

УДК 339.72.015

JEL E22, 52

ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ И НЕЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ОТТОКА КАПИТАЛА: ПРИМЕР ПОСТРОЕНИЯ ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ

МАРКОВСКАЯ ЕЛИЗАВЕТА ИГОРЕВНА,

кандидат экономических наук, доцент департамента финансов, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

markovskaya@yandex.ru

БЕЛОВ АЛЕКСЕЙ ВАДИМОВИЧ,

студент 4-го курса, ОП «Экономика», Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия

mark9595@list.ru

АННОТАЦИЯ

В статье представлены результаты исследования, посвященного оценке влияния экономических и неэкономических факторов на международный экспорт капитала. Целью исследования являлась эконометрическая оценка влияния некоторых экономических и неэкономических показателей на экспорт капитала за 2015 г. путем построения состоятельной эконометрической модели. В ходе исследования было разработано несколько регрессионных моделей, некоторые из которых подтвердили наличие взаимосвязи между оттоком капитала и неэкономическими факторами. Был сделан вывод о том, что неэкономические факторы оказывают влияние на величину оттока капитала из национальной экономики, а политические события существенным образом могут влиять на решения инвесторов. В наших моделях такие неэкономические факторы, как президентские и парламентские выборы, время, связанное с возможностью начать бизнес, оказывают влияние на величину оттока капитала. Проведенное исследование является частью нашей научной работы, связанной с изучением и формированием матрицы инвестиционного климата российской экономики [1]. Одним из дальнейших возможных направлений исследования может быть следующее – построение модели, которая бы позволила проанализировать степень влияния экономических и неэкономических факторов на величину оттока капитала в разных типах национальных экономик (например, в развитых и развивающихся странах). Это позволит использовать результаты моделирования для прогнозирования величины оттока капитала из российской экономики.

Ключевые слова: потоки капитала; отток капитала; экономические и неэкономические факторы; институциональная матрица инвестиционного климата.

AN EMPIRICAL ANALYSIS OF THE IMPACT OF ECONOMIC AND NON-ECONOMIC FACTORS OF CAPITAL FLIGHT: AN EXAMPLE OF THE ECONOMETRIC MODEL

ELIZAVETA I. MARKOVSKAYA,

PhD (Economics), associate professor the Finance Department, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia

markovskaya@yandex.ru

ALEXEI V. BELOV,

4-year student, Educational Program “Economics”, National Research University “Higher School of Economics”, Moscow, Russia

mark9595@list.ru

ABSTRACT

The paper presents the results of a study related to the assessment of the impact of economic and non-economic factors on the international export of capital.

The purpose of the study was an econometric assessment of the influence of some economic and non-economic indices on the export of capital in 2015 through construction of a consistent econometric model.

To select a method for the capital outflow evaluation for the research purposes, three potential methods for measuring the scale of the capital escape from the country are analyzed: the CBR method, the World Bank method and assessment of direct foreign investments. The authors exposed methodological differences in approaches to evaluating the amount of capital outflow to be taken into account in such studies.

In the course of the study a number of regression models were developed and some of them confirmed the existence of the relationship between capital outflow and non-economic factors.

It is concluded that the non-economic factors influence the magnitude of capital outflow from the national economy and political events may significantly affect the decisions of investors. In our models, non-economic factors such as presidential and parliamentary elections, time to start a business have an impact on the amount of capital outflow. The study is a part of the research work related to the development of the matrix of the Russian economy investment climate. [1] Subsequent research activities may include the construction of a model to analyze the influence of economic and non-economic factors on the capital outflow amount in different types of national economies (for example, in developed and developing countries). This will make it possible to use simulation results to predict amounts of the capital outflow from the Russian economy.

The research findings can be used in the practice of the development of the economic and investment policies at the macro and the micro levels, the national economy level as well as at the regional level.

Keywords: capital flows; capital outflow; economic and non-economic factors; institutional matrix of the investment climate.

1. АКТУАЛЬНОСТЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

С развитием мировой экономики процесс международного движения капитала между странами стал одной из основных черт современного мирового хозяйства. Субъекты, вывозящие капитал из страны, могут преследовать различные намерения, благие они или нет. Целью перемещения капитала в другую страну может стать желание расширить свое производство или, к примеру, уклонение от уплаты более высокого налога. Цели и причины вывоза капитала всегда меняются, подчеркивая свой уникальный и субъективный характер, который может быть связан как с опасениями за сохранность денег или собственности, так и с желанием извлечь максимальную прибыль от собственных средств. Так, например, экспорт капитала из некоторых стран Латинской Америки в 1970–1980-х гг. объяснялся их огромными внешними долгами, в то время как тот же процесс в России в 2014 г. происходил, как показывают результаты наших исследований, по причине наложения на страну санкций и общего ухудшения geopolитических отношений с другими странами [2–4].

Целью статьи является оценка влияния выбранных нами экономических и неэкономических показателей на процесс международного движения капитала за 2015 г. в рамках эконометрической модели множественной регрессии.

2. МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Практическая часть нашего исследования включает в себя 3 этапа:

1. Предварительный сбор данных. Цель данного этапа – определить и выбрать объясняющие факторы и составить сводную числовую таблицу (выборку) для дальнейшего исследования.

