основе своих сырьевых ресурсов.
- Основным путем, на который становились развивающиеся страны, чтобы не оказаться в затруднительном положении, связанном с неоправданной экстраполяцией, была диверсификация в сторону экспорта промышленной продукции. Поэтому для стран, не желающих стать жертвой «голландской болезни», решающее значение имеет правильное макроэкономическое управление. Важно отметить, что для успешного преодоления промышленного отставания требуется стимулирование промышленной синергии и технологической модернизации.
- Таким образом, цель данной презентации — рассмотреть важнейшие инструменты, объясняющие успешное преодоление промышленного отставания и его преобразование в быстрый рост доходов от различных путей индустриализации с использованием опыта стран Восточной и Юго-Восточной Азии.

2. Индустриализация

Кластеризация

- Первые признаки синергии дифференциации и разделения труда можно увидеть в «маршалловских районах», которые привлекали тысячи небольших фирм, занимающихся изготовлением кожаных изделий и одежды, и фирм, поставлявших им фурнитуру.
- В промышленных районах потоки знаний носили системный характер без какого-либо глубокого освоения НИОКР или связей с университетами и государственными лабораториями (Marshall, 1890). Такие районы процветали в Италии, охватив, в частности, гончарное производство, пищевую и мебельную промышленности (Brusco, 1983; Becatini, 1994). Небольшим фирмам удавалось конкурировать на экспортных рынках благодаря специализации на определенном ассортименте товаров и достижению промышленных масштабов, они также уделяли внимание постепенным техническим изменениям.
- В тот период считалось, что радикальные инновации под силу только крупным фирмам, имевшим капитал для освоения и финансирования рискованных и непредсказуемых видов деятельности. Именно по этим причинам Шумпетер (Schumpeter, 1934, 1943) ставил на пьедестал крупные фирмы, которые, по его мнению, сыграли ключевую роль в инициировании новых циклов инноваций. Развитие сетей знаний, которые связывали небольшие фирмы с узлами знаний, такими как университеты, научно-исследовательские лаборатории и инкубаторы, способствовало появлению во многих частях мира инновационных сетей коллективных действий (Rasiah, 2018).

Особые экономические зоны (ОЭЗ)

- С 1960-х годов основным инструментом привлечения экспортоориентированных прямых иностранных инвестиций (ЭО ПИИ) в переработку и сборку импортируемых ресурсов для их последующего экспорта стали ОЭЗ. После Хиршмана (Hirschman, 1970) стало ясно, что для стимулирования промышленной синергии решающее значение имеют экспортные рынки. ТНК переносили трудоемкие этапы производства (Helleiner, 1973). В 1965 году Международный аэропорт Шеннон первым начал работать с ОЭЗ из Восточной и Юго-Восточной Азии. Несмотря на то, что экспортные рынки создавали на этих площадках рабочие места, в отсутствие жесткой промышленной политики это не давало стимулов для развития обратных связей и модернизации. В успешных ОЭЗ были созданы превосходная базовая инфраструктура, организации, поддерживающие интеграцию на глобальных рынках, и тесное взаимодействие между фирмами и организациями.

Промышленная политика

- Чувствуя, что, если полагаться только на рынок, промышленная синергия дифференциации и разделения труда может не состояться, правительства Ю. Кореи и Тайваня начали уделять внимание развитию национальных фирм, но за счет получения доступа к зарубежным источникам знаний. Таким образом, передача технологий перешла от ТНК к национальным фирмам посредством лицензирования и приобретения фирм, а также приема на работу собственных граждан, которые приобрели неявные знания в ТНК (Amsden, 1991; Saxenian, 2006). Действительно, акцент на развитие технологий в национальных фирмах путем приобретения и последующего развития с помощью НИОКР привел к стремительному взлету нескольких фирм в Ю. Корею и на Тайване. Samsung и Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (TSMC) — вот только два примера. В тот период в структуре промышленности Ю. Кореи доминировала вертикальная интеграция, на Тайване же преобладали девертикализованные структуры (Rasiah, 2013).
- На рисунке 1 показана основа того, как в успешных промышленных зонах для поддержки технологической модернизации поощрялись постепенные и радикальные инновации. В Японии, Ю. Корею и на Тайване для повышения производительности труда внедренные знания — полученные как из-за рубежа, так и внутри страны — постоянно совершенствовались и использовались посредством адаптации. Организационная структура в разных странах была разной: с относительно более высоким уровнем внутреннего администрирования в Ю. Корею и с межфирменными связями и координацией, центрами стимулирования инноваций (такими как инкубаторы в научных парках) и рынками на Тайване.
- Макроэкономическая и промышленная политика были адаптированы для соответствия строгим стандартам оценки с целью уменьшения рассеивания ренты (Rasiah, 2013). Амсден (Amsden, 1991) и Ким (Kim, 1997) предложили подробное описание ассигнований на инновации и экономического подъема за счет иностранных источников. Что отличает Корею и Тайвань от многих других развивающихся стран, таких как Сингапур и Малайзия, — так это стремление к быстрому росту за счет успехов в важнейших высокотехнологичных отраслях благодаря развитию мощной инфраструктуры науки, технологий и инноваций (НТИ).
- Таким образом, к 1995 и 2004 году компании Samsung Semiconductor (в блоках памяти) и Taiwan Semiconductor Manufacturing Company (в логических микросхемах) стали ведущими мировыми производителями. На Тайване и в Ю. Корею были эффективно использованы такие характеристики общественного блага, как создание и освоение знаний (инновации). С целью развития мощной инфраструктуры НТИ по пути Японии, Ю. Корею и Тайваня попыталась пойти и Малайзия. Однако в этом разделе будет показано, что отсутствие строгого механизма оценки и неспособность генерировать человеческий капитал ограничивают его возможности для поддержки быстрой технологической модернизации производства (см. также Rasiah, 2011, 2018).

Рисунок 1. Институциональная основа для содействия модернизации промышленности

Институциональные изменения, обусловленные монетарной, фискальной и технологической политикой



Источник: по материалам Rasiah (2007)

3. Макроэкономическое управление

- Макроэкономическая координация для защиты от рецессии, инфляции и безработицы при сохранении низких процентных ставок с целью стимулирования инвестиций.
- Из стран, показанных на рис. 2, Ю. Корея начала с самой низкой после Индонезии показателя доли валового прироста основного капитала (ВПОК) в ВВП.
- По сравнению с другими странами, показанными на рисунке 3, для Ю. Кореи и Индонезии ПИИ не были критически важными источниками капитала.
- Ю. Корея с самого начала столкнулась с самыми большими проблемами, связанными с обслуживанием долга (рис. 4).
- Эффективная политика, позволяющая избежать крупных финансовых кризисов — Сингапур и Тайвань.
- Страны, пережившие кризисы — Филиппины (1973-75, 1984-86, 1997-98), Ю. Корея (1997-98), Малайзия (1973-75, 1984-86, 1997-98), Индонезия (1997-98), Таиланд (1997-98).

Рисунок 2. Капиталообразование в ВВП,
отдельные страны, 1960-2015 гг.

