

Методическое обеспечение оценки вклада трудовой миграции в инклюзивное развитие России

Цель исследования. Предложить теоретико-методологический инструментарий оценки вклада внешней трудовой миграции в инклюзивное развитие.

Методы. В исследовании были использованы методы статистического, эконометрического анализа, сравнительный анализ, графический метод анализа, а также общетеоретический метод анализа российских и зарубежных литературных источников.

Основными информационными источниками для проведения исследования стали данные официального сайта Федеральной службы государственной статистики, а также данные Единой межведомственной информационно-статистической системы.

Результаты. Основными результатами исследования являются следующие:

- Разработка теоретической двухконтурной модели регулирования миграционных потоков с упором на привлечение квалифицированных кадров в промышленность.
- Эконометрические результаты зафиксировали обратную связь миграции с экономическим ростом и индикаторами инклюзивного развития – обрабатывающей промышленностью, высокотехнологичной продукцией и инновационным экспортом в российских регионах.
- Также были получены результаты, свидетельствующие о слабом регулировании миграционных процессов в российских регионах, эффективность которых зафиксирована на уровне 25% из 100%.

– Для инклюзивного развития российских регионов были получены пороговые значения по: привлечению квалифицированных кадров в обрабатывающую промышленность до 32% от общего количества трудящихся в сфере, регулирование миграционными и экономическими процессами со стороны государственных институтов должно находиться в зоне ответственности на уровне 75% против 25%, ИЧР в регионах должен находиться на уровне 93% из 100%.

– Полученные пороговые значения позволили сформировать и отработать прогноз развития для Свердловской области на перспективу до 2025 г.

Заключение. В целом по проведенному исследованию было получено выводы о необходимости смены курса с привлечения низкоквалифицированных мигрантов на квалифицированных, усилении роли государственных институтов по регулированию миграционных процессов, а также повышению уровня человеческого капитала в России. В целях дальнейшего экономического развития необходимы качественные изменения в человеческом капитале, развитии промышленности, диверсификации национальной экономики и развитие научно-технологического потенциала страны.

Ключевые слова: государственные институты, квалифицированная миграция, инклюзивное развитие, обрабатывающая промышленность, высокотехнологичный экспорт, внешняя трудовая миграция

Evgeniya K. Tukhtarova

Institute of Economics, Ural branch of RAS, Ekaterinburg, Russia

Methodical provision assessment of the contribution of labour migration to inclusive development of Russia

Purpose of research. To offer theoretical and methodological tools for assessing the contribution of external labour migration to inclusive development.

Methods. The study used methods of statistical, econometric analysis, comparative analysis, graphical method of analysis, as well as General theoretical method of analysis of Russian and foreign literary sources. The main information sources for the study were the data of the official website of the Federal state statistics service, as well as the data of the Unified interdepartmental information and statistical system.

Results. The main results of the study are as follows:

- Development of a theoretical two-circuit model of migration flow regulation with an emphasis on attracting qualified personnel to the industry.
- Econometric results recorded the feedback of migration with economic growth and indicators of inclusive development – manufacturing, high-tech products and innovative exports in the Russian regions.
- Results were also obtained, indicating a weak regulation of migration processes in the Russian regions, the effectiveness of which is fixed at the level of 25% out of 100%.

– For the inclusive development of the Russian regions, thresholds were obtained for: attracting qualified personnel to the manufacturing industry up to 32% of the total number of workers in the field, the regulation of migration and economic processes by state institutions should be in the area of responsibility at 75% against 25%, the HDI in the regions should be at the level of 93% of 100%.

– Threshold values are allowed to form and to work out the forecast of development for the Sverdlovsk region for the perspective till 2025

Conclusion. In General, according to the study, it was concluded that it is necessary to change the course from attracting low-skilled migrants to qualified ones, to strengthen the role of state institutions to regulate migration processes, as well as to increase the level of human capital in Russia. For further economic development, qualitative changes in human capital, industrial development, diversification of the national economy and the development of the country's scientific and technological potential are needed.

Keywords: state institutions, skilled migration, inclusive development, manufacturing industry, high-tech exports, external labor migration

Публикация подготовлена в соответствии с планом НИР Института экономики УрО РАН на 2019-2022 гг.

Введение

Актуальность данного исследования обусловлена тем, что в современном мире Россия является активным участником международных миграционных процессов. При этом на мировые рынки труда Россия поставляет квалифицированные кадры в развитые страны, тогда как в страну прибывают преимущественно низкоквалифицированные кадры. Складывающийся разрыв в уровне человеческого капитала в стране не может не оказывать всеобъемлющего влияния с долгосрочными последствиями для экономического развития России.

Приток высококвалифицированных иммигрантов в страну может способствовать росту наукоемких отраслей и инклюзивному экономическому развитию [1]. Тогда как приток низкоквалифицированных иммигрантов создает условия для привлечения инвестиций в трудоемкие средние и низко технологичные сектора экономики, что может привести к замедлению темпов экономического роста [2].

В настоящее время в научной экономической литературе широкое распространение получили теоретические подходы к изучению миграционных процессов на основе пространственно-экономического баланса. Например, в своем научном труде «The Age of Migration» (Возраст миграции) авторы полагают, что по мере экономического развития миграция оказывает положительное влияние, и постепенно способствует снижению разрыва в доходах между странами доноров и реципиентов. В результате происходит выравнивание в развитии и снижение стимулов к миграции [3]. Тогда как по мнению Solimano миграционные потоки не приводят к выравниванию в экономическом развитии стран, а напротив имеют обратный

эффект – усиление разрыва в доходах между странами [4].

По мнению других исследователей экономическое развитие не всегда сопряжено с миграцией. К примеру, Haberfeld Y. и др. полагают, что низкие доходы в одной стране не всегда способствуют к миграционным установкам [5]. А экономическое развитие различных стран имеет сложный и неоднозначный характер и не всегда можно объяснить такими факторами как разрыв в доходах, или денежными переводами [6, 7, 8, 9].

В условиях глобализации появилась концепция миграционной взаимозависимости, суть которой: интеграция развивающихся стран в капиталистическую систему приводит к повсеместному развитию всего мира [10]. Тогда как другие опровергают данный тезис и считают, что от глобализации выигрывают лишь развитые страны, тогда как развивающиеся не получают такого экономического развития как первые [11, 12, 13].

Интересны новейшие исследования по оценке вклада миграции в экономическое развитие в рамках концепции инклюзивного роста. Несмотря на то, что технологические факторы производства продолжают играть свою роль в производительности труда, данная концепция делает упор на *качественные показатели и характеристики* деятельности государства и общества. По мнению многих современных исследователей экономическое развитие во многом определяется качественной составляющей человеческих ресурсов, которое зависит целиком от эффективной деятельности государственных институтов [14, 15].

Указанные авторы внесли значительный вклад в изучение миграционных процессов. Однако в современных условиях, когда миграция характеризуется как многофакторное и

сложное явление остаются вопросы, требующие дальнейшего теоретического осмысления и практических разработок по управлению этим процессом. К таким вопросам можно отнести недостаточную разработанность теоретических моделей и положений, позволяющих выделить необходимые условия инклюзивного развития. Определение количественных и качественных характеристик трудовой миграции, учитывающее региональные особенности в экономическом развитии России.

Все обозначенные «узкие места» создают предпосылки для их исследования.

Для преодоления современных вызовов необходимо переосмысление теоретико-методологических подходов к оценке вклада внешней трудовой миграции в экономический рост с позиции инклюзивного развития. Поэтому целью данного исследования является обоснование теоретико-методологического подхода, а также предложить методический инструментарий по оценке вклада внешней трудовой миграции в инклюзивное развитие России.

Для достижения цели исследования решены следующие задачи:

– На основе изучения современных моделей экономического развития предложить теоретическую модель регулирования миграционных процессов с упором на привлечение квалифицированных мигрантов;

– Разработка методического инструментария по оценке вклада трудовой миграции, и получение пороговых значений для инклюзивного развития;

– Отработка методического инструментария на отдельном регионе в целях формирования прогнозного сценария и условий инклюзивного развития.

Предложенный теоретико-методологический инстру-

ментарий включает в себя: двухконтурную модель регулирования миграционными процессом в целях привлечения квалифицированной миграции в экономику России; серьезной проработкой и выделением многочисленных факторов, учитывающих вложенность и сложность миграционных процессов; определить пороговые значения для факторов в условиях инклюзивного развития; и определить роль государственных институтов в социально-экономических процессах России.