2. Построение нескольких регрессионных моделей с разными спецификациями и поиск модели, которая наилучшим образом объясняет отток капитала из страны. При построении моделей множественной регрессии будет использоваться пакет Stata.

3. Тестирование состоятельности каждой из выбранных моделей. В данный раздел можно отнести как проверку на мультиколлинеарность факторов, присутствующих в модели, так и стандартный анализ p-value, t-статистики и R².

3. ОПИСАНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ КАЖДОЙ МОДЕЛИ И ИССЛЕДОВАНИЯ В ЦЕЛОМ

3.1. Способы оценки объемов вывоза капитала

До начала исследования необходимо выбрать наиболее подходящий способ оценки вывоза капитала, чтобы он был однозначен для большинства стран мира, и определить объясняющие переменные.

Отток капитала является основной переменной нашего исследования, зависимой переменной, по-

казателем, изменение которого под влиянием других факторов мы будем анализировать.

Для выбора метода оценки оттока капитала для нашего исследования мы проанализировали три потенциальных способа оценивания масштабов движения капитала из страны: метод ЦБ РФ, метод Всемирного банка и оценка ПИИ. Эти методы имеют свои отличия. Так, если Всемирный банк строит свои расчеты на основе сальдо чистых активов, т.е. на основе портфельных и прямых инвестиций, подчеркивая инвестиционный характер движения капитала, то Центральный банк РФ добавляет к этому производные финансовые инструменты и прочие инвестиции (см. рисунок).

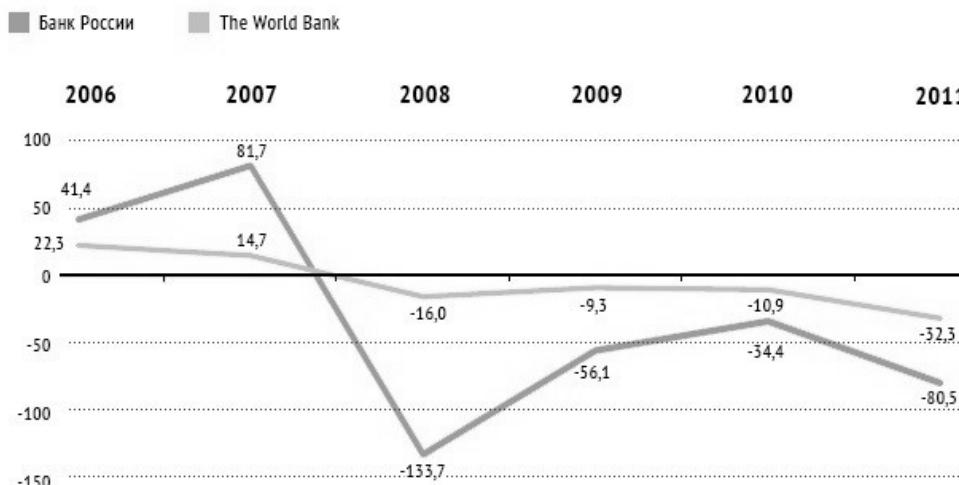
По мнению экспертов компании Ernst & Young, это мешает понять «экономическую суть транзакций», что ведет к ошибочному причислению некоторых статей расходов к понятию «экспорт» или «отток капитала», в итоге увеличивая его масштаб. К примеру, сделки поглощения и слияния отечественных компаний на международном рынке в российской практике относят к бегству капитала за границу, хотя по своей экономической сути они таковыми не являются [5].

Подавляющее большинство стран вместо движения капитала рассматривает движение прямых иностранных инвестиций (ПИИ или FDI). Однако, опираясь на исследование Фернанда Бронера и других соавторов «Валовые потоки капитала: динамика и кризисы», можно вывести и четвертый способ, который заключается в расчете таких показателей, как отток капитала от внутренних (национальных) агентов (capital out flows by domestic agents, или COD) и приток капитала от иностранных агентов (capital in flows by foreigners, или CIF) [6]. Манипулируя данными показателями, можно также вычислить чистый и валовый денежные потоки. В данном методе отток капитала вычисляется

как сумма прямых инвестиций, вывозимых из страны за границу, активов портфельных инвестиций, активов «других» инвестиций и резервов, деленная на тренд номинального ВВП. Таким образом, для исследования более реалистичными представляются второй и четвертый способы ввиду их широкой возможности применения. Иными словами, нам будет легче сформировать выборку по данным показателям на определенный год. Еще одним преимуществом четвертого метода является учет показателя ВВП, что и делает наш выбор в его пользу. Это позволяет не только учесть связь ВВП и оттока капитала в полученных значениях, но и создать более точные показатели динамики потоков капитала.

Поскольку в каждом методе оценки экспорта капитала учитываются прямые иностранные инвестиции, то важно и необходимо посмотреть, какие подходы к расчету ПИИ существуют в разных странах и есть ли между ними разница.

