

## **Результаты деятельности страховых компаний в условиях интеграционных объединений**

**Демчук В.А.**

В статье оценивается влияние усиления процессов региональной интеграции на результаты деятельности страховых компаний. Несмотря на ряд теоретических доводов о положительных эффектах интеграции для всех участников, на практике выгоды от таких процессов распределяются неравномерно между странами, и даже отдельными участниками рынка. В имеющихся исследованиях наиболее распространенным методом оценки влияния интеграции на страховые компании является наблюдение за динамикой изменения определенных показателей; включение фиктивной переменной или использование в качестве объясняющей переменной доли премий, полученных при заключении договоров по видам страхования, наиболее подверженных иностранной конкуренции. При этом выводы таких исследований различаются, и ряд авторов не обнаруживают наличия влияния интеграционных процессов на показатели деятельности компаний. В данном исследовании в качестве меры интеграции используется доля других стран-участниц интеграционной группировки в импорте услуг по прямому страхованию страны, поскольку в ряде исследований было показано, что наличие торговых соглашений влияет на объемы торговли страховыми услугами. Оценка проводилась на примере 64 компаний из Канады, Мексики и США в период с 2005 по 2016 гг., а впоследствии была проверена на выборке данных по 145 компаниям с 2005 по 2018 гг. В качестве производственной функции используется транслогарифмическая функция, оценивается панельная модель с фиксированными эффектами. Выявлено, что рост доли в импорте приводит к росту операционных расходов компаний, занимающихся страхованием жизни, и снижению издержек компаний, ведущих международную деятельность. Доля в импорте при этом не оказывает статистически значимого влияния на прибыль большинства компаний, что целесообразно учитывать при разработке положений интеграционных соглашений.

---

Автор благодарит программу Фулбрайт, а также Л.И. Цветкову, К.Е. Турбину, Н.В. Артамонова, Р.Р. Рейтано, Дж.М. Диин и рецензентов за полезные советы во время работы над статьей.

**Демчук Валентина Артуровна** – преподаватель английского языка Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Московский государственный институт международных отношений (университет) Министерства иностранных дел Российской Федерации». E-mail: v.demchuk@inno.mgimo.ru

Статья поступила: 03.09.2020/Статья принята: 10.02.2021.

**Ключевые слова:** интеграция; торговые соглашения; НАФТА; ЮСМКА; страхование; прибыль; издержки.

**DOI:** 10.17323/1813-8691-2021-25-1-102-128

**Для цитирования:** Демчук В.А. Результаты деятельности страховых компаний в условиях интеграционных объединений. *Экономический журнал ВШЭ*. 2021; 25(1): 102–128.

**For citation:** Demchuk V.A. Insurance Company Performance within the Framework of Trade Agreements, *HSE Economic Journal*. 2021; 25(1): 102–128. (In Russ.)

## 1. Введение

Мировой страховой рынок подвержен влиянию изменений мировой экономической конъюнктуры и таких процессов, как внешнеторговая либерализация, глобализация, интеграция и дерегулирование. Региональная интеграция – процесс хозяйственно-политического объединения национальных экономик стран региона посредством снижения или устранения барьеров в движении товаров и услуг, рабочей силы и капиталов.

У интеграционных процессов имеются как положительные, так и отрицательные последствия для экономик стран-участниц, а иногда наблюдается отсутствие какого-либо влияния на отдельные сектора экономики. Например, не все страны ЕС получили одинаковую выгоду от интеграционных процессов в сфере страхования [Kuznetsova, Pisarenko, 2016], а наличие Североамериканского соглашения о свободной торговле (НАФТА) не оказывает влияния на объем собираемых премий и показатели развития страхового рынка (плотность и проникновение страхования) [Demchuk, 2019].

На современном этапе наблюдается неуклонный рост числа региональных торговых соглашений. Оценка влияния интеграции на показатели деятельности страховых компаний с целью выявления потенциальных негативных последствий интеграции помогла бы странам разработать более выгодные условия интеграционных соглашений в страховом секторе, что потенциально могло бы способствовать углублению экономических взаимосвязей и развитию национальных страховых рынков. С помощью методов математического моделирования, описанных в данной работе, есть возможность выявить потенциально наиболее уязвимые виды страхования, чтобы в дальнейшем внести в соглашения соответствующие оговорки.

Отметим, что торговые барьеры, снижаемые в рамках интеграционных объединений, могут влиять на страховые рынки стран различным образом: снижение цен в результате усиления конкуренции влечет сокращение прибыли, однако, например, антимонопольное регулирование может привести к росту издержек, так как компании не будут получать оптимальную отдачу от масштаба. В связи с этим целесообразно рассмотреть влияние интеграции как на издержки, так и на прибыль страховых компаний, чтобы понять, какой из двух эффектов имел место.

## 2. Обзор литературы

При анализе влияния интеграции (или либерализации) на страховые компании ряд исследователей оценивают общую «эффективность», проще говоря – соотношение издержки-выпуск. В таких исследованиях в рамках оценки влияния интеграции на эффективность страховых компаний авторы рассматривают тренды изменения ряда показателей (эффективность, прибыль, издержки) за определенный период и утверждают, что данный тренд связан с созданием общего рынка (в основном, работы посвящены рынку страхования Европейского союза). Оценки влияния региональной интеграции на страховые компании, как в целом, так и по ряду параметров, противоречивы: ряд авторов обнаруживают положительную динамику рассматриваемых показателей [Cummins, Rubio-Misas, 2006; Kessner, 2001; Barros, Borges, Barroso, 2005], в то время как другие не наблюдают какого-либо заметного улучшения [Luhnen, 2009; Hussels, Ward 2006; Fuentes, Grifell-Tatje, Peralman, 2001] или же относительно низкий рост эффективности [Mahlberg, Url, 2010]. Наконец, ряд исследователей обнаруживают, что в 1990-е годы в ряде стран ЕС эффективность страховых компаний снизилась [Kasman, Turgutlu, 2011; Diacon, Starkey, O'Brien, 2002]. Интеграция также не всегда приводит к росту конкуренции: Камминс, Рубио-Мисас и Венкаппа не обнаруживают усиления конкуренции на рынке страхования жизни в 10 странах ЕС за рассматриваемый период, а скорее ее снижение в некоторых из них [Cummins, Rubio-Misas, Vencappa, 2017]. При этом Касман и Тургутлу отмечают последующий рост эффективности, начиная с 2002 г., как и Элинг и др. [Kasman, Turgutlu, 2011; Eling, Luhnen, 2010; Eling, Schaper, 2017].

Среди немногочисленных работ, где оценка влияния интеграции происходит с помощью объясняющих переменных в моделях, можно выделить работу Малберга и Урла, в которой в качестве такой переменной выступает доля премий по видам страхования, наиболее подверженным иностранной конкуренции (иностранцы пройдут преимущественно в прибыльные отрасли или в отрасли, где высокий объем продаж<sup>1</sup>), в общем объеме премий, собранных конкретной страховой компанией [Mahlber, Url, 2003]. Авторы обнаруживают, что данный показатель не влияет на чистую техническую эффективность страховых компаний, однако является слабозначимым и оказывает отрицательное влияние на общую техническую эффективность страховых компаний при некоторых спецификациях модели<sup>2</sup> [Mahlberg, Url, 2003, p. 830].

Другой работой является труд Кэмпбела, Голдберга и Рая, где авторы применяют фиктивную переменную, равную единице, начиная с временного периода, в котором было объявлено о введении директив ЕС, для оценки влияния этих директив ЕС на доходность акций страховых компаний. Авторы приходят к выводу, что директивы, касающиеся страхования жизни, ведут к росту доходности акций, в то время как директивы по страхованию иному, чем страхование жизни, ведут к ее снижению [Campbell, Goldberg,

<sup>1</sup> Среди таких отраслей авторы выделяют обязательное страхование автогражданской ответственности, страхование от огня и сопутствующих рисков, страхование самолетов и других видов транспорта и страхование на случай перерыва в производстве.

<sup>2</sup> В случаях моделей с фиксированными эффектами и применением фиктивных переменных, модели со случайными эффектами и фиктивными переменными, а также модели Тобит с фиксированными эффектами.

Rai, 2003]. Фиктивная переменная для оценки влияния на эффективность и производительность компаний в результате вступления в ВТО (неинтеграционное объединение) также используется в работе Леверти и др. [Leverty, Lin, Zhou, 2009].

Насколько известно автору, существует лишь два исследования, посвященных анализу влияния интеграции и либерализации на прибыль и издержки страховых компаний. В своей работе Ди и Динх приходят к выводу, что увеличение торговых барьеров не влияет на издержки компаний, однако приводит к росту их прибыли [Dee, Dinh, 2013]. Ученые использовали коэффициент, отражающий уровень торговых барьеров, который рассчитывался как взвешенный показатель коэффициентов по различным видам ограничений, присваиваемым авторами по своей методике. Данный индекс напоминает Индекс ограничений торговли услугами (Services Trade Restrictiveness Index, STRI), разработанный ОЭСР и Всемирным банком. При этом ограничения в рамках STRI включают не только регулирование входа иностранных компаний на рынок и движения людей, но и такие параметры, как прозрачность регулирования, административные требования, препятствия конкуренции и другие дискриминирующие меры.

При исследовании страховых компаний стран – участниц НАФТА Рейна и Фуентес заключают, что членство в вышеупомянутой интеграционной группировке, несмотря на ожидания, не привело к снижению издержек и росту производительности компаний на мексиканском рынке [Reyna, Fuentes, 2018].

