

Обесценение активов эмитентов в условиях экономического кризиса – данные Варшавской фондовой биржи



**Бартоломей
ЛИСИЦКИЙ**

Экономический университет в Катовице
Катовице, Польша
e-mail: bartlomiej.lisicki@ue.katowice.pl
ORCID: 0000-0002-8455-4312

Аннотация. Основная цель данной работы – изучение влияния обесценения активов на рыночную оценку компаний, котирующихся на Варшавской фондовой бирже, в условиях экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19. Автором принята исследовательская гипотеза, предполагающая, что раскрытие информации об обесценении активов компаний приводит к аномальной отрицательной доходности котировок их акций. Данная точка зрения доминировала в работах других авторов, ранее изучавших эту проблему. Проведенное в статье исследование помогает выявить, отличается ли реакция инвесторов на обновление активов компании в условиях кризиса от их реакции во времена процветания. Основная гипотеза проверена с помощью методологии исследования событий. В статье анализируется, насколько существенно отличается уровень аномальной доходности, возникающий в дни, предшествующие объявлению об обесценении активов, от среднего уровня. Предметом статьи являются отчеты об обесценении активов, представленные 140 крупнейшими эмитентами, котирующимися на основной торговой площадке Варшавской фондовой биржи во время пандемии COVID-19, за 2020 год. Результатом исследования стала интерпретация определенных взаимосвязей, характеризующих фондовую биржу в Польше, также указано на важность наступления обесценения активов эмитентов для стоимости их акций в условиях экономического кризиса.

Ключевые слова: рынки капитала, бухгалтерский учет, экономический кризис, акции, обесценение активов, исследование событий.

Для цитирования: Лисицкий Б. Обесценение активов эмитентов в условиях экономического кризиса – данные Варшавской фондовой биржи // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2021. Т. 14. № 3. С. 246–260. DOI: 10.15838/esc.2021.3.75.15

For citation: Lisicki B. Impairment of assets of the issuers in the condition of economic crisis – evidence from the Warsaw Stock Exchange. *Economic and Social Changes: Facts, Trends, Forecast*, 2021, vol. 14, no. 3, pp. 246–260. DOI: 10.15838/esc.2021.3.75.15

Введение

Ежедневно на рынок капитала поступает огромное количество информации. Некоторые данные касаются общих экономических аспектов, другие — изменений, вносимых в сферу экономической или социальной политики. Еще одна группа сообщений, предназначенных для инвесторов, касается отдельных эмитентов фондовой биржи. К ним относятся рекомендации биржевых аналитиков, информация о дивидендной политике компании (или ее изменениях), дроблении или повторном дроблении акций или инсайдерских сделках [1]. Эта информация может вызвать краткосрочную волатильность рыночной оценки эмитентов.

Информация, которая ежедневно направляется инвесторам, включает в себя бухгалтерские данные из системы финансовой отчетности. Их использование для описания имущественного и капитального положения хозяйствующих субъектов позволяет в определенной степени количественно оценить результаты хозяйственной деятельности. Опубликованные данные бухгалтерского учета дают внешним инвесторам возможность проверить достоверность информации, поступающей с высоких уровней управления хозяйствующими субъектами. Корректность оценок, подтвержденная цифрами, обеспечивает правильное функционирование рынка [2].

С 1960-х годов была предпринята попытка объяснить природу взаимосвязи между данными бухгалтерского учета и рыночной оценкой ценных бумаг отдельных эмитентов. Взаимопроникновение бухгалтерского учета и рынков капитала привело к созданию области научных работ, названной исследованием рынков капитала в бухгалтерском учете. Первые авторы, изучавшие эти вопросы, пытались объяснить восприятие инвестором содержания финансовых результатов компаний [3] и скорость реакции рынка на их передачу [4]. Эта область все еще разрабатывается множеством ученых, проводящих исследования, сочетающие бухгалтерский учет с рынками капитала. В последние годы авторы искали все новые и новые взаимосвязи между бухгалтерским учетом и рыночной оценкой котирующихся на бирже компаний. Были предприняты попытки доказать значимость финансовых результатов для формирования курсов ценных бумаг в сочетании с

регрессионной моделью, основанной на методе наименьших квадратов [5]. Наблюдался рост активности инвесторов в периоды объявления квартальных результатов, связанный с некоторой недооценкой оптимистичных прогнозов аналитиков, на фоне периодически повышающихся чистых результатов [6].

Кроме того, в литературе имеется множество свидетельств, что инвесторы используют данные бухгалтерского учета, предоставляемые эмитентами [7; 8], для принятия инвестиционных решений. Можно с уверенностью утверждать, что информация из системы финансовой отчетности является фактором изменчивости цен на ценные бумаги. Инвесторы, наблюдающие за данными системы финансовой отчетности, могут видеть более или менее прибыльные предприятия. Иначе такая ситуация не имела бы места, рыночные оценки предприятий, которые плохо работают, могли завышаться, а те, чье финансовое состояние остается безупречным, недооцениваться.