В России статистика о движении прямых иностранных инвестиций является частью международной статистической системы и, следовательно, при ее формировании используются международные нормы и стандарты. При этом исследователи, рассчитывающие статистические показатели, опираются на Руководство по платежному балансу, которое было разработано Международным валютным фондом (МВФ). Ответственность за составление корректного платежного баланса лежит на Центральном банке России. Вместе с данной, обобщенной методологией в мире существуют другие способы расчета конкретных финансовых активов, которые создавались под руководством разных международных и региональных союзов (к примеру, ООН, ОЭСР, ЕРОСТАТ). МВФ также предоставляет сборную информацию о движении



Разница в оценке оттока капитала Банком России и Всемирным банком за период с 2006 по 2011 г. [5]

прямых инвестиций по всем странам, которые руководствуются данной методикой расчета. Именно эти данные были использованы нами в нашем исследовании.

3.2. Выбор объясняющих переменных

Объясняющая переменная — это фактор, который имеет причинно-следственную связь с динамикой оттока капитала и может быть измерен. Он должен иметь одну методику оценки, чтобы его показатели могли быть применены ко всем странам выборки.

Помимо этого, были применены следующие критерии. Во-первых, количество моделей, которое не должно быть слишком малым, чтобы можно было рассмотреть несколько (хотя бы две) из них с разным объясняющим влияние смыслом. Во-вторых, количество объясняющих переменных, которое не должно быть слишком большим, так как это затруднит поиск более интересной и стабильной модели, а также усложнит сам анализ взаимосвязи факторов. В-третьих, система объясняющих переменных должна охватывать как можно больше аспектов или сфер, влияющих на отток капитала. Другими словами, в списке показателей должны быть как экономические переменные, так и переменные, охватывающие социальные, правовые и геополитические аспекты.

Экономические переменные были перенесены как из прошлого исследования, так и взяты исходя из существующих теорий международного движения капитала. Для отражения других сфер государства были использованы наиболее популярные и состоятельные индексы, которые были рассчитаны наиболее авторитетными организациями.

Таким образом, для нашего исследования, опираясь на описанные выше критерии, мы выбрали следующие объясняющие переменные:

1. Президентские и парламентские выборы в стране. Выборы — это сильный фактор влияния на сознание и решения потенциального инвестора. В результате выборов в стране может измениться политический курс, который, в свою очередь, может повлиять на все аспекты и сферы существования страны. С другой стороны, в государстве может остаться и укрепиться уже существующий порядок. Выборы — важный элемент анализа инвесторами рисков своих вложений.

2. Показатель суммарной налоговой ставки. Это представляет собой сумму налогов и обязательных отчислений, уплачиваемых предприятиями страны после учета допустимых вычетов и льгот и измеряется в доле от коммерческой прибыли. Высокое налоговое бремя служит одним из толчков к нелегаль-

ной миграции капитала и ее офшоризации в странах с меньшей налоговой ставкой.

3. Импорт и экспорт товаров и услуг. Величина импорта и экспорта показывает степень участия страны в международной торговле. Также благодаря данным показателям может быть рассчитан показатель открытости или свободы национальной экономики. Импорт и экспорт говорят о возможностях предприятий, ведущих международную деятельность, и показывают развитие экономики в целом.

4. Инфляция в процентах от ВВП и в расчете на текущие цены. Один из методов борьбы государства (правительства) с инфляцией — перевод капитала за границу. Инфляция — это, прежде всего, обесценивание денежной массы, а значит — и некоторых активов потенциальных инвесторов. Чем выше инфляция в стране, тем сильнее необходимость «заставить деньги работать», тем ниже реальная ставка процента.

5. Ставка процента банковских депозитов — еще один экономический показатель. Инвесторы сравнивают доходность реализуемого проекта и вклада этой же суммы в основной национальный банк под процент на срок реализации проекта. Если второе больше, то проект не имеет смысла реализовывать (если он не имеет социального характера направленности). Таким образом, чем меньше ставка процента, тем выше должен быть шанс, что проект будет реализовываться.

6. Ставка процента банковских кредитов. Чем выше данная ставка, тем невыгоднее предприятию, особенно развивающемуся, брать кредит у банка. Высокий процент может привести фирму к банкротству, к невозможности ответить по своим обязательствам. Таким образом, чем выше ставка процента под банковский кредит, тем меньше предприятий будет прибегать к заемным средствам. Следовательно, сокращается количество таких предприятий и их шанс на успех в экономической среде, а значит, и интерес к ним потенциальных инвесторов.

7. Курс национальной валюты позволяет определить колебания стоимости валюты. Вклады населения в иностранную валюту считаются одним из факторов оттока капитала. Соответственно, чем сильнее колебания, тем выше мотивация населения вступить на валютный рынок в качестве продавца или покупателя национальной валюты.

8. Реальная ставка процента — это ставка процента по банковским депозитам — процент инфляции. Комбинированный показатель, который используется для сокращения переменных в модели.

9. Индекс степени развития бизнеса (BEoDI) измеряет степень защищенности инвесторов от рас-

крытия частной и финансовой информации, а также информации о собственности.