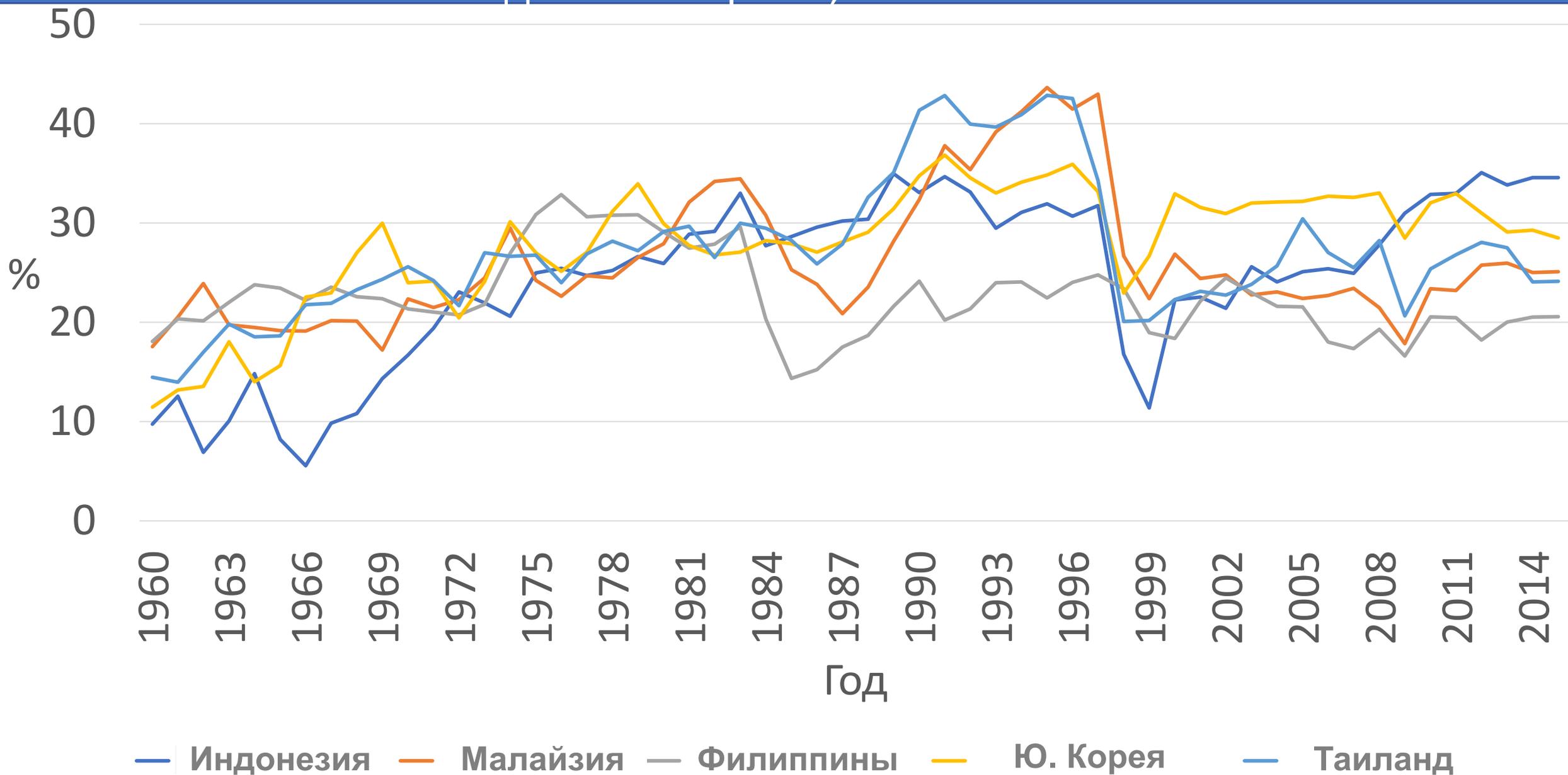


Рисунок 3. Чистые прямые иностранные инвестиции в ВВП, отдельные страны, 1960-2015

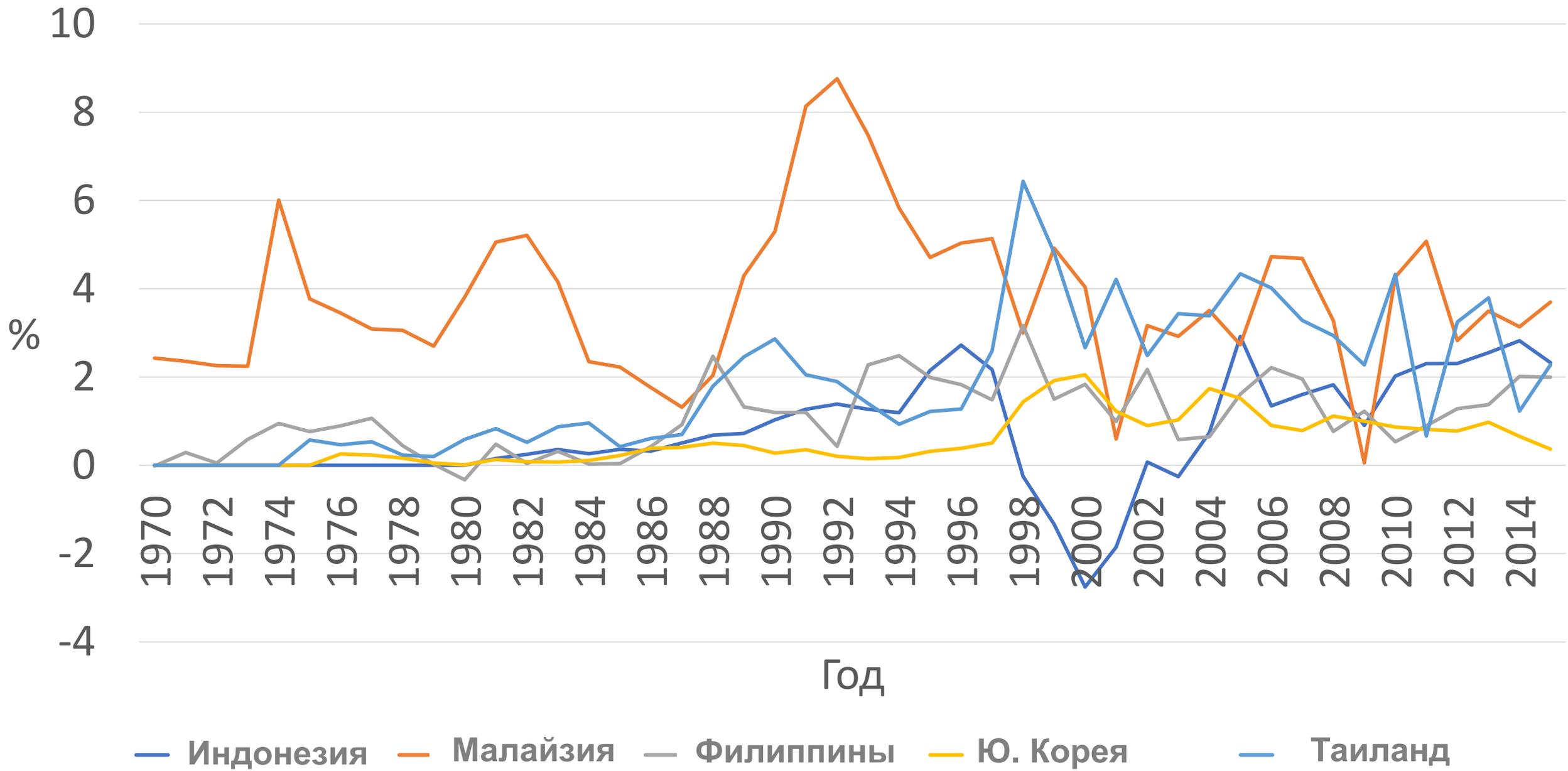
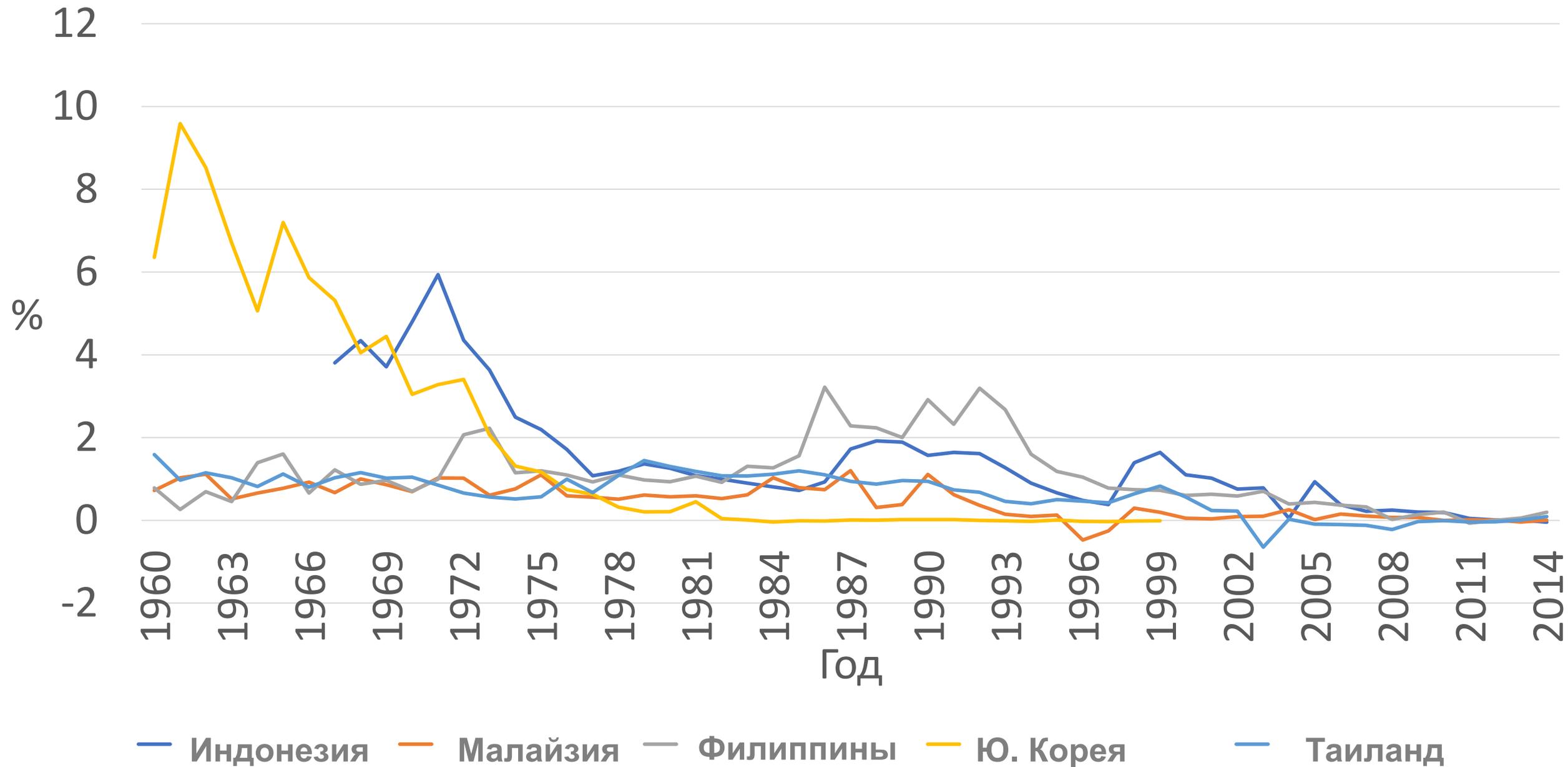