В целом отметим, что по объективным показателям мексиканский страховой рынок является наименее развитым из всех стран НАФТА, как видно из табл. 1.

Таблица 1.

## Некоторые данные по рынку страхования НАФТА

Страна	Объем собираемой премии, млн долл. США	Проникновение (доля в ВВП), в %	Ранг (в мире)	Плотность, долл. США на душу	Ранг (в мире)
США	1469375	7,48	15	4481	12
Канада	127903	7,14	17	3457	18
Мексика	27344	2,23	58	209	60
Общее	1624622	6,91	–	3276	–

Источник: составлено автором по материалам [Swiss Re Institute, 2019].

По результатам проведенного анализа литературы мы можем сформулировать ряд гипотез для исследования.

**Гипотеза 1.** Увеличение доли других стран-участниц интеграционной группировки в импорте способствует сокращению прибыли, при этом не оказывая влияния на операционные расходы.

Ожидается, что увеличение доли в импорте может способствовать сокращению прибыли за счет увеличения конкуренции со стороны компаний стран-участниц интеграционной группировки. Такие компании, в отличие от компаний из других стран, имеют преференции по доступу на национальный рынок, т.е. будет ослабевать монопольная власть фирм, уже действующих на рынке, что приведет к снижению цен. В частности, такое влия-

ние либерализации (не интеграции) на прибыль обнаружили другие исследователи [Dee, Dinh, 2013]. В более ранних исследованиях не выявлено наличия взаимосвязи между интеграцией и издержками страховых компаний [Reyna, Fuentes, 2018], однако теоретически мы можем ожидать их снижения благодаря конкуренции.

**Гипотеза 2.** *Эффекты интеграции для прибыли и издержек компаний будут варьироваться в зависимости от вида страхования, которым занимается компания.*

В частности, выплаты в страховании жизни «отложены» (например, пенсии начинают выплачивать через какое-то время после начала получения взносов), из-за чего показатель прибыли в конкретный момент может быть завышен, несмотря на наличие резервов для осуществления выплат. Гипотетическим объяснением может быть то, что при усилении конкуренции возрастают расходы по привлечению клиентов, и в страховании жизни они выше. Наконец, различия могут быть вызваны разной степенью гибкости андеррайтинга различных видов страхования.

По оценкам Ди и Динх [Dee, Dinh, 2013], торговые барьеры в большей степени влияют на прибыль компаний, работающих в сфере имущественного страхования, чем компаний, чья основная деятельность связана со страхованием жизни и медицинским страхованием. Ряд исследований показали, что либо компании по страхованию жизни [Mahlberg, Url, 2003; Eling, Luhn, 2010], либо компании, занимающиеся имущественным страхованием [Leverty, Lin, Zhou, 2009; Cummins et al., 2010], более эффективны. Таким образом, мы ожидаем, что эти различия сохранятся при анализе влияния торговых соглашений на их прибыль и издержки.

**Гипотеза 3.** *Эффекты интеграции для прибыли и издержек компаний зависят от того, работает ли страховая компания только на национальном рынке или также заключает договоры страхования за пределами страны базирования.*

Поскольку решение о ведении зарубежной деятельности, как правило, принимается компаниями с хорошими финансовыми показателями, можно ожидать, что наличие международной деятельности положительно взаимосвязано с прибылью. Расширение рынков сбыта должно положительно влиять на прибыль компаний, в противном случае данный процесс попросту не происходил бы, и в рамках интеграции доступ на рынки предоставляется на более-менее взаимных условиях. Было показано, что географическая диверсификация положительно сказывается на эффективности компаний по страхованию жизни [Biener, Eling, Wirfs, 2016].

Компании, заключающие договоры страхования за пределами страны базирования, имеют опыт функционирования при конкуренции с компаниями других стран, в связи с чем могут адаптировать свою продукцию и методы ведения дела под изменения на рынке, что будет способствовать снижению издержек, или, по крайней мере, их неувеличению в результате интеграции. В частности, в США, где регулирование страхового рынка отличается по штатам, количество штатов, где ведет деятельность компания, прямо связано как с прибылью, так и с издержками [Pottier, 2011].

### 3. Методология анализа и данные

В данной работе отдельно рассмотрено влияние интеграции на прибыль (*EBITDA*, или объем прибыли до вычета расходов по выплате процентов, налогов, износа и начисленной амортизации) и определенные издержки (операционные расходы) страховых ком-

паний. В целях оценки применяется транслогарифмическая производственная функция – экономико-математическая количественная зависимость между величинами выпуска (количества продукции) и факторами производства, такими как затраты ресурсов и уровень технологий, которая имеет обобщенный вид [Christensen, Jorgenson, Lau, 1973]:

$$(1) \quad \ln TC(y, w) = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_i \ln y_i + \sum_{j=1}^m \beta_j \ln w_j + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \alpha_{ij} \ln y_i \ln y_j + \\ + \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \beta_{ij} \ln w_i \ln w_j + \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^m \gamma_{ij} \ln y_i \ln w_j,$$

где  $TC(y, w)$  – издержки компании;  $y_i$  – выпуск номер  $i$ ;  $w_j$  – стоимость фактора производства  $j$ ;  $\alpha, \beta, \gamma$  – показатели эластичности издержек по выпуску.

Основное преимущество этой функции заключается в том, что при ее оценке можно добавлять другие факторы, в том числе фиктивные переменные. Ее оценка достаточно проста, при этом можно оценить ряд ограничений, накладываемых технологией производства. Данная функция также чаще всего применяется в аналогичных исследованиях [Kasman, Turgutlu, 2011].

Среди альтернативных производственных функций, применяемых в исследованиях, можно выделить обобщенную симметричную функцию Макфаддена [Kumbhakar, 1994], в частности, применяемую в описанном исследовании Ди и Динх [Dee, Dinh, 2013]. С помощью данной функции можно также рассматривать случаи, когда объемы выпуска, а не цены, являются фиксированными, что дает возможность оценить вертикальное смещение кривой предложения. Она подходит для оценки при отрицательных значениях зависимой переменной, т.е. когда мы имеем дело с убытками (в случае транслогарифмической ко всем значениям зависимой переменной прибавляется определенное число для исключения отрицательных значений). Также обозначалась возможность применения функции Леонтьева и ее модификаций для описания страховой деятельности [Медницкий, 2015].

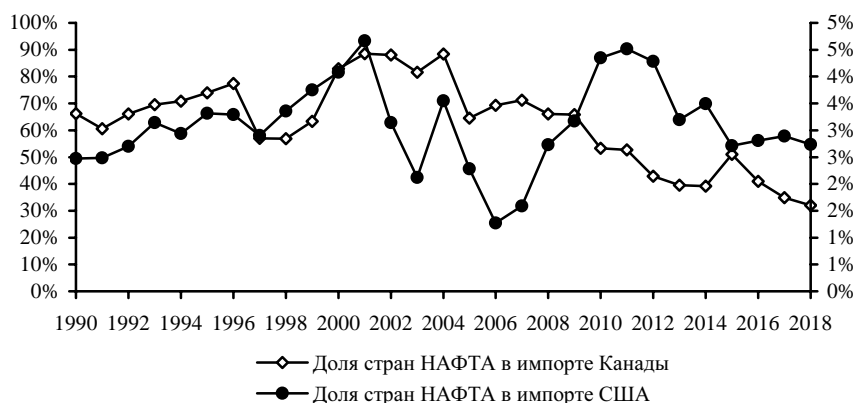
Сложность применения производственной функции при анализе компаний, оказывающих услуги, а не производящих товары, заключается в том, что услуги нематериальны. Объем «выпуска» страховых услуг также сложно оценить количественно в связи с тем, что услуга представляет собой страховую защиту. Камиинс и Вайс в своей работе дают обзор дискуссий по этому вопросу и приходят к выводу, что для оценки оказанных страховых услуг необходимо рассмотреть функции страхования.

В этой связи в качестве показателей оказанных страховых услуг в рамках данной работы были взяты объем состоявшихся убытков и объем реальных инвестированных активов. Данные показатели отражают затраты на выполнение страховыми компаниями своих функций (функцию распределение риска, или защитную, и инвестиционную). Ранее в исследованиях в качестве показателей объема оказанных страховых услуг применялись страховые премии, однако на современном этапе этот показатель используется крайне редко, поскольку страховые премии – это объем «выпуска», умноженный на цену, и использование премий в случае существенной разницы страховых тарифов приводит к смещению оценок [Yuengert, 1993]. Среди факторов производства выделяются труд (ко-

личество работников и средняя заработная плата) и капитал (собственный капитал и заемные средства)<sup>3</sup> [Cummins, Weiss, 2013].

В ряде исследований показано, что участие в интеграционной группировке влияет на объем торговли страховыми услугами [Nordas, 2018, р. 3541], или же есть обратная связь между ограничениями на коммерческое присутствие иностранных компаний в странах и объемом импорта данных услуг [Marel, Shepherd, 2013, р. 1402], в связи с чем в качестве меры интеграции в данном исследовании используются показатели доли импорта из стран – участниц НАФТА в общем импорте страховых услуг прямого страхования.