10. Индекс легкости ведения бизнеса (EoDBI) — высокий рейтинг (низкий числовой ранг) означает, что регуляторная среда способствует бизнес-операциям и деятельности в целом. Индекс является средним показателем страны по 10 факторам, перечисленных Всемирным банком. В них входят: «Создание предприятий», «Получение разрешения на строительство», «Подключение к системе электроснабжения», «Регистрация собственности», «Получение кредитов», «Защита миноритарных инвесторов», «Налогообложение», «Международная торговля», «Обеспечение исполнения контрактов», «Разрешение неплатежеспособности» и «Регулирование рынка труда». Общий рейтинг рассчитывается как простое арифметическое 10 факторов.

11. Индекс эффективности логистики (LPI) отражает восприятие логистики той или иной страны на основе эффективности процесса таможенного оформления, качества торговли и использования инфраструктуры, связанной с транспортом, простоты организации по конкурентоспособным ценам поставок, качества логистических услуг, возможности отслеживания и контроля грузов и частоты, с которой поставки достигают получателя в назначенное время.

12. Индекс силы юридических прав (SoLRI) измеряет степень, в которой законы, связанные с займом, банкротством и кредитом и защищающие права заемщиков и кредиторов, способствуют кредитованию фирм и населения. Индекс изменяется в диапазоне от 0 до 12, причем более высокие баллы указывают на законы, лучше разработанные для расширения доступа к кредитам.

13. Необходимое время для начала ведения бизнеса — это количество календарных дней, необходимых для завершения различных процедур, чтобы получить юридическое управление бизнесом. Если процедура может быть ускорена за дополнительную плату, то было выбрано соответствующее количество дней, независимо от стоимости услуги.

14. Индекс глобальной конкурентоспособности (Global Competitiveness Index или GCI). Рейтинг конкурентоспособности основан на комбинации общедоступных статистических данных и результатов опроса руководителей компаний — обширного ежегодного исследования, которое проводится Всемирным экономическим форумом совместно с сетью партнерских организаций — ведущих исследовательских институтов и компаний в странах, анализируемых в отчете. GCI составлен из 113 переменных, которые объединены 12 слагаемых или состав-

ляющих конкурентоспособности, которые детально характеризуют конкурентоспособность стран мира, находящихся на разных уровнях экономического развития. Этими слагаемыми являются: «Качество институтов», «Инфраструктура», «Макроэкономическая стабильность», «Здоровье и начальное образование», «Высшее образование и профессиональная подготовка», «Эффективность рынка товаров и услуг», «Эффективность рынка труда», «Развитость финансового рынка», «Технологический уровень», «Размер внутреннего рынка», «Конкурентоспособность компаний» и «Инновационный потенциал».

15. Индекс свободы экономики (Index of Economic Freedom, или IoEF) — комбинированный показатель и сопровождающий его рейтинг, оценивающий уровень экономической свободы в странах мира. Эксперты фонда определяют экономическую свободу как «отсутствие правительства или препятствования производству, распределению и потреблению товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы как такой». Индекс экономической свободы рассчитывается по среднему арифметическому десяти контрольных показателей: «Права собственности», «Свобода от коррупции», «Фискальная свобода», «Участие правительства», «Свобода предпринимательства», «Свобода труда», «Монетарная свобода», «Свобода торговли», «Свобода инвестиций», «Финансовая свобода». По каждому показателю странам выставляется оценка в баллах — от 0 до 100. Итоговый рейтинг рассчитывается как простая арифметическая 10 показателей [7].

16. Индекс восприятия коррупции (Corruption Perception Index, или CPI) призван оценить распространенность коррупции в государственном секторе. В рамках индекса коррупция определяется как любые злоупотребления служебным положением в целях личной выгоды и рассчитывается на основе как статистических данных, так и данных опросов. Источники, по которым рассчитывается индекс, измеряют общую степень распространенности коррупции (частотность, объем взяток) в государственном и экономическом секторах стран мира. Эти источники оценивают уровень восприятия коррупции экспертами, как живущими в конкретной стране, так и зарубежными, и представляют собой набор опросов предпринимателей, аналитиков по оценке коммерческих рисков и специалистов по конкретным странам из различных международных организаций. Индекс восприятия коррупции ранжирует страны и территории по шкале от 0 (самый высокий уровень коррупции) до 100 (самый низкий уровень

коррупции) на основе восприятия уровня коррумпированности государственного сектора.

17. Экономическая классификация стран мира. Данный показатель определяет экономику страны в одну из трех групп: группа стран с развитой экономикой, группа с переходной экономикой и группа с развивающейся экономикой. Переменная основывается на данных организации *World Economic Situation and Prospects* (WESP), чьи исследователи стараются оценить основные экономические тенденции деятельности страны, для того чтобы правильно разграничить их. Показатель основывается в большей степени на темпах экономического роста.

Таким образом, были выделены ключевые, на наш взгляд, факторы, которые затрагивают основные аспекты деятельности государства. Среди них есть как экономические, так и неэкономические. В нашем исследовании мы проанализируем влияние этих факторов на величину оттока капитала в рамках модели множественной регрессии.

