

ЭКОНОМИКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ · ECONOMICS: PROBLEMS AND PROSPECTS

Вестник МИРБИС. 2023. № 1 (33): С. 106–116.

Vestnik MIRBIS. 2023; 1 (33): 106–116.

Научная статья

УДК 330.354

DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.1.11

Разработка модели влияния ценностей на экономическое развитие государства

Алексей Игоревич Кузнецов^{1,2}, Лиана Гариковна Амирханян¹, Валерия Дмитриевна Котровская¹, Дарья Сергеевна Лукьянова¹, Виктория Алексеевна Овсянкина¹, Алексей Андреевич Сараев¹

1 МГТУ имени Н. Э. Баумана, Москва, Россия.

2 kuznetsov@bmstu.ru

Аннотация. В статье рассмотрено влияние социальной, духовной, политической, экономической сфер и внешних факторов на экономический рост страны. Актуальность исследования обусловлена выявлением факторов неуспеха, что в конечном итоге позволяет по-новому оценить эффективную стратегию развития экономики страны в инновационной среде. В связи с этим данная статья направлена на выявление возможных причин ускоренного роста рассмотренных государств и возможности для улучшения экономического положения тех стран, у которых существует отсталость в инновационном развитии. При построении качественной модели для исследования данной проблемы было использовано причинно-следственное моделирование, так как данный вид моделирования носит прикладной характер и прост в описании и использовании в рамках исследования. Это позволило выявить и описать ключевые подсистемы, которые так или иначе взаимодействуют, внешние факторы, оказывающие сильное влияние на менталитет каждой страны, также рассмотреть акселераторы, основная цель которых раскрыть ускоренное развитие государства и факторы воздействия в сложной экономической системе, ведь именно при грамотном использовании циклов роста можно получить наибольший эффект синергии. На основе разработанной модели приведены примеры её работоспособности в различных условиях и странах, что способствует определить источники проблем в общем развитии государств. Кроме того, данное исследование выделяет важность научно-технического прогресса не только с экономической точки зрения, но и развития культурных особенностей государств. *Отметим, что работа над данной статьей велась длительное время, все перечисленные авторы принимали активное и равноценное участие в данном исследовании.*

Ключевые слова: факторы экономического роста, модель экономического развития, менталитет, социально-экономические институты, культурное влияние, причинно-следственное моделирование, акселераторы роста.

Для цитирования: Разработка модели влияния ценностей на экономическое развитие государства / А. И. Кузнецов, Л. Г. Амирханян, В. Д. Котровская и др.
DOI: 10.25634/MIRBIS.2023.1.11 // Вестник МИРБИС. 2023; 1: 93–105.

JEL: I52, M21

Original article

Designing a model of the values' impact on the state's economic development

Alexey I. Kuznetsov^{3,4}, Liana G. Amirhanyan⁴, Kotrovskaya V. Dmitrievna⁴, Darya S. Lukyanova⁴, Viktoriya A. Ovsyankina⁴, Alexey A. Saraev⁴

3 Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), Moscow, Russia.

4 kuznetsov@bmstu.ru

Abstract. The article is reviewed the influence of the social, moral, political, economic spheres and external factors on the country's economic growth. The relevance of the research concludes with failure factors, which ultimately allows us to re-evaluate the effective strategy for the development of the country's economy in an innovative environment. In this regard, this article is aimed at identifying possible reasons for the accelerated growth of the considered states and opportunities for improving the economic situation of those countries that have a backwardness in innovative development. Cause-and-effect modeling was used to design a qualitative model for the study of this problem, because this type of modeling is applied in nature and easy to describe and use within

the research. This made it possible to identify and describe key subsystems which somehow interact, external factors that have a strong influence on the moral of each state, and also to consider accelerators, the main aim of which is to reveal the accelerated development of the state and influence factors in a complex economic system, indeed, it is with the competent use of growth series that the greatest synergy effect can be obtained. Based on the developed model, examples of its performance in various conditions and countries are given, which helps to determine the sources of problems in the general development of states. Moreover, this research highlights the importance of scientific and technological progress not only from an economic point of view, but also the development of the cultural characteristics of states.

It should be noted that the work on this article was carried out for a long time, all the listed authors took an active and equal part in this study.

Key words: factors of economic growth, economic development model, mentality, socio-economic institutions, cultural impact, model causal sequences, growth accelerator.

For citation: Designing a model of the values' impact on the state's economic development. By A. I. Kuznetsov, L. G. Amirkhanyan, V. D. Kotrovskaya et al. DOI 10.25634/MIRBIS.2023.1.11. *Vestnik MIRBIS*. 2023; 1: 106–116 (in Russ.).

JEL: I52, M21

Введение

Экономический рост является основной экономической идеей, хотя все осознают ее недостатки и понимают важность устойчивого развития, которое предполагает, что у роста существуют пределы. Но за последние несколько десятилетий наука пришла к тому, что надо говорить еще и о культуре — о ее значении и ее воздействии на институты и экономический рост [Басова 2017].

В данной статье разработана модель влияния социальных, культурных, политических институтов на экономическое развитие государства. При создании модели использовалось исследование Александра Аузана по выявлению культурных кодов экономики и возможностей ускорения экономического роста. В своей работе А. Аузан рассматривает культуру, как ранее неизвестный фактор, оказывающий серьезное влияние на экономику стран. На примере сравнение культурных особенностей нескольких стран экономист предлагает инструменты для измерения степени воздействия культуры на экономический рост стран. Также А. Аузан приводит конкретный пример в виде исследования Янна Алгана и Пьера Каю, которые выявили как уровень «унаследованного» доверия влияет на ВВП. Очень важным является и то, что А. Аузан на протяжении всей статьи отмечает неоднозначное воздействие культуры на институты и экономику и отсутствие корреляционной зависимости между ними [Аузан 2022]. Все эти аспекты не только находят отражение в нашей работе, но и являются основополагающими для создания модели.