Одним из источников информации, влияющей на стоимость ценных бумаг, является отчетность об изменении цены активов эмитентов. Этот фактор может привести к волатильности цен акций эмитентов из-за снижения (или увеличения) стоимости их активов. В нашей статье рассматривается, как информация об изменении стоимости активов влияет на краткосрочную рыночную оценку крупнейших и наиболее ликвидных эмитентов, котирующихся на Варшавской фондовой бирже (ВФБ), объединенных в три основных индекса Польского рынка капитала, так называемые WIG20, mWIG40 и sWIG80, в условиях экономического кризиса (вызванного COVID-19).

Для этого необходимо изучить реакцию рынка капитала на информацию, касающуюся предоставления отчетности об обесценении активов компаниями, зарегистрированными на ВФБ, в форме текущего отчета. Подобные темы стали предметом исследований некоторых авторов [9–14], однако они не акцентировали внимание на общих экономических условиях проведения анализа. Вклад автора состоит в попытке проверить, как рынок отреагирует на такую информацию в ситуации, когда над ним нависает угроза серьезного экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19 [15].

Основная цель исследования – показать, как поведет себя рынок в ситуации, когда стоимость ценных бумаг уже дисконтировалась негативной информацией. Выводы могут отличаться от информации, данной в более ранних работах.

Несмотря на исследования по обесценению активов, проведенные польскими авторами, ни один из предыдущих исследователей не взялся проверить связь обесценения активов с рыночной оценкой биржевых эмитентов в случае экономического спада. Указанный вопрос будет проработан в нашей статье, для того чтобы дополнить информацию в этой области.

Нами поставлена задача изучить влияние заявленного обесценения активов на рыночную оценку эмитентов, находящихся в кризисном состоянии, вызванном пандемией COVID-19. Анализируется, вызовет ли раскрытие этих сведений в период экономического спада реакцию, аналогичную выявленной ранее.

С этой целью была принята исследовательская гипотеза, указывающая на то, что раскрытие информации об обесценении активов компании во время кризиса COVID-19 в 2020 году приводит к отрицательной аномальной доходности цен акций. Данная точка зрения доминировала в предшествующих работах по этой проблематике. Анализ, проведенный в статье, помогает выявить правила поведения (в краткосрочной перспективе), показывает, отличается ли реакция инвесторов на обновление активов компании в условиях кризиса от реакции во времена процветания.

Основная гипотеза будет проверена с помощью метода событийного анализа [3; 16]. Исследуется, существенно ли отличается от среднего уровня достигнутый уровень аномальной доходности, возникающий в дни, предшествующие объявлению об обесценении активов. Предметом статьи являются все текущие отчеты об обесценении активов, представленные 140 крупнейшими эмитентами главной торговой площадки польского рынка капитала во время пандемии COVID-19, за 2020 год. Результаты будут сопоставлены с реакцией инвесторов на обесценение активов, доказанной в предыдущих исследованиях.

Выводы, полученные в результате статистической проверки, позволят прийти к общим

формулировкам, характеризующим возникновение обесценения активов в условиях рыночной капитализации компаний в «ненормальных» условиях функционирования экономики.

Результат исследования состоит в интерпретации некоторых взаимосвязей, характеризующих фондовую биржу Польши, а также указания на важность возникновения обесценения активов эмитентов для цен их акций в условиях экономического кризиса. Проверенные гипотезы могут быть использованы исследователями, занимающимися методологией изучения событий и стоимости активов, в отношении любого другого рынка капитала.

Влияние обесценения активов на рыночную оценку эмитентов в период кризиса COVID-19

Сообщение эмитента об обесценении активов может оказать негативное влияние на рыночную оценку его акций, что должно привести к снижению листинга акций данной компании. Это связано с признанием списания на себестоимость и снижением финансового результата за период. Инвесторы, получающие подобную информацию, пересматривают свои ожидания относительно будущей прибыли компании. Как правило, в первые дни после публикации информации об обесценении активов следует продажа собственных акций. Однако главный вопрос, который беспокоит автора статьи, заключается в следующем: будет ли наблюдаться аналогичная реакция рынка на предоставление информации об обесценении активов в условиях ожидаемого экономического спада, приводящего к ослаблению интереса инвесторов к рисковому активу (таким как акции) и значительному снижению рыночной оценки компаний, котирующихся на фондовых биржах?