Рисунок 4. Зарубежное содействие развитию в ВВП, отдельные страны, 1960-2014



4. Важнейшие промышленные инструменты

- Экспортная ориентация вместо импортозамещения.
 - Стимулы и субсидии в обмен на увеличение доли экспорта в валовом объеме промышленного производства (Ю. Корея и Тайвань).
 - Стимулы для поощрения экспорта (Индонезия, Малайзия, Филиппины, Сингапур и Таиланд. ПИИ — главная составляющая индустриализации).
 - Национальные фирмы — ключевые игроки индустриализации в Японии, Ю. Корее и на Тайване. Механизмы оценки для контроля рассеивания ренты (Ю. Корея, Сингапур и Тайвань).
- Технологическое управление
 - Лицензирование и приобретение у иностранных фирм с использованием механизмов оценки — Япония, Ю. Корея и Тайвань. Поощрение модернизации в иностранных фирмах в Сингапуре.
- Технологическое совершенствование
 - Дорожные карты для преодоления отставания и ускоренного развития в стратегических отраслях — Ю. Корея и Тайвань. Сингапуру это удалось в нефтехимии и легком судостроении (в форме полноценной (CBU-)сборки).

5. ОЭЗ для стимулирования ПИИ и занятости

- В Ю. Корее, на Тайване, в Сингапуре, в Малайзии и на Филиппинах для привлечения ПИИ и создания рабочих мест с 1965 года начали создаваться экспортоориентированные отрасли. Таиланд и Индонезия последовали этой стратегии в 1980-х и 1990-х годах, соответственно. Это единственная стратегия в странах Юго-Восточной Азии. ОЭЗ обеспечили отличную базовую инфраструктуру, стимулы и плавную интеграцию в мировые рынки. Инфраструктуре НТИ уделялось мало внимания. Сингапур и Малайзия начали модернизацию инфраструктуры НТИ в 1979 и 1991 году, соответственно.
- Преодоление технологического отставания и ускоренное развитие с помощью национальных фирм, которые осуществляют Ю. Корея и Тайвань с 1970 и 1974 года, соответственно, уделяя особое внимание инфраструктуре НТИ.
- **Иностранный капитал преобладал в экспортоориентированных отраслях стран Юго-Восточной Азии.** Таиланд и Индонезия — с 1980-х и 1990-х годов, соответственно. Страны КЛМВ (Камбоджа, Лаос, Мьянма, Вьетнам) — с середины 1990-х годов.

6. Индустриализация и деиндустриализация

- В определенный момент своей истории все страны, как правило, переживают деиндустриализацию. Одни страны находятся в процессе постоянной деиндустриализации, другие — реиндустриализируются, особенно те, которые деиндустриализировались преждевременно.
- Промышленное производство является ключевым сектором, подверженный периодам расширения и сокращения — особенно в сравнении с другими секторами.
- Активная промышленная политика формировала экономическое развитие Ю. Кореи, Тайваня (с 1970 и 1974 годов, соответственно) и Сингапура (умеренное, с 1979 года). Индонезия (до 2000 года), Малайзия, Филиппины (в 1960-х и 1970-х годах), Таиланд (до 1980-х годов) поощряли индустриализацию. Из этих стран только Малайзия попыталась связать ее с развитием инфраструктуры НТИ (с 1991 года).
- Как показано на рисунке 5, в странах Юго-Восточной Азии с рыночной экономикой доля промышленного производства в ВВП быстро росла, а затем уменьшилась по сравнению с другими секторами.
- Согласно данным ЮНИДО, ни в одной из этих стран доля продукции с добавленной стоимостью не достигла 30% валового объема промышленного производства, что свидетельствует о преждевременной деиндустриализации (Rasiah, 2018).
- За исключением Лаоса, остальные страны КЛМВ возобновили индустриализацию с ростом доли промышленного производства в ВВП (рис. 6).
- В странах Северо-Восточной Азии долгосрочная тенденция указывает на деиндустриализацию, однако за последние несколько лет вклад промышленного производства вырос (рис. 7). Важно отметить, что в Японии, Ю. Корее и Китае по-прежнему наблюдается тенденция к увеличению в валовом объеме промышленного производства доли продукции с добавленной стоимостью.

**Рисунок 5. Доля промышленного производства в ВВП,
страны Юго-Восточной Азии, 1960-2017 гг.**

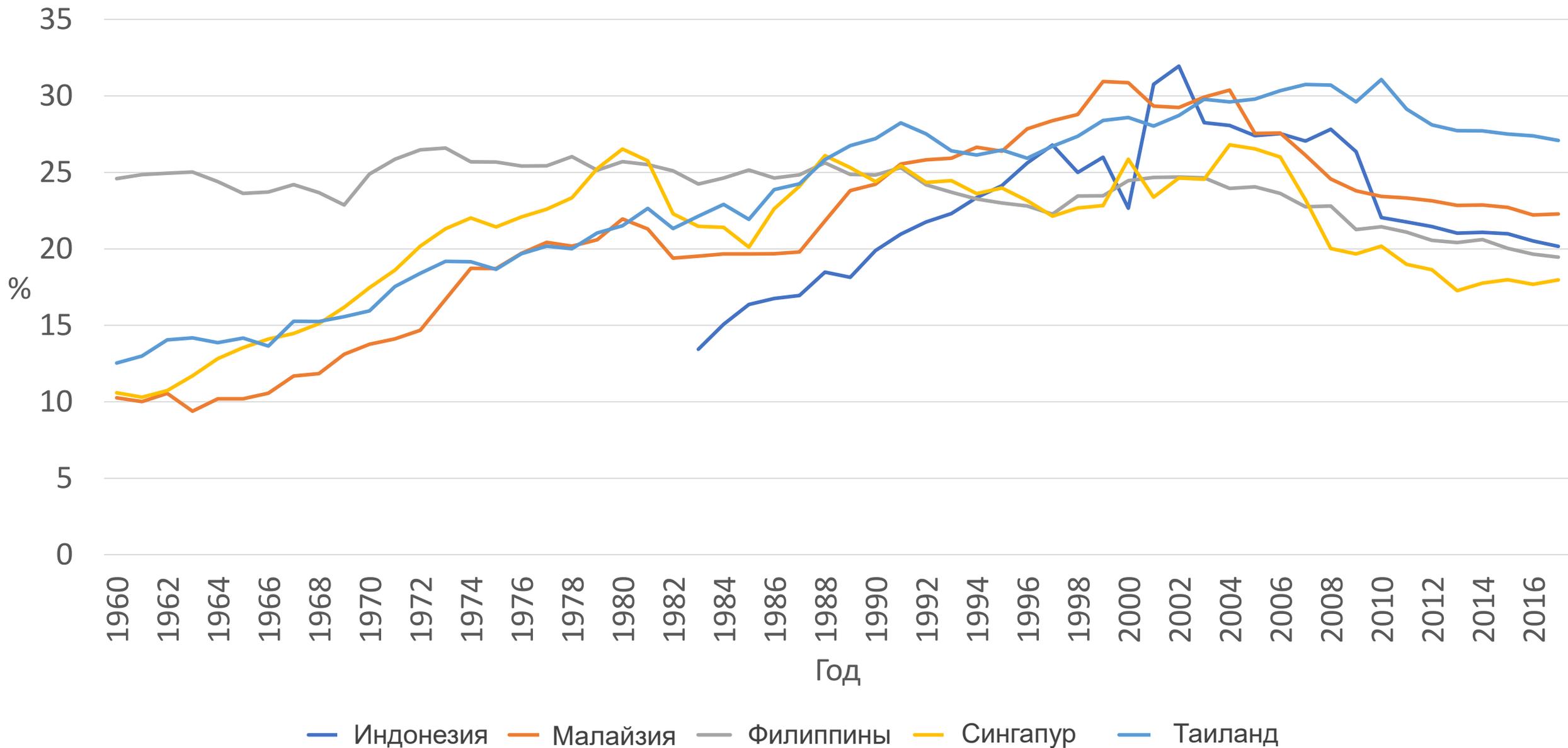


Рисунок 6. Доля промышленного производства в ВВП, страны КЛМВ, 1960-2017 гг.