В качестве методологии построения качественной модели использовано причинно-следственное моделирование. Такой подход наиболее удачно выявляет и описывает взаимосвязи, возникающие в сложной экономической системе. Данная методология хорошо сочетается с парадигмой институциональной экономики, поскольку исследует сложные явления, возникающие в экономике и обществе, как системные проявления отдельных структур (институтов).

Построенная модель позволяет выявить причины возникновения явлений, влияющих на экономическое развитие государства, а также проследить пути их дальнейшего развития и установить возможные варианты воздействия на систему с целью изменения траектории ее развития.

Моделирование осуществлялось в несколько этапов. На первом этапе были очерчены границы рассматриваемой системы. На втором этапе выявлены ключевые подсистемы и связи между ними. На третьем этапе для каждой из выявленных подсистем исследованы ключевые элементы и связи между ними. И в конце осуществлена сборка общей модели и исследовано ее возможное поведение.

Моделирование причинно-следственной диаграммы

Из данной модели возможно проследить взаимосвязь успеха или неудачи посредством представленных элементов и связей между ними. Система ограничена, прежде всего, подсистемами, которые формируют менталитет общества той или иной страны. Подсистемы через элементы будут иметь связи друг с другом. В диаграмме также учитывались внешние элементы, которые имеют

непосредственное влияние на подсистемы и их составляющие.

В качестве подсистем рассмотрим существующие институты и выделим элементы каждой подсистемы (см. таблицу 1).

Таблица 1. Подсистемы и их элементы

Подсистема	Элементы подсистемы
Социальная подсистема	<ul style="list-style-type: none"> • Степень социального расслоения общества • Число образовательных учреждений • Качество жизни населения • Уровень здравоохранения • Полученные навыки, знания и компетенции людей • Уровень образования
Духовная подсистема	<ul style="list-style-type: none"> • Степень проявления этических норм • Степень развитости искусства (музеи, исторические центры) • Уровень доверительных отношений в обществе • Уровень влияния норм общества • Степень религиозной схожести • Уровень развития технологий (научных знаний)
Политическая подсистема	<ul style="list-style-type: none"> • Уровень стабильности политической системы • Уровень развития законодательной базы • Качество исполнения законов • Уровень воздействия закона на общество • Уровень дееспособности государственной системы • Уровень равенства граждан
Экономическая подсистема	<ul style="list-style-type: none"> • Объем ВВП • Объем Инвестиций • Экономический рост • Научно-технический потенциал • Благополучие граждан • Объем производства • Количество работоспособного населения • Производительность • Величина запасов природных ресурсов • Эффективное использование ресурсов • Интенсивность использования природных ресурсов • Количество запатентованных технологий • Число наукоемкой продукции
Внешние факторы	<ul style="list-style-type: none"> • Исторические события • Культурные особенности

Источник: составлено авторами

Установив связи, позволяющие объяснить влияние элементов друг на друга, можно построить причинно-следственную диаграмму, изображенную на рисунке 1.

Рассмотрим более подробно построенные циклы для того, чтобы выделить причины быстрого развития экономики некоторых стран и отставание других в производстве инноваций. Можно выделить усиливающие циклы, а также балансирующие циклы. Множество петель положительной обратной связи усиливают действия друг друга и образуют эффективный цикл, эксплуатирующий эффекты возрастающей отдачи [Каталевский 2007]. Специалисты McKinsey называют совокупность петель обратной связи циклом роста или акселераторами роста. Выявление акселераторов в данной модели вызвано успешностью большинства Западных и Восточноазиатских стран. Именно выделение акселераторов позволяет по-новому оценить эффективную стратегию развития экономики страны в инновационной среде.

1. Акселератор развития научно-технического потенциала страны

ВВП является детерминантом развития научно-технического потенциала. При росте ВВП осуществляется рост экономического развития страны, что в свою очередь создает свободные денежные средства граждан и бизнеса, которые они могут вложить в инвестиции на разработку новых продуктов, повышая при этом научно-технический потенциал государства [Аузан 2019]. Отражением высокого уровня научно-технического потенциала является наукоемкая продукция, выпускаемая в государстве, что отражено на рисунке 2. Экспорт и выпуск сложной, наукоемкой продукции обычно является прибыльным процессом, что в свою очередь стимулирует рост ВВП.

В качестве примера можно привести такие государства с наибольшим числом экспорта наукоемкой продукции: Китай, США, Республика Корея, Германия и Сингапур. Отметим, что данные государства также являются лидерами по объему ВВП¹.

¹ В торговле высокотехнологичными товарами во второй половине 2020 г. наблюдался активный рост, что послужило интересам новых азиатских экспортеров. Текст : электронный // WIPO (ВОИС): официальный сайт. URL: https://www.wipo.int/pressroom/ru/news/2021/news_0001.html. Дата публикации 15.03.2021.