Генезис современных концепций моделей экономического развития

Раскрыть вложенность миграционного процесса в инклюзивное развитие принимающей страны позволил генезис современных концепций моделей экономического развития с выделением роли трудовой миграции (табл. 1).

В рамках современного представления можно выделить 3 этапа генезиса моделей долгосрочного экономического развития:

1) *инвестиционная*, где инвестиции служат основным источником расширения производства, в целях стимулирования потребления. Устойчивое развитие в инвестиционной модели достигается за счет связи труда, капитала и технологий. В рамках такой модели роль трудовой миграции отражена слабо, лишь как источник имеющихся человеческих ресурсов без выделения ее в отдельный сложный элемент экономической системы.

2) *инновационная*, принципиальным отличием от предыдущей модели является достижение экономического развития за счет получение монопольной прибыли от инноваций. В рамках этой модели важная роль отводится человеческому капиталу, трудовая миграция рассматривается как

Модели экономического развития и роль трудовой миграции

Название модели	Основные положения	Роль трудовой миграции
1. Инвестиционная	Устойчивое долгосрочное развитие достигается за счет связи: труд, капитал и технологии.	Роль трудовой миграции не раскрывается, хотя имеется инструмент для ее оценки (производственная функция Кобба-Дугласса).
2. Инновационная	Экономическое развитие достигается на основе фундаментальной связи человеческого капитала и новых технологий.	Трудовые мигранты рассматриваются как составная часть человеческого капитала.
3. Инклюзивная	Экономическое развитие достигается на основе справедливого распределения экономических благ. Связь человеческого капитала, реального сектора и государственных институтов.	Раскрывается роль трудовой миграции, которая может быть как положительной, так и отрицательной.

составная часть человеческого капитала без отдельной оценки ее вклада в экономической развитие принимающей страны.

3) *инклюзивная*, концепция делает упор на *качественные показатели и характеристики* деятельности государства и общества. Для долгосрочного экономического развития необходимо аккумулирование имеющихся ресурсов: человеческих, инвестиционных, промышленных, научно-технологических и управленческих. Это возможно за счет изменения качественных характеристики имеющихся ресурсов. В рамках такой модели наиболее полно раскрывается роль трудовой миграции, т.к. изучает данное явление как самостоятельный объект, который способен улучшить или ухудшить экономическое развитие страны в мире.

Отметим, что изучение генезиса экономических моделей позволило выявить проблему недооценки вклада миграции в экономическое развитие. На взгляд автора модель инклюзивного развития не только позволяет учесть, но и оценить вклад миграции экономическое развитие страны. В целях инклюзивного (*качественного*) развития страны необходимы следующие условия или принципы:

1. эффективное вовлечение трудовых ресурсов путем повышения вклада экономического роста в расширение устойчивой и достойной занятости,

2. привлечение квалифицированной миграции для научно-технологического и экономического развития страны,

3. раскрытие творческого потенциала трудовых ресурсов в целях технологического развития страны,

4. диверсификация национальной экономики и ускоренное развитие обрабатывающих производств и высокотехнологичных видов услуг промышленного потенциала страны,

5. сбалансированность между производственными и трудовыми рынками за счет повышения роли государственных институтов по регулированию миграционных процессов и привлечению квалифицированных кадров,

6. повышение роли государственных институтов по управлению процессом инклюзивного развития на долгосрочной основе.

Сформулированные принципы позволяют учитывать вклад трудовой миграции в инклюзивное развитие, за счет *качественного* расширения продуктивной занятости в стране.

Таким образом, в настоящей работе под инклюзив-

ным развитием понимается, долгосрочное развитие за счет качественных изменений человеческого, инвестиционного, промышленного и технологического капитала. Важное условие сильные государственные институты, способные: эффективно вовлекать в данный процесс имеющиеся ресурсы, и способствовать достижению баланса между производственными и трудовыми факторами.

Авторская концепция анализа влияния миграции на инклюзивное развитие

Анализ научных работ позволил обосновать системный теоретико-методологический подход к изучению оценки вклада внешней трудовой миграции в инклюзивное развитие. Системный теоретический подход включает в себя: структурно-исторический, концепцию миграционной взаимозависимости и нескольких подходов неоклассической школы.

Необходимость в системном подходе к анализу внешней трудовой миграции обусловлено тем, что существующие концепции рассматривают миграцию под определенным узким углом, опуская из виду ее влияние на многочисленные процессы в экономике. По этой причине обоснованный теоретико-методологический подход базируется на качественных показателях, учитывающий разнонаправленное воздействие на экономику России.

Предложенный теоретический подход к изучению миграционных процессов взаимодействия различных факторов в современных условиях основан на дополненной теории «притяжения-выталкивания» по мягкому или жесткому сценарию, которая представлена в виде квадрантной схемы (рис.1.). Каждый из этих квадрантов включает в себя

многочисленные факторы, которые при взаимодействии образуют либо связи между собой, либо агрегируются в систему сложных «треугольных отношений». Например, в системе отношений «притяжение-выталкивание» по мягкому сценарию выделяются такие факторы как разрыв между странами в: социально-экономическом, технологическом, медико-демографических уровнях, природно-климатических, экологических условиях для проживания людей с одной стороны будут выталкивать, а с другой притягивать в страны с лучшими условиями.

Тогда как в системе факторов «притяжение-выталкивание» по жесткому сценарию будет работать иной механизм: неуправляемые природно-климатические, экологические явления, вызванные как деятельностью человека, так и без его вмешательства будут способствовать миграционным процессам по жесткому сценарию. При этом в современном постиндустриальном обществе эти треугольные отношения могут активно взаимодействовать друг с другом и вовлекать в свои орбиты огромные массы людей, усиливая или ослабляя тем самым миграционные процессы.



Рис. 1. Квадрант основных «жестких» и «мягких» факторов выталкивания трудовых мигрантов из страны происхождения в системе «притяжение-выталкивание»

Предложенная теоретико-методологическая основа для анализа миграционных процессов позволила сформулировать взаимосвязи между факторами миграции, которые по объективным причинам могут быть представлены

в следующих макроблоках: природно-климатические, медико-демографические, экологические, институциональные, социоэкономические и глобализационные.

При этом факторы, могут носить как управляемый, так и неуправляемый характер. В данном исследовании автор сосредоточился на управляемых факторах по оценке влияния миграции на инклюзивное развитие. На взгляд автора выстроенная логическая взаимосвязь факторов упрощенно может выглядеть как: *миграция* → *институты* → *экономический рост* → *инклюзивное развитие*. Предложенный подход позволяет понять вложенность данного процесса, а также отразить сложность такого механизма в современных условиях.

Влияние миграции на инклюзивное развитие может быть представлена в виде двухконтурной экономической модели. При этом основная роль в такой модели отводится государственным институтам, которые выстраивают и приводят к сбалансированному состоянию: миграционную, промышленную, социоэкономическую и др. политики. Сбалансированное состояние достигается между взаимодействием в двух контурах регулирования экономическим развитием в стране: внутренним и внешним (рис. 1).

К внутреннему контуру относится связь факторов миграции, инвестиций и развитие технологий. Данный контур определяет имеющийся потенциал в стране: человеческий, технологический, промышленный и т.д. Внешний контур определяется связью между производственным рынком и рынком труда, где главная роль отводится сильным государственным институтам для достижения баланса между ними.

Государственные институты регулируя социоэкономические процессы достигают балан-

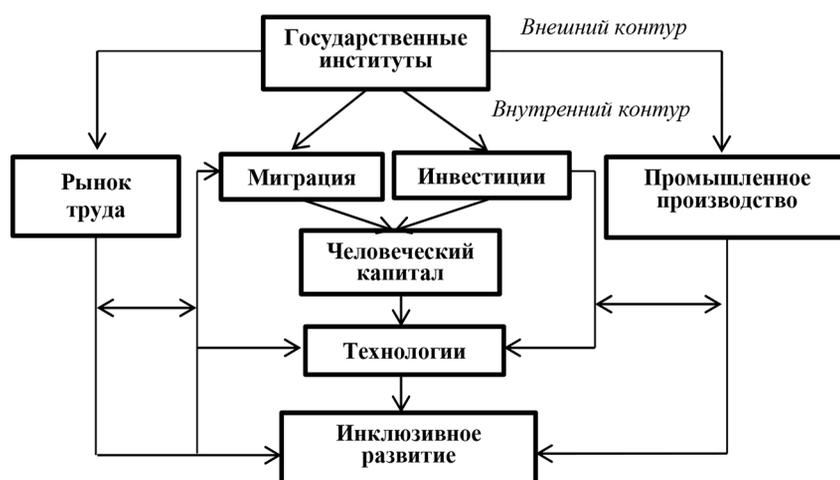


Рис. 2. Двухконтурная модель инклюзивного развития с учетом вклада внешней трудовой миграции

са между производственными факторами и показателями спроса на внутреннем рынке труда на иностранную рабочую силу во внешнем контуре. В этом случае, на взгляд автора, возможно справедливое распределение ресурсов, имеющихся в стране и их эффективное вовлечение в экономические процессы принимающей территории.

