

Экономический журнал ВШЭ. 2016. Т. 20. № 3. С. 513–538.
HSE Economic Journal, 2016, vol. 20, no 3, pp. 513–538.

Операционная эффективность и структура капитала портфельных компаний фондов прямых инвестиций: на примере компаний Центральной Европы

Прохоренко А.В.

В статье анализируются операционная эффективность и структура капитала портфельных компаний фондов прямых инвестиций Центральной Европы на основе собранных вручную данных финансовой отчетности 33 компаний. Целью статьи является анализ динамики изменения коэффициентов операционной эффективности и структуры капитала компаний региона, определение статистической значимости отличия коэффициентов между разными периодами, а также выявление факторов, влияющих на изменение показателей операционной эффективности. Основными методами, использованными в статье, являются методы математического, статистического и эконометрического анализа. Для анализа изменений основных финансовых показателей портфельных компаний фондов была использована описательная статистика. Значимость изменений средних значений коэффициентов операционной эффективности и структуры капитала была исследована при помощи статистического непараметрического критерия Уилкоксона – Манна – Уитни. Определение факторов, влияющих на изменение коэффициентов операционной эффективности, было осуществлено при помощи уравнения множественной регрессии. В результате исследования можно сделать вывод, что на протяжении всего рассматриваемого периода наблюдался рост выручки, активов и обязательств портфельных компаний фондов прямых инвестиций. Разница между коэффициентами операционной эффективности и структуры капитала до покупки компаний фондами и после покупки является статистически значимой. Основными факторами, влияющими на операционную эффективность портфельных компаний фондов прямых инвестиций Центральной Европы, являются: прибыльность компании, уровень долга, смена менеджмента. Хотя для совокупной выборки коэффициенты операционной эффективности снижаются после покупки компаний фондами, операционная эффективность компаний, которые были убыточны до покупки, растет. В целом выводы исследования соотносятся со схожими исследованиями, проведенными на выборке портфельных компаний США, хотя разница в макроэкономической и институциональной среде между регионами накладывает свои ограничения.

Прохоренко Антон Валериевич – аспирант кафедры Мировой экономики Экономического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, аналитик по обработке ценных бумаг Ситибанка Европа.
E-mail: Anton.Prokhorenko@gmail.com

Статья поступила: 04.02.2016/Статья принята: 14.09.2016.

Ключевые слова: прямые инвестиции; операционная эффективность; структура капитала.

1. Введение

Фонды прямых инвестиций играют важную роль в современных финансах. Помимо того, что данные фонды являются финансовыми посредниками между инвесторами и частными компаниями, инвестиционная стратегия фондов направлена на создание дополнительной стоимости портфельных компаний. На протяжении своего исторического развития фонды прямых инвестиций создавали дополнительную стоимость портфельных компаний посредством различных методов [Fenn, Liang, Prowse, 1997]. На современном этапе развития академическая литература выделяет возможность создания дополнительной стоимости портфельной компании фондами на трех этапах: до сделки, во время владения компанией, во время продажи акций и долей портфельной компании. Повышение операционной эффективности является для фондов одним из способов повышения дополнительной стоимости компании во время владения портфельной компанией [Berg, Gottschalg, 2005].

Влияние фондов прямых инвестиций на финансовые и экономические показатели портфельных компаний получило широкое освещение в академической литературе Северной Америки и Западной Европы. В свою очередь, проблемам влияния фондов на операционную эффективность портфельных компаний Центральной Европы не уделено еще достаточного внимания.

Целью данной статьи является анализ операционной эффективности и структуры капитала компаний Центральной Европы, чьи доли были приобретены фондами прямых инвестиций. В начале проведен анализ изменения показателей и коэффициентов операционной деятельности и структуры капитала на протяжении времени до покупки компаний фондами и после. Затем изменения коэффициентов операционной деятельности и коэффициентов структуры капитала проверялись на статистическую значимость при помощи непараметрических статистических тестов. В дальнейшем были определены факторы, способные объяснить изменения коэффициентов операционной деятельности.

2. Обзор литературы

В академической литературе представлена довольно широкая доказательная база того, что операционная эффективность портфельных компаний фондов прямых инвестиций превышает операционную эффективность компаний конкурентов. Первые исследования в данной области начали появляться в США на основе транзакций, осуществленных в 1980-е годы. В дальнейшем исследования были посвящены влиянию фондов прямых инвестиций на компании Западной Европы. В Западной Европе также собрана широкая доказательная база того, что операционная эффективность компаний, доли которых были приобретены фондами прямых инвестиций, превышает операционную эффективность компаний, которые оставались независимыми от фондов. В свою очередь, влияние фондов прямых инвестиций на компании Центральной Европы еще остается неизученным.

Одно из первых исследований, посвященных операционной эффективности портфельных компаний фондов прямых инвестиций, принадлежит С. Каплану [Kaplan, 1989].

На основе 76 трансакций, осуществленных с 1980 г. по 1986 г. в США, удалось установить рост операционной эффективности портфельных компаний фондов прямых инвестиций по сравнению с конкурентами на 10–20%.

Вслед за С. Капланом С. Сمارт и Дж. Валдфогель провели исследование влияния реструктуризации на показатели деятельности фирм [Smart, Waldfogel, 1994]. На основе базы данных, составленной С. Капланом, они провели сравнение показателя операционной рентабельности компаний перед сделкой и после сделки. Как показало исследование, операционная рентабельность в среднем выросла на 6,8%, рост при этом являлся статистически значимым.

На основе анализа сделок, осуществленных в 1990–2000 гг. в США, можно сделать противоречивые выводы. В исследовании С. Гуо, Э. Хочкисса и В. Сонга проанализировано 192 сделки по покупке фондами прямых инвестиций компаний США с 1990 г. по 2006 г. [Guo, Hotchkiss, Song, 2009]. Статистические тесты показали, что в среднем коэффициенты операционной деятельности портфельных компаний снижаются после покупки компаний фондами.

Дж. Кон, Л. Миллс и Э. Тровери делают схожие выводы, но исследователи приводят интересное объяснение этому [Cohn, Mills, Tower, 2013]. Проанализировав данные налоговой службы США для 317 сделок с участием фондов с 1995 г. по 2007 г., ученые пришли к выводу, что в среднем показатели операционной деятельности портфельных компаний падают после покупки компаний фондами. При детальном рассмотрении оказывается, что снижающиеся показатели операционной деятельности характерны для компаний, которые были прибыльны до сделки с фондом. Компании, которые показывали убыток до приобретения фондом, улучшали показатели операционной деятельности.

Противоречивые выводы по поводу операционной эффективности компаний США, которые были приобретены фондами прямых инвестиций в 1990–2000 гг., в академической среде связывают с потенциальной «ошибкой выжившего» и с сокращением портфельными компаниями капитальных расходов [Kaplan, Stromberg, 2009].

Если обратиться к опыту Западной Европы, то операционная эффективность портфельных компаний фондов прямых инвестиций превышает операционную эффективность компаний конкурентов и для временного периода 1990–2000 гг.

На основе выборки из 395 сделок в Западной Европе, осуществленных с 1991 г. по 2004 г., исследователи определили, что в среднем портфельные компании фондов прямых инвестиций способны генерировать доходность выше компаний конкурентов [Acharya, Gottschalg, Hahn, Kehoe, 2013]. Исследователи связывают превышение прибыльности портфельных компаний над прибыльностью компаний конкурентов с повышением операционной эффективности и опытом управляющих фондов.

Доходность портфельных компаний фондов прямых инвестиций превышает в среднем доходность компаний конкурентов и на примере Франции. На основе 161 трансакции, осуществленной между 1988 г. и 1994 г., П. Дибре и А. Шатт установили, что в целом у портфельных компаний рентабельность падает по сравнению с контрольной группой [Desbrieres, Shatt, 2002]. Интересный факт заключается в том, что рентабельность собственного капитала в среднем выше перед сделкой у портфельных компаний по сравнению с контрольной группой, но падает после сделки. Единственный показатель рентабельности, который растет после сделки – это рентабельность инвестированного капитала. Объем долга также растет после сделки, но меньшими темпами, чем у портфельных компаний фондов прямых инвестиций США.

К. Букли, Д. Тесмар и Д. Спаер продолжили исследование влияния фондов прямых инвестиций на портфельные компании Франции [Boucly, Thesmar, Spaer, 2009]. Их исследование было основано на 1193 транзакциях, осуществленных с 1994 г. по 2004 г. Как показало исследование, операционная прибыль портфельных компаний растет большими темпами, чем у конкурентов. Операционные активы портфельных компаний также показывают рост после сделок с фондами. Факторами, оказывающими влияние на рост операционной прибыли портфельных компаний, являются увеличение продаж компаний и занятости.