Подобный обвал экономики приведет к массовым банкротствам предприятий, сокращению занятости и значительному снижению уровня жизни многих людей. Видение экономического кризиса, вызванного COVID-19, имеет огромное значение для мирового финансового рынка. Пандемия выступила «черным лебедем» на фондовом рынке – событием, оказывающим большое влияние на решения инвесторов, которое невозможно предугадать [17]. От него завист стабильность мировой финансовой системы, а подготовиться к подобному невозможно.

Влияние данных по COVID-19 на поведение фондовых бирж стало очевидным в конце февраля 2020 года. Пик паники пришелся на середину марта, когда крупнейшие мировые индексы зафиксировали недельное падение, превышающее 20% [18]. Этот тренд не обошел стороной и Варшавскую фондовую биржу. Ее индекс упал до уровня финансового кризиса 2008–2009 гг. Несмотря на краткое повышение биржевых цен [19] в апреле, инвесторы не спешили вкладывать средства в рискованные активы.

В статье будет рассмотрено, как коронавирус повлиял на стоимость активов листинговых компаний, котирующихся на главном рынке Варшавской фондовой биржи. Широкий рынок в последнее время сбрасывал со счетов много негативной информации касательно самого низкого уровня незарегистрированных акций с 2011–2012 гг. В связи с этим под сомнение ставится негативное влияние обесценения активов на рыночную оценку компаний, ранее определяемое на польском рынке [14; 20].

Цель автора – проверить, случались ли на Варшавской фондовой бирже вышеупомянутые события после объявления об обесценении активов во время «коронавирусного кризиса» (2020 год). Проведенное автором исследование позволит углубить знания участников рынка капитала в области краткосрочных детерминант формирования цены на акции отдельных эмитентов в условиях замедленного экономического роста.

Теоретические аспекты обесценения активов и рыночной оценки эмитентов фондовых бирж

Как уже отмечалось ранее, рынок капитала ежедневно получает большие объемы информации. Она может в некоторой степени касаться отдельных эмитентов и влиять на цены их акций. Несомненно, одним из факторов, вызывающих изменчивость цен финансовых инструментов, являются данные бухгалтерского учета.

Р. Болл, Ф. Браун [3] и У. Бивер [4] были упомянуты во введении как первооткрыватели, указывающие на важность данных системы бухгалтерского учета для рыночной оценки эмитентов фондовых бирж. Основываясь на растущей популярности гипотезы эффективного рынка, в конце 1960-х годов они попытались количественно оценить взаимосвязь между от-

четным финансовым результатом и рыночной оценкой компаний, котирующихся на американском рынке капитала.

Растущий интерес к изучению рынка капитала в области бухгалтерского учета побудил исследователей фондовых бирж проанализировать отдельные элементы учетных данных в контексте их взаимосвязи с волатильностью стоимости на ценные бумаги. Тем не менее анализ ценообразующего характера обесценения был предпринят впервые почти 20 лет спустя после начала исследований в этой области.

Дж. Стронг и Дж. Мейер [9], движимые растущим числом сокращений балансовой стоимости активов американских корпораций, решили доказать важность списания обесценения для оценки ценных бумаг. В их исследовании впервые была предпринята попытка оценить зависимость обесценения акций биржевыми организациями от реакции инвесторов, проявляющейся волатильностью стоимости на ценные бумаги.

Используя методологию событийного анализа, на основе данных 78 компаний Американской фондовой биржи, которые в 1981–1985 гг. заявили об обесценении в своей финансовой отчетности, Дж. Стронг и Дж. Мейер предприняли попытку определить их значимость для рыночной оценки акций. Созданное ими 120-дневное окно событий охватывало каждый раз 60 сессионных дней до и 60 дней после объявления о списании обесценения. Первоначально авторы не обнаружили статистически значимой аномальной доходности в анализируемом окне событий. Однако разделение его на более короткие периоды позволило определить важность списания обесценения для «увеличения благосостояния акционеров компании». Через 10 дней после этого события авторы зафиксировали статистически значимую положительную аномальную доходность, что свидетельствовало о положительном влиянии заявленного обесценения на цены акций биржевых эмитентов.

Публикация Дж. Стронга и Дж. Мейера явилась определенным мотивирующим фактором для проверки выводов, сделанных авторами в исследовательском сообществе. Год спустя Дж. Эллиот и У. Шоу [17] объявили о наступлении более низкой доходности в дни, спрово-

ждающие момент объявления информации о «большом» списании. Кроме того, они заметили, что компании, доказывающие значительное обесценение, имеют более низкую доходность, чем конкуренты в отрасли, не сообщающие об этом в течение 6 месяцев после объявления о списании обесценения. В последующие годы все большее число авторов занялось темой актуализации активов эмитентов для рыночной оценки их ценных бумаг. Г. Бансис [18] указал, что реакция рынка на информационное объявление неоднородна. О ее направленности свидетельствует тот факт, будет ли обесценение активов связано с ожидаемыми денежными потоками. Обесценение, сопровождавшееся большими отрицательными денежными потоками, характеризовалось гораздо более сильной негативной реакцией рынка в отношении списаний, учитываемых только по методу начисления.