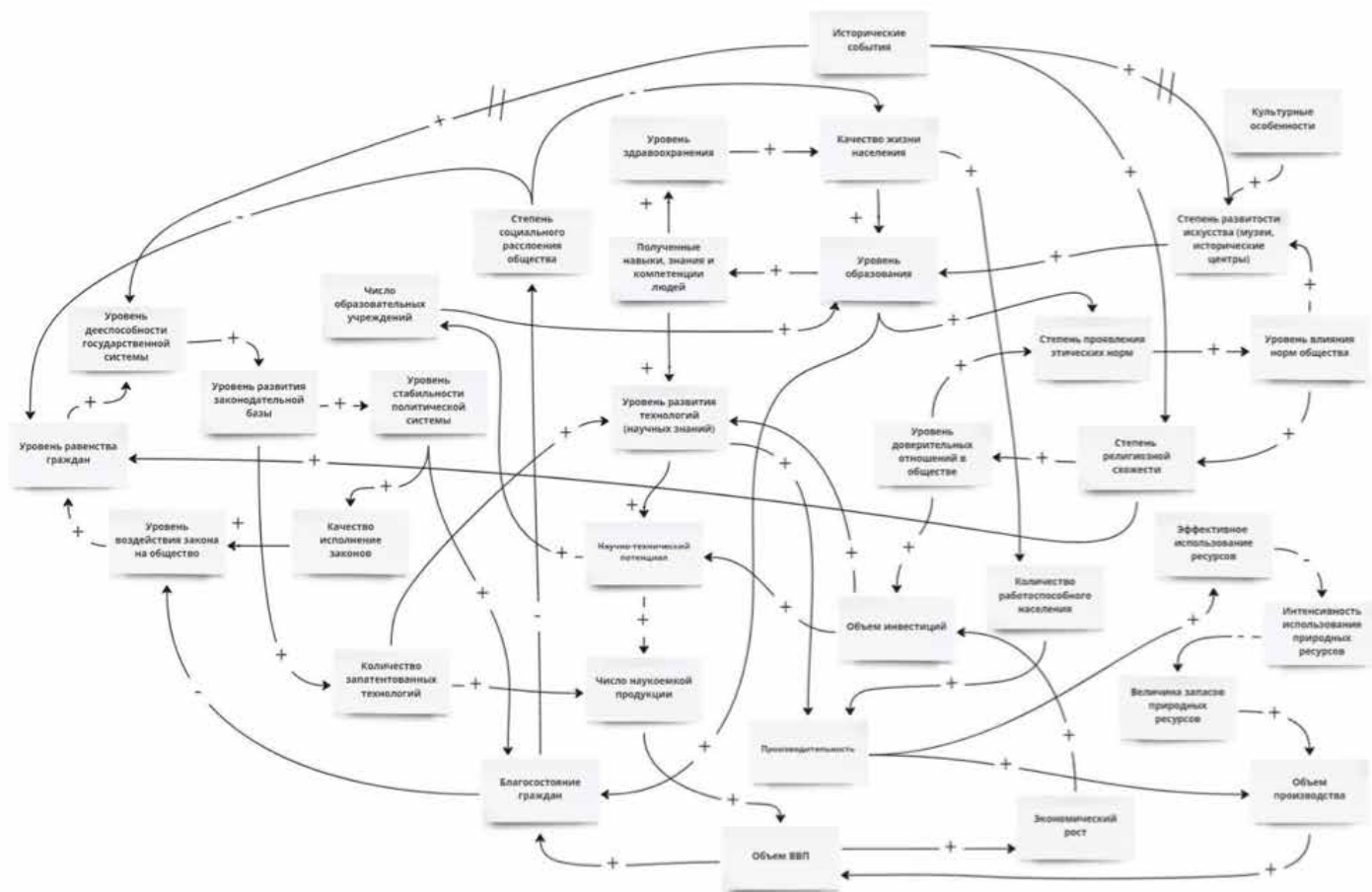


Рис. 1. Причинно-следственная диаграмма

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

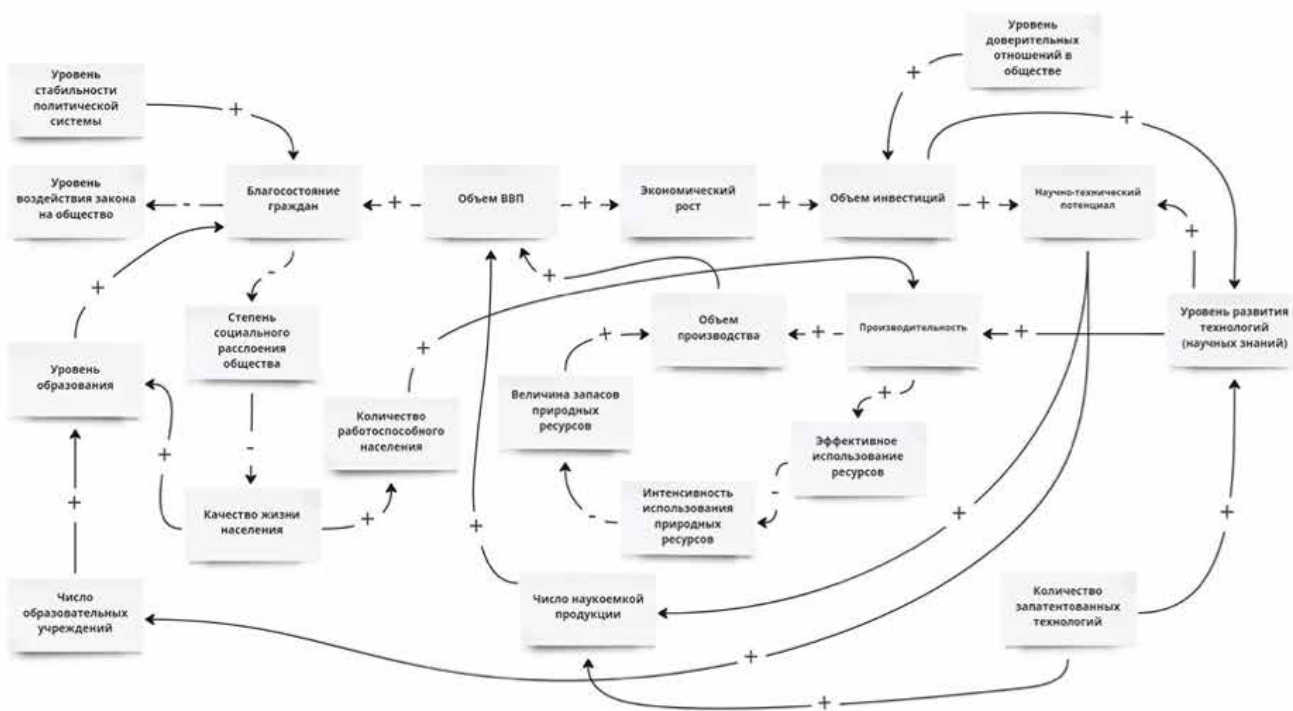


Рис. 2. Акселератор развития научно-технического потенциала страны

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

2. Акселератор развитой законодательной базы

Развитие законодательной базы страны запускает повышение уровня стабильности политической системы, что