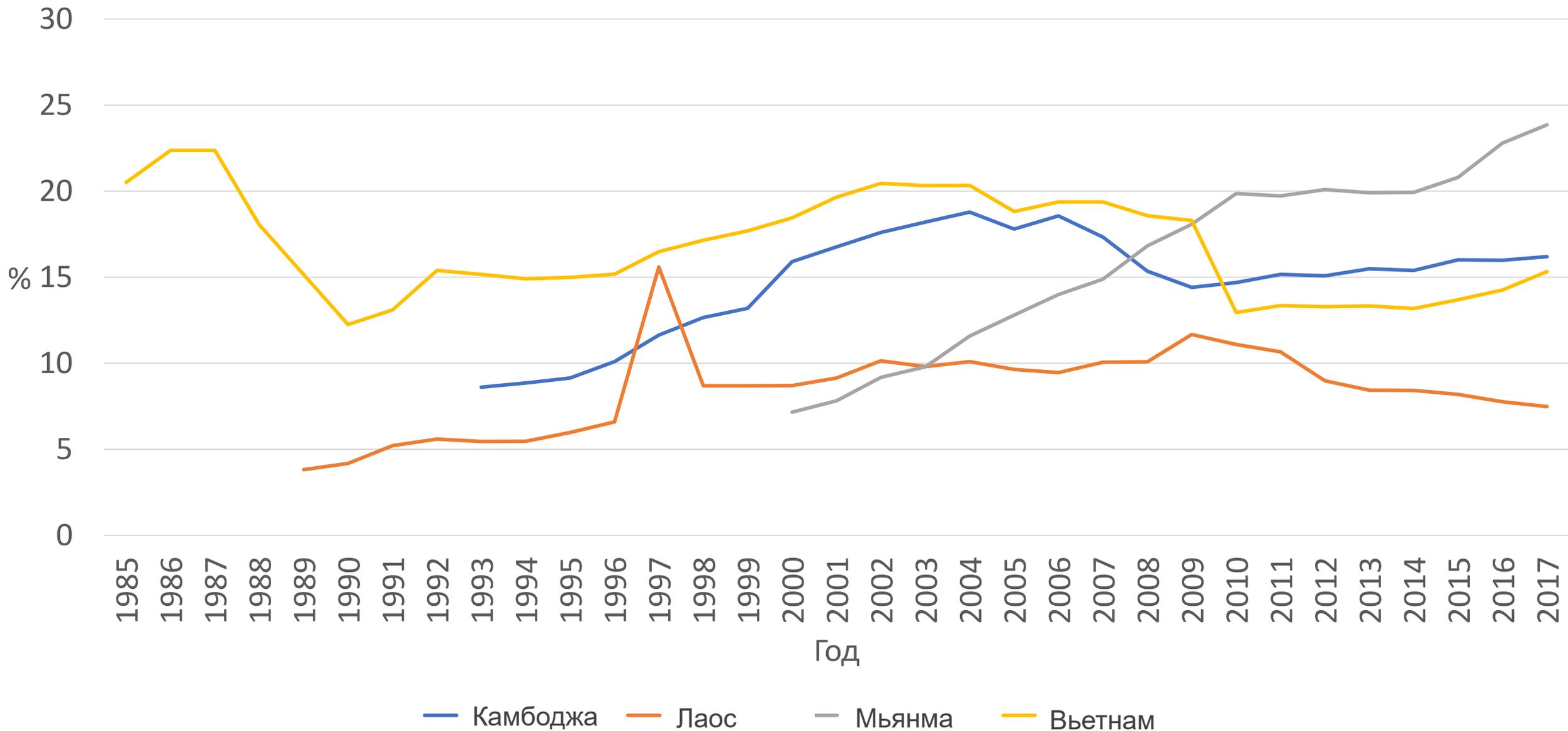
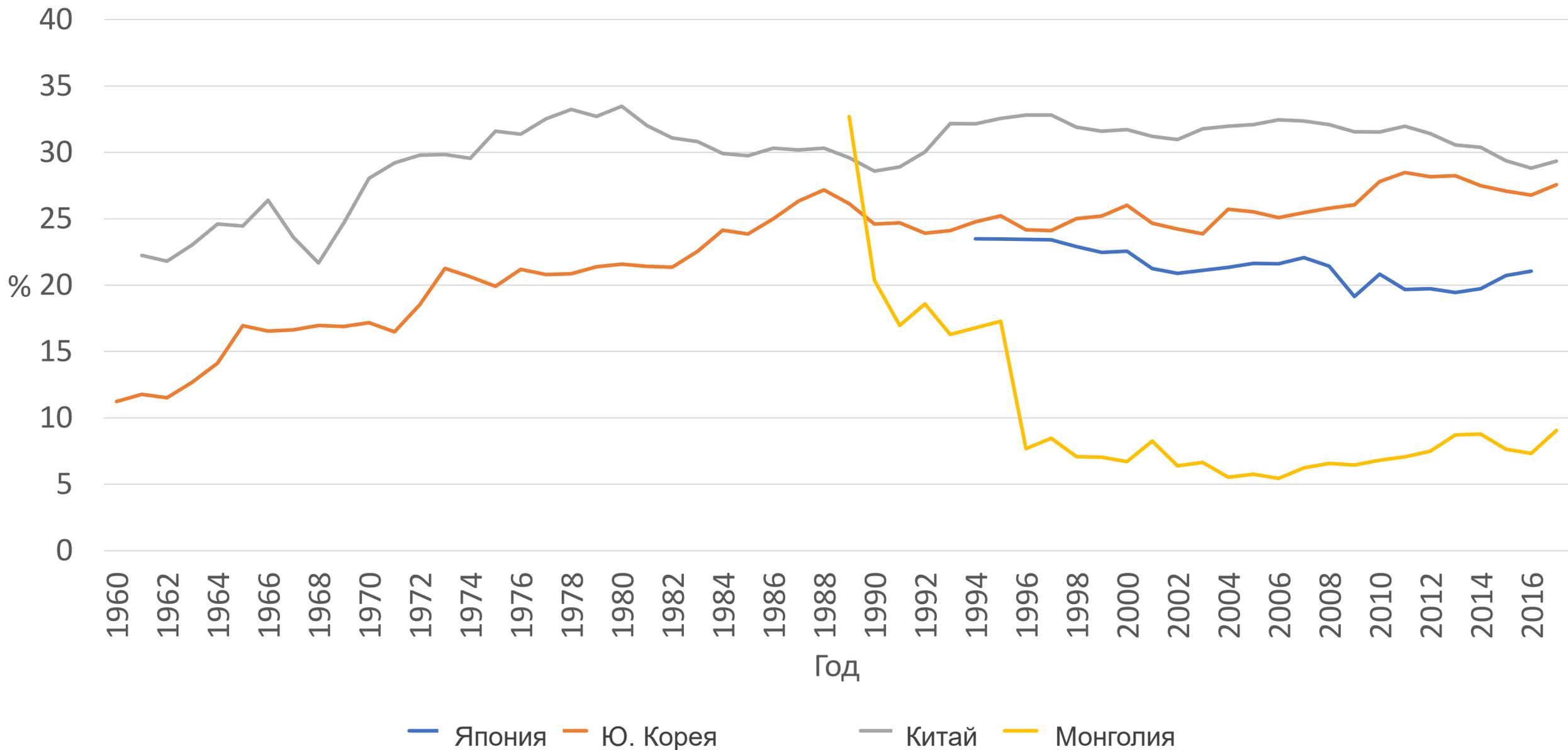


Рисунок 7. Доля промышленного производства в ВВП, страны Северо-Восточной Азии, 1960-2017 гг.



6. Изменения в долях экспорта промышленной продукции

- В валовом объеме экспорта стран Юго-Восточной Азии с рыночной экономикой несмотря на относительный спад, начавшийся в конце 1990-х годов, экспорт промышленной продукции по-прежнему играл главную роль (рис. 8). В экспорте из этих стран преобладали товары легкой промышленности, такие как электротехника/электроника и текстиль/одежда, хотя в Таиланде наблюдался значительный рост экспорта автомобильной продукции. Однако бóльшая часть такого экспорта приходится на товары с низкой и средней добавленной стоимостью.
- Из стран КЛМВ в экспорте из Камбоджи и Вьетнама преобладает экспорт промышленных товаров, в то время как в валовом объеме экспорта из Мьянмы и Лаоса доля экспорта промышленных товаров невысока (рис. 9).
- В экспорте из Китая, Кореи и Японии преобладает экспорт промышленных товаров, в то время как в валовом объеме экспорта из Монголии доля экспорта промышленных товаров невысока (рис. 10).