Авторы также отметили наличие негативной реакции рынка в случае объявления о списании обесценения, превышающего 1% от балансовой суммы эмитента [19; 20]. Утверждалось, что корреляция между суммой списания и доходностью в краткосрочной перспективе не так сильна, как корреляция между суммой списания и отсроченной доходностью. Предполагалось, что наблюдаемая запаздывающая корреляция указывает на прогнозы некоторых инвесторов о снижении цен на товары, предлагаемые эмитентами [21]. Доходность компаний, сообщающих об обесценении, в значительной степени зависит от своевременности его раскрытия. Кроме того, обесценение публикуется в «менее подходящее» время по сравнению с другими элементами выпуска, что приводит к статистически значимой волатильности цен на ценные бумаги [22]. Кроме того, можно отметить, что реакция рынка на списание (из-за обесценения деловой репутации фирмы) также была связана с достоверностью объяснений властей компании относительно причин списания [12].

Методология исследования

Проверка важности обновления стоимости активов предприятия будет осуществляться с использованием метода событийного анализа, который позволяет определить влияние какого-либо события на доходность отдельных ценных бумаг (в данном случае акций). Событийный

анализ, наряду с методами моделирования, является наиболее часто используемым методом для подтверждения степени информационной эффективности. Это инструмент, который необходим для реагирования инвесторов на наступление определенного события, что также вытекает из его названия [27].

Методология событийного анализа на протяжении многих лет разрабатывалась исследователями в области финансов, что не исключает возможности ее применения и в других областях общественных наук, таких как менеджмент, экономика и бухгалтерский учет [28]. Это обосновывает ее использование для изучения влияния предоставленной информации о списании обесценения на рыночную оценку компаний, котирующихся на Варшавской фондовой бирже, во время кризиса COVID-19.

Важной вехой в развитии методологии событийного анализа стали работы двух исследовательских групп, которые были опубликованы в одно и то же время. В первом исследовании речь шла о влиянии отчета, содержащего информацию о финансовых результатах листинговых компаний, на их рыночную оценку, проведенную Р. Боллом и Ф. Брауном [3; 16]. Изучая чистые финансовые результаты, отличные от ожиданий рынка, исследователи заметили их значимый характер для инвесторов. Хотя сами авторы утверждали, что они имели дело с информационным содержанием опубликованного периодического доклада, а не с проверкой информационной эффективности, их вклад в анализируемую методологию неоспорим. Они также ввели определение «аномальной доходности», которое представляет собой разницу между фактической нормой прибыли, достигнутой в тот день, и ожидаемой нормой. Вторая публикация, представляющая методологию изучения событий в глобальных исследованиях, была реализована группой Евгения Фамы. Рассматривая широкий период события, в котором содержалась информация о дроблении акций, исследователи попытались проверить стремление биржевых котировок к новой информации.

Сам метод событийного анализа включает в себя несколько этапов, которые должны выполняться в правильном порядке. Прежде всего они должны включать определение события и его продолжительности (указание так называемых

мого окна событий), описание мер, определяющих уровень ожидаемого и аномальную доходность, и оценку ожидаемой нормы доходности (в так называемом окне оценки) с использованием одной из его оценочных моделей [29].

Основным элементом, необходимым для проведения событийного анализа, выступает объявление или событие, новое информационное содержание которого может оказать влияние на будущие ожидаемые денежные потоки от операций эмитента или на используемую им ставку дисконтирования [30]. С точки зрения дальнейшего процесса важно, что это объявление должно быть неожиданным для рынка. Более раннее сигнализирование позволило бы включить его в цены в соответствии с гипотезой эффективного рынка.

Одним из важных шагов в методологии событийного анализа является определение окна событий (в данной работе идентичного представлению эмитентом отчета о списании) и окна оценки (используемого для расчета ожидаемой доходности), позволяющего количественно оценить, как рынок способен отреагировать на вышеупомянутый пересмотр стоимости актива.

Проще говоря, окно событий – это период времени, в течение которого исследуется влияние события на рыночную стоимость ценных бумаг зарегистрированных на бирже компаний. Продолжительность периода меняется. Он может охватывать только день наступления события, несколько последующих торговых сессий или даже год. Анализируя литературу, можно найти различие между окнами фиксированной и переменной ширины [31].