Предложенная модель инклюзивного развития позволяет не только учитывать вклад внешней трудовой миграции, но и формирует методическое обеспечение по оценке эффективности управленческих процессами в целях повышения качественного наполнения экономического роста с позиции инклюзивного развития.

Обзор методических подходов к оценке влияния миграции в экономическое развитие

Наибольшую популярность за последние полвека получили математические методы анализа, позволяющие оценить влияние миграции на экономическое развитие. Обобщение научной литературы позволили систематизировать математические модели по принципу формализации гипотезы исследования и ее последующего тестирования.

Гравитационные модели анализа и прогнозирования миграции получили широкую популярность у демографов в виду того, что модель представляет собой пространственно-временной инструмент, позволяющий проанализировать связи между двумя центрами притяжения и выталкивания. На первоначальном этапе в гравитационных моделях оценка влияния миграции в социально-экономическое развитие территории не производилась. Данные модели оценивали вероятность к миграционным установкам, где территориальная близость и разница в доходах между двумя территориальными объектами являлись основанием для миграционных процессов [16].

Современные аспекты гравитационных моделей получили свое возрождение благодаря возможностям применения имитационных методов анализа и возможности оценки вклада миграции в социально-экономическое развитие территории, позволяющие учитывать их на различных временных промежутках. Например, в своей работе Вакуленко Е.С. на примере внутренней миграции оценила ее вклад в изменения демографической структуры населения, структурных сдвигов на рынке труда, жилья, качестве жизни,

социальной инфраструктуре и т.д. между различными территориями [17].

Этом автор оценил пороговые значения миграции, при которых она способна оказывать положительное влияние на среднедушевые доходы территории притяжения. Тогда как при преодолении порогового значения миграция перестает оказывать положительное влияние на их рост и последующее экономическое развитие территории.

Марковские модели позволяют формализовать миграционный процесс в виде цепей Маркова. Данная модель, бесспорно, обладает рядом преимуществ. К ним следует отнести, прежде всего, хорошо проработанный математический аппарат, основанный на допущении взаимной зависимости объясняемых переменных, что позволяет просто интерпретировать содержательную основу показателей.

Одним из интересных исследований по оценке влияния высококвалифицированной миграции на инновационное развитие представлено в работе О.Д. Ивлиевой. Данный автор на примере Германии изучил распределение высококвалифицированных мигрантов, имеющих различные патенты, оценил их вклад в различные сектора экономики, а также их суммарное влияние на инновационное развитие [18]. По полученным оценкам О.Д. Ивлиевой на основе марковских цепей, где звено цепи это одна из отраслей экономики, определил положительный вклад в инновационное развитие страны в целом для Германии на уровне 20%.

Однако применение этих моделей возможно лишь при полном отражении информационной матрицы вероятностных показателей в определенный момент времени. Другим недостатком марковских цепей является, то, что они носят вероятностный характер описыва-

ваемых процессов, в то время как смоделированная ситуация может существенным образом отличаться от реальной.

Оптимизационные модели используются при понимании четко заданных целевых параметров. При этом на выходе такой модели получаются оптимальные данные структуры миграции для конкретно заданных показателей социально-экономического развития. Оптимизационные модели позволяют учесть необходимые для достижения целевых ориентиров и параметры управляемых индикаторов миграционных процессах.

Интересный результат на основе оптимизационных моделей был получен в работе Бирюковой С.С. [19]. Так, в работе этого исследователя произведена оценка вклада внешней миграции в демографические процессы России. В частности автор зафиксировал отрицательное влияние внешней миграции на такие показатели как младенческая смертность (в виду большого количества родов женщин-мигранток в обход системы здравоохранения), а также высокой вероятности смертности среди мужчин-мигрантов в виду специфики тяжелых работ, на которых они задействованы для большинства российских регионов. На основе оптимизационной модели автор рассчитал для каждого региона оптимальные миграционные потоки и предложил их регулировать с учетом региональных особенностей.

Современным направлением в анализе влияния миграции на экономическое развитие является метод на основе построения *сетевых структур или миграционных сетей*. Данный подход может быть хорошей базой для анализа миграционных процессов в виду того, что они являются по своей сути агентриентированными моделями, которые позволяют оценить как выстроены миграционные связи на той или иной территории и спро-

гнозировать их объем на краткосрочную и среднесрочную перспективу.

Исследователи отмечают, что некоторым аналогом миграционных сетей являются возможности эконометрического моделирования на основе метода ARIMA [20]. Так, Сыдихов А.Ш., Тягунов А.Г. и другими авторами на основе нелинейной авторегрессионной модели оценили положительное влияние миграции на половозрастную структуру численности населения г. Екатеринбург, омолаживая и уравнивая ее.

Регрессионные модели получили широкую популярность с середины прошлого столетия. Популярность данных моделей связана с широтой возможности анализа различных факторов, выявлением взаимосвязей между ними, количественной оценкой и возможностями составления многовариантных прогнозов и т.д. Действительно наибольшее количество публикаций при оценке влияния миграции на экономическое развитие связано с возможностями эконометрических подходов.

Рассмотренные выше модели опираются на решение определенных целей и задач анализа и прогнозирования миграционных процессов. Все они обладают своими достоинствами и недостатками.

Для решения задач данного исследования – разработка методического инструментария в рамках предложенной авторской концепции по оценке вклада миграции в инклюзивное развитие на основе взаимосвязи факторов в двух контурах предлагается использовать комплексный подход.

Методическая основа и авторская методика анализа влияния миграции на инклюзивное развитие

Подход базируется на синтезе гравитационной и корреляционно-регрессионными моделями, при помощи мето-

дов эконометрического анализа пространственно-временных рядов.

Достоинством сочетания такого подхода является возможность учета в гравитационной модели фактора времени в привязке к географическо-пространственному распределению мигрантов в российских регионах на основе панельных данных, что позволяет расширить рамки возможностей гравитационных моделей, которые строго привязаны только к двум объектам притяжения. Использование панельных данных позволяют устранить проблемы коротких рядов.

Панельные данные сформированы на статистических данных за 2000-2018 гг. для 15 российских регионов: г. Москва, г. Санкт-Петербург, Московскую, Ленинградскую, Свердловскую, Тюменскую, Иркутскую, Новосибирскую и Сахалинскую области, Краснодарский, Красноярский, Приморский и Хабаровский края, а также республики Башкортостан и Татарстан. Данные регионы были отобраны на основе следующих критериев:

- 1) масштабностью внешних трудовых потоков;
- 2) разницей в уровне доходов по заработной плате, ВРП на душу населения между странами исхода мигрантов и сложившимися доходами в регионе;
- 3) диверсификацией региональной экономики (наличие развитого промышленного комплекса);
- 4) территориальная или культурная близость (сложившееся мировоззрение на основе религиозной идентичности, семейно-бытового уклада, языковая близость и т.д.);
- 5) в выборку должны были попасть представители всех федеральных округов.

Выбранные территории для изучения миграционных процессов являются основными регионами реципиентами, которые в совокупности при-

нимают на своих территориях свыше 80% от общего внешнего трудового миграционного потока в Россию.

Для оценки вклада миграции в экономический рост с позиции инклюзивного развития автор предложил систему факторов для последующего анализа. Система факторов состоит из 6 блоков с различными индикаторами.

1) *Факторы экономического развития* представлен: индексом физического объема ВРП на душу населения, индексом физического объема ВРП, коэффициентом Джини и индексом человеческого развития (ИЧР). ИЧР – синтетический фактор отражает имеющийся человеческий потенциал в регионах РФ на основе сложившихся условий. Его можно интерпретировать как сложившийся баланс или дисбаланс между составными частями человеческого потенциала в регионе.