3.3. Особенности подготовки и сбора данных для построения модели

Для того чтобы правильно рассчитать изменение в оттоке капитала из каждой страны мира, как говорилось ранее, мы обратимся к исследованию «Баловые потоки капитала: динамика и кризисы» [6]. Данный показатель рассчитывается по следующей формуле:

$COD = fdi_a + pi_a + oi_a + rsrv$ — для абсолютного значения, где COD — отток капитала от внутренних (национальных) агентов; fdi_a — прямые инвестиции за границу, т.е. покупка (или продажа) национальными агентами доли собственности в иностранных предприятиях в других странах; pi_a — активы портфельных инвестиций национальных агентов за рубежом; oi_a — другие инвестиционные активы. Если мы предположим, что другие инвестиционные активы относятся к банковскому кредитованию, то они будут состоять из суммы кредитов, выданных нашими банками иностранцам. Дополнительные иностранные активы представляют $rsrv$ -резервные активы, поддерживаемые национальным центральным банком.

Также мы можем рассчитать долю оттока капитала в валовом внутреннем продукте страны. Для этого полученное выше значение необходимо поделить на значение номинального ВВП и умножить на 100%.

Оценка международного движения капитала в эконометрических моделях притока капитала в страну от иностранных агентов рассчитывается по формуле $CIF = fdi_l + pi_l + oi_l$ — для абсолютного значения,

где CIF, или Capital Inflows by Foreigners — приток капитала от иностранных агентов;

fdi_l — прямые инвестиции в экономику другой страны, т.е. покупка (или продажа) иностранцами доли в бизнесе в отечественной стране;

pi_l — обязательства портфельных инвестиций. Ими являются любые портфельные инвестиции, принадлежащие иностранцам и находящимся в нашей стране;

oi_l — другие инвестиционные обязательства. Если продолжать сравнение с банковским кредитованием, то данные обязательства будут состоять из суммы выданных кредитов населению отечественной страны иностранными банками, находящимися в нашей стране. Мы использовали статистические данные по промежуточным показателям за 2014 г. из исследований и отчетов МВФ, а также из данных Юнката. Таким образом, были рассчитаны значения по основным показателям и введена переменная чистого потока капитала, рассчитываемая как разность COD и CIF. Все экономические объясняемые переменные были взяты из данных Мирового банка по всем странам мира. Данные по всем перечисленным в работе индексам были приведены из данных информационно-аналитического агентства «Центр гуманитарных технологий». После совмещения всех подсчитанных показателей данные для анализа выглядели следующим образом (табл. 1).

Было решено не удалять наблюдения, содержащие пропуски в данных объясняющих переменных по двум причинам. Во-первых, в построении конкретной модели переменная может не принимать участие, следовательно, будет утеряно несколько наблюдений, которые могли бы повлиять на результаты исследования. Во-вторых, даже если в эконометрической модели участвует переменная, по которой не приведено несколько значений, программа автоматически не учитывает эти наблюдения, при этом не удаляя их из общего массива данных. Однако если данные отсутствовали по составляющим зависимых переменных (COD и CIF), то такие наблюдения удалялись и не учитывались в дальнейшей работе.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ИНТЕРПРЕТАЦИЯ

4.1. Особенности построения исследования

Перед тем как совместить данные в рамках нескольких эконометрических моделей, было введено несколько дополнительных переменных, рассчитанных по уже находящимся в массиве данным. Прежде всего, это показатель торговой открытости экономики, рассчитываемый как сумма экспорта и импорта, деленная на 2, а также процентное изменение курса национальной валюты к доллару. К массиву данных

были добавлены еще 3 переменные, которые при построении модели должны были разнообразить ее спецификацию: логарифм абсолютного значения оттока капитала, логарифм переменной «Необходимое время для начала ведения бизнеса» и логарифм баллов, которые получала страна при оценке индекса CPI [8].

Дальнейшее исследование разделено на две части. В первой части рассматривалось влияние вышеперечисленных экономических и неэкономических переменных на абсолютное значение оттока капитала от внутренних (национальных) агентов, логарифм этого абсолютного значения и доля потока оттока капитала от национальных агентов в номинальном ВВП страны. Во второй части анализировалась зависимость тех же факторов и чистого движения капитала, а также его долевого значения в номинальном ВВП. В каждой части использовался немного разный подход к расчету зависимой переменной и разное количество наблюдений (53 в первой части против 146 во второй). Это объясняется отсутствием информации по более детализированной статистике по развивающимся странам мира, которая была необходима для расчета оттока капитала от внутренних (национальных) агентов, используемого в первой части практического исследования.

При построении моделей переменные были разделены на 2 группы: группа числовых экономических показателей, чье изменение на условную единицу можно было охарактеризовать и описать и группу переменных-индексов и бинарных переменных. При этом фактор степени развития экономики входил в обе группы.

Таким образом, в каждой части исследования были проанализированы по 2 базовые модели, устанавливающих связи зависимых переменных с чисто экономическими факторами и неэкономическими показателями отдельно и одна модель, объединяющая в себе все перечисленные факторы.

В результате исследования нами было построено более 10 различных эконометрических моделей множественной регрессии, из которых, однако, лишь 3 показали положительный результат и прошли проверку на мультиколлинеарность. Рассмотрим эти модели с точки зрения их экономического содержания и дадим им интерпретацию.

4.2. Характеристика результатов исследования

4.2.1. Описание полученных моделей

Модель 1.