Косвенным доказательством влияния интеграции на объем торговли страховыми услугами также может служить то, что, как видно на рис. 1, в 1990-е годы наблюдался рост доли импорта из стран – членов НАФТА в импорте прямого страхования США и Канады (отметим, между США и Канадой до НАФТА существовало соглашение о свободной торговле). Данные об импорте США из Канады до 1999 г. восстановлены по объемам экспорта из Канады в США. В данном контексте оценка интеграции как доли в торговле для последующего применения этой доли для оценки влияния интеграции на страховые рынки стран-участниц является актуальной.



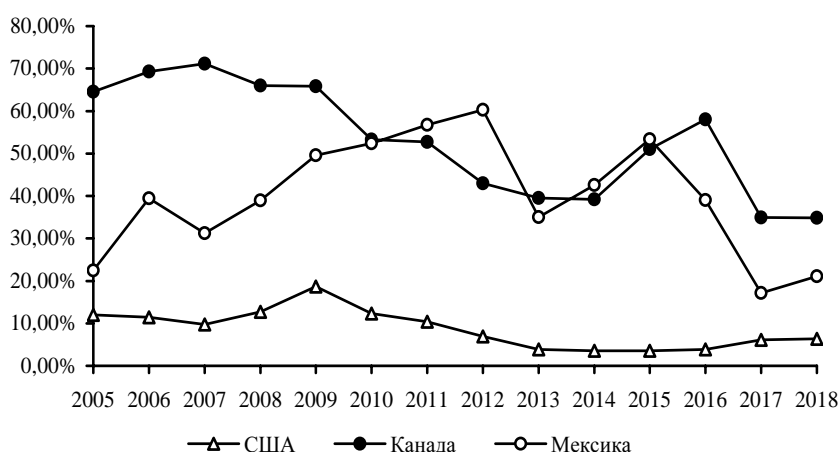
**Рис. 1.** Изменения доли стран Северной Америки в импорте услуг по прямому страхованию США и Канады в процентах от суммарного импорта услуг по прямому страхованию<sup>4</sup>

Источник: рассчитано автором на основе [OECD, 2019a].

<sup>3</sup> Таким образом, мы имеем производственную функцию с двумя видами выпуска, где  $y_1$  – состоявшиеся убытки;  $y_2$  – инвестированные активы; и тремя факторами производства (в модель включается их стоимость), а именно  $w_1$ ,  $w_2$  и  $w_3$  – ежемесячная оплата труда в страховой отрасли, средняя ставка по краткосрочной государственной облигации (сроком на год) и стоимость собственного капитала, рассчитывается как сумма капитала и резервов, деленная на сумму активов соответственно.

<sup>4</sup> Импорт США представлен на отдельной оси для возможности графической оценки, так как в абсолютных цифрах составляет 2–5%.

Для анализа мы используем данные по всем трем странам начиная с 2005 г. Как видно на рис. 2, важность импорта страхования из других стран – участниц НАФТА не равнозначна: доля импорта прямого страхования из других стран-участниц составляла в среднем 53% для Канады и 9% для США за период 2005–2018 гг. Отметим, что в данном исследовании под импортом страховых услуг мы понимаем совокупную стоимость всех страховых услуг, предоставленных нерезидентами страны ее резидентам, независимо от метода предоставления (трансграничная торговля, коммерческое присутствие, перемещение физических лиц) – определение в соответствии с Руководством по статистике международной торговли услугами [UNCTAD, 2010].



**Рис. 2.** Доля импорта страховых услуг США, Канады и Мексики из остальных стран – участниц НАФТА в импорте страховых услуг по прямому страхованию

Источник: рассчитано автором на основе [WTO Statistics database, 2019].

Для проведения исследования использованы финансовые показатели компаний из базы Compustat (2019) по 64 компаниям в США, Мексике и Канаде. Панельные данные несбалансированные, имеется 541 наблюдение за период 2005–2016 гг. В выборке преобладают компании из США, однако при сопоставлении по долям премий в выборке и долям премий по всем странам Северной Америки мы получаем практически аналогичное соотношение, что говорит о том, что результаты адекватны для среднестатистической страховой компании интеграционного объединения<sup>5</sup>. По объемам торговли использовались данные ВТО [WTO Statistics database, 2019]. Для возможности сопоставления финансовых показателей они переведены в доллары 2010 г. в соответствии с эффективным обменным курсом, рассчитанным МВФ [IMF, 2019] на основе индекса потребительских цен. Использованы данные по средней заработной плате в отрасли МОТ [ILO, 2019], поскольку размер заработных плат является конфиденциальной информацией. Данные о средней ставке по краткосрочной государственной облигации (сроком на год) из базы ОЭСР [OECD, 2019a]. Описательная статистика переменных приведена в табл. П1 Приложения. В табл. П2 При-

<sup>5</sup> Доля премий по странам НАФТА в 2018 г. составила для США, Канады и Мексики 90,4%, 7,9% и 1,7% соответственно, в выборке – 93,1%, 5,5% и 1,2% соответственно.



ложения выборка кластеризована по страновому принципу и по специализации страховых компаний. Ожидаемо, что в среднем наиболее крупными компаниями являются компании из США, в то время как наименьшие объемы выбранных показателей наблюдаются в Мексике. За счет того, что компании, занимающиеся страхованием жизни, чаще являются международными группами, а также используются как посредники при инвестиционной деятельности, их активы в среднем выше, чем активы компаний, специализирующихся на других видах страхования. Особенно разрыв заметен по инвестиционным активам – они в 2,3 раза превышают инвестиционные активы компаний, занимающихся страхованием иным, чем страхование жизни. Наконец, в силу рода деятельности, компании, специализирующиеся на медицинском страховании, наиболее мелкие (в России требования к уставному капиталу таких компаний также ниже).

Для того чтобы взять натуральный логарифм от прибыли, которая в некоторых случаях принимает отрицательные значения, ко всем показателям добавлялась величина 2810, чтобы все показатели прибыли в выборке были больше нуля, что позволит взять логарифмы.

Показатель доли других стран – участниц НАФТА в импорте и экспорте определенной страны в модели регрессии имеет название «NAFTAI». Описательная статистика этих двух показателей представлена в табл. 2.

Таблица 2.

**Описательная статистика доли импорта  
из стран – участниц НАФТА (NAFTAI)**

Страна	Количество наблюдений	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Общая выборка	541	0,156	0,159	0,035	0,711
Мексика	55	0,448	0,100	0,225	0,603
Канада	31	0,570	0,110	0,392	0,711
США	455	0,093	0,046	0,035	0,186

Источник: рассчитано автором в Stata.

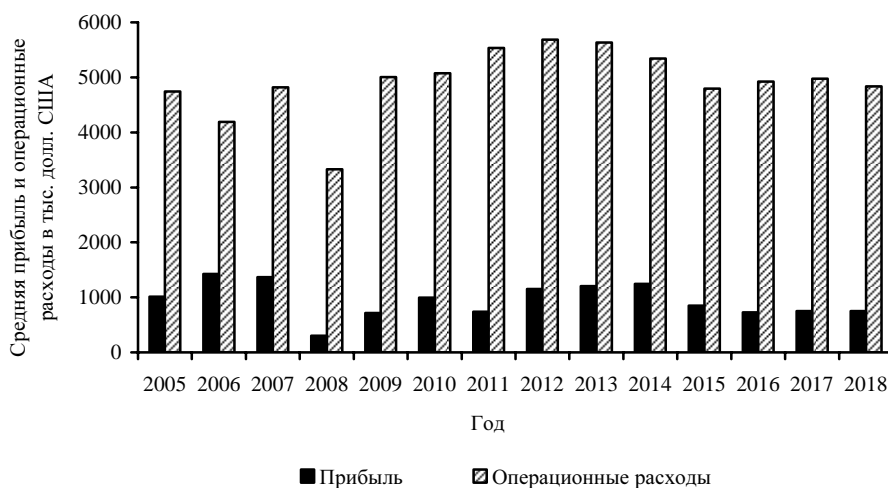
Для проверки гипотезы 1 мы строим модель зависимости операционных расходов и прибыли от переменных производственной функции (формула 1) с добавлением переменной *INAFTAI* (натурального логарифма доли в импорте) в качестве дополнительной объясняющей переменной. В качестве одной из контрольных переменных мы добавляем переменную «Size» – натуральный логарифм собранных премий, как бы отражающую размеры компании в модели, поскольку прибыль и издержки также зависят от размеров компании.

Чтобы протестировать гипотезу 2 о различном влиянии интеграции на прибыль и операционные расходы компаний, занимающихся разными видами страхования, мы сначала вводим фиктивные переменные. *MLL* – фиктивная переменная, равная единице, если компания занимается страхованием жизни, *MLH* – фиктивная переменная, равная единице, если компания занимается медицинским страхованием, и *MLNL* – фиктивная переменная, равная единице, если компания занимается страхованием иным, чем страхование жизни.

Для проверки гипотезы 3 (различно ли влияние для компаний, продающих полисы только в своей стране и занимающихся международной деятельностью) вводится фиктивная переменная *Intl*, равная единице, если компания продает полисы за пределами страны базирования.

Далее для проверки гипотез 2 и 3 мы добавляем в описанную изначально (в рамках гипотезы 1) модель переменные взаимодействия, т.е. показатели доли в торговле, умноженные на фиктивные переменные, обозначающие вид страхования или наличие у компании международной деятельности.

Важно отметить, что средняя прибыль и операционные расходы по компаниям не имеют ярко выраженного тренда, что позволяет использовать панельные методы оценки<sup>6</sup> (в противном случае мы бы имели дело с трендом). Влияние кризиса выражено на графике, что обуславливает также включение в модель временных эффектов<sup>7</sup>. Таким образом, мы оцениваем панельную модель регрессии с фиксированными эффектами<sup>8</sup>, стандартные ошибки кластеризованы и робастны в силу наличия серийной корреляции.