Подтверждение роста операционной эффективности находится и на примере компаний Швеции [Berstrom, Grubb, Jonsson, 2007].

Д. Камминг, Д.С. Сигел и М. Райт обобщили исследования, посвященные операционной эффективности портфельных компаний фондов прямых инвестиций [Cumming, Siegel, Wright, 2007]. Исследователи сходятся в том, что вне зависимости от географии исследований, временных рамок и методологии фонды способны повышать операционную эффективность портфельных компаний.

В качестве объясняющих факторов повышения операционной эффективности портфельных компаний в академической среде выделяют:

- уровень долгосрочного долга;
- корпоративное управление;
- изменения в операционной деятельности [Kaplan, Stromberg, 2009].

Одно из теоретических обоснований влияния уровня долга на операционную эффективность компаний является теория свободного денежного потока, предложенная М. Дженсенем. М. Дженсен в числе первых связал уровень долгосрочного долга компании с качеством управления [Jensen, 1986]. Согласно теории свободных денежных потоков, долгосрочный долг компании может дисциплинировать менеджмент в обращении со свободными денежными средствами и способствовать повышению операционной эффективности. В дальнейших работах М. Дженсен предсказывал закат публичных корпораций в пользу долевого владения частными фондами, использующими займы в качестве средства покупки компании [Jensen, 1989].

Помимо повышения дисциплины менеджмента, уровень долга влияет на стоимость компании. Теорема Модильяни – Миллера при добавлении налогов утверждает, что стоимость компании возрастает на размер, равный процентным отчислениям по долговым обязательствам, умноженный на ставку налога на прибыль [Modigliani, Miller, 1963]. Таким образом, само по себе увеличение долга компании будет приводить к увеличению ее стоимости за счет снижения прибыли, облагаемой налогом.

Кроме того, что долговые обязательства могут стимулировать менеджмент к более эффективному использованию свободных денежных средств и влияют на стоимость компании, фонды прямых инвестиций обладают преимуществом перед частными компаниями при получении займов и кредитов. Фонды, таким образом, могут получить заемное финансирование выгоднее, чем портфельные компании. Это объясняется тем, что при тесном сотрудничестве фондов с банками фонды являются для банков надежными заемщиками, что снижает кредитный риск [Ivashina, Kovner, 2011]. Положительная репутация фондов прямых инвестиций также влияет на улучшение условий кредитования [Demiroglu, James, 2007].

Помимо положительного влияния долга на компанию, чрезмерное использование долговых обязательств может привести к тому, что компания не будет способна в срок нести обязательства по долгу, что в свою очередь может привести к банкротству компании. Н. Вилсон и М. Райт провели сравнение риска неплатежеспособности портфельных компаний фондов прямых инвестиций и компаний конкурентов [Wilson, Wright, 2013]. Как удалось выяснить в ходе исследования, фонды прямых инвестиций стараются выбирать компании, которые способны нести долговые обязательства. Помимо этого, фонды стараются отсрочить неплатежеспособность портфельных компаний, даже если налицо признаки потенциального банкротства. И в целом на современном этапе вероятность банкротства одинакова как для портфельных компаний фондов, так и для компаний конкурентов.

Вторым аспектом, который может влиять на операционную эффективность портфельных компаний, является корпоративное управление. Многие исследователи отмечают в качестве отличительной черты фондов прямых инвестиций от других форм владения частными компаниями мониторинг, который фонды осуществляют по отношению к портфельным компаниям. Фонды прямых инвестиций могут осуществлять мониторинг через присутствие своих членов в совете директоров портфельных компаний. Р. Гертнер и С. Каплан провели сравнение совета директоров портфельных компаний с советами директоров компаний конкурентов [Gertner, Kaplan, 1996]. Исследование показало, что советы директоров портфельных компаний по сравнению с советами директоров компаний конкурентов меньше, собираются чаще, члены советов директоров владеют долями компании, обладают большим опытом работы в советах директоров.

Другое исследование показало, что фонды присутствуют в совете директоров примерно трети компаний и склонны к смене генерального директора и членов совета директоров портфельных компаний сразу после осуществления сделки [Cornelli, Karakas, 2008].

Кроме совета директоров, фонды способны влиять на портфельные компании через менеджмент. В. Ахария и К. Кехое показали, что треть топ-менеджмента портфельных компаний меняется в течение первых ста дней, а остальные две трети при этом меняются в течение следующих четырех лет [Acharya, Gottschalg, Hahn, Kehoe, 2013].

Третьим элементом, влияющим на операционную эффективность портфельных компаний, являются изменения в операционной деятельности портфельных компаний. Фонды прямых инвестиций еще во время комплексной экспертизы и оценки потенциальных компаний анализируют возможности создания прибавочной стоимости и потенциальные варианты будущего выхода из инвестиций.

Фонды прямых инвестиций стремятся связать личные интересы менеджеров портфельных компаний и долгосрочный рост компании [Acharya, Gottschalg, Hahn, Kehoe, 2013; Cumming, Johan, 2009]. Наравне с опционами и бонусами за достижение целевых показателей, фонды могут разделять с менеджментом акции портфельной компании. Таким образом, менеджеры не только выигрывают во время роста стоимости компании, но и разделяют риск с фондом во время снижения.

Помимо создания стимулов для менеджмента компаний, фонды оказывают реальный экономический эффект на портфельные компании. В академической литературе существует широкая доказательная база того, что фонды прямых инвестиций увеличивают производительность портфельных компаний [Lichtenberg, Siegel, 1989; Harris, Siegel, Wright, 2003; Bernstein, Lerner, Sorensen, Stromberg, 2010]; положительно влияют на занятость,

продуктивность труда и внедрение новых менеджерских практик [Davis, Lerner, Haltiwanger, Miranda, Jarmin, 2008; Bloom, Reenen, Sadun, 2015]; влияют на инвестиции портфельных компаний в инновации [Lerner, Stromberg, Sorensen, 2008].

На основе обзора литературы можно сформулировать четыре гипотезы, которые будут протестированы в практической части статьи.

1. Операционная эффективность портфельных компаний фондов прямых инвестиций превышает операционную эффективность компаний конкурентов.
2. Долгосрочный долг влияет на операционную эффективность портфельных компаний.
3. Изменение в операционной эффективности зависит от корпоративного управления.
4. Менеджмент портфельных компаний повышает операционную эффективность при личной заинтересованности.

3. Набор данных

Для анализа операционной эффективности и структуры капитала портфельных компаний фондов прямых инвестиций были использованы данные финансовой отчетности частных и публичных компаний стран Центральной Европы, акции и доли которых были приобретены фондами прямых инвестиций. Все компании, вошедшие в выборку, используют международные стандарты финансовой отчетности, что упрощает сравнение данных между компаниями разных стран. Для анализа операционной эффективности и структуры капитала использовались финансовые коэффициенты, что предоставляет возможность сравнения показателей компаний разного размера, а также компаний, которые отражают данные финансовой отчетности в разных валютах. Данные для исследования собраны автором самостоятельно на основе финансовых отчетов представленных в выборке компаний.

В первую очередь данные для исследования были собраны на основе финансовой отчетности компаний, которые были выведены на фондовую биржу при помощи фондов прямых инвестиций. Компании, предлагающие акции публично, обязаны публиковать финансовую отчетность и хранить данные в свободном доступе.

Помимо данных публичных компаний, которые были выведены на фондовую биржу при помощи фондов прямых инвестиций, были использованы данные крупных частных компаний, которые добровольно публикуют финансовую отчетность.

Изначально в выборку вошли данные 54 компаний стран Центральной Европы, по которым удалось найти данные финансовой отчетности в период владения фондом компанией. В связи с тем, что для выполнения поставленной цели необходимо было сравнить коэффициенты операционной эффективности и структуры капитала до покупки компании фондом и после, выборка была сокращена до 45 компаний, по которым имеются в наличии данные с периода $t-1$ до периода $t+2$, где t – год покупки компании фондом.

В дальнейшем из выборки были исключены компании, которые подали на банкротство в рассматриваемый период или показывали на протяжении нескольких периодов нулевые значения выручки, в связи с тем, что интерпретация финансовых коэффи-

циентов таких компаний не имеет экономического смысла и искажает результаты исследования в целом.

Дальнейший отбор заключался в исключении так называемых выбросов из выборки, т.е. экстремальных значений, которые значительно превышают центральную тенденцию. Очистка выборки от выбросов необходима в связи с тем, что выбросы искажают результаты исследования и могут повлиять на корректность интерпретации статистических тестов.