Общие характеристики модели 1:

Количество наблюдений — 29

Таблица 1
**Список стран, данные по которым вошли
в исследование**

страна
Australia
Austria
Bangladesh
Belarus
Belgium
Brasil
Canada
Chile
China, Hong Kong
China, Macao
Costa Rica
Cyprus
Czech Republic
Denmark
Estonia
Finland
France

$$F(3, 25) = 9.36$$

$$\text{Prob} > F = 0.0003$$

$$R\text{-squared} = 0.5290$$

$$\text{Adj R-squared} = 0.4724$$

$$\text{Root MSE} = 3.91$$

Остальные характеристики модели представлены в табл. 2.

В данной модели при исключении незначимых факторов остались только наличие выборов в стране, общее налоговое бремя и реальная ставка процента. Значение R2 равно 0,529, следовательно, построенная модель объясняет 52,9% регрессии и это неплохой результат, учитывая специфику исследования. Регрессия в целом имеет высокую значимость, значение Prob > F гораздо меньше 0,05. Это значит, что H0 можно отвергнуть на 5%-ном уровне значимости, т.е. модель в целом значима. Показатель скорректированного R2 равен 47%, что не сильно отличается от обычного R2. Чем больше переменных мы добавляем, тем лучше они будут объяснять зависимую переменную, какими бы они ни были, показатель скорректированного R2 учитывает это, показывая независимую оценку.

Уравнение регрессии в данной модели выглядит следующим образом: $\text{COD_per_GDP} = 8,39 - 0,48 \text{ real_interest_rate} + 14,8 \text{ presidential_run} - 0,14 \text{ total_tax_rate}$.

Коэффициенты перед переменными показывают, как изменяется отток капитала от внутренних (национальных) агентов при увеличении конкретного фактора на единицу. Так, при увеличении на

Таблица 2

Модель множественной регрессии влияния экономических и неэкономических факторов на отток капитала от внутренних (национальных) агентов в процентах от номинального ВВП

2.1

Source	SS	df	MS
Model	429.195923	3	143.065308
Residual	382.210592	25	15.2884237
Total	811.406515	28	28.9788041

2.2

COD_per_GDP	Coef.	Std. Err.	t	P > t	[95% Conf. Interval]
real_interest_rate	-.4800868	.188533	-2.55	0.017	-.8683777 -.0917959
presidential_run	14.82187	3.039203	4.88	0.000	8.56251 21.08122
total_tax_rate	-.1453298	.0516875	-2.81	0.009	-.2517822 -.0388774
_cons	8.396727	2.185308	3.84	0.001	3.896002 12.89745

1 пп. реальной процентной ставки можно ожидать уменьшение оттока капитала на 0,48% от ВВП, при увеличении налоговой нагрузки на 1 пп., можно ожидать уменьшение оттока капитала на 0,14% от ВВП (табл. 3).

Модель 2.

Общие характеристики модели 2:

Количество наблюдений — 61

$F(3, 57) = 11,72$

$Prob > F = 0.0000$

R-squared = 0.3815

Adj R-squared = 0.3490

Root MSE = .21991

Остальные характеристики модели приведены в табл. 3.

В данной модели также остались значимыми лишь три фактора: ставка по кредиту, реальная ставка процента и инфляция в процентах от ВВП. Показатель R² меньше, чем в предыдущей, значит, эта модель хуже объясняет регрессию, однако это все равно удовлетворительный результат, так как взаимосвязь между экономическими факторами и переменной чистого потока капитала в процентах от номинального ВВП удалось измерить. Показатель скорректированного R² практически не отличается от обычного R², значит, количество переменных в эконометрической модели не сильно влияет на ее значимость. Значение Prob > F меньше, чем в первой результативной модели, значит, полученный результат значим.

Уравнение регрессии в данной модели выглядит следующим образом: $Net\ capital\ flow_per = -0.04 - 0.35 loan_interest_rate + 0.35 Inflation_1 + 0.35 real_interest_rate$.

Интерпретация данной модели следующая: при увеличении на 1 пп. процентной ставки по кредитам, чистый поток капитала уменьшится на 0,35 тыс. долл. США; при увеличении на 1 пп. ставки инфляции, чистый поток капитала увеличится на 0,35 тыс. долл. США; при увеличении на 1 пп. реальной ставки процента величина чистого потока капитала увеличится на 0,35 тыс. долл. США.

Модель 3.

В заключительной модели все показатели были соединены в рамках одной модели множественной регрессии. В итоге был получен следующий результат (табл. 4).

Общие характеристики модели 3:

Количество наблюдений — 67

$F(3, 63) = 9,56$

$Prob > F = 0.0000$

R-squared = 0.3128

Adj R-squared = 0.2801

Root MSE = .22095

Остальные характеристики модели приведены в табл. 4.