влечет за собой повышение ответственности граждан и правительства перед законом (см. рисунок 3). Равенство людей перед законом государства — отражение равенства граждан государства, как минимум на законодательном уровне. Подобное влияние обеспечивает стабильность государственной системы [Аузан 2017].

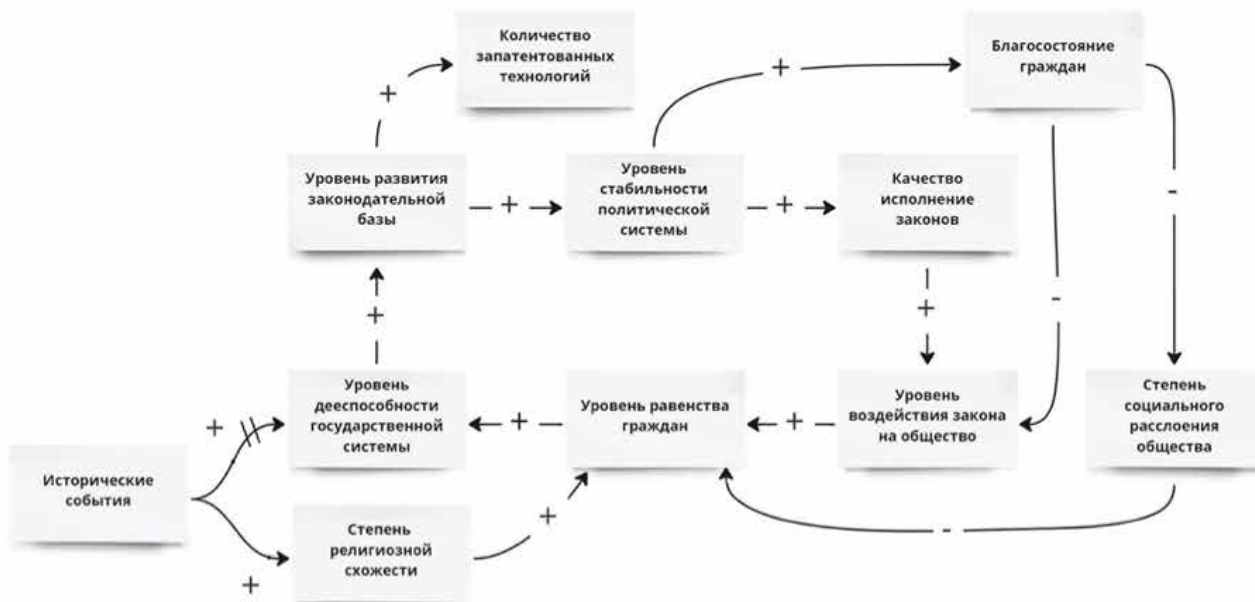


Рис. 3. Акселератор развитой законодательной базы
 Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