Рисунок 8. Доля экспорта промышленной продукции, страны Юго-Восточной Азии, 1960-2017 гг.

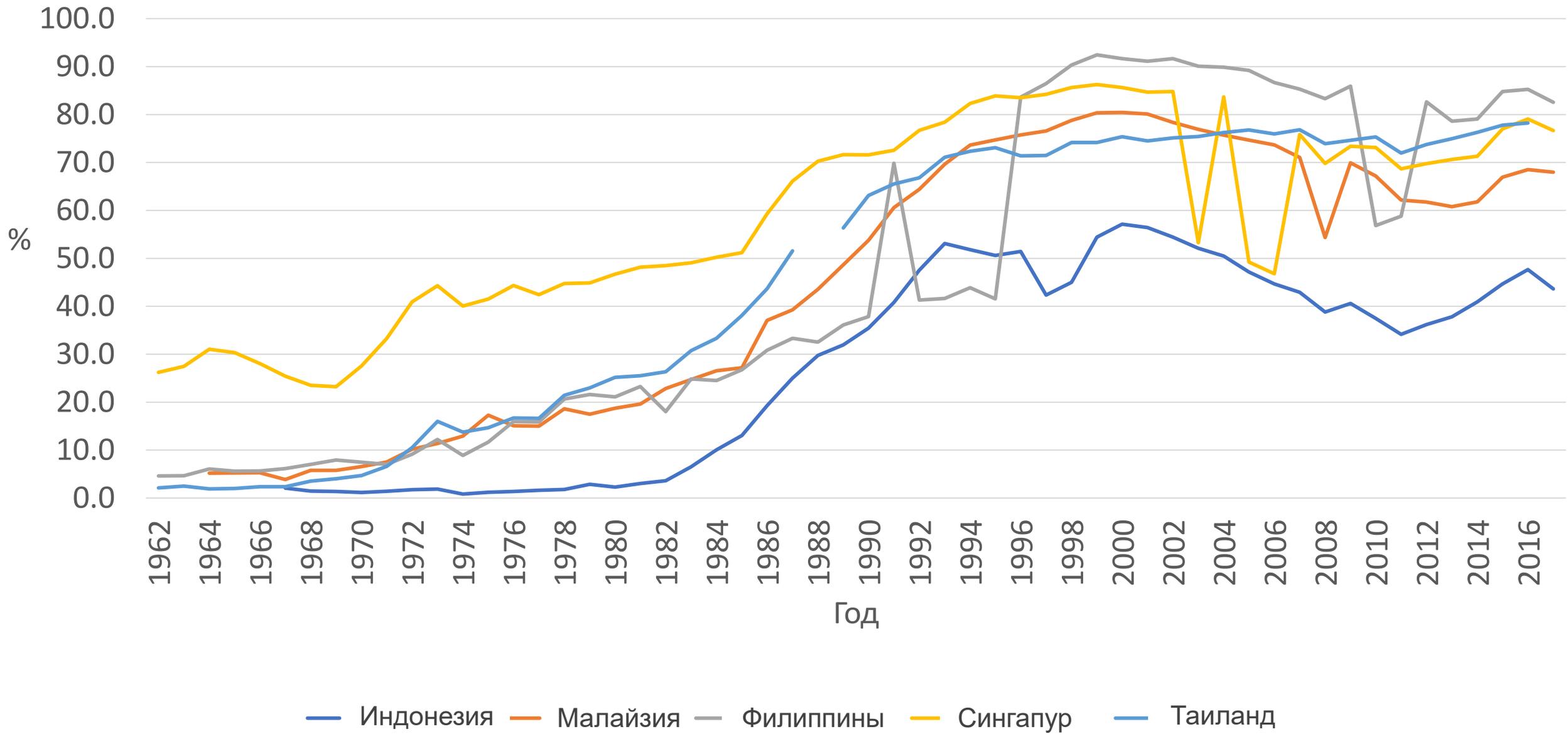


Рисунок 9. Доля экспорта промышленной продукции, страны КЛМВ, 1962-2017 гг.

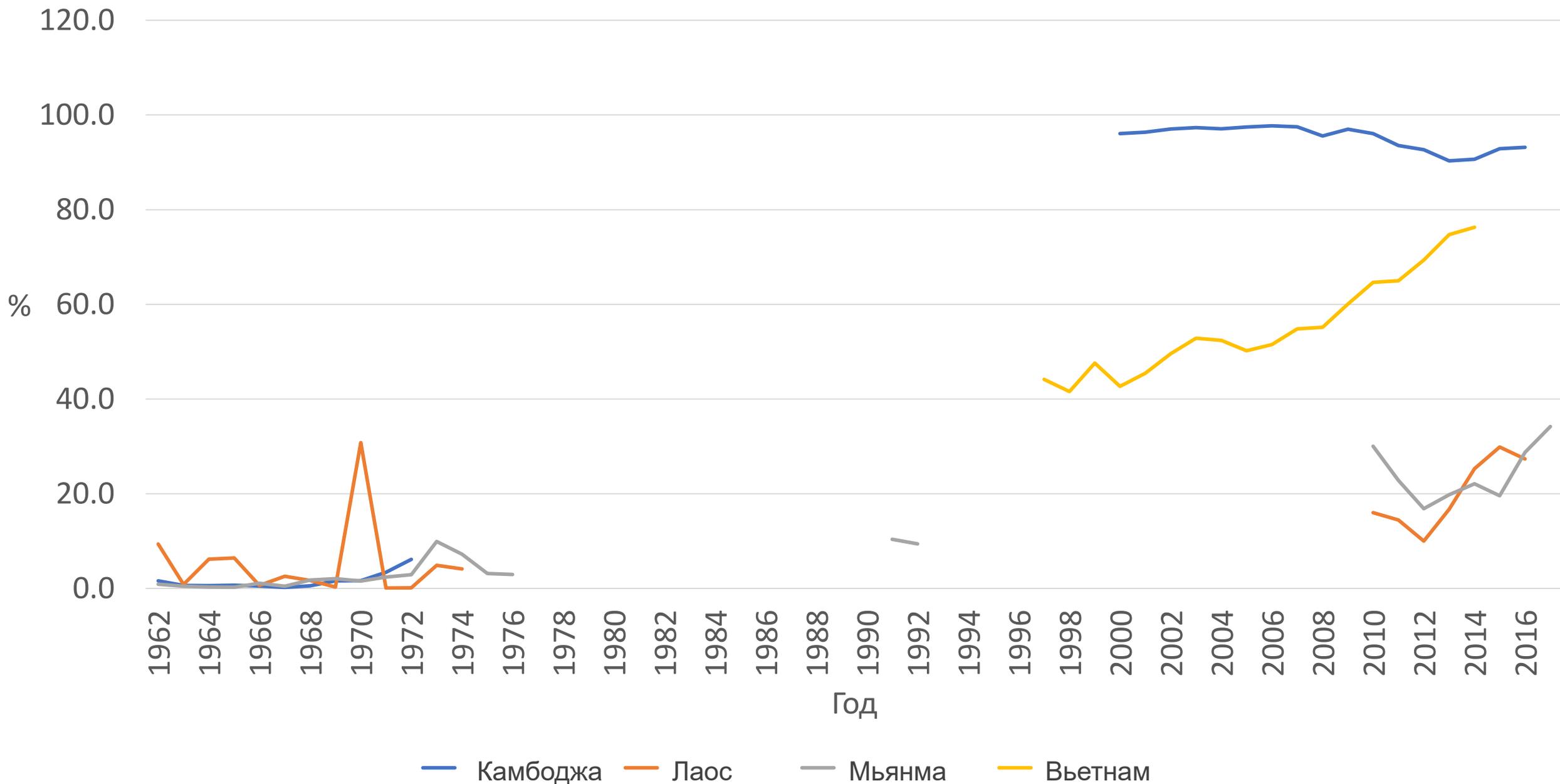
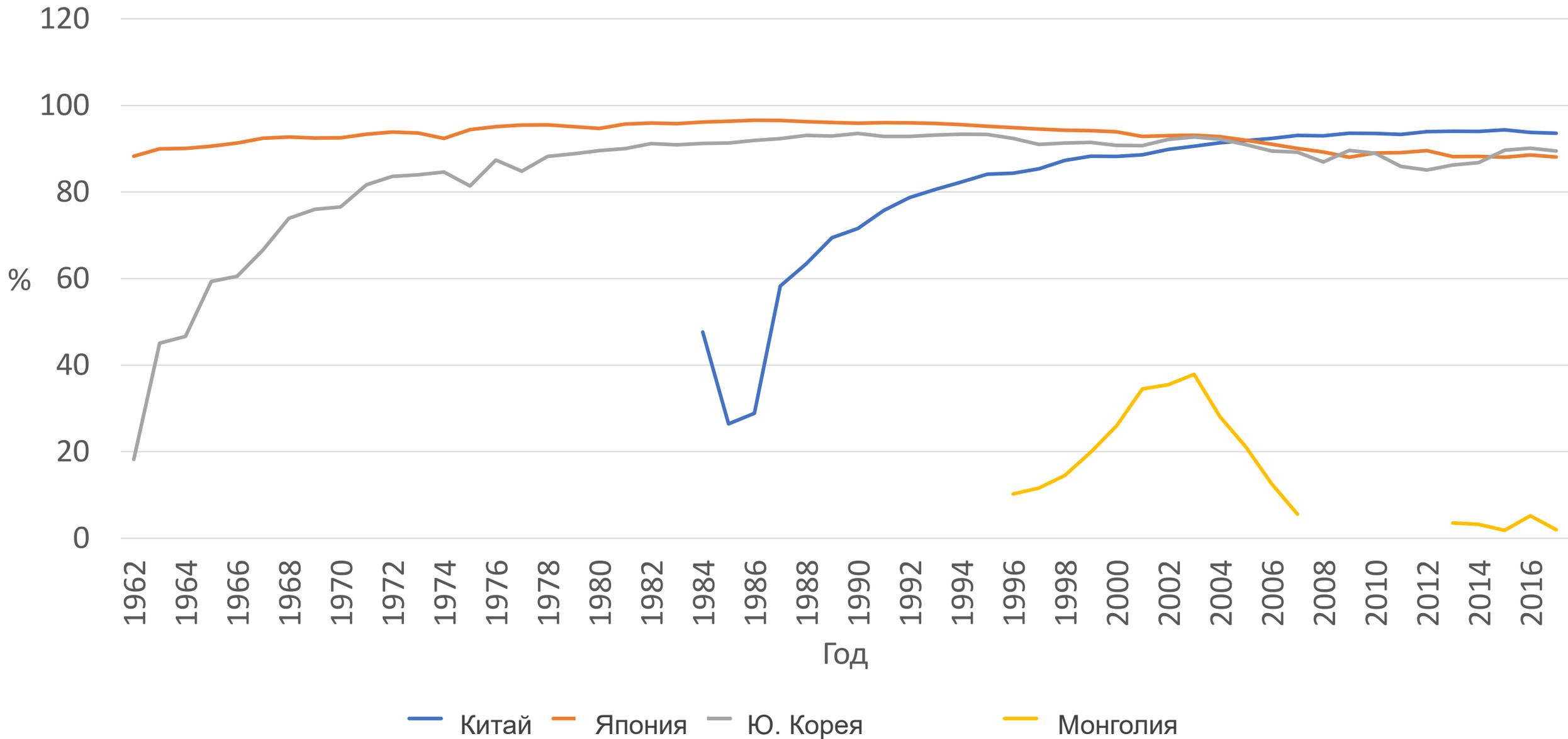