Другой важный элемент событийного анализа – определение окна оценки. Именно здесь оцениваются параметры модели (моделей), которые будут использованы для расчета сначала ожидаемой нормы прибыли в день, а затем профицита. Ожидаемая доходность должна отражать «нормальное» поведение инвесторов, когда рынок не получит информацию об анализируемом событии [32]. Важно, чтобы это время было относительно длиннее окна событий [33]. Происходит оценка ожидаемой доходности. Она заключается в определении формирования стоимости на ценные бумаги публичной компании, которое имело бы место, если бы

объявление о событии не было обнародовано. С. Сударсанам [34] указывает на существование семи наиболее часто используемых моделей, которые он разделил на одноиндексные, рыночные и портфельные. В нашей работе будет использована одна из моделей рынка, созданная У. Шарпом [35] (Модель единичного индекса Шарпа).

После определения ожидаемой доходности исследователь с помощью событийного анализа может рассчитать аномальную доходность, которая лежит в основе описанной методологии. Эта задача определенно проще, чем использование одной из приведенных выше моделей для оценки ожидаемой доходности. Аномальная доходность – это разница между фактическим реализованным доходом в день окна событий и рассчитанным ожидаемым доходом:

$$ARit = Rit - E(Rit),$$

где:

$ARit$ – аномальная доходность ценной бумаги i в период t ,

Rit – реальная доходность ценной бумаги i в период t ,

$E(Rit)$ – ожидаемая доходность ценной бумаги i в период t .

В ситуации, когда рассчитанная доходность положительна, можно сказать, что исследуемое событие благоприятно влияет на рыночную оценку тестируемого объекта, увеличивая его стоимость. В противном случае, когда результат аномальной доходности имеет отрицательное значение, событие было негативно оценено инвесторами. Тогда рыночная стоимость эмитента упадет. Наименее распространенный случай возникает, когда дополнительный доход равен нулю. В таком случае следует предположить, что анализируемое событие не оказывает влияния на биржевую цену тестируемой компании [36].

Последний из представленных этапов методики событийного анализа включает в себя оценку статистической значимости рассчитанной аномальной доходности. Полученные результаты могут привести к «стандартной» волатильности цен, зафиксированной на мировых рынках капитала. Поэтому необходимо принять

нулевую гипотезу об отсутствии влияния события на формирование стоимости ценных бумаг, которое характеризуется дефицитом статистически значимого прироста доходности. Противоположная альтернативная гипотеза основана на существовании влияния представленной информации о событии на рыночную оценку эмитентов, проявляющуюся в статистически значимой аномальной доходности. Для проверки истинности любой из указанных гипотез используются соответствующие статистические тесты, определяющие, существенно ли вычисленная аномальная доходность отличается от нуля [30].

Согласно исследовательской гипотезе, принятой во введении, объявление о списании окажет негативное влияние на рыночную оценку крупнейших эмитентов, котирующихся на ВФБ. Ожидается, что отрицательное взаимодействие между указанными переменными проявится в возникновении отрицательной аномальной доходности по акциям эмитентов, котирующихся в рамках индексов WIG20, mWIG40 и sWIG80, в дни, следующие за датой объявления информации о списании. Кроме

того, в статье анализируется, будет ли возникновение аномальной доходности также иметь место в дни, предшествующие тому, в который была предоставлена информация. Это делается для того, чтобы проверить, существует ли определенная привилегированная группа инвесторов, имеющих доступ к конфиденциальной информации об обесценении.

Авторская методика основывается на методологии первого исследования влияния обесценения на стоимость ценных бумаг в 1980-е годы Дж. Стронга и Дж. Мейера [9]. Для этой цели автор также использовал методологию событийного анализа, которая позволяет оценить влияние (или отсутствие такового) широко понимаемого события на формирование стоимости ценных бумаг.

Гипотеза проверяется путем поиска сообщений, указывающих на обесценение активов, среди текущих отчетов, предоставленных указанными эмитентами в Электронной системе передачи информации (ЭСПИ), в период кризиса COVID-19 2020 года. Список компаний, имеющих право на участие в исследовании, представлен в *таблице 1*.