Коэффициент Джини отражает сложившийся уровень неравенства в доходах, чем выше данный фактор, тем ниже стартовые условия для инклюзивного развития в регионе, тем ниже ее привлекательность для миграционных процессов. Инклюзивное развитие базируется на снижении неравенства, поэтому для его достижения данный показатель играет важную роль.

2) *Факторы миграции.* Вследствие того, что открытая статистика по трудовой миграции в разрезе регионов России представлена лишь фактором численность иностранных работников, осуществляющих трудовую деятельность, то только этим фактором он представлен в блоке *миграция*.

3) *Факторы рынка труда* представлены факторами: уровень занятых в % от населения в субъектах РФ, доля занятых в обрабатывающей промышленности, реальная зарплата, доля высококвалифицированных кадров в общей численности

квалифицированных работников. Данный набор факторов обусловлен тем, что инклюзивное развитие достигается за счет высокой доли квалифицированных кадров в экономике, которые задействованы в обрабатывающей отрасли. Чем выше данные показатели, тем выше вероятность в достижении инклюзивного развития.

4) *Факторы диверсификации и инклюзивного развития* включает в себя следующие факторы: индекс промышленного производства; доля обрабатывающей промышленности в ВВП, доля инновационных товаров, работ, услуг, в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства; степень износа фондов, доля затрат на технологическое развитие в ВРП; доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВРП. На наш взгляд данные факторы наиболее максимально отражают научно-технологический потенциал и диверсификацию экономики в российских регионах.

5) *Факторы инвестиционной активности, ресурсы и отрасли* представлена следующими факторами: индекс физического объема инвестиций в основной капитал и развитием основных секторов экономики строительства, сельского хозяйства и транспорта.

6) *Факторы эффективности государственных институтов* представлены рейтинговыми и статистическими факторами – инвестиционный риск, качество жизни, эффективность управления в субъектах РФ и производительность труда. Рейтинг инвестиционного риска оценивается как агрегированный фактор включающий широкий круг различных факторов в регионах:

- криминальный, потребительский, управленческий, социальный, экономический, законодательный и экологический риски;
- туристический, производственный, инновацион-

ный, институциональный, инфраструктурный, финансовый, природно – ресурсный и трудовой потенциалы.

Другим индикатором, оценивающим управленческую эффективность исполнительной власти в регионах в данном исследовании, выполняет фактор эффективности управления в субъектах РФ. Наряду с оценкой эффективности принятия управленческих решений данный критерий оценивает и политическую ситуацию в регионах, так как сохранение политической стабильности в регионах в условиях глобализации это наиболее адекватный индикатор качества региональных институтов.

Сформированная система факторов позволила максимально широко охватить факторы, с целью последующей оценки их влияния на инклюзивное развитие. Система факторов позволяет на основе матричного анализа выявить влияние трудовых мигрантов для российской экономики с учетом ее региональных особенностей (см. табл.2).

Авторский методический подход выстроен на теоретическом предположении о взаимодействии и достижении баланса между двумя контурами. Первый контур оценивает связь между миграцией и различными факторами, имеет следующий вид.

$$\text{migr} = f(\text{div}, \text{kv_lab}, \text{inv}, \text{gini}, \text{gdp}...) \quad (1)$$

Тогда как для второго контура подбор многофакторных моделей для оценки вклада миграции инклюзивное развитие анализируется через индикаторы инклюзивности: промышленность, высокотехнологичный экспорт, затраты на НИОКР и т.д. При этом индикаторы инклюзивности зависят от набора факторов различных факторов – миграции, численности занятых, инвестиций, ВВП и т.д.

Таблица 2.

Условные обозначения (классификатор переменных) для российских регионов

Условное обозначение переменной	Интерпретация фактора
<i>1. Факторы социально-экономического развития</i>	
gdp_pc	ВВП на д.н., % (Росстат)
gdp_r	ВВП, % (Росстат)
gini	коэффициент Джини (Росстат)
hdi	индекс развития человеческого потенциала российских регионов (ООН, Аналитический центр при Правительстве РФ)
<i>2. Факторы миграция</i>	
FL	иностранцы работники, чел. (Росстат)
FLI	прирост иностранных работников, % расчет на основе данных Росстата
<i>3. Факторы рынка труда</i>	
empl	уровень занятых в % к населению в субъектах РФ (Росстат)
emp_manuf	доля занятых в обрабатывающей промышленности в % к общей занятости (Росстат)
wage	реальная зарплата, % (Росстат)
lab_kv	доля высококвалифицированных кадров в квалифицированных работниках, % (Росстат)
<i>4. Факторы диверсификации экономики и инклюзивного развития</i>	
ind	индекс промышленного производства, % (Росстат)
manuf	обрабатывающая промышленность, в % к ВВП (Росстат)
htexport	доля инновационных товаров, работ, услуг, в общем объеме экспорта товаров, работ, услуг организаций промышленного производства, % (Росстат)
depr_fond	степень износа производственных фондов, %; (Росстат)
r&dexp	доля затрат на технологическое развитие в ВВП, % (расчетный показатель: затраты организаций на технологические инновации/ ВВП на данных Росстата)
inov_gdp	доля продукции высокотехнологичных и наукоемких отраслей в ВВП, % (Росстат)
<i>5. Факторы инвестиционной активности, ресурсов и отрасли</i>	
inv	валовые инвестиции в основной капитал % (Росстат)
agr	сельское хозяйство, % (Росстат)
constr	строительство, % (Росстат)
transp	перевозки пассажиров, % (Росстат)
<i>6. Факторы эффективности государственных институтов</i>	
inv_risk	инвестиционный риск регионов (рейтинг РА эксперт)
qu_l	рейтинг качество жизни в регионах (РИА-рейтинг)
gef	эффективность управления в регионах РФ (рейтинг Лаборатории региональных политических исследований – ЛРПИ и НИУ ВШЭ)
eff_lab	производительность труда, % (Росстат)

$$\text{div} = f(\text{migr}, \text{empl}, \text{inv}, \text{gini}, \text{gdp} \dots) \quad (2)$$

В данном случае полученные коэффициенты регрессии будут индикаторами чувствительности промышленности к инклюзивному развитию.

Отличием разработанного авторского подхода является алгоритм интерпретации в полученных моделях коэффициентов. При оценке взаимосвязи двух контуров полученные коэффициенты важнейших фак-

торов определяются как пороговые значения инклюзивного развития. Модели такого вида имеет следующий вид:

$$\text{div} = c + a_1 \times \text{migr} + a_2 \times CV_1 + a_3 \times CV_2 + \dots + b \times (\text{th} - \text{QI}) \times CV_3 \quad (3)$$

где, **div** – показатель уровня диверсификации экономики (или ее технологического развития);

QI – индикатор качества деятельности госинститутов (эффективности работы регионов **gef**, **inv_risk**, **qu_l**, **eff_lab**);

CV_{1,2...} – контрольные переменные (инвестиции **inv**, занятые в экономике **empl** и т.д.);

c – константа, **a_{1,2...}** – коэффициенты регрессии, **b × th** или пороговые значения.

Если результаты оценки регрессии покажут отрицательный знак при объясняющей переменной и значимость коэффициента **b**, а также положительную и статистически значимую оценку параметра **th**, то в этом случае рост фактора **CV_n** будет приводить к росту диверсификации экономики **dif** только когда индикатор качества госинститута **QI** превышает полученное по результатам оценки уравнения пороговое значение **th**.

Анализ полученных результатов

Разработанная авторская методика позволила сформировать 3 уравнения для отражения связи факторов миграции по внутреннему контуру, 6 уравнений по оценке вклада миграции в уровень ВВП (внешний контур), и 2 уравнения показывающие взаимосвязь между двумя контурами в экономике России и оценка необходимых пороговых условий инклюзивного развития (табл. 3).

По результатам проведенного анализа было установлено, устойчивое отрицательное влияние трудовой миграции на индикаторы диверсификации экономики, что приводит к сдерживанию инклюзивного развития в российских регионах. Для смены такой экономической модели важную роль приобретают региональные институты и эффективное управление миграционными процессами.