Рисунок 10. Доля экспорта промышленной продукции, страны Северо-Восточной Азии, 1962-2017 гг.



7. Диверсификация экспорта и экономика

- Для краткости и вследствие проблем с данными предпочтение было отдано методологии индекса Херфиндаля-Хиршмана, а не индекса Идальго-Хаусмана (сложность продукта) или индексов Тейла. Использовалась следующая формула
- $$HHI = [\sum\{X_i^2 + \dots + X_n^2\} / \{(\sum X_i \dots X_n)\}^2]^{1/2}$$

где X_i — рыночная стоимость 5-значного продукта,
 X_n — рыночная стоимость n-го продукта.
- Влияние диверсификации экспорта можно наблюдать через ее связь с платежным балансом или внешнеторговым балансом (ВБ) (рис. 11, 12).
- Следуя аргументам о неоправданной экстраполяции, следует ожидать, что концентрация экспорта будет обратно коррелировать с платежным балансом, что затем должно отразиться на росте ВВП на душу населения, т. е. чем выше концентрация экспортных продуктов, тем меньше это скажется на внешнеторговом балансе.
- В то время как корреляция HHI сильнее в 2000 году, чем в 2015 году, наклон второго графика больше, чем первого.

Рисунок 11. Связь между концентрацией экспорта и торговлей, Восточной и Юго-Восточной Азии, 2000 г.

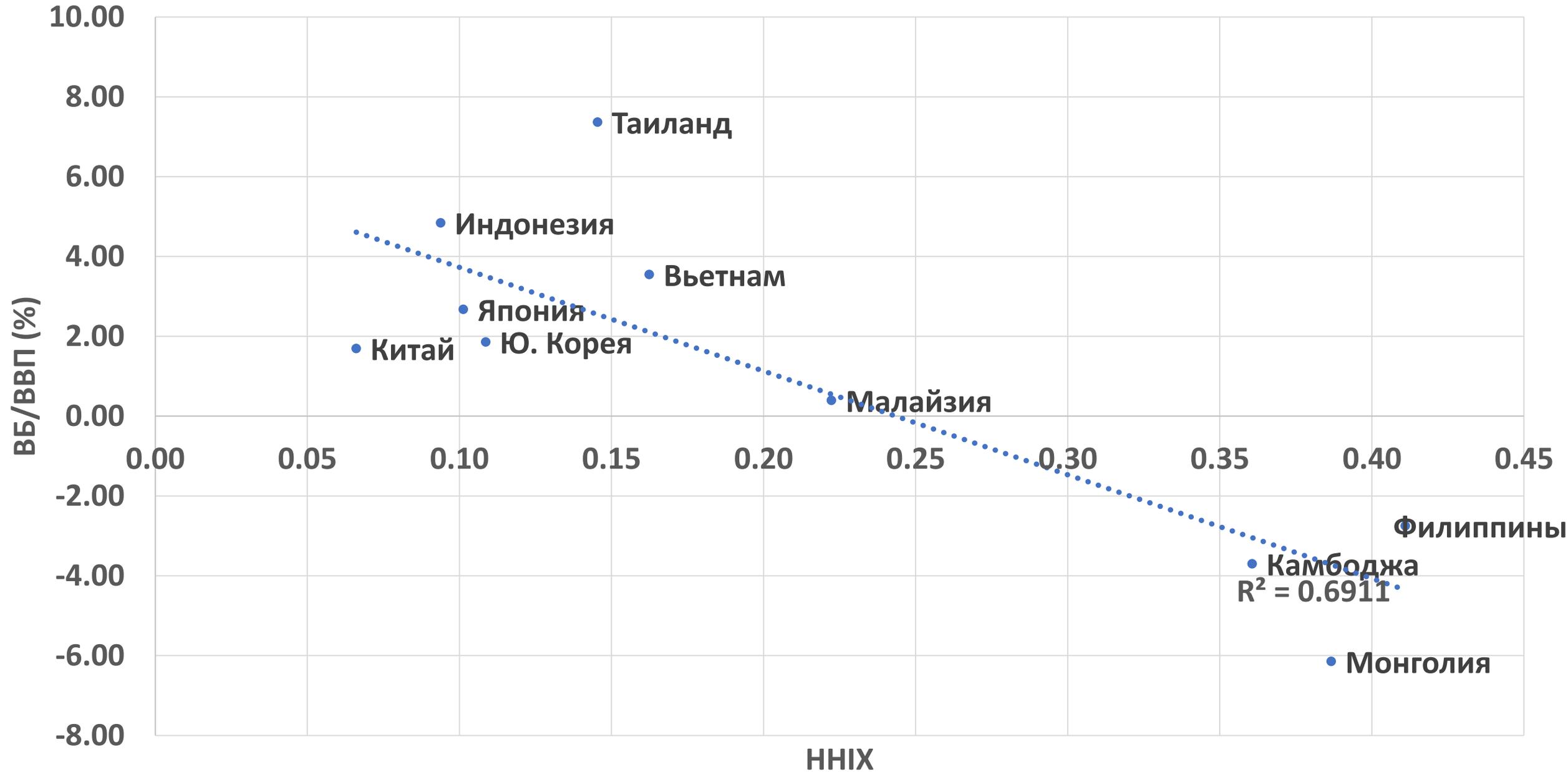
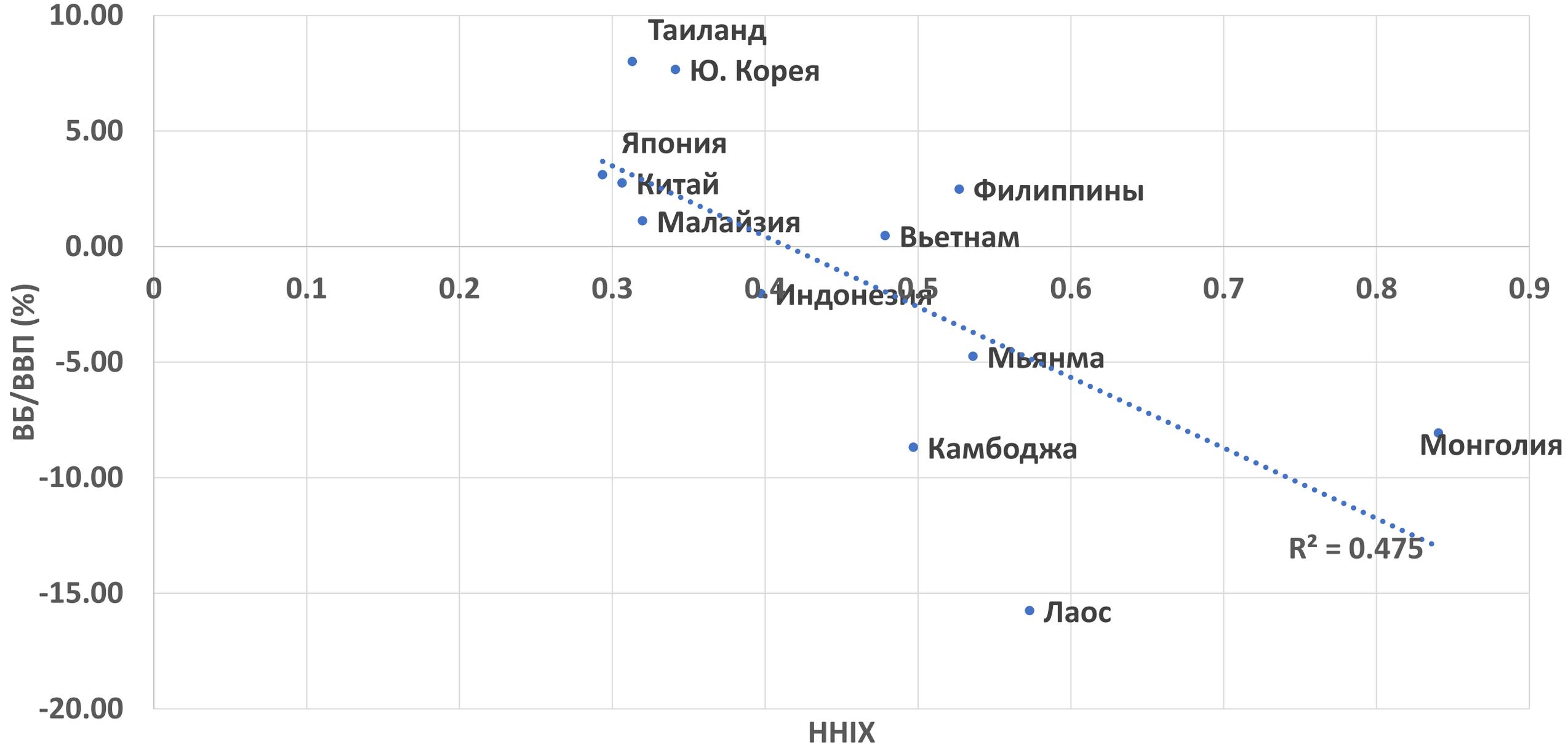