**Рис. 3.** Средняя прибыль и расходы по всем компаниям в выборке за наблюдаемый период, тыс. долл.

Источник: рассчитано автором на основе [Compustat, 2019].

Таким образом, оцениваемая модель будет иметь вид<sup>9</sup>

<sup>6</sup> Все зависимые переменные являются стационарными рядами в соответствии с расширенным тестом Дики – Фуллера при уровне значимости 5%.

<sup>7</sup> Тест на включение временных эффектов – тест множителей Лагранжа (критерий хи-квадрат – 6, 123) говорит о необходимости включения временных эффектов при уровне значимости 5%.

<sup>8</sup> Целесообразность использования модели с фиксированными эффектами подтверждается тестом Хаусмана.

<sup>9</sup> Составлено автором.

$$(2) \quad DepVar_{it} = \alpha_0 + \sum_{n=1}^N \alpha_n NAFTA_{ktn} + \chi' \beta + c_i + \eta_t + \varepsilon_{it},$$

где  $DepVar_{it}$  – натуральный логарифм прибыли или издержек компании  $i$  в период  $t$ ;  $NAFTA_{ktn}$  – показатели торговли страховыми услугами со странами – участниками интеграционной группировки или переменная взаимодействия страны  $k$  в период  $t$ , где  $n$  – порядковый номер такого показателя, если их несколько в модели;  $\alpha_n$  – коэффициенты при показателях торговли страховыми услугами;  $\alpha_0$  – константа;  $\chi_{it}$  – производственная функция в соответствии с формулой (1) и размер компании;  $\beta$  – вектор коэффициентов при контрольных переменных.

#### 4. Эмпирические результаты

Результаты оценки моделей регрессии приведены в табл. 3 и 4.

Таблица 3.

**Результаты оценки моделей влияния интеграции, рассчитываемой по доле в импорте, на издержки компаний**

	Объясняющая переменная lnExp			
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	проверка робастности результатов модели № 2
Зависимая переменная:				
INAFTAI	0,032 (0,030)	0,082 (0,052)	0,033 (0,031)	0,017 (0,030)
INAFTAI × MLL		0,062** (0,024)		0,051** (0,025)
INAFTAI × MLNL		-0,005 (0,031)		
INAFTAI × MLH		-0,045 (0,036)		
INAFTAI × Intl			-0,005* (0,003)	
Size	0,262*** (0,072)	0,251*** (0,065)	0,262*** (0,072)	0,252*** (0,066)
lny <sub>1</sub>	-1,353*** (0,351)	-1,227*** (0,402)	-1,355*** (0,351)	-1,266*** (0,359)
lny <sub>2</sub>	1,523*** (0,354)	1,548*** (0,394)	1,524*** (0,354)	1,495*** (0,357)
lnw <sub>1</sub>	-0,024 (0,625)	-0,141 (0,637)	-0,021 (0,625)	-0,046 (0,610)

Продолжение табл. 3.

	Объясняющая переменная lnExp			
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	проверка робастности результатов модели № 2
lnw <sub>2</sub>	4,281 (4,367)	3,468 (4,352)	4,291 (4,358)	5,503 (4,132)
lnw <sub>3</sub>	-1,399 (1,875)	-1,344 (1,975)	-1,417 (1,882)	-1,433 (1,905)
lny <sub>1</sub> lny <sub>1</sub>	0,046 (0,044)	0,073 (0,049)	0,046 (0,044)	0,061 (0,044)
lny <sub>2</sub> lny <sub>2</sub>	0,089*** (0,027)	0,095*** (0,028)	0,089*** (0,027)	0,092*** (0,027)
lny <sub>1</sub> lny <sub>2</sub>	-0,083** (0,037)	-0,099** (0,039)	-0,082** (0,037)	-0,091** (0,036)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>1</sub>	-0,041 (0,088)	-0,012 (0,090)	-0,041 (0,088)	-0,031 (0,085)
lnw <sub>2</sub> lnw <sub>2</sub>	-37,046 (205,981)	-60,314 (212,588)	-37,235 (205,246)	-107,809 (207,118)
lnw <sub>3</sub> lnw <sub>3</sub>	0,687* (0,410)	0,578 (0,445)	0,670 (0,464)	0,646 (0,444)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>2</sub>	-0,958* (0,531)	-0,623 (0,571)	-0,963* (0,530)	-0,902 (0,556)
lnw <sub>2</sub> lnw <sub>3</sub>	1,697 (1,942)	2,387 (2,022)	1,662 (1,982)	2,145 (1,947)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>3</sub>	0,086 (0,233)	0,058 (0,243)	0,089 (0,233)	0,083 (0,236)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>1</sub>	0,270*** (0,038)	0,251*** (0,044)	0,270*** (0,038)	0,256*** (0,040)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>2</sub>	0,502 (0,424)	0,531 (0,445)	0,500 (0,423)	0,537 (0,436)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>3</sub>	0,156 (0,134)	0,158 (0,123)	0,159 (0,135)	0,137 (0,129)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>1</sub>	-0,176*** (0,046)	-0,172*** (0,051)	-0,176*** (0,046)	-0,169*** (0,046)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>2</sub>	-0,013 (0,425)	-0,102 (0,442)	-0,010 (0,424)	-0,066 (0,432)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>3</sub>	-0,047 (0,135)	-0,037 (0,129)	-0,050 (0,135)	-0,026 (0,134)

Окончание табл. 3.

	Объясняющая переменная $\ln \text{Exp}$			
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	проверка робастности результатов модели № 2
Константа	1,056 (2,241)	0,893 (2,277)	1,046 (2,242)	
Временные эффекты	Да	Да	Да	Да
R <sup>2</sup>	0,956	0,957	0,956	0,959
Число наблюдений	541	541	541	541

Примечание: \*  $p < 0,10$ ; \*\*  $p < 0,05$ ; \*\*\*  $p < 0,010$ .

Источник: рассчитано автором в Stata.

В результате исследования выявлено, что рост доли других стран-участниц интеграционного объединения в импорте приводит к росту издержек компаний, занимающихся страхованием жизни (см. коэффициент при  $\ln \text{AFTAI} \times \text{MLL}$  в модели 2 в табл. 3). В рамках интеграции это может быть связано с тем, что у компаний, занимающихся страхованием жизни, в среднем менее стандартизирован андеррайтинг или более высокие издержки по привлечению клиентов в условиях возрастающей конкуренции. Соответственно, компании, занимающиеся страхованием жизни, в среднем менее конкурентоспособные, чем компании, занимающиеся другим видом страхования. Для проверки робастности результатов мы оцениваем модель с единственной переменной взаимодействия: доля в импорте, умноженная на фиктивную переменную, обозначающую страхование жизни. Как видно из результатов, приведенных в столбце «Проверка робастности результатов модели № 2», выводы касательно направления влияния и значимости сохраняются.

При этом более высокая доля в импорте не связана с более низкими операционными расходами страховых компаний в среднем (модель 1 в табл. 3), что подтверждает гипотезу 1 в части взаимосвязи интеграции и издержек страховых компаний, однако пока нет подтверждения гипотезы в части прибыли.

Также слабозначимо отрицательное влияние интеграции на издержки компаний, ведущих международную деятельность (коэффициент при  $\ln \text{AFTAI} \times \text{Intl}$  в модели 3 в табл. 3 равен  $-0,005$ ). Это может быть связано с их опытом функционирования в условиях конкуренции с компаниями других стран, т.е. они могут адаптировать свою продукцию и методы ведения дела под изменения на рынке. Данный факт подтверждает гипотезу 3 и говорит о том, что компании, имеющие опыт функционирования на внешних рынках, менее подвержены рискам интеграции. Можно предположить, что компании, ведущие международную деятельность в сфере страхования, в целом поддерживают интеграцию, так как это дает им доступ на преференциальных условиях на рынки, где они уже ведут свою деятельность.

Касательно факторов производства, мы видим, что значимое влияние на операционные расходы оказывает средний размер оплаты труда –  $w_1$  (помимо объемов «выпуска» страховых услуг). Данный вывод является логичным, поскольку в такие расходы включаются агентское вознаграждение и оплата общехозяйственного персонала, а расходы на оплату труда в страховании существенно выше, чем расходы на основные средства.

Таблица 4.