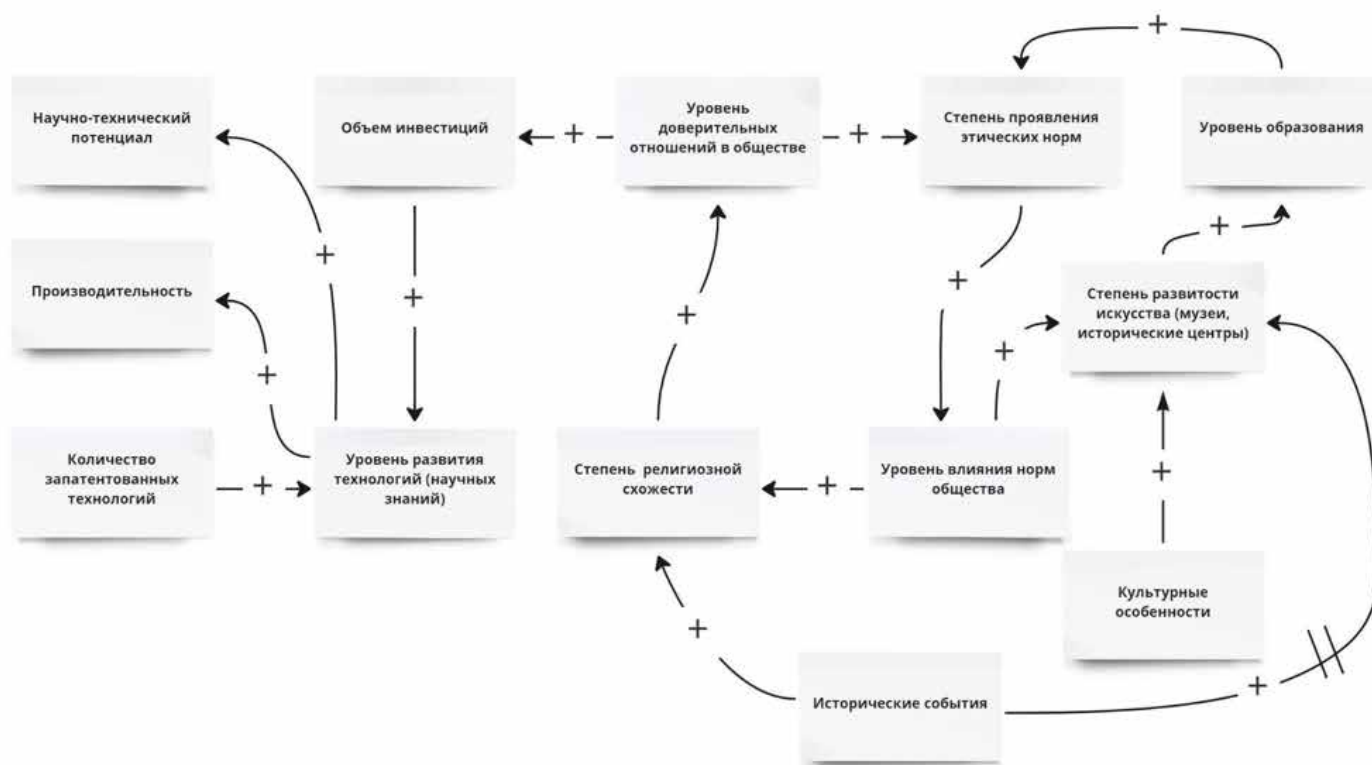


Рис. 4. Акселератор выстраивания доверительных отношений в обществе
 Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

3. Акселератор выстраивания доверительных отношений в обществе

Доверительные отношения в обществе формируются посредством многих факторов. В построенной системе на это влияют и нормы общества, и религия. Стоит отметить, что религия, как элемент духовной сферы, до сих пор оказывает большое влияние на выстраивание отношений в обществе, что косвенно оказывает влияние на экономическое развитие, что отражено схематично на рисунке 4. Стычки на религиозной почве в свое время послужило разрушению доверительных отношений между гражданами ряда государств: Великобритании в средние века, Российского государства в XVII веке при принятии религиозной реформы, и по сей день в таких странах, как Индия происходят конфликты на религиозной почве.

В представленной схеме важное место занимает религия или идеология, которая прививает нравственные ценности молодежи, ряд из которых, например, достоинство, честь, уважение к труду востребованы затем человеком и в бизнесе. В этом случае наблюдается снижение уровня конфликтов и улучшения социально-психологического климата на предприятии.

Можно также сделать заключение о положительном влиянии религии на экономику страны, в особенности на страны с преобладанием протестантизма, где труд имеет весьма значимую ценность [Емельянова 2017, Басова 2017]. Как и было отмечено ранее религия достаточно сильно влияет на доверительные отношения, что в свою очередь влияет на инвестиции.

4. Акселератор образования и здравоохранения в системе экономического развития страны

В представленной системе грамотность функционирования институтов здравоохранения и образования отражают такие элементы как: уровень образования и уровень здравоохранения, данное взаимодействие можно рассмотреть на рисунке 5. Они в свою очередь являются как следствием, так и детерминантом повышения качества жизни населения. На данные элементы во многом оказывают влияние такие элементы как степень социального расслоения общества и число образовательных учреждений. Данный цикл отражает свое влияние на элементах благосостояния граждан, а также косвенно влияют на экономическое развитие страны [Басова 2017].