Далее мы изъяли из выборки компании финансового сектора в связи с тем, что сравнение показателей долговых обязательств компаний финансового сектора не сопоставимы со сравнением долговых обязательств компаний других секторов.

Таким образом, в финальной выборке осталось 33 компании. В выборке представлены 29 компаний из Польши, 3 компании из Чехии и 1 компания из Венгрии. Всего в выборке 8 компаний из отрасли медиа, информационных технологий и телекоммуникаций; 6 компаний из отрасли оптовой и розничной торговли; 7 компаний из отрасли производства. Подробнее с распределением выборки по странам и отраслям можно ознакомиться в табл. 1.

Таблица 1.

Количество компаний по странам и отраслям

Страна	Количество компаний	Отрасль	Количество компаний
Польша	29	Медиа, ИТ, телеком	8
Чехия	3	Оптовая и розничная торговля	6
Венгрия	1	Производство	7
		Строительство	4
		Энергия	4
		Пищевая промышленность	3
		Здравоохранение	1
Всего	33		33

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Смещение данных в пользу компаний Польши объясняется тем, что, во-первых, индустрия прямого инвестирования в частный капитал получила большее развитие в Польше по сравнению со странами региона [Klonowski, 2011]; во-вторых, фондовый рынок в Польше получил большее развитие нежели другие фондовые рынки региона [Sieradzki, 2013].

Несмотря на преобладание в выборке компаний Польши, данные исследования применимы для региона Центральной Европы в связи со схожим экономическим развитием стран, а также с тем, что регион Центральной Европы рассматривается фондами прямых инвестиций единым целым. В связи с размытием границ для потока капитала управляющие компании фондов прямых инвестиций создают фонды не под конкретную страну, а осуществляют инвестиции в компании разных стран региона.

Финансовые коэффициенты компаний конкурентов были подсчитаны на основе базы данных Банка Франции, который собирает финансовые данные компаний ряда стран Европы. В частности, в базе данных Банка Франции присутствуют данные для компаний Польши с 2005 г. по 2014 г., а также Чехии с 2002 г. по 2013 г.

В качестве индикатора роста рынка были использованы рыночные индексы стран. Для Польши – это WIG, для Чехии – PX index, для Венгрии – BUX.

4. Методология

4.1. Финансовые коэффициенты для определения операционной эффективности

Существуют несколько финансовых коэффициентов, которые оценивают операционную эффективность компании. Для целей анализа был взят коэффициент рентабельности активов, так как данный коэффициент позволяет соотнести прибыль компании с объемом активов. Рентабельность активов считается как отношение чистой прибыли компании к совокупному объему активов. В связи с тем, что компании, которые анализируются в статье, были приобретены фондами и, зачастую, методом выкупа, использование чистой прибыли может исказить результаты исследования. В данном случае более корректно использование в числителе операционной прибыли. В знаменателе обычно используется либо объем активов в конце периода, либо среднее значение размера активов в начале и конце периода. Исследование Б.М. Барбера и Дж.М. Лиона показало, что разница при использовании среднего значения объема активов или значения в конце периода незначительна [Barber, Lyon, 1996]. В связи с недоступностью данных о объемах активов в начале периода для всех компаний при вычислении коэффициента рентабельности активов берется значение на конец периода.

Рентабельность активов считается соответственно:

$$(1) \quad ROA_{it} = \frac{EBIT_{it}}{A_{it}},$$

где $EBIT_{it}$ – операционная прибыль компании i в периоде t , а A_{it} – активы компании i в периоде t .

Использование коэффициента рентабельности активов имеет минимум три недостатка: размер активов отображается в финансовой отчетности в исторических ценах, тогда как операционная прибыль выражается в денежных единицах на момент составления финансовой отчетности; совокупный объем активов оценивает активы в целом, а не только активы, используемые для операционной деятельности; менеджмент может манипулировать показателем прибыли, занижая или завышая значение. В качестве альтернативной оценки операционной эффективности берется коэффициент рентабельности продаж.

Рентабельность продаж считается как

$$(2) \quad ROS_{it} = \frac{EBIT_{it}}{S_{it}},$$

где $EBIT_{it}$ – операционная прибыль компании i в периоде t , а S_{it} – продажи компании i в периоде t .

Для того чтобы определить роль фондов в изменении операционной эффективности портфельных компаний, показатели рентабельности активов и рентабельности продаж необходимо уменьшить на средние показатели рентабельности активов и продаж отрасли, в которой работает компания. Для этого была использована база данных Банка Франции. В связи с тем, что временной ряд рентабельности компаний Польши является временным рядом, который возвращается к долгосрочному среднему значению [Welc, 2011], данные для 1997–2004 гг. были подсчитаны на основе имеющегося в распоряжении временного ряда, используя процесс Орнштейна – Уленбека [Barndorff-Nielsen, Shephard, 2001]. Показатели рентабельности для компании Венгрии были подсчитаны на основе среднего значения рентабельности телекоммуникационных компаний региона с коррекцией на рост рынка Венгрии.

Формула скорректированной рентабельности активов выглядит следующим образом:

$$(3) \quad adjROA_{it} = ROA_{it} - ROA_{tx},$$

где $adjROA_{it}$ – скорректированная рентабельность активов компании i в периоде t , а ROA_{tx} – средняя рентабельность активов отрасли x в периоде t .

Формула скорректированной рентабельности продаж считается следующим образом:

$$(4) \quad adjROS_{it} = ROS_{it} - ROS_{tx},$$

где $adjROS_{it}$ – скорректированная рентабельность продаж для компании i в периоде t , а ROS_{tx} – средняя рентабельность продаж отрасли x в периоде t .

Для анализа структуры капитала был использован финансовый коэффициент долговой нагрузки, который считается по формуле

$$(5) \quad DR_{it} = \frac{D_{it}}{A_{it}},$$

где DR_{it} – уровень долгосрочного долга компании i в периоде t , а A_{it} – совокупные активы компании i в периоде t .

4.2. Статистический критерий

Для оценки статистической значимости изменения скорректированных коэффициентов операционной эффективности используется статистический критерий. Исследование Б.М. Барбера и Дж.Д. Лена доказало приоритет непараметрического статистического критерия над t -критерием при сравнении изменения коэффициентов операционной эффективности [Barber, Lyon, 1996]. В качестве непараметрического теста был выбран критерий Уилкоксона – Манна – Уитни.

Сформулируем нулевую гипотезу для теста: наблюдаемые параметры в обеих выборках относятся к общей генеральной совокупности. Альтернативная гипотеза, в свою очередь, такова: наблюдаемые параметры в обеих выборках относятся к разным генеральным совокупностям.

Тестирование проводилось для коэффициентов рентабельности активов, рентабельности продаж и долговой нагрузки, а также скорректированных коэффициентов рентабельности активов и рентабельности продаж. Сравнение проводилось между периодами $t+1$ и $t-1$, $t+2$ и $t+1$, $t+1$ и t , $t+2$ и t , для всей выборки, а также для компаний, которые были прибыльны до сделки с фондом, и для компаний, которые были убыточны.

Первым шагом при анализе методом критерия Уилкоксона – Манна – Уитни необходимо было присвоить ранги всем значениям, соединив обе выборки. Затем найти сумму рангов в обеих выборках; найти среднее значение и стандартное отклонение, используя меньшее значение суммы рангов. Заключительным этапом необходимо было подсчитать z -статистику и сравнить с критическим значением [Fay, Proschan, 2010].

4.3. Факторы, влияющие на операционную эффективность

Для определения факторов, влияющих на изменение показателей операционной эффективности, была использована множественная регрессия. Список независимых переменных приводится ниже.

Показатель прибыльности компании. Прибыльность компании до покупки фондом может оказать существенное воздействие на будущую операционную эффективность. Однако существует риск того, что значения будущих периодов не связаны со значениями предыдущих [Cohn, Mills, Towery, 2013].

Теория свободных денежных потоков утверждает, что долгосрочный долг компании может дисциплинировать менеджмент при использовании свободных денежных средств [Jensen, 1986]. В качестве независимых переменных для определения влияния долгосрочного долга на операционную эффективность компании использовались показатели *долговой нагрузки* и *масштабированного долга*. Показатель *масштабированного долга* считался по следующей формуле:

$$(6) \quad SCDEBT = \frac{D_{it} - D_{t-1,i}}{EBIT_{it}},$$

где D_{it} – долгосрочный долг компании i в периоде t ; $D_{t-1,i}$ – долгосрочный долг компании i в периоде $t-1$; $EBIT_{it}$ – операционная прибыль компании i в периоде t . При этом использование долга компании может как дисциплинировать менеджмент, так и увеличивать кредитный риск компании.