Таблица 1. Эмитенты, зарегистрированные на основной торговой площадке ВФБ, вошедшие в исследовательскую выборку (ранжированы по процентам в индексе)

WIG20	mWIG40		sWIG80			
PKOBP	INGBSK	COMARCH	ASSECOSEE	STALEXP	MANGATA	PEKABEX
PZU	KETY	TSGGAMES	ASSECOSBS	ABPSL	ZEPAK	ARCTIC
CDPROJEKT	ASSECOPOL	11BIT	MENNICA	SELVITA	PCCROKITA	POLNORD
PEKAO	MILLENIUM	CIECH	ALUMETAL	PBKM	DEBICA	MEDICALG
PKNORLEN	AMREST	ECHO	AGORA	RAINBOW	ASBIS	UNIMOT
KGHM	KRUK	DOMDEV	NEWAG	ATAL	POLIMEXMS	CIGAMES
LPP	KERNEL	FAMUR	WAWEL	CPRGROUP	KRUSZWICA	OAT
SANPL	BUDIMEX	ORBIS	PEP	VIGOSYS	OVOSTAR	TRAKCJA
DINOPL	INTERCARS	AMICA	ENTER	POLICE	WIELTON	EKOEXPORT
CYFRPLSAT	HANDLOWY	CLNPHARMA	APATOR	KOGENERA	R22	VOTUM
LOTOS	GTC	VRG	RYVU	DATAWALK	PGSSOFT	MLSYSTEM
PGNIG	WIRTUALNA	LIVECHAT	SANOK	AMBRA	BIOTON	ULTGAMES
MBANK	EUROCASH	FORTE	NETIA	OPONEO.PL	TOYA	MERCATOR
ORANGEPL	ENERGA	NEUCA	SNIEZKA	TIM	ARHCICOM	RAFAKO
PGE	BENEFIT	PLAYWAY	ACAAUTOGAZ	PHN	TORPOL	SERINUS
PLAY	ENEA	PKPCARGO	BORYSZEW	VOXEL	UNIBEP	ELBUDOWA
CCC	DEVELIA	MABION	FERRO	BOS	ASTARTA	IDEABANK
ALIOR	GRUPAAZOTY	STALPROD	AUTOPARTN	BSCDRUK	MCI	BOOMBIT
TAURONPE	BNPPL	BOGDANKA	MLPGROUP	ATMGRUPA	INSTALKRK	BAHOLDING
JSW	GPW	GETIN	COMP	ELEMENTAL	LENTEX	PRAIRE

Источник: портфолио исторических индексов Варшавской фондовой биржи после ежегодного пересмотра в марте 2020 года.
URL: <https://gpwbenchmark.pl/en-notowania> (дата обращения 18.11.2020).

После получения всей информации об обесценении активов в анализируемом периоде необходимо будет сгруппировать их в хронологическом порядке по каждому эмитенту. Такие подготовленные отчеты об обесценении активов (вместе с точными датами их публикации) будут являться основой для учета котировок акций эмитентов, которые сообщили об обесценении в анализируемом периоде. Расчет ежедневной доходности акций вместе с определением окна событий, в котором будет изучаться влияние обесценения на рыночную оценку котируемых компаний, станет еще одним шагом автора, предпринятым в рамках исследовательской задачи. Оценка аномальной доходности вместе со статистической верификацией полученных результатов позволит сделать вывод о необходимости проверки значимости обновления активов вследствие обесценения для рыночной оценки эмитентов в краткосрочном периоде в условиях экономического кризиса.

Общий план исследований включает несколько этапов:

- сбор эмпирических данных, извлеченных из ЭСПИ об обесценении активов в 2020 году;
- создание базы данных, содержащей информацию о публикации текущих отчетов об обесценении активов крупнейших эмитентов, котирующихся на ВФБ;
- определение окна событий в каждом из случаев раскрытия эмитентом информации об обесценении активов;
- расчет для каждого события (идентичный передаче информации о списании обесценения) ожидаемой доходности на основе котировок акций из окна оценки;
- оценка аномальной доходности в каждом окне событий;
- статистический анализ расчетной средней аномальной доходности;
- подготовка заключений о влиянии обесценения активов на рыночную оценку указанных эмитентов, котирующихся на ВФБ.

Методология событийного анализа, использованная в работе, требовала выполнения нескольких вышеперечисленных этапов. Для изучения влияния обесценения на акции указанных эмитентов построено симметричное семидневное окно событий для каждого квалифицированного случая к исследуемой выбор-

ке. Он охватывал три сессионных дня, предшествующих дню публикации отчета о списании обесценения (t_{-3} , t_{-2} , t_{-1}), день публикации (t_0) и три сессионных дня, непосредственно следующих за раскрытием изучаемой информации (t_{+1} , t_{+2} , t_{+3}). Как и в первых исследованиях данного типа, автор анализирует, могла ли в дни, непосредственно предшествующие дню публикации информации о списании, иметь место статистически значимая аномальная доходность, свидетельствующая о раскрытии обесценения определенной привилегированной группе получателей.

Необходимо проверить, нет ли в принятом окне событий в каждом из квалифицированных объявлений об обесценении активов в течение года разрушительных событий (например, информация о дивидендах, рекомендации аналитиков, блокирующие сделки, изменения в национальной политике). Возникновение такой ситуации может нарушить познавательную ценность полученных результатов, которые не смогли отразить должную значимость списания обесценения для рыночной оценки крупнейших эмитентов, котирующихся на Варшавской фондовой бирже, во время экономического кризиса, поскольку в анализируемом окне событий на инвесторов может оказывать более сильное влияние информация с другим содержанием.