**Результаты оценки моделей влияния интеграции,  
рассчитываемой по доле в импорте, на прибыль компаний**

	Объясняющая переменная lnEBITDA				
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	проверка робастности результатов модели № 2	
Зависимая переменная:					
INAFTAI	-1,088 (1,169)	-1,915 (1,425)	-1,026 (1,234)	-1,295 (1,179)	-0,843 (1,127)
INAFTAI × MLL		-1,223* (0,684)			-0,883 (0,594)
INAFTAI × MLNL		0,872 (0,788)			
INAFTAI × MLH		1,783*** (0,615)		1,161*** (0,365)	
INAFTAI × Intl			-0,185 (0,367)		
Size	1,487** (0,667)	1,754** (0,790)	1,493** (0,664)	1,530** (0,684)	1,676** (0,705)
lny <sub>1</sub>	-2,537 (3,226)	-3,699 (3,385)	-2,590 (3,237)	-2,233 (3,154)	-4,158 (3,347)
lny <sub>2</sub>	-3,413 (4,251)	-3,424 (4,332)	-3,364 (4,255)	-3,725 (4,149)	-2,850 (4,387)
lnw <sub>1</sub>	-7,269 (7,850)	-6,999 (7,459)	-7,144 (7,888)	-7,281 (7,601)	-6,948 (7,625)
lnw <sub>2</sub>	-199,975 (237,414)	-208,724 (247,446)	-199,545 (237,920)	-181,304 (237,208)	-218,300 (238,705)
lnw <sub>3</sub>	-6,106 (23,535)	-3,003 (24,908)	-6,841 (24,022)	-5,248 (23,586)	-5,980 (23,539)
lny <sub>1</sub> lny <sub>1</sub>	-0,862 (0,994)	-1,439 (1,004)	-0,867 (0,991)	-1,149 (0,962)	-1,094 (0,994)
lny <sub>2</sub> lny <sub>2</sub>	-0,523 (0,422)	-0,658 (0,433)	-0,531 (0,422)	-0,605 (0,410)	-0,572 (0,427)
lny <sub>1</sub> lny <sub>2</sub>	1,076 (0,719)	1,444* (0,762)	1,083 (0,719)	1,268* (0,706)	1,211 (0,735)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>1</sub>	1,339 (1,419)	1,259 (1,322)	1,333 (1,414)	1,410 (1,375)	1,193 (1,354)
lnw <sub>2</sub> lnw <sub>2</sub>	1733,788 (8044,700)	2444,953 (7921,813)	1726,282 (8090,977)	983,125 (7938,242)	2905,175 (8020,249)

Окончание табл. 4.

	Объясняющая переменная lnEBITDA				
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	проверка робастности результатов модели № 2	
lnw <sub>3</sub> lnw <sub>3</sub>	19,324 (15,142)	21,447 (13,064)	18,646 (14,904)	20,813 (14,496)	19,983 (13,825)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>2</sub>	25,537 (25,722)	24,963 (25,890)	25,315 (25,813)	25,438 (25,116)	24,456 (25,535)
lnw <sub>2</sub> lnw <sub>3</sub>	-5,415 (52,453)	-19,352 (50,238)	-6,763 (52,471)	-9,008 (52,658)	-12,942 (50,640)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>3</sub>	3,616 (3,403)	3,709 (3,497)	3,732 (3,470)	3,800 (3,364)	3,729 (3,361)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>1</sub>	-0,591 (0,396)	-0,401 (0,365)	-0,589 (0,394)	-0,631* (0,375)	-0,341 (0,391)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>2</sub>	1,922 (7,579)	0,188 (7,695)	1,840 (7,531)	1,456 (7,672)	1,198 (7,378)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>3</sub>	-8,883*** (2,857)	-9,074*** (2,511)	-8,790*** (2,791)	-9,538*** (2,721)	-8,548*** (2,619)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>1</sub>	0,320 (0,578)	0,183 (0,603)	0,312 (0,577)	0,304 (0,560)	0,192 (0,610)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>2</sub>	-2,897 (7,574)	-1,009 (7,567)	-2,768 (7,561)	-2,461 (7,759)	-1,883 (7,183)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>3</sub>	5,044*** (1,806)	4,983*** (1,546)	4,920*** (1,771)	5,465*** (1,693)	4,688*** (1,679)
Константа	39,284 (25,367)	42,000 (26,227)	38,908 (25,377)	-	-
Временные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да
R <sup>2</sup>	0,213	0,235	0,212	0,227	0,218
Число наблюдений	541	541	541	541	541

Примечание: \* p &lt; 0,10; \*\* p &lt; 0,05; \*\*\* p &lt; 0,010.

Источник: рассчитано автором в Stata.

Анализ показал, что увеличение доли других стран – участниц интеграционной группировки в импорте услуг прямого страхования способствует увеличению прибыли компаний, занимающихся медицинским страхованием, причем эластичность составляет 1,78% (коэффициент при  $lnAFTAI \times MLN$  в модели 2 в табл. 4). Это может быть связано с наращиванием взаимного импорта, если мы предполагаем, что, когда растет импорт из других стран – участниц НАФТА в США, растет и их импорт страховых услуг из США. Это косвенно подтверждается тем, что корреляция между долей стран НАФТА в импорте прямого страхования США и Канады составляет 0,7.

Интеграция способствует снижению прибыли компаний, занимающихся страхованием жизни (коэффициент при  $INAFTAI \times MLL$  в модели 2 в табл. 4), что можно опять же связать с объяснением об увеличении их операционных расходов в условиях возрастающей конкуренции. Отметим, что при оценке влияния данного показателя на издержки компаний, занимающихся медицинским страхованием, коэффициент при нем был отрицательный, но не значимый, т.е. не было оснований утверждать, что снижаются издержки таких компаний (при этом явно прослеживался рост издержек компаний, занимающихся страхованием жизни). Можно сказать, что доказана гипотеза 2 о гетерогенном влиянии усиления интеграции, выраженной в доле в импорте услуг по прямому страхованию, на прибыль и операционные расходы страховых компаний, на страховые компании в зависимости от вида страхования. Для проверки робастности оценим модели с одной переменной взаимодействия. Результаты оценки приведены в табл. 4 (столбцы 4 и 5). Мы находим подтверждение гипотезы о том, что в результате усиления интеграции увеличивается прибыль компаний, занимающихся медицинским страхованием (столбец 4). При этом мы не находим подтверждения того, что интеграция способствует снижению прибыли компаний, занимающихся страхованием жизни (столбец 5 табл. 4, коэффициент при  $NAFTAI \times MLL$  незначим). Тем не менее результаты оценки, приведенные в табл. 3 (столбцы 2 и 4), дают основание утверждать, что этот вид является более подверженным влиянию интеграции, поскольку у таких компаний возрастают операционные расходы.

Таким образом, мы не нашли подтверждения гипотезы 1 в части прибыли в среднем по всем компаниям, поскольку в целом по компаниям не наблюдается сокращения прибыли в результате усиления интеграции (коэффициент при  $INAFTAI$  в модели 1 табл. 4 незначим). Отметим, что при интерпретации результатов автор не учитывает преобразование в виде сдвига.

Коэффициент при переменной взаимодействия инвестированных активов и заработной платы ( $\ln y_2 \ln w_3$ ) положительный, т.е. по мере увеличения средней заработной платы инвестированные активы в большей степени способствуют росту прибыли рассматриваемых страховых компаний. То есть в более развитых странах (с более высокой зарплатой) больше отдача от инвестиций. Совершенно естественно, что увеличение страховых выплат ( $y_1$ ), напротив, приводит к снижению прибыли.

В связи с тем, что на момент проведения исследования были доступны данные по импорту услуг по прямому страхованию Канады только до 2016 г. (включительно), а данные по компаниям – до 2017 г., оценка проводилась по 2016 г. В момент доработки статьи данные уже были доступны, в связи с чем автор провела дополнительную оценку. Таким образом, выборка охватывает период с 2005 г. по 2018 г. и расширилась до 145 компаний (суммарно 1295 наблюдений), в том числе были включены компании, не вошедшие в первоначальную выборку. Для проверки устойчивости выводов относительно выбранных цен на факторы производства автор использует долгосрочные процентные ставки в качестве стоимости собственного капитала,  $w_3$  [OECD, 2019b]. Результаты представлены в табл. ПЗ Приложения. В первых четырех моделях оценивается влияние доли в импорте на операционные расходы, а в моделях 5 и 6 – на прибыль до вычета налогов. На расширенной выборке подтверждается вывод относительно роста издержек компаний, занимающихся страхованием жизни в результате роста доли стран – участниц интеграционной группировки в импорте услуг по прямому страхованию (модели 2 и 4, табл. ПЗ), и даже в несколько большей степени (в 1,3 раза), чем в соответствии с предыдущей оценкой. При



этом более новые данные также не свидетельствуют о наличии сильной взаимосвязи между долей других стран-участниц в импорте и прибылью страховых компаний (мы наблюдаем более низкий уровень прибыли компаний, занимающихся страхованием жизни, при более высокой доле импорта из стран – участниц интеграционного соглашения, однако коэффициент значим только при уровне значимости 10%). В данном случае это можно объяснить тем, что на рынках Канады и Мексики компании США занимают еще не освоенную нишу, а также удовлетворяют спрос, неудовлетворенный местными компаниями, таким образом не оказывая существенного влияния на прибыль.

Соответственно, правительствам и регуляторам стран – участниц интеграционного соглашения необходимо четко понимать, для чего нужна интеграция в страховом секторе и каковы ее ожидаемые последствия (как положительные, так и отрицательные). Методика, описанная в данной работе, не зависит от конкретного соглашения ввиду отсутствия в ней параметров, специфических для стран НАФТА (ныне ЮСМКА), что говорит о возможности ее применения по отношению к страховым рынкам других стран. Пока на страховые услуги в странах ЕАЭС приходится малая доля ВВП (1,5% в России и 0,6% в Казахстане [Swiss Re, 2019, p. 43]), это не будет приоритетным направлением разработки политики. Учитывая большую подверженность рискам интеграции компаний, занимающихся страхованием жизни, России в рамках интеграции стран ЕАЭС (и других потенциальных соглашений) в страховом секторе с точки зрения допуска иностранных конкурентов большее внимание следует уделять имущественному страхованию для снижения возможных рисков.