Помимо показателей операционной эффективности и структуры капитала на операционную эффективность компании может влиять корпоративное управление [Siegel, Wright, Filatotchev, 2011]. Можно предположить, что участие нескольких фондов в покупке компании улучшит корпоративное управление в связи с тем, что больше сторон осуществляют мониторинг за компанией [Acharya, Gorschal, Hahn, Kehoe, 2013]. Тем не менее большее количество ключевых акционеров может замедлять принятие решений и затруднять операционную деятельность компании.

Одним из методов улучшения корпоративного управления, к которому прибегают фонды после покупки компании, является смена менеджмента портфельной компании. Но при этом не всегда новый менеджмент оказывается лучше предыдущего, что может влиять на снижение операционной эффективности компании [Bacon, Wright, Meulerman, Scholes, 2012].

Участие менеджмента компании в выкупе также может повысить операционную эффективность в связи с тем, что менеджмент лично заинтересован в этом [Lichtenberg, Siegel, 1989].

Размер сделки также может играть роль в улучшении операционной эффективности компании. Предположительно, большие по размерам сделки будут стимулировать фонд сосредотачивать внимание на конкретной компании и увеличивать вовлеченность фонда в операционное управление портфельной компанией [Brigl, Nowotnik, Pelisari, 2012].

Итак, уравнение множественной регрессии выглядит следующим образом:

$$(7) \quad Y = \alpha + \beta_1 PROFIT + \beta_2 SCDEBT + \beta_3 MNGTRN + \beta_5 CLUBDEAL + \\ + \beta_6 MBO + \beta_7 TRANSVALUE + \varepsilon,$$

где Y принимает значения $AvROA_{t-1,t+2}$, $AvAdjROA_{t-1,t+2}$, $AvROS_{t-1,t+2}$, $AvAdjROS_{t-1,t+2}$;

$AvROA_{t-1,t+2}$ – разница между средним значением рентабельности активов в периоде $t+2$ и средним значением рентабельности активов в периоде $t-1$, где t – год покупки компании фондом;

$AvAdjROA_{t-1,t+2}$ – разница между средним скорректированным значением рентабельности активов в периоде $t+2$ и средним скорректированным значением рентабельности активов в периоде $t-1$;

$AvROS_{t-1,t+2}$ – разница между средним значением рентабельности продаж в периоде $t+2$ и средним значением рентабельности продаж в периоде $t-1$;

$AvAdjROS_{t-1,t+2}$ – разница между средним скорректированным значением рентабельности продаж в периоде $t+2$ и средним скорректированным значением рентабельности продаж в периоде $t-1$;

$PROFIT$ – фиктивная переменная, которая принимает значение единица, если компания была прибыльна в период $t-1$, и ноль, если компания была убыточна;

$DRLAG$ – показатель долговой нагрузки в периоде $t-1$;

$SCDEBT$ – прирост долгосрочного долга компании, масштабированный по операционной прибыли;

$MNGTRN$ – фиктивная переменная, которая принимает значение единица, если фонд менял менеджмент портфельной компании после сделки, и ноль, если нет;

$CLUBDEAL$ – фиктивная переменная, которая принимает значение единица, если несколько фондов участвовало в сделке, и ноль, если только один фонд;

MBO – фиктивная переменная, которая принимает значение единица, если менеджмент компании принимал участие в сделке, и ноль, если нет;

$TRANSVALUE$ – логарифм величины трансакции, выраженный в евро.

5. Результаты анализа

5.1. Динамика выручки, активов, обязательств, коэффициентов операционной эффективности и долговой нагрузки портфельных компаний фондов прямых инвестиций

На протяжении периодов $(t-1) - (t+2)$, где t является годом покупки компании фондом прямых инвестиций, наблюдался постоянный рост выручки, активов и обязательств портфельных компаний фондов прямых инвестиций. Подробнее со статистикой можно ознакомиться в табл. 2.

Таблица 2.

Прирост выручки, активов и обязательств портфельных компаний фондов прямых инвестиций (t – год покупки компании фондом)

	t	$t + 1$	$t + 2$
Панель А. Прирост выручки			
Среднее значение, %	87	55	20
1 квартиль, %	5	1	2
Медиана, %	19	27	10
3 квартиль, %	67	59	24
Стандартное отклонение	2,16	0,90	0,46
Панель В. Прирост объемов активов			
Среднее значение, %	103	67	21
1 квартиль, %	5	-10	-4
Медиана, %	29	23	5
3 квартиль, %	80	89	36
Стандартное отклонение	2,90	1,51	0,40
Панель С. Прирост объемов долгосрочного долга			
Среднее значение, %	165	387	93
1 квартиль, %	-7	-25	-13
Медиана, %	7	-5	-4
3 квартиль, %	212	114	70
Стандартное отклонение	0,94	1,99	0,49

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Максимальное значение прироста выручки и активов наблюдалось в первом году после покупки компаний фондами. Выручка выросла в среднем на 87%, а активы на 103%.

В дальнейшем темп роста выручки и активов снижался. Оба показателя в среднем выросли примерно на 20% в периоде $t + 2$ при сравнении с периодом $t + 1$.

Объем долгосрочного долга также показывал рост на протяжении указанного периода в отличие от медианного значения. Медиана прироста объема долгосрочного долга показала незначительный рост в год покупки компании фондом, в последующие годы медианные значения объема долгосрочного долга были негативны.

Темпы роста коэффициентов операционной эффективности и структуры капитала показывают противоречивую динамику. Таблицы 3, 4, 5 содержат данные описательной статистики для коэффициентов рентабельности активов, рентабельности продаж и долговой нагрузки соответственно.

Таблица 3.

**Рентабельность активов, описательная статистика
(t – год покупки компании фондом)**

	$t - 1$	t	$t + 1$	$t + 2$
Панель А. Все компании				
Среднее значение, %	10	10	7	5
Стандартное отклонение	0,10	0,15	0,10	0,14
1 квартиль, %	6	4	4	0
Медиана, %	10	10	9	6
3 квартиль, %	13	15	12	11
Панель В. Прибыльные компании				
Среднее значение, %	12	12	7	5
Стандартное отклонение	0,08	0,15	0,11	0,15
Медиана, %	11	10	9	6
Панель С. Убыточные компании				
Среднее значение, %	-7	-2	7	5
Стандартное отклонение	0,06	0,12	0,06	0,04
Медиана, %	-7	-2	10	4

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Среднее значение коэффициента рентабельности активов в периоде $t - 1$ и t было примерно 10%. В последующие периоды значение снижалось и опустилось до 5% в периоде $t + 2$. Коэффициент рентабельности активов снижался у компаний, которые были прибыльны в периоде $t - 1$, и увеличивался у компаний, которые были убыточны в данном периоде. У прибыльных компаний коэффициент рентабельности активов снизился с 12% в периоде $t - 1$ до 5% в периоде $t + 2$. У убыточных компаний рентабельность активов выросла с -7 до 5%.

Таблица 4.

**Рентабельность продаж, описательная статистика
(*t* – год покупки компании фондом)**

	<i>t</i> – 1	<i>t</i>	<i>t</i> + 1	<i>t</i> + 2
Панель А. Все компании				
Среднее значение, %	7	8	8	6
Стандартное отклонение	0,16	0,13	0,14	0,14
1 квартиль, %	5	3	2	0
Медиана, %	9	10	8	4
3 квартиль, %	13	13	12	12
Панель В. Прибыльные компании				
Среднее значение, %	11	10	7	6
Стандартное отклонение	0,10	0,11	0,13	0,15
Медиана, %	10	10	8	4
Панель С. Убыточные компании				
Среднее значение, %	–21	–8	11	8
Стандартное отклонение	0,17	0,13	0,18	0,04
Медиана, %	–22	–9	12	8

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Таблица 5.

**Долговая нагрузка, описательная статистика
(*t* – год покупки компании фондом)**

	<i>t</i> – 1	<i>t</i>	<i>t</i> + 1	<i>t</i> + 2
Панель А. Все компании				
Среднее значение, %	14	14	15	16
Стандартное отклонение	0,22	0,20	0,22	0,21
1 квартиль, %	0	0	2	4
Медиана, %	4	9	10	10
3 квартиль, %	20	19	14	20
Панель В. Прибыльные компании				
Среднее значение, %	13	14	15	16
Стандартное отклонение	0,18	0,21	0,23	0,22
Медиана, %	4	9	7	10

Окончание табл. 5.