Рисунок 12: Связь между концентрацией экспорта и торговлей, страны Восточной и Юго-Восточной Азии, 2015 г.



8. Объяснение различий в преодолении в промышленного отставания

- В то время как ориентация на экспорт и диверсификация имели решающее значение для улучшения платежного баланса и ускорения роста ВВП, переход Японии, Ю. Кореи, Тайваня и Китая от видов деятельности с низкой добавленной стоимостью к видам деятельности с высокой добавленной стоимостью был обеспечен благодаря серьезному вниманию к инфраструктуре НИИ. Сингапуру удалось добиться значительного расширения некоторых отраслей промышленности, таких как нефтехимия, судостроение и судоремонт, биофармакология и продукты питания, но он не преуспел в электронике.
- Малайзия инвестировала значительные средства в инфраструктуру НИИ, но политика этнически окрашенного патронажа и отсутствие эффективной оценки привели к значительному рассеянию ренты.
- На рис. 13 показаны валовые расходы на НИОКР (GERD) в отдельных странах Восточной Азии, по которым был доступен длинный ряд данных. Согласно GERD, Ю. Корея уступает только Израилю (UNESCO, 2018).
- На рисунке 14 показан «интеллектуальный» внешнеторговый баланс — между поступлениями и платежами — стран Восточной и Юго-Восточной Азии, по которым были доступны данные. Он показывает, что у Японии сегодня огромный профицит, а у Ю. Кореи он почти выровнялся.

Рисунок 13. Расходы на НИОКР в ВВП,
страны Восточной и Юго-Восточной Азии, 2015 г.

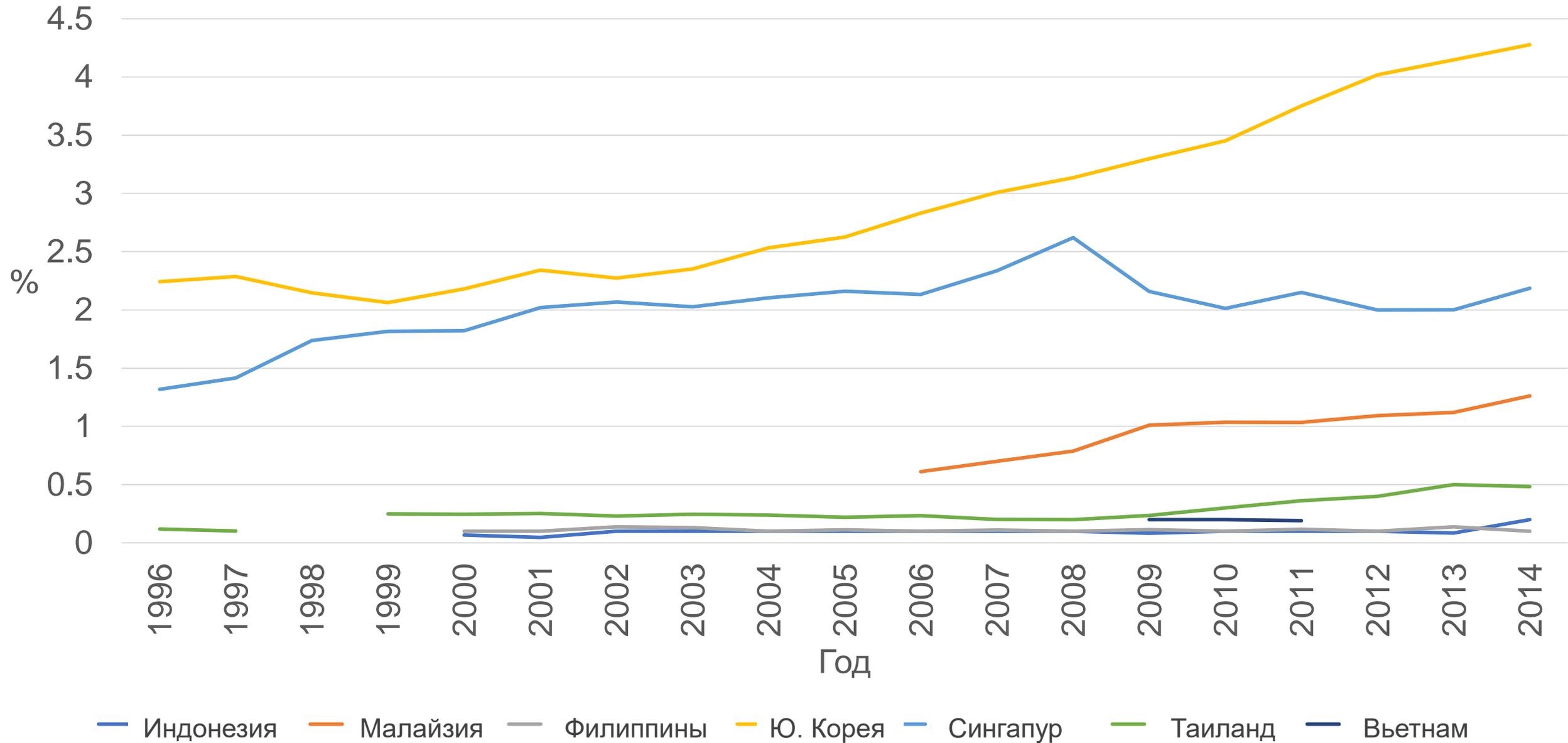
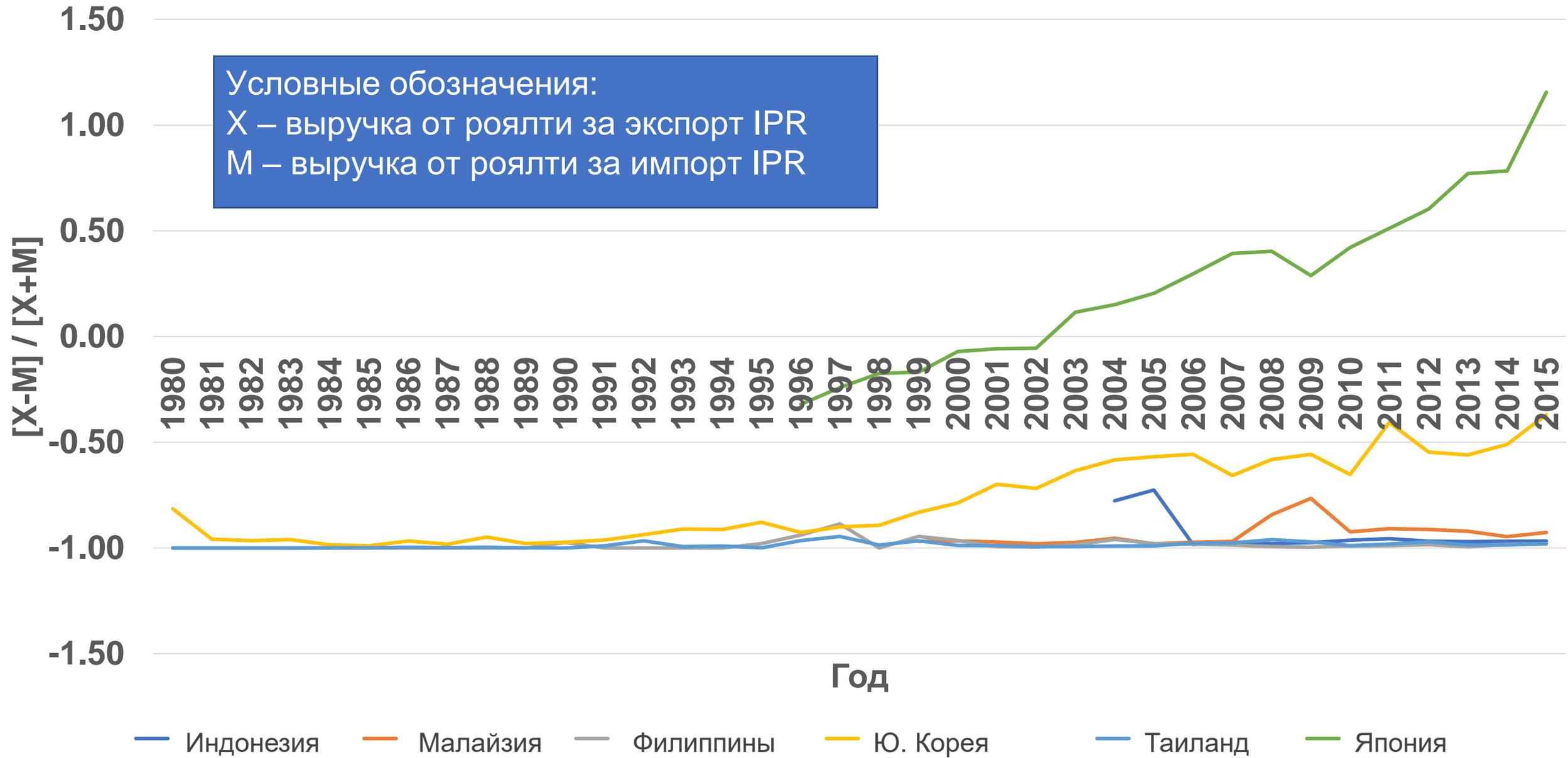