В настоящее время государственные институты в регионах эффективно способны управ-

Таблица 3

Эконометрические уравнения взаимосвязей двухконтурной модели

№ ур.	Уравнение с полученными эконометрическими характеристиками
<i>Факторный анализ взаимосвязей внутреннего контура</i>	
1.	$FL1 = -84,2 + 3,14 \times WAGE - 135,8 \times INV_RISK - 0,98 \times MANUF$ P-val. (0.28) (0.00) (0.06) (0.07) $R^2 = 0.31$ DW = 2.38 Prob. (F-statistic) = 0.00
2.	$FL1 = -111,8 + 1,93 \times WAGE + 0,24 \times INV$ P-val. (0.00) (0.00) (0.02) $R^2 = 0.33$ DW = 1.93 Prob. (F-statistic) = 0.00
3.	$\log(LAB_KV) = 1,88 + 0,14 \times \log(FL)$ P-val. (0.00) (0.00) $R^2 = 0.49$ DW = 2.33 Prob. (F-statistic) = 0.00
<i>Факторный анализ взаимосвязей внешнего контура</i>	
1.	$MANUF = 90,4 + 25,7 \times GEF - 0,004 \times FL - 0,29 \times INOV_GDP$ P-val. (0.00) (0.05) (0.42) (0.03) $R^2 = 0.21$ DW = 2.07 Prob. (F-statistic) = 0.02
2.	$MANUF = 122,6 + 31,9 \times GEF - 0,29 \times FL - 0,77 \times EMPL$ P-val. (0.00) (0.01) (0.12) (0.01) $R^2 = 0.25$ DW = 2.2 Prob. (F-statistic) = 0.02
3.	$HTEXPORT = -61,6 - 5,99 \times FL + 63,3 \times HDI - 0,35 \times DEPR_FOND + 1,92 \times EMPL$ P-val. (0.04) (0.00) (0.01) (0.06) (0.00) $R^2 = 0.24$ DW = 1.73 Prob. (F-statistic) = 0.00
4.	$INOV_GDP = 23,5 - 0,10 \times R_DEXP + 0,39 \times LAB_KV - 26,2 \times GEF + 0,004 \times FL1$ P-val. (0.01) (0.01) (0.01) (0.08) (0.87) $R^2 = 0.30$ DW = 2.24 Prob. (F-statistic) = 0.01
5.	$R_DEXP = -49,2 - 4,07 \times (FL) + 100,6 \times HDI + 121,7 \times INV_RISK - 0,65 \times INOV_GDP$ P-val. (0.15) (0.04) (0.00) (0.00) (0.03) $R^2 = 0.30$ DW = 1.78 Prob. (F-statistic) = 0.00
<i>Факторный анализ взаимосвязей двух контуров</i>	
1.	$MANUF = 108,2 + (-37,5) \times HDI \times (GEF - 0,73) + (-0,03) \times INOV_GDP \times (EMPL - 43,03)$ P-val. (0.00) (0.00) (0.02) (0.03) (0.02) $R^2 = 0.31$ DW = 2.38 Prob. (F-statistic) = 0.00
2.	$HTEXPORT = 16,5 + (-0,001) \times FL \times (GEF - 27,5) + (-0,06) \times INOV_GDP \times (LAB_KV - 32,5)$ P-val. (0.17) (0.04) (0.20) (0.00) (0.03) (0.00) $R^2 = 0.17$ DW = 1.94 Prob. (F-statistic) = 0.09
3.	$GDP_R = -13,4 + 1,12 \times EFF_LAB + 0,01 \times INV - 0,001 \times FL$ P-val. (0.00) (0.00) (0.10) (0.84) $R^2 = 0.91$ DW = 1.78 Prob. (F-statistic) = 0.00

лять миграционными процессами лишь на 25%-32% из 100% (см. табл. 3., уравнения 1 и 2 внешний контур). Для инклюзивного развития важнейшими условиями являются: привлечение квалифицированной рабочей силы внешней и внутренней; наличие доли занятых в промышленности необходимо до уровня 32%; повышение эффективности управления экономическими процессами до уровня 73% (см. уравнение 1 взаимосвязи двух контуров).

Так по нашим расчетом необходимое условие эффективного регулирования миграционными процессами в регионе, согласно полученным нашим расчетам, должно находиться на уровне 73% из 100%.

Автор предполагает, что полученный пороговый ориентир указывает на то, что зона ответственности региональных институтов по регулированию как миграционными, так и социально-экономическими процессами может находиться в районе 73% от всей экономики.

Возможность применения методического инструмента для отдельного региона России

В качестве ориентира успешного развития региона предлагается модель инклюзивного развития за счет повышения роли человеческого капитала, диверсификации экономики и развития технологического потенциала стра-

ны на примере Свердловской области.

В связи с тем, что статистические данные ограничены количеством наблюдений, поэтому сложно синтезировать сложные факторы и получать пороговые значения. Поэтому полученные пороговые значения в целом по России будут являться ориентирами для остальных регионов по таким критериям как формирование спроса на привлечение внешней трудовой миграции, доля занятого в промышленном секторе. Тогда как остальные пороговые значения предлагается формировать исходя из полученных эконометрических уравнений. По предложенной методике автором были получены свои значения, учитывающие региональные особенности развития Свердловской области с позиции инклюзивного развития. Как показали расчеты автора в целях инклюзивного развития области необходимо:

- снижение низкоквалифицированной миграции на 6,1 п.п. (уравнение 1 первого контура, табл.4), и привлечение квалифицированной рабочей силы;

- наличие квалифицированной иностранной рабочей силы в области не менее 35% от всех мигрантов. В текущих условиях миграция является сдерживающим фактором для привлечения в регион квалифицированной рабочей силы (уравнение 1 внутреннего контура, табл.4). В свою очередь это снижает выпуск инновационной продукции в экспорте на 1,7 п.п. (уравнение 3 внешний контур);

- для привлечения квалифицированных кадров в регион необходимо повышение заработной платы до уровня Санкт-Петербурга или Тюменской области (уравнения 2, внутреннего контура уравнение 1 внутреннего контура и табл.4);

- уровень индекса человеческого развития необходимо

повысится с текущего 87,5% до 93,5% (уравнение 2 внешнего контура);

- улучшение качества жизни почти в два раза с 56,8% до 95% (уравнение 3 внешнего контур);

- минимальное финансирование в научно-технические разработки составлять 93 млрд. рублей, в противном случае будет замена капитала, технологий на дешевый труд мигрантов (уравнение 2 взаимосвязь двух контуров);

- рост инвестиций в области должен быть увеличен более чем на 2 п.п. в человеческий капитал, в обрабатывающую промышленность более чем 5 п.п.

В предложенных условиях инвестиционная политика должна быть нацелена в сферу образования и здравоохранения, для повышения уровня качества жизни в регионе. Формирование высокого уровня человеческого потенциала в регионе позволит нарастить высокотехнологичный экспорт, что в свою очередь запустит непрерывную технологическую цепь, позволяющую генерировать высокие темпы (от 5%) экономического роста на долгосрочной основе.

По оценке вклада обрабатывающей промышленности в инклюзивное развитие были получены результаты, свидетельствующие о том, что обрабатывающая промышленность в совокупности с инвестициями может повысить рост ВРП до 2 п.п. (уравнение 1 связь двух контуров). Другой важный результат в случае направления инвестиций не в обрабатывающее производство, например в сферу услуг, то их вклад в ВРП будет отрицательным. А это приведет к дополнительному притоку трудовой миграции регион (см. уравнение 2 связь двух контуров). Полученные коэффициенты эластичности показывают, что при росте инвестиций и трудовой миграции на 1 п.п., ВРП может снизиться на 2,7 п.п.