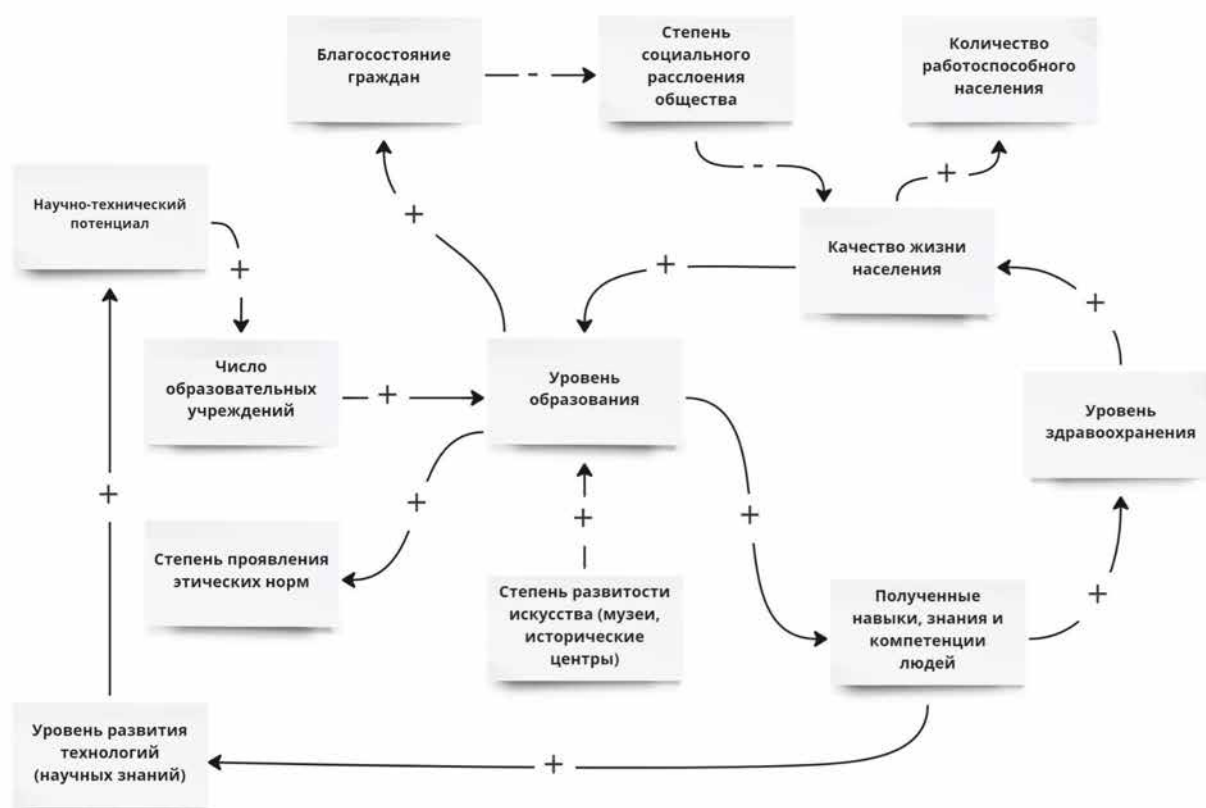


Рис. 5. Акселератор образования и здравоохранения в системе экономического развития страны
Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

5. Акселератор религиозной дифференциации

При рассмотрении системы удалось выявить, что на уровень равенства влияет степень влияния религиозных правил и устоев страны (см. рисунок 6). Данные факторы обеспечивают влияние на образование и духовную сферу. Трудно не отметить, что светские государства или государства с правовой формой, не зависящие от религиозных норм, во многом более экономически развитые. Примерами антиподами будут являться Иран и США.

6. Балансирующий цикл

В представленной схеме мы видим, что уровень развития законодательной базы оказывает влияние на количество запатентованных технологий, поскольку включает в себя правовое обе-

спечение интеллектуальной собственности - ИС (охрану и защиту ИС), что в свою очередь влияет на уровень научно-технического потенциала, благодаря которому можно проследить увеличение числа наукоемкой продукции, что отражается на рисунке 7. Так, выпуск данной продукции стимулирует рост ВВП, что положительно сказывается на благосостоянии граждан и экономическом развитии страны. Следует отметить, что чем хуже живут люди в определенном государстве, тем выше уровень воздействия закона на данное общество и выше уровень соблюдения законов, который позволяет добиться равенства перед законом. Таким образом, при надлежащем исполнении законов законодательная база развивается и открывает для людей новые направления собственного развития [Аузан 2017].



Рис. 6. Акселератор религиозной дифференциации

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования



Рис. 7. Балансирующий цикл

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

7. Акселератор активного инвестирования в НТП

В современных условиях инвестирование в научно-техническое развитие фирмы — одно из наиболее важных направлений инвестиционной деятельности. А к основным факторам роста ВВП можно отнести использование актуальных и инновационных технологий, а также увеличение

работы предприятий за счет научного и технического прогресса, для подтверждения обратимся к рисунку 8.

Таким образом, по данной схеме можно сделать вывод о том, что инвестиции, вложенные в развитие технологий (например, приобретение нового высокопроизводительного оборудования в целях повышения уровня механизации и авто-

матизации производственных процессов), позволяют добиться повышения производительности при использовании высокотехнологичного оборудования, тем самым увеличивая потенциал отрасли, что положительно сказывается на объеме

производства, составляющего ВВП. Соответственно, наблюдается экономический рост, позволяющий компании направить свободные денежные средства вновь на инвестиции для дальнейшего интенсивного пути развития [Фомин 2017].

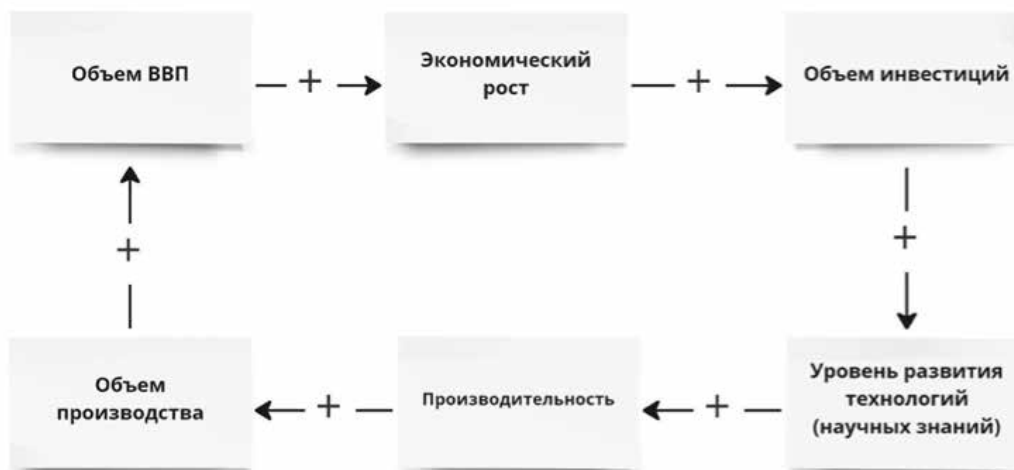


Рис. 8. Акселератор активного инвестирования в НТП

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

8. Акселератор влияния этических норм общества

Данный цикл, представленный на рисунке 9, позволяет обнаружить влияние этических норм на уровень развития образования, что в свою очередь влияет на духовные институты, которые косвенно влияют на экономический рост.

и другие) [Кокшаров 2013]. Полученная модель показывает через какие элементы происходит взаимодействие между подсистемами и на какие элементы можно воздействовать для получения требуемого результата. Например, духовная и социальная подсистемы влияют друг на друга через такие элементы, как степень развитости искусства и уровень образования. Искусство, развиваясь, распространяется на все большие слои населения, передавая знания и создавая потребность в них. Также изучение модели и применение ее к конкретному государству позволяет сформировать видение того, как социальная, духовная, политическая и экономическая подсистемы влияют друг на друга конкретно в данной стране. К примеру, при помощи модели можно увидеть, что одной из причин слабого экономического развития Афганистана, является негативное влияние духовной подсистемы, а именно — низкий уровень доверительных отношений в обществе.