	$t-1$	t	$t+1$	$t+2$
Панель С. Убыточные компании				
Среднее значение, %	23	12	13	17
Стандартное отклонение	0,44	0,14	0,11	0,19
Медиана, %	2	10	12	12

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Коэффициент рентабельности продаж показывал схожую динамику с коэффициентом рентабельности активов. Среднее значение рентабельности продаж показало незначительный рост в периоде t по сравнению с $t-1$ и снижение в периоде $t+2$ при сравнении с периодом $t+1$. Медианное значение рентабельности продаж увеличилось до 10% в периоде t и снизилось до 4% в периоде $t+2$. Также, как и для коэффициента рентабельности активов, коэффициент рентабельности продаж падает у компаний, которые были прибыльны в периоде $t-1$, и растет у компаний, которые были убыточны. У прибыльных компаний среднее значение коэффициента рентабельности продаж снизилось с 11% в периоде $t-1$ до 6% в периоде $t+2$. У убыточных компаний коэффициент рентабельности продаж вырос с -21% в периоде $t-1$ до 8% в периоде $t+2$.

Долговая нагрузка портфельных компаний фондов прямых инвестиций показала рост на протяжении рассматриваемого периода времени. Долговая нагрузка портфельных компаний выросла с 14% в периоде $t-1$ до 16% в периоде $t+2$. При этом долговая нагрузка прибыльных компаний выросла с 13% в периоде $t-1$ до 16% в периоде $t+2$, тогда как долговая нагрузка убыточных компаний, в свою очередь, снизилась с 23% в периоде $t-1$ до 16,7% в периоде $t+2$.

Как можно увидеть из данного анализа, коэффициенты рентабельности активов и рентабельности продаж показывали рост в год покупки компании фондом, но снижались в последующих периодах. На фоне роста продаж и активов, рассмотренных выше, снижение коэффициентов рентабельности говорит о том, что операционные расходы растут большими темпами нежели растут продажи и активы портфельных компаний. Долговая нагрузка портфельных компаний растет во времени, но рост составляет только 2%, что говорит о равномерном росте активов и долгосрочного долга портфельных компаний.

Финансовые коэффициенты показывают разнонаправленную динамику для тех компаний, которые были прибыльными до сделки с фондами, и для тех, которые были убыточны. Коэффициенты рентабельности активов и продаж растут для убыточных компаний, тогда как для прибыльных компаний данные коэффициенты снижаются во времени. Долговая нагрузка, наоборот, растет у прибыльных компаний, но снижается у убыточных.

5.2. Статистический критерий коэффициентов рентабельности продаж, рентабельности активов и долговой нагрузки

Как было показано в предыдущем подразделе, коэффициенты операционной эффективности портфельных компаний в среднем снижаются после сделки с фондом. Долговая нагрузка портфельных компаний, наоборот, растет после сделки с фондом. Для того чтобы проверить, не случайны ли изменения коэффициентов, необходимо провести статистические тесты. Статистические тесты на сравнение выборок между собой могут дать представление о статистической значимости отличия средних значений при сравнении выборок разных периодов. В табл. 6 представлены результаты статистических непараметрических тестов.

Таблица 6.

Статистический тест разницы средних значений рентабельности активов, рентабельности продаж, долговой нагрузки, % (t – год покупки компании фондом)

		$t - 1/t + 1$	$t - 1/t + 2$	$t/t + 1$	$t/t + 2$
Панель А. Рентабельность активов					
Все компании	среднее	-3,0	-4,9**	-3,6	-5,6*
	медиана	-1,5	-2,8	-1,7	-2,0
Прибыльные компании	среднее	-5,2*	-7,2***	-5,4	-7,4**
	медиана	-3,0	-4,0	-3,0	-3,0
Убыточные компании	среднее	14,3**	11,8***	9,5	7,0
	медиана	13,0	14,5	6,5	3,5
Панель В. Скорректированная рентабельность активов					
Все компании	среднее	-2,8	-5,0*	-3,1	-5,3*
	медиана	-1,4	-4,1	-1,3	-2,4
Прибыльные компании	среднее	0,3	0,3	2,3	0,3
	медиана	2	1,0	3,0	1,0
Убыточные компании	среднее	-4,5	-4,3	-1,3	-4,3
	медиана	-5	-4,5	-1	-4,5
Панель С. Рентабельность продаж					
Все компании	среднее	0,2	-1,4*	-0,1	-1,7
	медиана	-0,8	-2,1	-0,1	-1,7
Прибыльные компании	среднее	-4,3	-5,7**	-2,8	-4,2
	медиана	-1,7	-3,1	-0,4	-3,2
Убыточные компании	среднее	33**	30**	19	16*
	медиана	31	33	19	15

Окончание табл. 6.

		$t-1/t+1$	$t-1/t+2$	$t/t+1$	$t/t+2$
Панель D. Скорректированная рентабельность продаж					
Все компании	среднее	0,3	-0,8*	-0,1	-1,2
	медиана	-0,7	-1,0	-0,4	-1,1
Прибыльные компании	среднее	1,2	0,2	1,9	0,9
	медиана	0,0	-1,0	0,0	1,0
Убыточные компании	среднее	-14,8	-17,5**	-11,8	-14,5*
	медиана	-14,0	-17,5	-14,0	-14,0
Панель E. Долговая нагрузка					
Все компании	среднее	0,5	2*	1	1
	медиана	0,1	0,4	1	1
Прибыльные компании	среднее	2,0	3,1*	0,7	1,7
	медиана	0,0	1,0	0,0	1,0
Убыточные компании	среднее	-10,3	-6,3	0,5	4,5
	медиана	6,5	10,0	-1,5	6,5

Примечание: *** – уровень значимости 1%; ** – уровень значимости 5%; * – уровень значимости 10%.

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Как можно увидеть в таблице, различие средних значений при сравнении выборок рентабельности активов для периода $t+2$ с периодом $t-1$ является статистически значимым при уровне значимости 5%. Скорректированный коэффициент рентабельности активов снизился на 5% между периодом $t+2$ и периодом $t-1$. Изменение является статистически значимым при уровне значимости 10%.

Анализ прибыльных компаний подтверждает выводы тестов. Изменение коэффициентов рентабельности активов для прибыльных компаний является статистически значимым при сравнении периодов $t+1$ с $t-1$, $t+2$ с $t-1$, $t+2$ с t .

Изменение средних значений коэффициента рентабельности продаж является значимым при сравнении периодов $t+2$ и $t-1$ при уровне значимости 10%. Скорректированный коэффициент рентабельности продаж снизился на 0,8% между периодом $t+2$ и периодом $t-1$. Изменение является статистически значимым при уровне значимости 10%.

Долговая нагрузка выросла на 2% между периодом $t+2$ и периодом $t-1$, данный рост является статистически значимым. При рассмотрении только прибыльных компаний выводы теста подтверждаются.

Как было показано выше, отличия коэффициентов операционной эффективности и долговой нагрузки между рассматриваемыми временными периодами являются статистически значимыми. Значимым является отличие как для коэффициентов рентабельности активов и продаж, так и для коэффициентов, которые были очищены от тенденции

отрасли. Таким образом, можно сделать вывод, что изменения операционной эффективности и структуры капитала портфельных компаний, которое произошло во время владения фондами, не носит случайного характера, а было связано с деятельностью фондов прямых инвестиций. В следующем подразделе мы попробуем понять, какие факторы могли повлиять на изменение операционной эффективности портфельных компаний фондов прямых инвестиций.

5.3. Анализ факторов, влияющих на изменение операционной эффективности портфельных компаний

При помощи регрессионного анализа удалось выяснить, что значимыми переменными в объяснении изменения операционной эффективности портфельных компаний фондов прямых инвестиций являются: уровень долговой нагрузки портфельной компании до сделки с фондом; прибыльность компании до сделки с фондом; изменение менеджмента портфельной компании после сделки с фондом. Подробнее с результатами множественной регрессии можно ознакомиться в табл. 7.

Таблица 7.

Эконометрический анализ изменения коэффициентов операционной эффективности

	ROA	AdjROA	ROS	AdjROS
	$t-1/t+2$			
<i>Intercept</i>	0,13 0,10	0,13 0,09	0,37 0,08	0,38 0,08
<i>SCDEBT</i>	0,00 0,02	0,00 0,02	0,01 0,02	0,01 0,02
<i>DRLAG</i>	-0,02 0,15	-0,06 0,14	-0,25 0,12	-0,27 0,12
<i>PROFIT</i>	-0,21 0,09	-0,20 0,09	-0,39 0,07	-0,39 0,07
<i>MNGTRN</i>	-0,15 0,08	-0,13 0,08	-0,12 0,06	-0,12 0,06
<i>CLUBDEAL</i>	-0,02 0,09	-0,04 0,09	-0,01 0,07	-0,01 0,07
<i>MBO</i>	-0,11 0,10	-0,11 0,10	-0,09 0,08	-0,10 0,08
<i>TRANSVALUE</i>	0,04 0,02	0,04 0,02	0,03 0,02	0,03 0,02
<i>F – stat</i>	1,57	1,63	6,0	6,13
<i>N</i>	33	33	33	33
<i>Adjusted R – squared</i>	0,11	0,12	0,52	0,53

Источники: данные компаний, расчеты автора.