Последняя модель еще хуже объясняет построенную регрессию, показатель R² равен всего лишь 31%, а скорректированного R² — 28%. Уравнение регрессии в данной модели выглядит следующим образом:

Таблица 3

Модель множественной регрессии влияния экономических факторов на чистое движение капитала в процентах от номинального ВВП

3.1

Source	SS	df	MS
Model	1.70043117	3	.566810388
Residual	2.75655444	57	.048360604
Total	4.45698561	60	.074283093

3.2

Netcapitalflow_per	Coef.	Std. Err.	t	P > t	[95% Conf. Interval]
loan_interest_rate	-.3515508	.0930968	-3.78	0.000	-.5379739 -.1651277
Inflation_1	.3572957	.1008429	3.54	0.001	.1553613 .5592301
real_interest_rate	.3571362	.0990085	3.61	0.001	.1588752 .5553972
_cons	-.0410162	.069217	-0.59	0.556	-.1796209 .0975884

$$\text{Netcapital flow_per} = 0,11 - 0,019 \text{ loan_interest_rate} - 0,15 \text{ parliamentary_election} + 0,004 \text{ time_to_start_business}.$$

Коэффициенты перед переменными показывают, как изменяется чистое движение капитала при увеличении конкретного фактора на единицу. Так, например, если процентные ставки банков увеличатся на 1 пп., чистое движение капитала уменьшится на 0,019 тыс. долл. США, если время, необходимое для начала бизнеса, увеличится на 1 день, чистое движение капитала увеличится на 0,004 тыс. долл. США. Переменные данной модели также прошли проверку на сильную зависимость между показателями.

Таким образом, ни в одной модели не осталось индексов, отвечающих за неэкономические аспекты развития страны. Это, в свою очередь, произошло из-за большого количества взятых индексов и их коррелированности между собой, так как большое количество индексов было убрано до построения регрессионных моделей. Также на данный результат могла повлиять более сильная, для инвесторов, значимость экономических показателей по сравнению с приведенными в исследовании индексами.

4.2.2. Интерпретация полученных результатов
Полученные результаты позволяют нам сделать очень важный вывод. Неэкономические факторы оказывают существенное влияние на величину оттока капитала наряду с экономическими, которые обычно и принимают во внимание. В наших моделях такие неэкономические факторы, как президентские и парламентские выборы, время,

связанное с возможностью начать бизнес, оказывают влияние на величину оттока капитала. Однако стоит заметить о несущественном влиянии на международное движение капитала субъективных индексов, тоже относящихся к группе неэкономических факторов.

В рамках данного исследования удалось установить следующее влияние выбранных неэкономических факторов на международное движение капитала в 2015 г.

Наличие президентских выборов в стране увеличивало отток капитала на 14,8% от ВВП.

Наличие парламентских выборов в стране уменьшало показатель чистого движения капитала в % от ВВП на 0,15%.

Каждый дополнительный день, который требуется предприятию или человеку, чтобы начать свой бизнес, увеличивает показатель чистого движения капитала на 0,004% от ВВП.

Наши ранние исследования подтвердили гипотезу о том, что неэкономические факторы оказывают существенное влияние на величину оттока капитала [2–4]. Более того, на основе результатов наших исследований нам удалось показать, что причина оттока капитала из российской экономики, зафиксированного в конце 2014 г., связана с геополитическим конфликтом.

Можем сделать вывод о том, что институциональная среда, которая как раз и включает в себя неэкономические факторы, во многом определяет настроения инвесторов. Это и демонстрируют собы-

Таблица 4

Модель множественной регрессии влияния экономических и неэкономических факторов на чистое движение капитала в процентах от номинального ВВП

4.1

Source	SS	df	MS
Model	1.40007943	3	.466693142
Residual	3.07546187	63	.048816855
Total	4.4755413	66	.067811232

4.2

Net capital flow_per	Coef.	Std. Err.	t	P > t	[95% Conf. Interval]
parliamentary_election	-.1551293	.0616406	-2.52	0.014	-.2783082 -.0319504
time_to_start_business	.0040965	.0018719	2.19	0.032	.0003559 .0078371
loan_interest_rate	-.0191907	.0040468	-4.74	0.000	-.0272777 -.0111038
_cons	.1170571	.0518879	2.26	0.028	.0133674 .2207468

тия последних лет — проводимая многими странами геополитика, итоги голосования по Brexit, результаты президентских выборов в США показывают, что комплекс институциональных факторов существенным образом влияет на инвестиционный климат.

Результаты нашего исследования заложили основу для дальнейшей работы над выбранным направлением, связанным с изучением причин оттока капитала из национальной экономики.

5. ДАЛЬНЕЙШИЕ НАПРАВЛЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Проведенное исследование является частью нашей научной работы, связанной с изучением и формированием матрицы инвестиционного климата российской экономики [3]. Теоретическими предпосылками нашей концепции являются следующие направления: институциональный анализ, который позволит нам описать институциональные особенности инвестиционного климата; концепции инвестиционного климата; методы инвестиционного анализа; современные концепции, исследующие природу движения международного капитала. Одним из дальнейших возможных направлений исследования может быть следующее — построение модели, которая бы позволила проанализировать степень влияния экономических

и неэкономических факторов на величину оттока капитала в разных типах национальных экономик (например, в развитых и развивающихся странах). Это позволит использовать результаты моделирования для прогнозирования величины оттока капитала из российской экономики.