Результаты эконометрического анализа влияние миграции на индикаторы инклюзивного развития на примере Свердловской области

№ ур.	Уравнение с полученными эконометрическими характеристиками
<i>Факторный анализ взаимосвязей первого контура</i>	
1.	$FL1 = 341,9 - 6,14 \times LAB_KV$ <i>P-val.</i> (0.00) (0.00) <i>R</i> ² = 0.27 <i>DW</i> = 1.91
2.	$\log(FL1) = -8,84 + 1,95 \times \log(WAGE) + 1,01 \times \log(constr(-1))$ <i>P-val.</i> (0.00) (0.00) (0.02) <i>R</i> ² = 0.66 <i>DW</i> = 2.07
3.	$\log(FL1) = -6,16 + 0,99 \times \log(INV) + 1,64 \times \log(Constr(-1)) - 0,32 \times \log(Transp(-1))$ <i>P-val.</i> (0.07) (0.08) (0.01) (0.13) <i>R</i> ² = 0.74 <i>DW</i> = 2.36
<i>Факторный анализ взаимосвязей второго контура</i>	
1.	$MANUF = -6,16 + 1,10 \times WAGE - 0,04 \times FL1(-1)$ <i>P-val.</i> (0.78) (0.00) (0.41) <i>R</i> ² = 0.21 <i>DW</i> = 2.07 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.02
2.	$MANUF = -54,6 + 1,04 \times WAGE + 93,5 \times HDI(-1)$ <i>P-val.</i> (0.36) (0.00) (0.02) <i>R</i> ² = 0.21 <i>DW</i> = 2.07 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.02
3.	$HTEXPORT = -5,35 - 1,67 \times LAB_KV + 0,95 \times qul_1$ <i>P-val.</i> (0.56) (0.05) (0.01) <i>R</i> ² = 0.97 <i>DW</i> = 2.09 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.03
<i>Взаимосвязь двух контуров</i>	
1.	$GDP = -94999,7 + 0,87 \times INV + 1,04 \times MANUF$ <i>P-val.</i> (0.16) (0.00) (0.09) <i>R</i> ² = 0.98 <i>DW</i> = 2.17 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.00
2.	$GDP = -12329,13 - 2,67 \times FL + 1,8 \times INV + 90373,1 \times @trend$ <i>P-val.</i> (0.16) (0.00) (0.01) (0.00) <i>R</i> ² = 0.99 <i>DW</i> = 1.60 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.00
3.	$\log(GDP) = 5,07 + 0,70 \times \log(MANUF) + 4,35 \times \log(HDI)$ <i>P-val.</i> (0.00) (0.00) (0.00) <i>R</i> ² = 0.99 <i>DW</i> = 1.70 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.00
4.	$\log(GDP) = 15,7 + 0,11 \times \log(HDI) + 0,25 \times \log(R_DEX)$ <i>P-val.</i> (0.00) (0.00) (0.15) <i>R</i> ² = 0.97 <i>DW</i> = 1.60 <i>Prob. (F-statistic)</i> = 0.00

Для отработки сценарных условий регулирования миграционных процессов предложенное методическое обеспечение для Свердловской области было расширено эконометрическими возможностями инструмента ARIMA. Данный инструмент выявляет цикличность, определяет чувствительность по зафиксированной цикличности, на основании чего можно спрогнозировать ситуацию для различных факторов. Цикличность подбирается для каждого фактора, если таковая будет обнаружена, а затем спрогнозированный фактор подставляется в полученные уравнения для последующего моделирования прогноза.

Вследствие того, что один и тот же фактор может встречать-

ся в нескольких уравнениях, то для получения корректных результатов спрогнозированные оценки нормализуются на основе методов: аппроксимация ошибок (отклонение прогнозного значения от фактического) и нормализации факторов по *R*². Таким образом, формируется и учитывается разнонаправленное воздействие фактора при различных экономических условиях.

Построенные уравнения методами ARIMA выявили сложившуюся цикличность в Свердловской области практически по всем факторам. Автором зафиксирована корреляция в цикличности между показателями миграции, индексом человеческого развития и ВРП. Зафиксирована цикличность этих показателей

Таблица 5

Формирование прогнозных условий для консервативного сценария

№ ур.	Факторы	Уравнения
1	Иностранная рабочая сила	$FL1 = 14941 + 1.19 \times FL(-1) - 0.39 \times FL(-2)$ P-val. (0.09) (0.00) (0.12) $R^2 = 0.82, DW = 2.17$
2	Индекс человеческого капитала	$HDI = 0,038 + 1,21 \times HDI(-1) - 0,25 \times HDI(-2)$ P-val. (0.26) (0.00) (0.06) $R^2 = 0.98, DW = 1.70$
3	Инвестиции	$INV = 36083.49 + 0.54 \times INV(-1) + 0.61 \times INV(-3)$ P-val. (0.12) (0.03) (0.06) $R^2 = 0.92, DW = 1.92$
4	Доля высокотехнологической продукции в экспорте товаров и услуг	$R_DEXP = 0,44 \times R_DEXP(-1) + 0,61 \times R_DEXP(-3)$ P-val (0.16) (0.08) $R^2 = 0.83, DW = 2.03$
5	Обрабатывающая промышленность	$MANUF1 = 1,07 \times MANUF1(-1)$ P-val. (0.00) $R^2 = 0.87, DW = 2.17$
6	ВРП	$GRP = 98440,71 + 1.024 \times GRP(-1) - 0.01 \times GRP(-2)$ P-val. (0.22) (0.00) (0.04) $R^2 = 0.98, DW = 1.60$

составила два года (см. уравнения 1, 2 и 6 табл.4). Лаговое воздействие в один год имеет положительное влияние на все эти факторы, тогда как воздействие в два года имеет отрицательное влияние.

Для миграции это может свидетельствовать о наличии сетей между мигрантами, которые информируют своих сородичей о падении или увеличении спроса на труд в виду экономической ситуации в регионе. Полученные идентичные циклы в трудовой миграции и ИЧР в области отражают взаимодействие двух факторов друг с другом, их способность оказывать как положительное влияние на экономику региона, так и отрицательное.

В Свердловской области сформировались краткосрочные инвестиционные циклы с положительным воздействием на экономику региона в один и три года (уравнение 3, табл.4). Это свидетельствует о том, что в область вливаются преимущественно краткосрочные инвестиции. Экономика краткосрочных инвестиций находит свое отражение и в динамике доли затрат в ВРП на технологичное развитие.

Предложенные эконометрические уравнения позво-

лили сформировать первый сценарий прогноза (консервативный). Зафиксированные тенденции, нашедшие отражение в консервативном сценарии свидетельствует о высокой инерции в регионе относительно миграционных потоков. Неквалифицированная миграция оказывает влияние на стагнацию экономического роста, незначительных и недостаточных инвестициях в сферу R&D, а это в свою очередь отражается в уровне человеческого капитала в регионе. В этом случае происходит медленное развитие, и неспособность к достижению максимального раскрытия его потенциал.

Полученные прогнозные значения позволили автору сформировать тезис о том, что экономика области входит в сложный период не стабильности, где будут наблюдаться избыточная дешевая иностранная рабочая сила, ухудшение человеческого капитала, отсутствие необходимых инвестиций для развития научно-технологического потенциала региона (см. рис. 3 консервативный прогноз для факторов).

Консервативный прогноз показал, что в условиях отсутствия инвестиций, в экономи-

ке Свердловской области будут наблюдаться все негативные моменты, но самый главный это то, что в регионе будет тенденция к дальнейшей замене капитала на труд.

Второй альтернативный сценарий (инклюзивный) предполагает формирование объясняющих факторов на основе приближения к полученным пороговым значениям, которые будут заложены в динамику различных показателей, а затем на основе сформированных уравнений, откалиброванных коэффициентов эластичности и аппроксимации случайной ошибки будет сводиться в единый показатель зависимой переменной.

Инвестиции. В рамках инклюзивного сценария предполагается активная инвестиционная политика в регионе с постепенным повышением темпов инвестиций к концу прогнозного периода до 20% ежегодно в 2024 – 2025 гг. В предыдущей модели экономического роста инвестиции носили внешний характер, и зависели от экспортной выручки [21]. То в модели инклюзивного развития в качестве драйвера экономики выступают внутренние инвестиции. О возрастающей роли внутренних инвестиций свидетельствуют заложенные оценки экономического развития Минэкономразвития РФ на период до 2020 гг. [22].

Человеческий капитал. Как показали полученные оценки при направлении внутренних инвестиций в образование, здравоохранение, культуру фактор ИЧР значительно улучшается с 2020 г. к концу прогнозного периода с 88% до необходимых 93,5%, что сопоставимо с уровнем в Москвы.