Уравнения регрессии для коэффициента рентабельности активов и для скорректированного коэффициента рентабельности активов в целом оказались незначимыми. Уравнения регрессии для коэффициента рентабельности продаж и для скорректированного коэффициента рентабельности продаж оказались значимыми при уровне значимости 1%. Скорректированный R^2 для уравнения множественной регрессии со скорректированным коэффициентом рентабельности продаж в виде зависимой переменной составил 0,529. Высокий скорректированный R^2 говорит о том, что зависимые переменные могут объяснить более половины случаев снижения скорректированного коэффициента рентабельности продаж, представленных в выборке.

Независимая переменная *DRLAG*, показывающая уровень долговой нагрузки перед сделкой компании с фондом, оказалась негативной и значимой при уровне значимости 5%. При прочих равных условиях увеличение долговой нагрузки на один процентный пункт снизит скорректированный коэффициент рентабельности продаж на 0,27 процентного пункта. Таким образом, уровень долга до покупки компании фондом негативно воздействует на операционную эффективность будущих периодов.

Фиктивная переменная *PROFIT*, которая указывает, была ли компания прибыльной до сделки с фондом, оказалась негативной и значимой при уровне значимости 1%. При прочих равных условиях у компании, которая была прибыльна до покупки фондом, скорректированный коэффициент рентабельности продаж уменьшится на 0,39 процентного пункта. Данный вывод указывает на явную разницу между компаниями, которые были прибыльны до покупки фондами, и компаниями, которые были убыточны. Операционная эффективность прибыльных компаний снижается после покупки их фондами, тогда как операционная эффективность убыточных компаний увеличивается.

Фиктивная переменная *MNGTRN*, которая указывает, сменился ли менеджмент компании после сделки или нет, оказалась негативной и значимой при уровне значимости 10%. При прочих равных условиях, если фонд сменит менеджмент компании после покупки, скорректированный коэффициент рентабельности продаж уменьшится на 0,12 процентного пункта. Данный результат можно интерпретировать таким образом, что новый менеджмент не всегда может оказать положительное влияние на операционную деятельность компании. Как правило, новому менеджменту необходимо время, чтобы войти в положение существующих дел в компании для оказания влияния на рост показателей операционной деятельности.

В свою очередь, убыточная компания, купленная одним фондом без участия менеджмента компании в выкупе и без изменения менеджмента компании после покупки, у которой долговая нагрузка перед покупкой и показатель масштабированного изменения долга равнялись нулю, а объем сделки был равен 1 млн евро, покажет рост скорректированного коэффициента рентабельности продаж в 0,38 процентного пункта.

Независимые переменные *SCDEBT*, *MBO*, *CLUBDEAL*, *TRANSVALUE*, которые показывают масштабированное изменение долга компании, участие менеджмента компании в выкупе, участие нескольких фондов в сделке и размер сделки соответственно, оказались незначимыми переменными для определения изменения скорректированного коэффициента рентабельности продаж.

6. Выводы

При помощи статистического и эконометрического анализа удалось выяснить, что операционная эффективность портфельных компаний фондов прямых инвестиций Центральной Европы снижается после покупки компаний фондами. Факторами, влияющими на изменение операционной эффективности портфельных компаний, являются уровень долговых обязательств, прибыльность компании до сделки, изменение менеджмента компании после сделки с фондом.

Таким образом, на основе статистических тестов можно отвергнуть гипотезу 1, которая утверждает, что операционная эффективность компаний растет после сделки с фондами прямых инвестиций. В отличие от исследований, основанных на выборке портфельных компаний Западной Европы, влияние фондов на операционную эффективность портфельных компаний Центральной Европы оказалось негативным. Данные выводы схожи с исследованиями, проведенными на основе выборки портфельных компаний США. Так же, как и в этих исследованиях, компании Центральной Европы, которые были убыточны до сделки с фондом, повышали операционную эффективность в дальнейшем, а у прибыльных компаний операционная эффективность снижалась.

На основе множественной регрессии можно сделать вывод, что уровень долга влияет на операционную эффективность компании. Таким образом, сложно отвергнуть вторую гипотезу. В отличие от теории свободного денежного потока, которая утверждает, что долгосрочный долг оказывает положительное влияние на операционную эффективность, на основе выборки портфельных компаний Центральной Европы получается, что долгосрочный долг влияет отрицательно на операционную эффективность компаний.

Гипотезу о влиянии корпоративного управления на операционную эффективность портфельной компании сложно принять либо отвергнуть. Переменная, выбранная в качестве индикатора изменения в корпоративном управлении портфельной компании, статистически оказалась значимой, но экономическую значимость сложно обосновать. Коэффициент переменной оказался отрицательной величиной, из чего можно было бы сделать вывод, что изменения в корпоративном управлении портфельной компании негативно влияют на операционную эффективность, но экономическая теория говорит об обратном. В этой связи результаты анализа могли быть искажены тем, что новый менеджмент компании не всегда действует эффективнее предыдущего.

Гипотеза о влиянии менеджмента на операционную эффективность компании при условии личного интереса не нашла подтверждения в ходе регрессионного анализа. Несмотря на то, что менеджмент компании должен быть лично заинтересован в повышении операционной эффективности, на основе выборки портфельных компаний Центральной Европы участие менеджмента в сделке не является значимой переменной, влияющей на изменение операционной эффективности.

Можно предположить, что исследование несет в себе ряд ограничений. Так же, как и в исследованиях, основанных на выборке портфельных компаний США, выборка портфельных компаний Центральной Европы потенциально может содержать «ошибку выжившего». С одной стороны, мы сознательно исключили из выборки компании, финансовые коэффициенты которых принимали экстремальные значения, а также компании, чьи финансовые коэффициенты не имели экономического смысла. С другой стороны, данные финансовой отчетности частных компаний Центральной Европы по большей части не-

доступны для исследований, так как публикация финансовой отчетности частными компаниями является добровольной в странах региона.

При сравнении структуры капитала портфельных компаний Центральной Европы со структурой капитала портфельных компаний стран Северной Америки и Западной Европы оказывается, что фонды прямых инвестиций Центральной Европы склонны использовать меньший объем долговых обязательств при совершении сделок. Как было показано в исследовании, долговая нагрузка портфельных компаний фондов прямых инвестиций Центральной Европы увеличилась в среднем с 14% в периоде $t - 1$ до 16% в периоде $t + 2$. В США данный показатель в среднем вырос с 45 до 83% соответственно [Cohn, Mills, Towery, 2013]. Долговая нагрузка портфельных компаний фондов прямых инвестиций в странах Западной Европы в целом сравнима с США [Boucly, Thesmar, Spaer, 2009].

Хотя экономическая компаративистика остается за рамками данного исследования, сравнение некоторых коэффициентов конкурентоспособности стран может пролить свет на показатели операционной эффективности портфельных компаний фондов прямых инвестиций Центральной Европы. Как уже было отмечено, фонды прямых инвестиций могут увеличить операционную эффективность за счет использования долга, улучшения корпоративного управления и операционной деятельности. При сравнении данных показателей между странами Центральной Европы и странами Северной Америки и Западной Европы выясняется, что доступ к заемному финансированию выше, советы директоров работают эффективнее, а у менеджмента более профессиональный подход к работе в странах Северной Америки и Западной Европы, чем в странах Центральной Европы [Global Competitiveness Report 2015–2016, 2015]. Таким образом, разница в макроэкономической и институциональной среде стран Центральной Европы и Западной Европы, Северной Америки также накладывает ограничения на исследование.

В последующих исследованиях следует стремиться к решению трех проблем. Во-первых, необходимо будет расширить выборку портфельных компаний, чтобы снизить смещение, вызванное «ошибкой выжившего». Во-вторых, необходимо уточнить переменные, которые будут представлять факторы, влияющие на операционную эффективность портфельных компаний. В-третьих, учитывать ограничения на деятельность фондов прямых инвестиций в Центральной Европе, связанные с отличиями в макроэкономической и институциональной среде.

* *

*

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Acharya V.V., Gorrshalg O., Hahn M., Kehoe C. Corporate Governance and Value Creation: Evidence from Private Equity // *The Review of Financial Studies*. 2013. 26(2). P. 368–402.