6. ВЫВОДЫ

Проведенное нами исследование позволило сделать следующие выводы:

1. Неэкономические факторы оказывают влияние на величину оттока капитала из национальной экономики. Политические события существенным образом могут влиять на решения инвесторов. Это подтверждается, в том числе и нашими исследованиями, проведенными в 2015 г. [2–4].

2. Институциональная среда, которая как раз и включает в себя неэкономические факторы, во многом определяет настроения инвесторов. Это и демонстрируют события последних лет — проводимая многими странами геополитика, итоги голосования по Brexit, результаты президентских выборов в США показывают, что комплекс институциональных факторов существенным образом влияет на инвестиционный климат.

Особенностью нашего исследования является проведение на предварительном этапе сравнитель-

ного анализа различных методик оценки оттока капитала из национальной экономики и обоснование выбора одной из методик.

Дальнейшими направлениями исследования могут быть следующие: построение модели, которая бы позволила проанализировать степень влияния эконо-

мических и неэкономических факторов на величину оттока капитала в разных типах национальных экономик (например, в развитых и развивающихся странах). Это позволит построить более точную модель, которую можно будет использовать для прогнозирования величины оттока капитала из российской экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сулакшин С.С., Вилисов М.В., Аверков В.В. и др. Отток капитала из России; проблемы и решения / под ред. С.С. Сулашкина. М., 2013. 106 с.
2. Марковская Е.И., Белов А.В. Факторный анализ оттока капитала из российской экономики // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». Выпуск 2 (25). 2016. С. 75–80. [Электронный ресурс]. URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/15678.pdf>.
3. Марковская Е.И. Теоретические предпосылки концепции институциональной матрицы инвестиционного климата российской экономики // Теория устойчивого развития экономики и промышленности. СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского политехнического университета, 2016. С. 77–99.
4. Markovskaya E.I., Belov A.V., Isakov M.A. Capital Outflow from the Russian Economy: Measurement of the Impact on the National Economy [electronic resource]. Electronic data. SSRN. URL: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2648220 (accessed: 07.05.2016).
5. Осипов И. Мифы об оттоке капитала: сколько денег реально выводят из России? [Электронный ресурс]. URL: <http://www.forbes.ru/sobytiya/finansy/231099-mify-ob-ottoke-kapitala-skolko-deneg-realno-vyvodyat-iz-rossii> (дата обращения 16.04.2016).
6. Gross capital flows: Dynamics and crises // Fernando Broner, Tatiana Didier, AitorErce, Sergio L. Schmukler // *Journal of Monetary Economics*. 2013. № 60. С. 113–133.
7. Doing business. World Bank Group / [website]. URL: <http://www.doingbusiness.org/> (accessed: 12.05.2016).
8. The World Bank [website]. URL: <http://www.worldbank.org/> (accessed: 12.05.2016).

REFERENCES

1. Sulakshin S.S., Vilisov M.V., Averkov V.V. i dr. Ottok kapitala iz Rossii; problem i resheniya / pod redaktsiey S.S. Sulashkina [The outflow of capital from Russia; Problems and Solutions. Edited by S.S. Sulashkin]. Moscow, 2013, 106 p. (in Russian).
2. Markovskaya E.I., Belov A.V., Faktorny analiz ottokaka pitala iz rossiyskoy ekonomiki [Factor analysis of the capital outflow from the Russian economy]. *Nauchnyzhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskiy menedzhment» – ITMO Scientific Journal. “Economics and Environmental Management” Series*, 2016, Issue 2 (25), pp. 75–80. URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/15678.pdf> (in Russian).
3. Markovskaya E.I. Teoreticheskie predposylki kontseptsii institutsional'noy matritsy investitsionnogo klimata rossiyskoy ekonomiki [The theoretical background for the institutional matrix concept of the Russian economy investment climate]. Teoriya ustoychivogo razvitiya ekonomiki i promyshlennosti. St. Petersburg, Izdatel'stvo Sankt-Peterburgskogo politekhnicheskogo universiteta — The theory of sustainable economy and industry development. St. Petersburg Polytechnic University Press, 2016, pp. 77–99 (in Russian).
4. Markovskaya E.I., Belov A. V, Isakov M.A. Capital Outflow from the Russian Economy: Measurement of the Impact on the National Economy[electronic resource]. Electronic data. SSRN. Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2648220 (accessed: 07.05.2016).
5. Osipov I. Mify ob ottoke kapitala: skol'ko deneg real'no vyvodyat iz Rossii? [Elektronnyyresurs]. [Myths about the capital outflow: how much money is actually withdrawn from Russia?]. Available at: <http://www.forbes.ru/sobytiya/finansy/231099-mify-ob-ottoke-kapitala-skolko-deneg-realno-vyvodyat-iz-rossii> (accessed: 16.04.2016) (in Russia).
6. Gross capital flows: Dynamics and crises // Fernando Broner, Tatiana Didier, AitorErce, Sergio L. Schmukler // *Journal of Monetary Economics*. 2013. № 60. С. 113–133.
7. Doing business. World Bank Group / [website]. Available at: <http://www.doingbusiness.org/> (accessed: 12.05.2016).
8. The World Bank [website]. URL: <http://www.worldbank.org/> (accessed: 12.05.2016).