Миграция. Вследствие повышения роли человеческого капитала, при эффективном управлении инвестиционными ресурсами и возрастании роли образования, а также повышение спроса на квалифи-

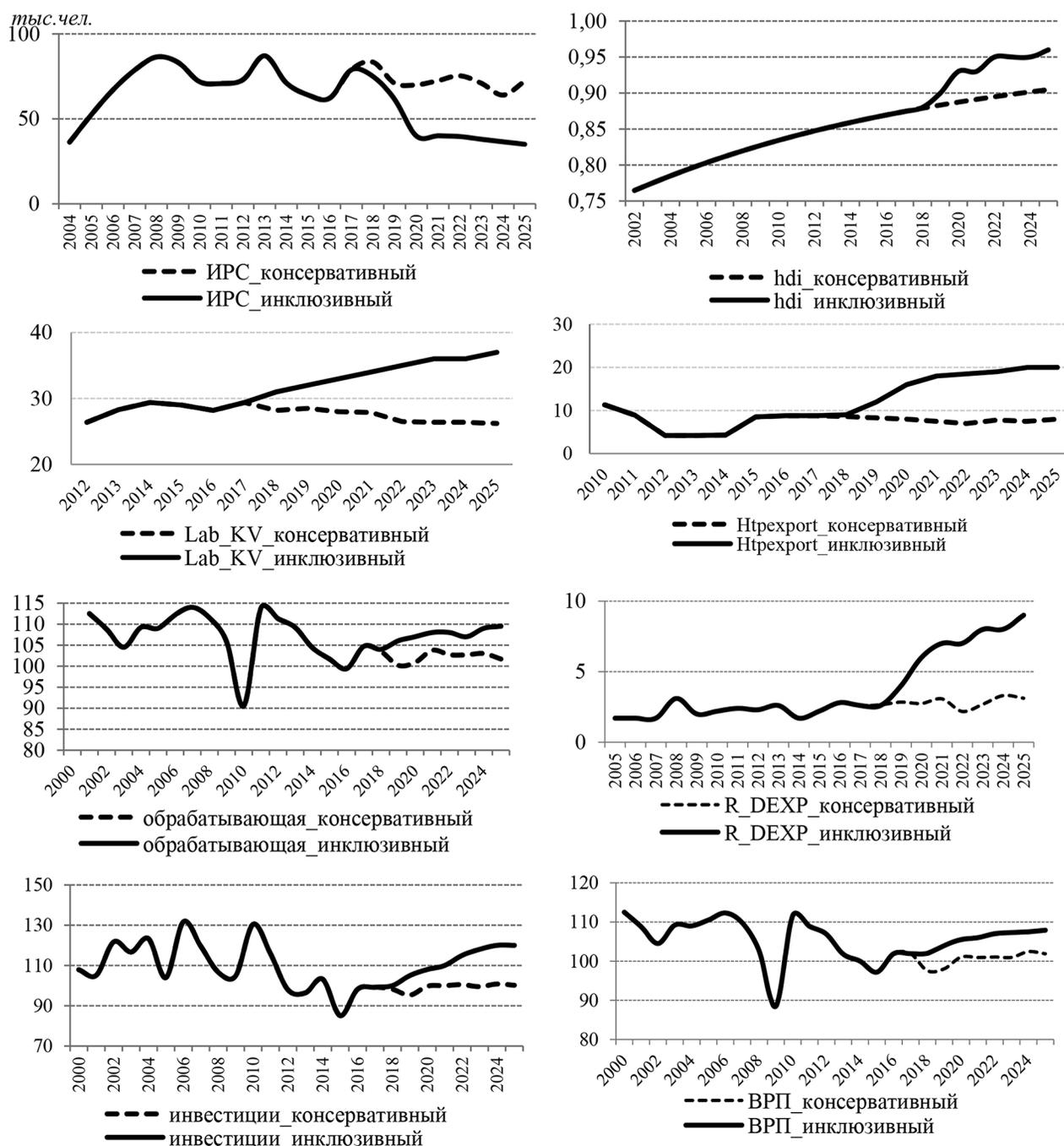


Рис. 3. Прогнозные оценки факторов при консервативном и инклюзивном сценарии развития ситуации в Свердловской области на период 2018 – 2025 гг.

цированные кадры согласно полученным результатам можно будет ожидать снижение спроса на использование дешевой рабочей силы. Так, согласно полученным расчетам по консервативному сценарию в наблюдаемой экономике будет находиться порядка 80 тыс. человек, по инклюзивному сценарию получено снижение численности мигрантов до уровня 35 тыс. человек.

В связи с культурным, образовательным обменом между местным населением и мигрантами, повышение качественных характеристик миграционных процессов будут способствовать дальнейшему росту индекса человеческого развития в области.

Квалифицированные кадры. В целях инклюзивного развития Свердловская область, согласно полученным расчетам,

нуждается в привлечении квалифицированных кадров, доля которых должна составлять не менее 35%, часть из которых могут составить мигранты из стран СНГ.

Показатели инклюзивного развития:

Рост обрабатывающей отрасли может быть обеспечен за счет инвестиций и спроса на квалифицированную рабочую силу. В случае реализации

инклюзивного сценария темпы роста обрабатывающей отрасли могут возрасти к концу прогнозного периода до 9-10%.

Рост инвестиций в сферу образования и повышение роли человеческого капитала и притока квалифицированной рабочей силы в регион, может способствовать развитию технологий и высокотехнологичного экспорта.

В случае реализации инклюзивного сценария можно будет ожидать увеличение темпов экономического роста до 5-8% ежегодно. Для достижения этой цели в сложившихся условиях в Свердловской области, как и в целом по России требуется проведение сбалансированной промышленной, инвестиционной, финансовой, социальной и миграционной политик. Кроме того, необходимо создание условий для стимулирования внутренних инвестиций. Все это создает определенные обязательства на региональ-

ные и федеральные органы власти, что предполагает усиление роли государственных институтов.

Заключение

Подводя итоги проведенного исследования, отметим, что предложенная теоретическая двухконтурная модель регулирования миграционных процессов с привлечением квалифицированной миграции была хорошо дополнена возможностями эконометрического анализа и регулирования этим процессом на основе двух контуров. Данная модель позволила не только зафиксировать текущую ситуацию - обратной связи между миграцией и индикаторами инклюзивного развития, а также позволила выделить пороговые значения необходимые для инклюзивного развития.

В настоящее время, как показали результаты исследования, миграция являет-

ся некоторым тормозом для дальнейшего развития, что свидетельствует о слабом регулировании данного процесса со стороны госинститутов и необходимости смены государственного курса на качественные источники роста. В свою очередь это предполагает усиление роли государственных институтов по регулированию социоэкономическими процессами в стране.

В целях дальнейшего развития на качественно новой основе необходимо развитие промышленного комплекса страны и привлечение квалифицированных кадров эту сферу, повышение качества жизни населения в целях накопления человеческого потенциала страны, активная инвестиционная политика направленная в сферу образования, здравоохранения и модернизацию промышленности. Все выше обозначенное может стать основой для качественного рывка в будущее.

Литература

1. Ramos A. R., Ranieri R. & Lammes J. Mapping Inclusive Growth. Working Paper, International Policy Centre for Inclusive Growth, № 105, 2013. 55 p.
2. Yormirzoev M.M. Migration, Remittances And Economic Growth: An Empirical Study In The Case Of Former Soviet Republics // Bulletin of Perm University. Series: Economics. 2016. № 4(31). P. 86-94.
3. Castles S., Miller M. The Age of Migration: International Population Movements in the Modern World (4th edition). Basingstoke: Palgrave MacMillan // Journal of Contemporary European Research. 2009. V. 5. № 2. P. 326-327.
4. Solimano A. International Migration in the Age of Crisis and Globalization: Historical and Recent Experiences. Cambridge: Cambridge University Press, 2010. 240 p.
5. Habersfeld Y., Menaria R., Sahoo B., Vyas R. Seasonal Migration of Rural Labour in India // Population Research and Policy Review. 1999. Vol. 18. P. 473-489.
6. Dreher A., Poutvaara P. Student Flows and Migration: An Empirical Analysis. Institute for the Study of Labour (IZA). Germany. Discussion Paper. 2005. No. 1612. 26 p.
7. Bhagwati J.N., Hamada K. The brain drain, international integration of markets for professionals

and unemployment // Journal of Development Economics. 1974. № 1. P. 19-42.

8. Рязанцев С.В. Трудовая миграция в странах СНГ и Балтии: Тенденции, последствия и регулирование. М.: Формула права, 2007. 576 с.

9. Bildirici M., Sunal S., Aykac Alp E., Orcan M.. Determinants of Human Capital Theory, Growth and Brain Drain: an Econometric Analysis for 77 Countries // Applied Econometrics and International Development. 2005. Vol. 5(2). P. 109-140.