Bacon N., Wright M., Meuleman M., Scholes L. The Impact of Private Equity on Management Practices in European Buy-outs: Short-termism, Anglo-Saxon, or Host Country Effects? // *Industrial Relations*. 2012. Vol. 51. P. 605–626.

- Barber B.M., Lyon J.D.* Detecting Abnormal Operating Performance: The Empirical Power and Specification of Test-statistics // *Journal of Financial Economics*. 1996. № 4.
- Barndorff-Nielsen O.E., Shephard N.* Non-Gaussian Ornstein-Uhlenbeck-based Models and Some of Their Uses in Financial Economics // *Journal of the Royal Statistical Society: Series B*. 2001. Vol. 63. Iss. 2. P. 167–241.
- Berg A., Gottschalg O.* Understanding Value Generation in Buyouts. Paris: HEC, 2005. (<http://www.hec.fr/var/fre/storage/original/application/ae3c3607f35270a6d8741d00e1741735.pdf>)
- Bernstein S., Lerner J., Sorensen M., Stromberg P.* Private Equity, Industry Performance and Cyclicity // *Globalization of Alternative Investments. Working Papers*. Vol. 3. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2010. The World Economic Forum. 2010. P. 1–24.
- Bloom N., Reenen J.V., Sadun R.* Do Private Equity-owned Firms Have Better Management Practices? // *American Economic Review*. 2015. Vol. 105. № 5.
- Berstrom C., Grubb M., Jonsson S.* The Operating Impact on Buyouts in Sweden: A Study of Value Creation // *The Journal of Private Equity*. 2007. Vol. 11. № 1. P. 22–39.
- Bonini S., Alkan S., Salvi A.* The Effects of Venture Capitalists on the Governance of Firms // *Corporate Governance: An International Review*. 2012. Vol. 20. № 1. P. 21–45.
- Boucly Q., Thesmar D., Spaer Q.* Leveraged Buyouts-evidence from French Deals // *Globalization of Alternative Investments. Working Papers*. Vol. 2. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2009. The World Economic Forum. 2009. P. 45–54.
- Brigl M., Nowotnik P., Pelisari K. and etc.* The 2012 Private Equity Report: Engaging for Growth. The Boston Consulting Group. 2012. (https://www.bcgperspectives.com/content/articles/private_equity_growth_private_equity_engaging_for_growth/)
- Cohn J.B., Mills L.F., Towery E.M.* The Evolution of Capital Structure and Operating Performance after Leveraged Buyout: Evidence from U.S. Corporate Tax Return: McCombs Research Papers Series. 2013. № Acc-02-11.
- Cornelli F., Karakas O.* Private Equity and Corporate Governance: Do LBOs Have More Effective Boards? // *Globalization of Alternative Investment. Working Papers*. Vol. 1. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2008. The World Economic Forum. 2008. P. 65–84.
- Cumming D.J., Johan S.A.* Venture Capital and Private Equity Contracting: An International Perspective. London, 2009.
- Cumming D.J., Siegel D.S., Wright M.* Private Equity, Leveraged Buyouts and Governance // *Journal of Corporate Finance*. 2007. Vol. 13. Iss. 4. P. 439–460.
- Davis S.J., Lerner J., Haltiwanger J., Miranda J., Jarmin R.* Private Equity and Employment // *Globalization of Alternative Investment. Working Papers*. Vol. 1. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2008. The World Economic Forum. 2008. P. 43–64.
- Demiroglu C., James C.* Lender Control and the Role of Private Equity Group Reputation in Buyout Financing. Social Science Research Network. 2008. (http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1106378)
- Desbrieres P., Schatt A.* Impacts of LBOs on the Performance of Acquired Firms: The French Case // *Journal of Business Finance & Accounting*. 2002. Vol. 29. Iss. 5–6. P. 695–729.
- Fay M.P., Proschan M.A.* Wilcoxon – Mann – Whitney or *t*-test? On Assumptions for Hypothesis Tests and Multiple Interpretations of Decision Rules // *Statistics Surveys*. 2010. Vol. 4. P. 1–39.
- Fenn G.W., Liang N., Prowse S.* The Private Equity Market: An Overview // *Financial Markets, Institutions and Instruments*. 1997. Vol. 6. № 4.
- Gertner R., Kaplan S.N.* Value-Maximizing Board. Social Science Research Network. 1996. (<http://ssrn.com/abstract=10975>)
- Global Competitiveness Report 2015–2016 / ed. by Schwab K. et al. World Economic Forum. 2016. (http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf)
- Guo S., Hotchkiss E.S., Song W.* Do Buyouts (Still) Create Value? // *The Journal of Finance*. 2009. Vol. 66. № 2. P. 479–517.

Harris R., Siegel D., Wright M. Assessing the Impact of Management Buyouts on Economic Efficiency: Plant-level Evidence from the United Kingdom: Rensselaer Working Papers in Economics. 2003. № 0304.

Ivashina V., Kovner A. The Private Equity Advantage: Leveraged Buyout Firms and Relationship Banking // *The Review of Financial Studies*. 2011. Vol. 24. № 7.

Jensen M.C. Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers // *American Economic Review*. 1986. Vol. 76. № 2.

Jensen M.C. Eclipse of the Public Corporation // *Harvard Business Review*. September-October 1989.

Kaplan S.N. The Effects of Management Buyouts on Operating Performance and Value // *Journal of Financial Economics*. 1989. Vol. 24. № 2. P. 217–254.

Kaplan S.N., Stromberg P. Leveraged Buyouts and Private Equity // *Journal of Economic Perspectives*. 2009. Vol. 23. № 1. P. 121–146.

Klonowski D. Private Equity in Poland after Two Decades of Development: Evolution, Industry Drivers, and Returns // *International Journal of Entrepreneurial Finance*. 2011. Vol. 13. P. 295–311.

Lerner J., Stromberg P., Sorensen M. What Drives Private Equity Activity and Success Globally? // *Globalization of Alternative Investments. Working Papers*. Vol. 2. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2009. The World Economic Forum. 2009. P. 69–70.

Lerner J., Stromberg P., Sorensen M. Private Equity and Long-run Investment: The Case of Innovation // *Globalization of Alternative Investments. Working Papers*. Vol. 1. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2008. The World Economic Forum. 2008. P. 27–42.

Lichtenberg F.R., Siegel D. The Effects of Leveraged Buyouts on Productivity and Related Aspects of Firm Behavior: NBER Working Paper. 1989. № 3022.

Modigliani F., Miller M. Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: Correction // *The American Economic Review*. 1963. Vol. 53. № 3.

Siegel D., Wright M., Filatotchev I. Private Equity, LBOs, and Corporate Governance: International Evidence // *Corporate Governance: an International Review*. 2011. Vol. 19. № 3. P. 185–194.

Sieradzki R. Does It Pay to Invest in IPOs? Evidence from the Warsaw Stock Exchange: National Bank of Poland. Working Paper. 2013. № 139.

Smart S.B., Waldfoegel J. Measuring the Effect of Restructuring on Corporate Performance: The Case of MBOs // *The Review of Economics and Statistics*. 1994. Vol. 76. № 3. P. 503–511.

Welc J. Mean-reversion of Net Profitability Among Polish Public Companies // *Accounting and Taxation*. 2011. Vol. 3. № 2.

Wilson N., Wright M. Private Equity, Buy-outs and Insolvency Risk // *Journal of Business Finance & Accounting*. 2013. Vol. 40. № 7.

Wruck K.H. Private Equity, Corporate Governance, and the Reinvention of the Market for Corporate Control // *Journal of Applied Corporate Finance*. 2008. Vol. 20. № 3.

Operational Performance and Capital Structure of Private Equity Portfolio Companies: Evidence from Central Europe

Prokhorenko Anton

Citibank Europe,
7/9, Traugutta st., Warsaw, 00-067, Poland.
E-mail: Anton.Prokhorenko@gmail.com

The main investment strategy of the private equity funds includes the investment in the private companies, the value creation and selling it to the strategic investor, other private equity fund or the management. For the understanding of the value creation process, it is important to understand what is happening with companies during the period when they backed by the funds. The main objective of the article is analysis of the operational performance and capital structure of the Private Equity funds' portfolio companies. The main methods which were used in the paper were methods of mathematical, statistical and econometric analyses. The descriptive statistics was used for the analysis of the central tendency of the sample. Non-parametric Wilcoxon – Mann – Whitney test was used for mean difference test of operational performance and capital structure of the portfolio companies. Regression analysis was used to determine the factors which influence the operational performance of the portfolio companies. Sales, assets and debt of portfolio companies increased during the period under review. The difference in means of operational performance and capital structure ratios is statistically significant. The main factors which influenced the operational performance of portfolio companies are profitability, debt ratio and management turnover of the portfolio companies. Based on the econometric analysis we can say that the Private Equity funds make an influence on the operational performance of the portfolio companies in the Central and Eastern Europe. In general, the operational performance of the Private Equity funds' portfolio companies decreased after the buyout, but, interestingly, the operational performance of companies which had operational loss before the buyout increased. In general, conclusions of the study are in compliance with similar studies, while differences in macroeconomic and institutional environment of Central Europe impose limitations on analysis.