Регулятору российского страхового рынка необходимо найти баланс между интересами национальных компаний и «экспортеров» страховых услуг: последние выигрывают от интеграционных процессов, в то время как первые могут понести потери. Осознавая выгоду от интеграционных процессов на постсоветском пространстве, правительство России должно быть готово идти на некоторые уступки для обеспечения более равномерного распределения выгод.

## 5. Заключение

В данном исследовании были применены усовершенствованные методы анализа для оценки влияния экономической интеграции на результаты деятельности национальных страховых компаний с целью актуализации методов регулирования страхового рынка государств ЕАЭС (в том числе России).

В соответствии с полученными результатами усиление интеграции, измеряемое как доля других участников интеграционной группировки в импорте услуг прямого страхования, не имеет однозначно положительного или отрицательного влияния на показатели деятельности страховых компаний.

В противоположность теоретическим рассуждениям о том, что усиление интеграции приводит к увеличению конкуренции на национальном рынке и, как следствие, снижению цен и сокращению издержек компаниями для поддержания уровня прибыли, было показано, что усиление интеграции не всегда способствует сокращению операционных расходов страховых компаний. Рост доли стран – участниц интеграционной группировки в импорте в среднем приводит к росту издержек компаний, занимающихся страхованием жизни (коэффициент эластичности составляет 0,06).

Регуляторам важно иметь в виду, что зарубежная конкуренция может негативно сказаться не только на прибыли, что интуитивно понятно (рост конкуренции подрывает монопольную власть) и в рамках данного анализа наблюдается в секторе страхования жизни, но и на издержках, которые могут вырасти, например, за счет необходимости борьбы за сохранение доли на рынке (расходы по рекламе, усовершенствование продуктов и т.д.).

Соответственно при разработке положений торговых соглашений необходимо оценивать, деятельность каких компаний наиболее подвержена влиянию иностранного присутствия на рынке. Возможно, имеет смысл включить ограничения по действию иностранных компаний в тех видах страхования, где национальные компании являются наиболее уязвимыми к конкуренции. В дальнейшем при наличии данных интерес представляла бы оценка влияния на все виды страхования с более детальным делением по видам для оценки наиболее «уязвимых» секторов, в том числе применительно к странам ЕАЭС, особенно ввиду планов по созданию единого финансового рынка.

Субъектам страхового дела также необходимо заранее оценивать потенциальные последствия интеграции. Имея детальные данные о страховой компании (не только публичную информацию), можно, в том числе с применением описанной методологии, оценить последствия интеграции путем использования данных моделей для прогнозирования.

На практике принятие решений об интеграции является балансом между интересами экспортеров из более развитых стран интеграционной группировки, которые получают выгоду от выхода на новые рынки на преференциальных условиях, и национальных компаний, которым предстоит менять модель своей деятельности в условиях возрастающей конкуренции.

## Приложение.

Таблица П1.

Описательная статистика переменных<sup>10</sup>

Переменная	Количество наблюдений	Среднее	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
MLL (фиктивная переменная)	541	0,266	0,442	0	1
MLNL (фиктивная переменная)	541	0,919	0,274	0	1
MLH (фиктивная переменная)	541	0,174	0,379	0	1
Intl (фиктивная переменная)	541	0,303	0,460	0	1

<sup>10</sup> Все показатели деятельности компаний (прибыль, заработная плата и т.д.) указаны в тыс. долл. США, если не указано иное.

Окончание табл. П1.

Переменная	Количество наблюдений	Среднее	Стандартное отклонение	Минимальное значение	Максимальное значение
Size (натуральный логарифм собранных премий)	541	7,198	1,585	2,173	11,233
Средняя заработная плата ( $w_1$ )	541	4288,54	1327,15	404,59	6637,47
Размер заемного капитала	541	9445,50	18212,85	56,25	120618,00
Размер собственного капитала	541	4711,92	10356,96	6,09	91431,56
Состоявшиеся убытки ( $y_1$ )	541	2802,11	5106,75	21,10	29414,12
Реальные инвестированные активы ( $y_2$ )	541	19818,80	56545,91	3,23	536852,90
Число работников, тыс. человек	541	7,221	13,668	0,006	116,000
Стоимость заемного капитала ( $w_2$ )	541	1,015	0,018	1,001	1,049
Стоимость собственного капитала ( $w_3$ )	541	0,796	0,115	0,369	1,194
Объем собранных страховых премий	541	4458,100	8885,922	27,526	75601,420
Операционные расходы (Ехр)	541	4909,290	10425,830	48,094	84552,450
Активы	541	31969,300	95422,010	135,748	900000000
Прибыль (EBITDA)	541	980,329	2654,409	-2809,96	28478,820

Источник: рассчитано автором.

Таблица П2.

**Среднее значение основных показателей в зависимости  
от страны базирования и специализации страховой компании,  
тыс. долл. США**

	Специализация				Страна расположения штаб-квартиры		
	страхование жизни	иное, чем страхование жизни	медицинское страхование	ведущие международную деятельность	Мексика	Канада	США
Активы	89603,8	36501,0	5241,0	84679,7	1514,0	19508,0	38651,6
Операционные расходы	10154,7	5298,1	1265,3	9714,4	564,3	4221,3	5481,4
EBITDA	1771,9	1059,8	230,3	2373,8	61,8	682,7	1111,6
Заемные средства	15304,5	10156,7	2739,6	21354,7	1075,8	10822,7	10363,4
Собственный капитал	8421,0	5085,6	1076,9	10073,0	231,3	4351,0	5278,1
Собранные премии	8543,1	4815,7	1268,8	8362,7	499,1	4136,6	4958,6
Состоявшиеся убытки	5159,3	3017,9	743,8	5071,8	384,3	2906,8	3087,2
Инвестиционные активы	49739,9	21404,3	3485,9	46360,6	1024,7	10241,2	22743,2

Источник: рассчитано автором.

Таблица ПЗ.

**Результаты оценки моделей влияния интеграции,  
рассчитываемой по доле в импорте, на операционные расходы  
и прибыль компаний с применением данных за 2005–2018 гг.**

	Объясняющая переменная					
	Ln Exp (операционные расходы)				Ln EBITDA (прибыль)	
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	модель № 4	модель № 5	модель № 6
Зависимая переменная:						
INAFTAI	0,056 (0,080)	0,054 (0,081)	0,059 (0,080)	0,037 (0,077)	0,106 (0,071)	0,101 (0,071)
INAFTAI × MLL		0,081*** (0,026)		0,072*** (0,023)		–0,020* (0,011)
INAFTAI × MLNL		–0,0005 (0,027)				0,019 (0,017)
INAFTAI × MLH		–0,064 (0,049)				0,006 (0,022)
INAFTAI × Intl			–0,015 (0,021)			
Size	0,243*** (0,070)	0,241*** (0,068)	0,240*** (0,070)	0,243*** (0,068)	0,070* (0,041)	0,069* (0,042)
lny <sub>1</sub>	–0,616 (1,042)	–0,393 (0,920)	–0,600 (1,048)	–0,547 (0,970)	–0,062 (0,300)	–0,084 (0,303)
lny <sub>2</sub>	1,889** (0,811)	1,732** (0,744)	1,881** (0,813)	1,781** (0,774)	0,214 (0,505)	0,252 (0,511)
lnw <sub>1</sub>	–21,521 (14,790)	–19,903 (14,170)	–21,564 (14,779)	–20,539 (14,405)	–0,508 (0,902)	–0,548 (0,903)
lnw <sub>2</sub>	4,257 (2,894)	4,014 (2,797)	4,355 (2,885)	3,916 (2,819)	–0,152 (0,159)	–0,142 (0,161)
lnw <sub>3</sub>	–2,044 (7,153)	–0,774 (7,032)	–2,240 (7,127)	–0,796 (7,216)	0,613* (0,350)	0,581 (0,362)
lny <sub>1</sub> lny <sub>1</sub>	0,069*** (0,011)	0,069*** (0,011)	0,068*** (0,011)	0,069*** (0,011)	0,003 (0,012)	0,003 (0,012)
lny <sub>2</sub> lny <sub>2</sub>	0,045*** (0,015)	0,044*** (0,014)	0,045*** (0,015)	0,044*** (0,014)	0,008* (0,005)	0,008* (0,005)
lny <sub>1</sub> lny <sub>2</sub>	–0,13*** (0,027)	–0,13*** (0,026)	–0,13*** (0,027)	–0,13*** (0,026)	0,005 (0,019)	0,004 (0,019)

Окончание табл. ПЗ.