10. Киш Э. Философия глобализации // Век глобализации. 2010. № 2. С. 16-32.

11. Taran P. Migration, Discrimination: a Global Context Assessment [Электрон. ресурс] // Key Issues, Situations and Responses. A paper presented at the ENAR Equality & Work Fifth Conference (Brussels, 5-6 December 2013) Режим доступа: <http://www.globalmigrationpolicy.org/articles/integration/Equal@Work%20Migration%20Discrimination%20Context%20Taran%20paper%206-12-13.pdf>. (Дата обращения: 18.02.2019.)

12. Белл Д., Иноземцев В. Эпоха разобщенностей. Размышления о мире XXI века. М.: Центр исследований постиндустриального общества. 2007. 304 с.

13. Ивахнюк И. В. Евразийская миграционная система: теория и политика. М.: Экономи-

ческий факультет МГУ им. М. В. Ломоносова, МАКС Пресс, 2008. 192 с.

14. Ramos A. R., Ranieri R. & Lammes J. Mapping Inclusive Growth. Working Paper // International Policy Centre for Inclusive Growth. 2013. № 105.

15. Roy A. Inclusive Growth through MFIs' Outreach in Assam. Asia-Pacific Business Review. 2011. Vol. 7. P. 47-62.

16. Reilly W.J. The law of retail gravitation // New York. 1931. 75 p.

17. Вакуленко Е.С. Моделирование миграционных потоков на уровне регионов, городов и муниципальных образований. М.: ВШЭ, 2013. С. 17–18.

18. Ивлиева О.Д. Оценка вклада высококвалифицированной миграции в экономику Германии на основе данных международной патентной системы // Вестник Московского Университета. Серия 5. География. 2015. С. 59–65.

19. Бирюкова С.С. Методические основы

оценки вклада мигрантов в воспроизводство населения России. М.: ВШЭ, 2013. С. 18–22.

20. Сыдихов А. Ш., Тягунов А. Г., Сергеев А.П., Тарасов Д.А. Применение метода искусственных нейронных сетей для анализа временных рядов [Электрон. ресурс] Режим доступа: elar.urfu.ru/bitstream/10995/31702/1/conf_rtf_2015_06.pdf (Дата обращения: 18.08.2018).

21. Глазьев С.Ю. Стабилизация валютно-финансового рынка как необходимое условие перехода к устойчивому развитию // Экономика региона. 2016. Т. 12. Вып. 1. С. 28–36. doi 10.17059/2016-1-2

22. Министерство экономики РФ. Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на 2018 и на плановый период 2019-2020 годов. [Электрон. ресурс] Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/about/structure/depmacro/2017271001>. (Дата обращения: 04.09.2019).

References

1. Ramos A. R., Ranieri R. & Lammes J. Mapping Inclusive Growth. Working Paper, International Policy Centre for Inclusive Growth. 2013; 105. 55 p.

2. Yormirzoev M.M. Migration, Remittances And Economic Growth: An Empirical Study In The Case Of Former Soviet Republics. Bulletin of Perm University. Series: Economics. 2016; 4(31): 86–94.

3. Castles S., Miller M. The Age of Migration: International Population Movements in the Modern World (4th edition). Basingstoke: Palgrave MacMillan. Journal of Contemporary European Research. 2009; 5 (2): 326–327.

4. Solimano A. International Migration in the Age of Crisis and Globalization: Historical and Recent Experiences. Cambridge: Cambridge University Press; 2010. 240 p.

5. Haberfeld Y., Menaria R., Sahoo B., Vyas R. Seasonal Migration of Rural Labour in India. Population Research and Policy Review. 1999; 18: 473–489.

6. Dreher A., Poutvaara P. Student Flows and Migration: An Empirical Analysis. Institute for the Study of Labour (IZA). Germany. Discussion Paper. 2005; 1612. 26 p.

7. Bhagwati J.N., Hamada K. The brain drain, international integration of markets for professionals and unemployment. Journal of Development Economics. 1974; 1: 19–42.

8. Ryazantsev S.V. Trudovaya migratsiya v stranakh SNG i Baltii: Tendentsii, posledstviya i regulirovaniye = Labor migration in the CIS and Baltic countries: Trends, implications and regulation. Moscow: Formula of law; 2007. 576 p. (In Russ.)

9. Bildirici M., Sunal S., Aykac Alp E., Orcan M.. Determinants of Human Capital Theory,

Growth and Brain Drain: an Econometric Analysis for 77 Countries. Applied Econometrics and International Development. 2005; 5(2): 109-140.

10. Kish E. Philosophy of Globalization. Vek globalizatsii = Age of Globalization. 2010; 2: 16–32. (In Russ.)

11. Taran P. Migration, Discrimination: a Global Context Assessment [Internet]. Key Issues, Situations and Responses. A paper presented at the ENAR Equality & Work Fifth Conference (Brussels, 5–6 December 2013) URL: <http://www.globalmigrationpolicy.org/articles/integration/Equal@Work%20Migration%20Discrimination%20Context%20Taran%20paper%206-12-13.pdf>. (Cited: 18.02.2019.) (In Russ.)

12. Bell D., Inozemtsev V. Epokha razobshchenostey. Razmyshleniya o mire XXI veka = The era of disunity. Reflections on the world of the XXI century. Moscow: Center for Post-Industrial Society Studies; 2007. 304 p. (In Russ.)

13. Ivakhnyuk I; Evraziyskaya migratsionnaya sistema: teoriya i politika = The Eurasian Migration System: Theory and Politics. Moscow: Economic Faculty of Lomonosov Moscow State University, MAKS Press; 2008. 192 p. (In Russ.)

14. Ramos A. R., Ranieri R. & Lammes J. Mapping Inclusive Growth. Working Paper. International Policy Centre for Inclusive Growth; 2013. No. 105.

15. Roy A. Inclusive Growth through MFIs' Outreach in Assam. Asia-Pacific Business Review. 2011; 7: 47-62.

16. Reilly W.J. The law of retail gravitation. New York; 1931. 75 p.

17. Vakulenko E.S. Modelirovaniye migratsionnykh potokov na urovne regionov, gorodov i munitsipal'nykh obrazovaniy = Modeling of migration

flows at the level of regions, cities and municipalities. Moscow: HSE; 2013: 17–18. (In Russ.)

18. Ivliyeva O.D. Estimation of the contribution of highly skilled migration to the German economy based on data from the international patent system. Vestnik Moskovskogo Universiteta. Seriya 5. Geografiya = Moscow University Bulletin. Series 5. Geography. 2015: 59–65. (In Russ.)

19. Biryukova S.S. Metodicheskiye osnovy otsenki vkladа migrantov v vosproizvodstvo naseleniya Rossii = Methodical basis for assessing the contribution of migrants to the reproduction of the population of Russia. Moscow: HSE; 2013: 18–22. (In Russ.)

20. Sydikhov A. SH., Tyagunov A. G., Sergeev A. P., Tarasov D. A. Primeneniye metoda iskusstvennykh neyronnykh setey dlya analiza vremennykh ryadov = Using the method of artificial

neural networks to analyze time series [Internet] URL: elar.urfu.ru/bitstream/10995/31702/1/conf_rtf_2015_06.pdf (Cited: 18.08.2018). (In Russ.)

21. Glaz'yev S.YU. Stabilization of the currency and financial market as a necessary condition for the transition to sustainable development. Ekonomika regiona = Economy of the region. 2016; 12; 1: 28–36. doi 10.17059/2016-1-2 (In Russ.)

22. Ministerstvo ekonomiki RF. Prognoz sotsial'no-ekonomicheskogo razvitiya Rossiyskoy Federatsii na 2018 i na planovyy period 2019–2020 godov. = Ministry of Economy of the Russian Federation. Forecast of the socio-economic development of the Russian Federation for 2018 and for the planning period 2019–2020. [Internet] URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depmacro/2017271001>. (Cited: 04.09.2019). (In Russ.)

Сведения об авторе

Евгения Хасановна Тухтарова
Институт экономики УрО РАН,
Екатеринбург, Россия
Эл. почта: tyevgeniya@yandex.ru

Information about the author

Evgeniya K. Tukhtarova
Institute of Economics, Ural branch of RAS,
Ekaterinburg, Russia
E-mail: tyevgeniya@yandex.ru