Перед оценкой аномальной доходности следует рассчитать ожидаемую доходность. Для этого была использована одноиндексная модель Шарпа [35]. Параметры модели рассчитывались с применением метода наименьших квадратов. Окно оценки было установлено на 30 сеансов за несколько дней до семидневного окна событий. Это началось со дня t_{-34} до t_{-5} (по отношению ко дню объявления информации об обесценении активов на день t_0). Доходность рыночного портфеля рассчитывалась с использованием котировок Индекса ВФБ (Индекс широкого рынка Варшавской фондовой биржи).

Последней частью процедуры исследования стала статистическая проверка полученных результатов. Для этого были использованы непараметрические пары критериев, подобранные Уилкоксоном [37] (для определения аномальной доходности каждого дня окна событий),

и обобщенный знаковый критерий Коуэна [38] (для кумулятивной аномальной доходности – КАД). Существует один из наиболее подходящих тестов, используемых для статистической верификации результатов, полученных в рамках методологии событийного анализа [39].

Результаты проведенного анализа

Рассматривая текущие отчеты вышеназванных компаний в период COVID-19 в 2020 году, было обнаружено 42 объявления со ссылкой на списание. Они были предоставлены 26 крупнейшими эмитентами (табл. 2).

Четырнадцать из ранее квалифицированных случаев предоставления информации, указывающей на возникновение списания, также были отклонены. Вместе с этим объявлением эмитент обнародовал и ряд других сведений. По мнению автора, это могло оказать большее влияние на поведение инвесторов, чем само списание, поэтому было принято решение исключить этот случай из выборки.

После предварительного отбора списаний обесценения, выявленных в 2020 году в текущих отчетах, было принято решение отнести к

выборке 28 событий. В таблице 3 указаны компании, осуществившие списания в анализируемом периоде, а также даты обнародования такой информации. Также включена информация о том, какая группа активов была обесценена, и сумме списания (с учетом ее отношения к сумме активов эмитента). В случае если эмитент переоценил более одной группы активов и не было возможности указать, какой именно актив упоминается, автор создает отдельную категорию списаний – «Прочие».

Следующие шаги методологии событийного анализа включают оценку ожидаемой доходности (с использованием модели единичного индекса Шарпа) и вычисление аномальной доходности для каждого случая, квалифицированного для исследуемой выборки. Как уже упоминалось выше, для каждого квалифицированного текущего отчета об обесценении активов было создано семидневное окно событий. Оно охватывало три сессионных дня, предшествующих дню публикации отчета о списании обесценения (t_{-3} , t_{-2} , t_{-1}), день публикации (t_0) и три сессионных дня, непосредственно следу-

Таблица 2. Информация об обесценении активов, представленная крупнейшими эмитентами, зарегистрированными на ВФБ, в форме текущих отчетов в 2020 году

Эмитент (WIG20)	Дата текущего отчета	Эмитент (mWIG40)	Дата текущего отчета	Эмитент (sWIG80)	Дата текущего отчета
ALIOR	07.08.2020	ENEА	27.10.2020	AGORA	30.04.2020
CCC	21.09.2020		11.08.2020		17.01.2020
JSW	28.07.2020		19.05.2020	BAH	07.08.2020
PGE	31.08.2020	ENERGA	14.02.2020	BIOTON	10.04.2020
	13.03.2020		23.07.2020	BOOMBIT	28.02.2020
	14.02.2020		19.05.2020	BORYSZEW	26.05.2020
PGNIG	08.10.2020	31.03.2020	DATAWALK		04.09.2020
	12.05.2020	FAMUR	10.02.2020	ELEMENTAL	27.02.2020
	14.02.2020	GRUPAAZOTY	25.03.2020	PEP	30.12.2019
PKNORLEN	04.05.2020			POLNORD	30.06.2020
PZU	25.08.2020			RAFAKO	24.09.2020
TAURONPE	05.08.2020			RAINBOW	27.06.2020
	17.03.2020			SANOK	06.03.2020
	04.03.2020			TRAKCJA	18.03.2020
				ZEPAK	23.09.2020
					26.03.2020

Источник: текущие отчеты, представленные в ESPI указанными эмитентами. URL: <http://infostrefa.com/infostrefa/pl/index/> (дата обращения 12.2020).