Рис. 9. Акселератор влияния этических норм общества

Источник: рисунок авторов по данным настоящего исследования

Таким образом, можно сказать, что ценности не только западных стран (рационализм, индивидуализм) могут благоприятствовать экономическому успеху, но и азиатские, например конфуцианский динамизм (или долгосрочная перспектива), которые показали свою взаимосвязь с экономическим прогрессом в ряде стран Юго-Восточной Азии (Гонконг, Южная Корея, Сингапур, Тайвань

Заклучение (Выводы)

Определенно на экономическое развитие страны влияет каждая сфера общества в своей степени: социальная, духовная, политическая и соответственно экономическая.

Духовная сфера формируется годами базируясь на множества факторов, но в первую очередь это конечно же исторические особенности, которые оставляют след навсегда, тем самым формируя у населения определенную норму поведе-

ния и моральные устои. Например, большое количество войн в истории государства влияет на ожесточение населения, увеличение количества людей у которых посттравматический стресс, который в свою очередь вызывает увеличение уровня убийств в стране, жестокое отношение друг к другу, и стопорение развития экономики в целом. Изменение моральных устоев население очень трудозатратно, а влияние данного фактора значимое. Если уровень доверительных отношений в стране невысок, то доверие к государству и желание идти на риск-инвестировать также снижается, что в свою очередь влияет на развитие технологий, образование. По данным Всемирного обзора ценностей, средняя оценка обобщенного доверия в России составляет 29 %, в то же время в Норвегии он оценивается в 66 %, что очевидно влияет на развитие страны в целом.

Социальная подсистема оказывает влияние на повышение валового спроса в экономике с помощью поддержки и улучшения уровня жизни людей, а также повышения качества условий труда, развития физического состояния жителей, что в свою очередь повышает работоспособность населения, а значит снижает экономические потери при производстве. Например, при низком уровне здравоохранения, которое обеспечивает государство, снижается качество жизни населения, что завязано на уровне образования и соответственно в конечном итоге на экономическом росте. В рейтинге от аналитического агентства Россия занимает 53 из 55, что имеет отражение в реальной жизни. Гонконг в свою очередь занимает первое место и показывает высокий уровень образованности населения. Развитие страны затруднительно без сильного, сплоченного населения, т. е. без качественного взаимодействия с обществом, именно это и отражает социальная подсистема в схеме.

Политическая сфера оказывает большое влияние на благосостояние граждан. Например, с помощью демократического типа власти, т.е. развитой, прозрачной законодательной базы, при которой население не чувствует себя ущемленным и оторванным от деятельности государства, увеличивается благосостояние и сплоченность населения, однако при слабом воздействии закона на общество возможно увеличение общественных беспорядков и замедление экономического роста, а с помощью авторитарного

режима возможно обеспечить стабильность и качественное исполнение законов, но при этом уменьшается уровень доверия в обществе и чаще всего появляется дискриминация в обществе, что соответственно ведет к снижению лояльности населения и желания работать во благо государства.

Однако напрямую на экономический рост влияют именно экономические факторы такие, как наличие факторов производства (природные ресурсы, труд, капитал, информация, предпринимательский талант), способность внедрять инновации и новейшие научные и технологические достижения в экономическую систему, эффективность производства. Например, в России наличие большого количества природных ресурсов ведет к получению весомой доходности, которая в конечном итоге идет на развитие технологий, образование, здравоохранение и т. д. Однако есть страны, например, Швейцария и Япония, добившиеся высокого экономического развития и с низким уровнем природного богатства. Такая ситуация связана с грамотным распределением полученных ресурсов и отведение большей доли финансов на технологические разработки, также влияние оказывает активное взаимодействие с обществом, что в свою очередь вызывает лояльность и стимулирует население работать на благо государства. Уровень развития многостороннего, высокотехнологичного производства напрямую влияет на развитость страны. На данный момент Россия занимает 9 место в рейтинге экономического развития стран при этом прогнозируемый ВВП в почти 13 раз меньше прогнозируемого ВВП США.

Таким образом, можно заключить, что социальные, политические и культурные факторы в большинстве случаев так или иначе определяют успех или неудачи государств. Построенная в работе причинно-следственная диаграмма позволяет выявить и понять, какие именно элементы могли влиять и влияют на экономическое развитие стран. Выделенные акселераторы, подкрепленные реальными примерами стран, доказывают влияние факторов в общей концепции развития страны в экономической части.