Рисунок 14. Расходы на НИОКР в ВВП,
 страны Восточной и Юго-Восточной Азии, 2015 г.



9. Выводы и возможные последствия для промышленной политики

Результаты промышленного производства

- Из этой презентации можно сделать ряд выводов. Во-первых, Япония, Ю. Корея, Тайвань и Китай начали переживать деиндустриализацию, однако добавленная стоимость в валовом объеме промышленного производства при этом не показывает признаков падения.
- Страны Юго-Восточной Азии с рыночной экономикой начали переживать преждевременную деиндустриализацию, поскольку в ВВП доля добавленной стоимости, создаваемой промышленным производством, начала падать либо в результате стагнации, либо в результате падения добавленной стоимости в валовом объеме производства.
- За исключением Лаоса, страны КЛМВ переживают сильную индустриализацию. Однако в общем объеме экспорта из Мьянмы (и Лаоса) наблюдается низкая доля экспорта промышленной продукции. По показателями промышленного производства к этой группе относится и Монголия.
- Япония, Ю. Корея и Китай продолжают демонстрировать в общем объеме экспорта уверенный рост добавленной стоимости и доли экспорта промышленной продукции. Страны Юго-Восточной Азии с рыночной экономикой показывают неутешительные результаты.

Структура внешней торговли и внешнеторговый баланс

- За исключением кризисных лет, и в странах Юго-Восточной Азии, и в странах Северо-Восточной Азии (за исключением Монголии, Индонезии, Филиппин, Камбоджи, Лаоса и Мьянмы) в 2000 и 2015 годах наблюдалось положительное сальдо платежного баланса.
- Из этих стран в оба эти года только Камбоджа и Монголия имели отрицательное сальдо платежного баланса, но у нас не было данных об экспорте по Лаосу и Мьянме за 2000 год. Камбоджа интенсивно индустриализировалась, особенно за счет огромного экспорта одежды по схеме «крой, изготовление, упаковка» (СМР). Ее отрицательный торговый баланс свидетельствует о том, что элементы неоправданной экстраполяции могут распространяться и на товары легкой промышленности (Sarker and Singer, 1991). Очевидно, что необходимо не допускать слишком большой зависимости от экспорта промышленных товаров, которые сталкиваются с неустойчивыми колебаниями внешнего спроса.
- В странах Восточной и Юго-Восточной Азии наблюдается тесная связь между диверсификацией экспорта и положительным сальдо платежного баланса. Фактически, чем более сконцентрирован экспорт, тем выше вероятность того, что страна столкнется с отрицательным сальдо платежного баланса.
- Позднее на этом семинаре мы рассмотрим структуру торговли отдельно Малайзии и Ю. Кореи, а также рассмотрим тонкости этой взаимосвязи, используя данные временных рядов.

Промышленная модернизация

- Япония, Ю. Корея и Тайвань перешли от видов деятельности с низкой добавленной стоимостью к видам деятельности с высокой добавленной стоимостью. Китай занимается как высокотехнологичной деятельностью (например, компьютерами, телекоммуникационными продуктами и автомобилями), так и деятельностью с низкой добавленной стоимостью (например, полупроводниками).
- Сингапур сумел модернизироваться таким образом, что занял передовые позиции в нефтехимии, судостроении (легкие суда), пищевой и фармацевтической промышленности. Однако он забуксовал в сфере средних технологий (полупроводники) из-за отсутствия критической массы человеческого капитала.
- Кроме того, операции СМР, которые характерны для производства одежды в Камбодже, Лаосе, Мьянме, а также переработка, сборка из импортируемых материалов, которые характерны для большинства других стран Юго-Восточной Азии, являются операциями с низкой добавленной стоимостью, что делает эти страны очень уязвимыми. Хотя эти виды деятельности имеют решающее значение для создания рабочих мест, необходима промышленная политика, поощряющая диверсификацию и модернизацию экспорта.
- Очевидно, что страны КЛМВ следуют по пути ведущих стран Юго-Восточной Азии с рыночной экономикой на базе ОЭЗ, куда идут ПИИ. Создается впечатление, что акцент делается только на разработке трех из четырех основных системных компонентов, необходимых для стимулирования синергии и модернизации агломераций (рис. 15).
- Промышленная политика должна делать упор на кластеризацию (возможности дифференциации) и преодоление технологического отставания, уделяя особое внимание инфраструктуре НИОКР. Чтобы не допускать рассеяния ренты, требуется строгая оценка стимулов и грантов.

Рисунок 15. Системная матрица для стимулирования эффективной индустриализации



Приложение 1. Важнейшие элементы системной матрицы

Базовая инфраструктура

Обеспечение водой, электроэнергией, дорогами, телекоммуникациями
Обеспечение финансовых потребностей
Таможенная координация
Безопасность
Здравоохранение
Базовое образование

Инфраструктура НТИ

Профессионально-техническая подготовка
Университетское образование и исследования
Центры развития навыков
Стандарты, организации
Стимулы для НИОКР, гранты и центры
Права на интеллектуальную собственность
Научно-технологические парки
Венчурный капитал
Регуляторные функции — мониторинг и оценка

Тесное сетевое взаимодействие

Связь и координация между фирмами, поставщиками и покупателями
Связь и координация между фирмами и базовой инфраструктурой
Связь и координация между фирмами и высокотехнологичной инфраструктурой
Связь и координация между фирмами, посредническими организациями и клиентами

Интеграция в глобальный фактор и конечные рынки

Интеграция с рынками сырья и продукции по всему миру
Интеграция с узлами знаний по всему миру
Поставщики человеческого капитала
Исследовательские университеты
Интеграция в глобальные цепочки создания стоимости (GVC)