	Объясняющая переменная					
	Ln Exp (операционные расходы)				Ln EBITDA (прибыль)	
	модель № 1	модель № 2	модель № 3	модель № 4	модель № 5	модель № 6
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>1</sub>	1,199 (0,936)	1,084 (0,891)	1,204 (0,935)	1,119 (0,911)	0,029 (0,061)	0,033 (0,062)
lnw <sub>2</sub> lnw <sub>2</sub>	0,090** (0,044)	0,086** (0,043)	0,091** (0,044)	0,084* (0,044)	0,003 (0,008)	0,003 (0,008)
lnw <sub>3</sub> lnw <sub>3</sub>	-0,511 (0,322)	-0,587* (0,335)	-0,494 (0,323)	-0,569* (0,328)	-0,172 (0,205)	-0,161 (0,209)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>2</sub>	-0,314 (0,317)	-0,270 (0,306)	-0,328 (0,316)	-0,263 (0,309)	0,074* (0,044)	0,071 (0,045)
lnw <sub>2</sub> lnw <sub>3</sub>	0,179 (0,187)	0,229 (0,188)	0,170 (0,188)	0,220 (0,190)	0,137 (0,120)	0,136 (0,120)
lnw <sub>1</sub> lnw <sub>3</sub>	-0,181 (0,808)	-0,352 (0,816)	-0,150 (0,806)	-0,344 (0,832)	-0,177 (0,143)	-0,168 (0,147)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>1</sub>	0,165 (0,131)	0,148 (0,116)	0,163 (0,131)	0,160 (0,122)	-0,019 (0,039)	-0,017 (0,040)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>2</sub>	0,009* (0,005)	0,011** (0,005)	0,009* (0,005)	0,010** (0,005)	0,001 (0,004)	0,001 (0,004)
lny <sub>1</sub> lnw <sub>3</sub>	0,023 (0,036)	0,043 (0,037)	0,021 (0,036)	0,030 (0,036)	-0,029* (0,016)	-0,031** (0,014)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>1</sub>	-0,195* (0,104)	-0,188** (0,096)	-0,193* (0,104)	-0,188* (0,099)	-0,026 (0,058)	-0,029 (0,059)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>2</sub>	-0,008* (0,004)	-0,011** (0,005)	-0,008* (0,005)	-0,009** (0,005)	0,0001 (0,003)	0,0004 (0,004)
lny <sub>2</sub> lnw <sub>3</sub>	0,003 (0,039)	-0,025 (0,039)	0,006 (0,039)	-0,011 (0,039)	0,038 (0,024)	0,043* (0,025)
Временные эффекты	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Скорректированный R <sup>2</sup>	0,854	0,858	0,854	0,857	0,102	0,104
Число наблюдений	1295	1295	1295	1295	1295	1295

Примечание: \* p &lt; 0,10; \*\* p &lt; 0,05; \*\*\* p &lt; 0,010.

Источник: рассчитано автором.

\* \*  
\*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Медницкий А.Н. Построение производственной функции страховой компании // Страховое Дело. 2015. № 9. С. 46–50.

Barros C.P., Barroso N., Borges M.R. Evaluating the Efficiency and Productivity of Insurance Companies with a Malmquist Index: A Case Study for Portugal // The Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice. 2005. Vol. 30. № 2. P. 244–267.

Biener C., Eling M., Wirfs J.H. The Determinants of Efficiency and Productivity in the Swiss Insurance Industry // European Journal of Operational Research. 2016. Vol. 248. № 2. P. 703–714.

Campbell C., Goldberg L., Rai A. The Impact of the European Union Insurance Directives on Insurance Company stocks // The Journal of Risk and Insurance. 2003. Vol. 70. № 1. P. 125–167. DOI: 10.1111/1539-6975.00052

Christensen L., Jorgenson D., Lau L. Transcendental Logarithmic Production Frontiers // The Review of Economics and Statistics. 1973. Vol. 55. № 1. P. 28–45. DOI: 10.2307/1927992

Compustat – Capital IQ. Wharton Research Data Services. Wharton School. University of Pennsylvania, 2019. (<https://wrds-www.wharton.upenn.edu/>) (дата обращения: 10.09.2019)

Cummins J.D., Rubio-Misas M., Vencappa D. Competition, Efficiency and Soundness in European Life Insurance Markets // Journal of Financial Stability. 2017. Vol. 28. P. 66–78.

Cummins J.D., Rubio-Misas M. Deregulation, Consolidation and Efficiency: Evidence from the Spanish Insurance Industry // Journal of Money, Credit and Banking. 2006. Vol. 38. № 2. P. 323–355.

Cummins J.D., Weiss M.A., Xie X., Zi H. Economies of Scope in Financial Services: A DEA Efficiency Analysis of the US Insurance Industry // Journal of Banking & Finance. 2010. Vol. 34. № 7. P. 1525–1539.

Cummins J.D., Weiss M.A. Analyzing Firm Performance in the Insurance Industry Using Frontier Efficiency and Productivity Methods // G. Dionne (ed.) Handbook of Insurance Economics. New York: Springer, 2013. P. 795–861.

Dee P., Dinh H. Impact of Regulatory Barriers to Trade in Insurance Services. Ch. 2 // P. Dee (ed.) Priorities and Pathways in Services Reform. Part 1. Quantitative Studies (World Scientific Studies in International Economics). World Scientific Publishing Company, 2013. P. 29–66.

Demchuk V. The Dynamics of the Canadian Insurance Market under NAFTA // International Organisations Research Journal. 2019. Vol. 14. № 1. P. 113–125.

Diacon S.R., Starkey K., O'Brien C. Size and Efficiency in European Long-term Insurance Companies: An International Comparison // The Geneva Papers on Risk and Insurance. 2002. Vol. 27. № 3. P. 444–466.

Eling M., Schaper P. Under Pressure: How the Business Environment Affects Productivity and Efficiency of European Life Insurance Companies // European Journal of Operational Research. 2017. Vol. 258. № 3. P. 1082–1094.

Eling M., Luhnen M. Efficiency in the International Insurance Industry: A Cross-country Comparison // Journal of Banking & Finance. 2010. Vol. 34. № 5. P. 1497–1509.

Fuentes H., Grifell-Tatje E., Perelman S. A Parametric Distance Function Approach for Malmquist Productivity Index Estimation // Journal of Productivity Analysis. 2001. Vol. 15. № 2. P. 78–94.

Hussels S., Ward D.R. The Impact of Deregulation on the German and UK Life Insurance Markets: An Analysis of Efficiency and Productivity between 1991–2002 // Cranfield Management Research Paper Series. 2007. № 4. (<https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/handle/1826/3947>) (дата обращения 10.11.2019)

IMF International Financial Statistics Database. 2019. (<https://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B>) (дата обращения 29.04.2019)

ILO Statistics and Database. 2019. (<https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang-en/index.htm>) (дата обращения 29.04.2019)

- Kasman A., Turgutlu E.* Performance of European Insurance Firms in the Single Insurance Market // *International Review of Applied Economics*. 2011. Vol. 25. № 3. P. 363–378.
- Kessner E.* Markttransparenz und Produktionseffizienz in der Deutschen Lebensversicherung (Dissertation Classic). Munchen, 2001.
- Kumbhakar S.* A Multiproduct Symmetric Generalized McFadden Cost Function // *The Journal of Productivity Analysis*. 1994. № 5. P. 349–357.
- Kuznetsova N., Pisarenko. Z. V.* Financial Convergence Analysis: Implication for Insurance and Pension Markets // *Business: Theory and Practice*. 2016. Vol. 17. № 2. P. 89–100.
- Leverly J.T., Lin Y., Zhou H.* WTO and the Chinese Insurance Industry // *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*. 2009. Vol. 34. № 3. P. 440–465.
- Luhnen M.* Determinants of Efficiency and Productivity in German Property-Liability Insurance: Evidence for 1995–2006 // *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*. 2009. Vol. 34. № 3. P. 483–505.
- Mahlberg B., Url T.* Effects of the Single Market on the Austrian Insurance Industry // *Empirical Economics*. 2003. Vol. 28. № 4. P. 813–838.
- Mahlberg B., Url T.* Single Market Effects on Productivity in the German Insurance Industry // *Journal of Banking and Finance*. 2010. Vol. 34. № 7. P. 1540–1548.
- Marel E., Shepherd B.* Services Trade, Regulation and Regional Integration: Evidence from Sectoral Data // *The World Economy*. 2013. Vol. 36. № 11. P. 1393–1405.
- Nordas H.* What Drives Trade in Services? Lessons from the Nordics // *Applied Economics*. 2018. Vol. 50. № 33. P. 3532–3545.
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) Insurance Indicators. 2019a. (<https://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=INSIND>) (дата обращения: 23.06.2019)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) 2019b. (<https://data.oecd.org/>) (дата обращения: 30.10.2020)
- Pottier S.* Life Insurer Efficiency and State Regulation: Evidence of Optimal Firm Behavior // *Journal of Regulatory Economics*. 2011. Vol. 39. № 2. P. 169–193.
- Reyna A., Fuentes H.* A Cost Efficiency Analysis of the Insurance Industry in Mexico // *Journal of Productivity Analysis*. 2018. № 49. P. 49–64.
- Swiss Re Institute* sigma 3/2019: World Insurance: The Great Pivot East Continues. 2019. (<https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2019-03.html>) (дата обращения: 26.10.2019)
- UNCTAD* Manual on Statistics of International Trade in Services 2010. (<https://unstats.un.org/unsd/tradeserv/tfsits/manual.htm> /) (дата обращения: 24.04.2019)
- WTO* Statistics Database. Time Series. Merchandise Trade by Commodity; Trade in Commercial Services. 2019. (<http://stat.wto.org/>) (дата обращения: 16.07.2019)
- Yuengert A.M.* The Measurement of Efficiency in Life Insurance: Estimates of a Mixed Normal Gamma Error Model // *Journal of Banking and Finance*. 1993. № 17. P. 483–496.