Список источников

1. Аузан 2017 — Аузан А. Экономика всего. Как институты определяют нашу жизнь. 4-е изд. Москва : Манн, Иванов и Фербер, 2017. 192 с. ISBN: 978-5-00100-684-8.
2. Аузан 2019 — Аузан А. А. Социокультурные ограничения коммерциализации инноваций в России / А. А. Аузан, А. Г. Комиссаров, А. И. Бахтигараева. DOI: 10.18288/1994-5124-2019-4-76-95. EDN: PUUGWV // Экономическая политика = Economic Policy. 2019; 14(4):76–95. ISSN: 1994-5124; eISSN: 2411-2658.
3. Аузан 2022 — Аузан А. А. Культурные коды экономики. Как ценности влияют на конкуренцию, демократию и благосостояние народа. Москва : АСТ, 2022. 140 с. ISBN: 978-5-17-148122-3.
4. Басова 2017 — Басова А. Г. Влияние современного развития здравоохранения на экономику России / А. Г. Басова, О. В. Карамова. EDN: YLOTZL // Проблемы науки. 2017; 4:53–59. ISSN: 2413-2101.
5. Емельянова 2017 — Емельянова О. А. Влияние религиозной духовно-нравственной культуры на развитие экономики / О. Я. Емельянова, М. А. Кравец, И. В. Шершень. DOI: 10.17308/meps.2017.10/1792. EDN: YUMZF // Современная экономика: проблемы и решения = Modern Economics: Problems and Solutions. 2017; 10:84–90. ISSN: 2078-9017.
6. Каталевский 2007 — Каталевский Д. Ю. Управление ростом организации на основе системно-динамического подхода. EDN: JXRKTV // Вестник Московского университета. Серия 21. Управление (государство и общество) = Moscow University Bulletin. Series 21. Public Administration. 2007; 4:64–80. eISSN: 2073-2643.
7. Кокшаров 2013 — Кокшаров А. С. Влияние культуры на экономическое развитие. EDN: RPQTYD // Гуманитарные научные исследования. 2013; 11:11. eISSN: 2225-3157.
8. Фомин 2017 — Фомин Д. А. Научно-технический прогресс: инвестиционная составляющая. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-1-52-64. EDN: EHPFJP // Terra Economicus. 2022; 20(1):52-64. ISSN: 2073-6606; eISSN: 2410-4531.

References

1. Auzan A. *Ekonomika vsego. Kak instituty opredelyayut nashu zhizn* [Economics of everything. How institutions shape our lives]. 4th ed. Moscow : Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2017. 192 p. ISBN: 978-5-00100-684-8 (in Russ.).
2. Auzan A. A. *Sotsiokul'turnyye ogranicheniya kommertsializatsii innovatsiy v Rossii* [Sociocultural restrictions on the commercialization of innovations in Russia]. By A. A. Auzan, A. G. Komissarov, A. I. Bakhtigaraeva. *Kul'turnyye kody ekonomiki. Kak tsennosti vliyayut na konkurentsiyu, demokratiyu i blagosostoyaniye naroda* DOI: 10.18288/1994-5124-2019-4-76-95. EDN: PUUGWV. *Economic Policy*. 2019; 14(4):76–95. ISSN: 1994-5124; eISSN: 2411-2658 (in Russ.).
3. Auzan A. A. *Kul'turnyye kody ekonomiki. Kak tsennosti vliyayut na konkurentsiyu, demokratiyu i blagosostoyaniye naroda* [Cultural codes of the economy. How values affect competition, democracy and the well-being of the people]. Moscow : AST Publ., 2022. 140 p. ISBN: 978-5-17-148122-3 (in Russ.).
4. Basova A. G., Karamova O. V. *Vliyaniye sovremennogo razvitiya zdravookhraneniya na ekonomiku Rossii* [Influence of modern healthcare development on the Russian economy]. EDN: YLOTZL. *Problemy nauki*. 2017; 4:53–59. ISSN: 2413-2101 (in Russ.).
5. Emelyanova O. A. *Vliyaniye religioznoy dukhovno-nravstvennoy kul'tury na razvitiye ekonomiki* [The influence of religious spiritual and moral culture on the development of the economy]. By O. Ya. Emelyanova, M. A. Kravets, I. V. Shershen. DOI: 10.17308/meps.2017.10/1792. EDN: YUMZF. *Modern Economics: Problems and Solutions*. 2017; 10:84–90. ISSN: 2078-9017 (in Russ.).
6. Katalovsky D. Yu. *Upravleniye rostom organizatsii na osnove sistemno-dinamicheskogo podkhoda* [Management of the growth of an organization based on a system-dynamic approach]. EDN: JXRKTV. *Moscow University Bulletin. Series 21. Public Administration*. 2007; 4:64–80. eISSN: 2073-2643 (in Russ.).
7. Koksharov A. S. *Vliyaniye kul'tury na ekonomicheskoye razvitiye* [Influence of culture on economic development]. EDN: RPQTYD. *Gumanitarnyye nauchnyye issledovaniya*. 2013; 11:11. eISSN: 2225-3157 (in Russ.).
8. Fomin D. A. *Nauchno-tehnicheskyy progress: investitsionnaya sostavlyayushchaya* [Scientific and technical progress: investment component]. DOI: 10.18522/2073-6606-2022-20-1-52-64. EDN: EHPFJP. *Terra Economicus*. 2022; 20(1):52-64. ISSN: 2073-6606; eISSN: 2410-4531 (in Russ.).

Информация об авторах:

Кузнецов Алексей Игоревич — кандидат экономических наук, доцент кафедры «Промышленная логистика». authorid=670882; **Амирханян Лиана Гариковна, Котровская Валерия Дмитриевна, Лукьянова Дарья Сергеевна,**

Овсянкина Виктория Алексеевна, Сараев Алексей Андреевич — магистранты, 4 курс.

Место работы авторов: Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана (национальный исследовательский университет) (МГТУ имени Н. Э. Баумана), 2-я Бауманская ул., 5/1, Москва, 105005, Россия.

Information about the authors:

Kuznetsov Aleksey I. – Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Industrial Logistics. authorid=670882; **Amirkhanyan Liana G., Kotrovskaya Valeria D., Lukyanova Daria S., Ovsyankina Victoria A., Saraev Aleksey A.** – undergraduates, 4th year.

Place of work of the authors: Bauman Moscow State Technical University (BMSTU), 5/1 2nd Baumanskaya st., Moscow, 105005, Russia.

Статья поступила в редакцию 04.01.2023; одобрена после рецензирования 19.01.2023; принята к публикации 24.02.2023.

The article was submitted 01/04/2023; approved after reviewing 01/19/2023; accepted for publication 02/24/2022.