Key words: private equity; operational performance; capital structure.

JEL Classification: G24; L25.

* *
*

References

- Acharya V.V., Gorrshalg O., Hahn M., Kehoe C. (2013) Corporate Governance and Value Creation: Evidence from Private Equity. *The Review of Financial Studies*, 26, 2, pp. 368–402.
- Bacon N., Wright M., Meuleman M., Scholes L. (2012) The Impact of Private Equity on Management Practices in European Buy-outs: Short-termism, Anglo-Saxon, or Host Country Effects? *Industrial Relations*, 51, pp. 605–626.
- Barber B.M., Lyon J.D. (1996) Detecting Abnormal Operating Performance: The Empirical Power and Specification of Test-statistics. *Journal of Financial Economics*, 4.
- Barndorff-Nielsen O.E., Shephard N. (2001) Non-Gaussian Ornstein-Uhlenbeck-based Models and Some of Their Uses in Financial Economics. *Journal of the Royal Statistical Society: Series B*, 63, 2, pp. 167–241.
- Berg A., Gottschalg O. (2005) *Understanding Value Generation in Buyouts*. Paris: HEC. Available at: <http://www.hec.fr/var/fre/storage/original/application/ae3c3607f35270a6d8741d00e1741735.pdf>
- Bernstein S., Lerner J., Sorensen M., Stromberg P. (2010) Private Equity, Industry Performance and Cyclicity. *Globalization of Alternative Investments*, Working Papers, vol. 3. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2010. The World Economic Forum, pp. 1–24.
- Bloom N., Reenen J.V., Sadun R. (2015) Do Private Equity-owned Firms Have Better Management Practices? *American Economic Review*, 105, 5.
- Berstrom C., Grubb M., Jonsson S. (2007) The Operating Impact on Buyouts in Sweden: A Study of Value Creation. *The Journal of Private Equity*, 11, 1 pp. 22–39.
- Bonini S., Alkan S., Salvi A. (2012) The Effects of Venture Capitalists on the Governance of Firms. *Corporate Governance: An International Review*, 20, 1, pp. 21–45.
- Boucly Q., Thesmar D., Spaer Q. (2009) Leveraged Buyouts-evidence from French Deals. *Globalization of Alternative Investments*. Working Papers, vol. 2. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2009. The World Economic Forum, pp. 45–54.
- Brigl M., Nowotnik P., Pelisari K. and etc. (2012) *The 2012 Private Equity Report: Engaging for Growth*. The Boston Consulting Group. Available at: https://www.bcgperspectives.com/content/articles/private_equity_growth_private_equity_engaging_for_growth/
- Cohn J.B., Mills L.F., Towery E.M. (2013) *The Evolution of Capital Structure and Operating Performance after Leveraged Buyout: Evidence from U.S. Corporate Tax Return*: McCombs Research Papers Series, no Acc-02-11.
- Cornelli F., Karakas O. (2008) Private Equity and Corporate Governance: Do LBOs Have More Effective Boards? *Globalization of Alternative Investment*, Working Papers, vol. 1. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2008. The World Economic Forum, pp. 65–84.
- Cumming D.J., Johan S.A. (2009) *Venture Capital and Private Equity Contracting: An International Perspective*. London.
- Cumming D.J., Siegel D.S., Wright M. (2007) Private Equity, Leveraged Buyouts and Governance. *Journal of Corporate Finance*, 13, 4, pp. 439–460.
- Davis S.J., Lerner J., Haltiwanger J., Miranda J., Jarmin R. (2008) Private Equity and Employment. *Globalization of Alternative Investment*, Working Papers, vol. 1. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2008. The World Economic Forum, pp. 43–64.
- Demiroglu C., James C. (2008) *Lender Control and the Role of Private Equity Group Reputation in Buyout Financing*. Social Science Research Network. Available at: http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1106378
- Desbrieres P., Schatt A. (2002) Impacts of LBOs on the Performance of Acquired Firms: The French Case. *Journal of Business Finance & Accounting*, 29, 5–6, pp. 695–729.

- Fay M.P., Proschan M.A. (2010) Wilcoxon – Mann – Whitney or t-test? On Assumptions for Hypothesis Tests and Multiple Interpretations of Decision Rules. *Statistics Surveys*, 4, pp. 1–39.
- Fenn G.W., Liang N., Prowse S. (1997) The Private Equity Market: An Overview. *Financial Markets, Institutions and Instruments*, 6, 4.
- Gertner R., Kaplan S.N. (1996) *Value-Maximizing Board*. Social Science Research Network. Available at: <http://ssrn.com/abstract=10975>
- Global Competitiveness Report 2015–2016* (2016) (ed. by Schwab K. et al.) World Economic Forum. Available at: http://www3.weforum.org/docs/gcr/2015-2016/Global_Competitiveness_Report_2015-2016.pdf
- Guo S., Hotchkiss E.S., Song W. (2009) Do Buyouts (Still) Create Value? *The Journal of Finance*, 66, 2, pp. 479–517.
- Harris R., Siegel D., Wright M. (2003) *Assessing the Impact of Management Buyouts on Economic Efficiency: Plant-level Evidence from the United Kingdom*. Rensselaer Working Papers in Economics, no 0304.
- Ivashina V., Kovner A. (2011) The Private Equity Advantage: Leveraged Buyout Firms and Relationship Banking. *The Review of Financial Studies*, 24, 7.
- Jensen M.C. (1986) Agency Cost of Free Cash Flow, Corporate Finance, and Takeovers. *American Economic Review*, 76, 2.
- Jensen M.C. (1989) Eclipse of the Public Corporation. *Harvard Business Review*, September–October.
- Kaplan S.N. (1989) The Effects of Management Buyouts on Operating Performance and Value. *Journal of Financial Economics*, 24, 2, pp. 217–254.
- Kaplan S.N., Stromberg P. (2009) Leveraged Buyouts and Private Equity. *Journal of Economic Perspectives*, 23, 1, pp. 121–146.
- Klonowski D. (2011) Private Equity in Poland after Two Decades of Development: Evolution, Industry Drivers, and Returns. *International Journal of Entrepreneurial Finance*, 13, pp. 295–311.
- Lerner J., Stromberg P., Sorensen M. (2009) What Drives Private Equity Activity and Success Globally? *Globalization of Alternative Investments*, Working Papers, vol. 2. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2009. The World Economic Forum, pp. 69–70.
- Lerner J., Stromberg P., Sorensen M. (2008) Private Equity and Long-run Investment: The Case of Innovation. *Globalization of Alternative Investments*, Working Papers, vol. 1. The Global Economic Impact of Private Equity Report 2008. The World Economic Forum, pp. 27–42.
- Lichtenberg F.R., Siegel D. (1989) *The Effects of Leveraged Buyouts on Productivity and Related Aspects of Firm Behavior*. NBER Working Paper, no 3022.
- Modigliani F., Miller M. (1963) Corporate Income Taxes and the Cost of Capital: Correction. *The American Economic Review*, 53, 3.
- Siegel D., Wright M., Filatotchev I. (2011) Private Equity, LBOs, and Corporate Governance: International Evidence. *Corporate Governance: an International Review*, 19, 3, pp. 185–194.
- Sieradzki R. (2013) *Does It Pay to Invest in IPOs? Evidence from the Warsaw Stock Exchange*. National Bank of Poland. Working Paper, no 139.
- Smart S.B., Waldfoegel J. (1994) Measuring the Effect of Restructuring on Corporate Performance: The Case of MBOs. *The Review of Economics and Statistics*, 76, 3, pp. 503–511.
- Welc J. (2011) Mean-reversion of Net Profitability Among Polish Public Companies. *Accounting and Taxation*, 3, 2.
- Wilson N., Wright M. (2013) Private Equity, Buy-outs and Insolvency Risk. *Journal of Business Finance & Accounting*, 40, 7.
- Wruck K.H. (2008) Private Equity, Corporate Governance, and the Reinvention of the Market for Corporate Control. *Journal of Applied Corporate Finance*, 20, 3.