## Insurance Company Performance within the Framework of Trade Agreements

Valentina Demchuk

Moscow State Institute of International Relations of the Ministry  
of Foreign Affairs of Russia,  
76, Av. Vernadskogo, Moscow, 119454, Russian Federation.  
E-mail: v.demchuk@inno.mgimo.ru

In this paper, we evaluate the impact of regional integration on insurance companies' performance to assess whether integration is always favorable for the insurance market. In existing literature, the most common method of evaluating the impact of integration on insurance companies has been observing how certain indicators change over time and attributing these changes to integration, with another approach consisting of using the share of the insurance lines mostly subject to foreign competition as an explanatory variable. The results, however, are mixed. As a measure of the degree of integration, we use the share of imports from other countries that are members of the trade agreement in the country's imports of direct insurance services. The evaluation is carried out using data on 64 companies from Canada, Mexico and the United States from 2005 to 2016, then verified using data on 145 companies spanning 2005–2018. The production function is assumed to be translog. It is shown that a higher share of other member countries in the imports of direct insurance services leads to an increase in the operating expenses incurred by life insurance companies and a decrease in the operating expenses incurred by international companies, while there is no statistically significant impact on the profits of most types of companies.

**Key words:** integration; trade agreements; NAFTA; USMCA; insurance; profits; operating expenses.

**JEL Classification:** G220, F360.

\* \*

\*

### References

Barros C.P., Borges M.R., Barroso N. (2005) Evaluating the Efficiency and Productivity of Insurance Companies with a Malmquist Index: A Case Study for Portugal. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 30, 2, pp. 244–267. DOI: 10.1057/palgrave.gpp.2510029

- Biener C., Eling M., Wirfs J.H. (2016) The Determinants of Efficiency and Productivity in the Swiss Insurance Industry. *European Journal of Operational Research*, 248, 2, pp. 703–714. DOI: 10.1016/j.ejor.2015.07.055
- Campbell C., Goldberg L., Rai A. (2003) The Impact of the European Union Insurance Directives on Insurance Company Stocks. *The Journal of Risk and Insurance*, 70, 1, pp. 125–167. DOI: 10.1111/1539-6975.00052
- Christensen L., Jorgenson D., Lau L. (1973) Transcendental Logarithmic Production Frontiers. *The Review of Economics and Statistics*, 55, 1, pp. 28–45. DOI: 10.2307/1927992
- Compustat – Capital IQ, Wharton Research Data Services, Wharton School, University of Pennsylvania (2019). Available at: <https://wrds-www.wharton.upenn.edu/> (accessed 10 September 2019)
- Cummins J.D., Rubio-Misas M., Vencappa D. (2017) Competition, Efficiency and Soundness in European Life Insurance Markets. *Journal of Financial Stability*, 28, pp. 66–78. DOI: 10.1016/j.jfs.2016.11.007
- Cummins J.D., Rubio-Misas M. (2006). Deregulation, Consolidation and Efficiency: Evidence from the Spanish Insurance Industry. *Journal of Money, Credit, and Banking*, 38, 2, pp. 323–355. DOI: 10.1353/mcb.2006.0029
- Cummins J.D., Weiss M.A., Xie X., Zi H. (2010) Economies of Scope in Financial Services: A DEA Efficiency Analysis of the US Insurance Industry. *Journal of Banking & Finance*, 34, 7, pp. 1525–1539. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2010.02.025
- Cummins J.D., Weiss M.A. (2013) Analyzing Firm Performance in the Insurance Industry Using Frontier Efficiency Methods. *Handbook of Insurance Economics* (ed. G. Dionne), pp. 795–861. DOI: 10.1007/978-1-4614-0155-1\_28
- Dee P., Dinh H. (2013) Impact of Regulatory Barriers to Trade in Insurance Services. *Priorities and Pathways in Service Reform* (ed. P. Dee), Part 1. *Quantitative studies (World Scientific Studies in International Economics)*, pp. 29–66. DOI: 10.1142/8688
- Demchuk V. (2019) The Dynamics of the Canadian Insurance Market under NAFTA. *International Organisations Research Journal*, 14, 1, pp. 113–125. DOI: 10.17323/1996-7845-2019-01-07
- Diacon S.R., Starkey K., O'Brien C. (2002) Size and Efficiency in European Long-term Insurance Companies: An International Comparison. *The Geneva Papers on Risk and Insurance*, 27, 3, pp. 444–466. DOI: 10.1111/1468-0440.00184
- Eling M., Schaper P. (2017) Under Pressure: How the Business Environment Affects Productivity and Efficiency of European Life Insurance Companies. *European Journal of Operational Research*, Elsevier, 258, 3, pp. 1082–1094. DOI: 10.1016/j.ejor.2016.08.070
- Eling M., Luhnen M. (2010) Efficiency in the International Insurance Industry: A Cross-country Comparison. *Journal of Banking & Finance*, 34, 5, pp. 1497–1509. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2009.08.026
- Fuentes H., Grifell-Tatje E., Perelman S. (2001) A Parametric Distance Function Approach for Malmquist Productivity Index Estimation. *Journal of Productivity Analysis*, 15, 2, pp. 78–94. DOI: 10.1023/A:1007852020847
- Hussels S., Ward D.R. (2006). The Impact of Deregulation on the German and UK Life Insurance Markets: An Analysis of Efficiency and Productivity between 1991–2002. *Cranfield Management Research Paper Series*, 4. Available at: <https://dspace.lib.cranfield.ac.uk/handle/1826/3947> (accessed 07 November 2019)
- IMF (2019) *International Financial Statistics Database*. Available at: <https://data.imf.org/?sk=4C514D48-B6BA-49ED-8AB9-52B0C1A0179B> (accessed 29 April 2019)
- ILO (2019) *Statistics and Database*. Available at: <https://www.ilo.org/global/statistics-and-databases/lang--en/index.htm> (accessed 29 April 2019)
- Kasman A., Turgutlu E. (2011) Performance of European Insurance Firms in the Single Insurance Market. *International Review of Applied Economics*, 25, 3, pp. 363–378. DOI: 10.1080/02692171.2010.483470
- Kessner E. (2001) *Markttransparenz und Produktionseffizienz in der Deutschen Lebensversicherung* (Dissertation Classic). Munchen.
- Kumbhakar S. (1994) Multiproduct Symmetric Generalized McFadden Cost Function. *The Journal of Productivity Analysis*, 5, pp. 349–357. DOI: 10.1007/bf01073566
- Kuznetsova N., Pisarenko Z.V. (2016) Financial Convergence Analysis: Implication for Insurance and Pension Markets. *Business: Theory and Practice*, 17, 2, pp. 89–100. DOI: 10.3846/btp.2016.536

- Leverty J.T., Lin Y., Zhou H. (2009) WTO and the Chinese Insurance Industry. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 34, 3, pp. 440–465. DOI: 10.1057/gpp.2009.12
- Luhnen M. (2009) Determinants of Efficiency and Productivity in German Property-Liability Insurance: Evidence for 1995–2006. *Geneva Papers on Risk and Insurance: Issues and Practice*, 34, 3, pp. 483–505. DOI: 10.1057/gpp.2009.10
- Mahlberg B., Url T. (2003) Effects of the Single Market on the Austrian Insurance Industry. *Empirical Economics*, 28, 4, pp. 813–838. DOI:10.1007/s00181-003-0164-6
- Mahlberg B., Url T. (2010) Single Market Effects on Productivity in the German Insurance Industry. *Journal of Banking and Finance*, 34, 7, pp. 1540–1548. DOI: 10.1016/j.jbankfin.2009.09.005
- Marel E., Shepherd B. (2013) Services Trade, Regulation and Regional Integration: Evidence from Sectoral Data. *The World Economy*, 36, 11, pp. 1393–1405. DOI: 10.1111/twec.12083
- Medniczkij A.N. (2015) Postroenie proizvodstvennoj funkczii strakhovoj kompanii [Constructing a Production Function of an Insurance Company]. *Strakhovoe delo [Insurance Business]*, 9, pp. 46–50.
- Nordas H. (2018) What Drives Trade in Services? Lessons from the Nordics. *Applied Economics, Taylor & Francis Journals*, 50, 33, pp. 3532–3545. DOI: 10.1080/00036846.2018.1430334
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019a) *Insurance Indicators*. Available at: <https://stats.oecd.org/Index.aspx?DatasetCode=INSIND> (accessed 23 June 2019)
- Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD) (2019b) Available at: <https://data.oecd.org/> (accessed 30 October 2020).
- Pottier S. (2011) Life Insurer Efficiency and State Regulation: Evidence of Optimal Firm Behavior. *Journal of Regulatory Economics*, Springer, 39, 2, pp. 169–193. DOI: 10.1007/s11149-010-9139-7
- Reyna A., Fuentes H. (2018) A Cost Efficiency Analysis of the Insurance Industry in Mexico. *Journal of Productivity Analysis*, 49, pp. 49–64. DOI: 10.1007/s11123-017-0521-7
- Swiss Re Institute (2019) sigma 3/2019: *World Insurance: The Great Pivot East Continues*. Available at: <https://www.swissre.com/institute/research/sigma-research/sigma-2019-03.html> (accessed 26 October 2019)
- UNCTAD (2010) *Manual on Statistics of International Trade in Services 2010*. Available at: <https://unstats.un.org/unsd/tradeserv/tfsits/manual.htm> / (accessed 24 April 2019)
- WTO Statistics Database (2019) *Time Series. Merchandise Trade by Commodity; Trade in Commercial Services*. Available at: <http://stat.wto.org/> (accessed 16 July 2019)
- Yuengert A.M. (1993) The Measurement of Efficiency in Life Insurance: Estimates of a Mixed Normal Gamma Error Model. *Journal of Banking and Finance*, 17, pp. 483–496. DOI: 10.1016/0378-4266(93)90047-h