Таблица 3. Все квалифицированные случаи текущих отчетов об обесценении активов, представленных крупнейшими эмитентами, зарегистрированными на ВФБ, в 2020 году

Эмитент	Дата текущего отчета	Номер текущего отчета	Сумма списания, млн злотых	% от общей суммы баланса	Группа обесцененных активов
WIG20					
ALIOR	07.08.2020	37/2020	676	0,87	Прочие
CCC	21.09.2020	61/2020	448,7	6,65	Прочие
JSW	28.07.2020	28/2020	431	3,17	Основные материальные активы
PGE	31.08.2020	25/2020	1012	1,35	Прочие
	13.03.2020	10/2020	7100	8,78	Основные материальные активы
	14.02.2020	5/2020	79	0,10	Основные материальные активы
PGNIG	12.05.2020	18/2020	770	1,34	Основные материальные активы
	14.02.2020	6/2020	837	1,46	Прочие
PZU	25.08.2020	28/2020	1594	0,42	Нематериальные активы
TAURONPE	05.08.2020	37/2020	227	0,57	Прочие
	04.03.2020	5/2020	914	2,13	Прочие
mWIG40					
ENERGA	08.05.2020	39/2020	502	2,33	Прочие
	31.03.2020	26/2020	340	1,62	Прочие
ENEA	27.10.2020	47/2020	254	0,81	Долгосрочные инвестиции
	11.08.2020	18/2020	1027	3,29	Основные материальные средства
	19.05.2020	6/2020	53	0,17	Долгосрочные инвестиции
GRUPAAZOTY	25.03.2020	17/2020	28,8	0,19	Долгосрочные инвестиции
swIG80					
AGORA	30.04.2020	20/2020	59,5	3,04	Долгосрочные инвестиции
	17.01.2020	1/2020	11,2	0,56	Долгосрочные инвестиции
BOOMBIT	28.02.2020	6/2020	5,9	0,89	Нематериальные активы
ELEMENTAL	27.02.2020	26/2020	6,06	0,57	Прочие
PEP	30.12.2019	40/2019	16	0,65	Долгосрочные инвестиции
POLNORD	30.06.2020	45/2020	52,2	5,20	Основные материальные активы
RAFAKO	24.09.2020	50/2020	166,5	12,78	Прочие
RAINBOW	27.06.2020	25/2020	13,2	2,44	Прочие
SANOK	06.03.2020	2/2020	41,6	8,85	Долгосрочные инвестиции
TRAKCJA	18.03.2020	8/2020	252,4	17,00	Прочие
ZEPAK	23.09.2020	45/2020	289	9,27	Основные материальные активы
Источник: текущие отчеты, представленные в ESPI указанными эмитентами. URL: http://infostrefa.com/infostrefa/pl/index/ (дата обращения 12.2020).					

ющих за раскрытием изучаемой информации (t_{+1} , t_{+2} , t_{+3}). Таким образом, было рассчитано 196 случаев аномальной доходности (табл. 4). Автор также добавил кумулятивную аномальную доходность, которая представляет собой сумму семи одиночных аномальных доходностей в окне события.

Для подтверждения результатов исследования необходимо провести статистический тест с целью проверки их значимости. Были использованы непараметрические пары критериев, подобранные Уилкоксоном для каждой средней аномальной доходности, и обобщенный знаковый критерий Коуэна, разработанный для

Таблица 4. Аномальная доходность по дням в окне событий для каждого установленного случая обесценения в период кризиса COVID-19 в текущих отчетах за 2020 год, %

Эмитент/ День окна события	t_{-3}	t_{-2}	t_{-1}	t_0	t_{+1}	t_{+2}	t_{+3}	КАД
ALIOR	3,09	1,85	-0,58	-1,87	-0,30	8,14	-0,52	9,80
CCC	-2,81	-1,66	5,43	-0,59	-6,10	2,22	-2,61	-6,11
JSW	-2,39	-0,09	-2,40	-3,06	-9,24	-3,50	6,23	-14,45
PGE	-3,99	0,09	3,12	-2,63	-0,14	1,10	1,15	-1,30
	2,77	-0,56	-1,70	-5,64	8,16	11,73	-1,98	12,79
	2,77	-1,27	-3,04	-1,12	-0,86	-0,86	-1,98	-6,36
PGNIG	1,53	-0,84	-1,13	0,25	-0,95	0,95	-1,41	-1,59
	2,18	0,53	0,74	-0,85	2,54	1,04	0,76	6,93
PZU	0,45	0,52	0,33	-0,10	-1,50	0,15	-0,22	-0,37
TAURONPE	-2,63	-2,28	-0,77	-5,49	-1,57	-3,39	-1,86	-17,99
	0,49	3,51	1,05	-0,47	-0,93	2,21	2,35	8,20
ENEA	0,31	-0,83	1,40	-1,27	5,61	-2,50	-1,57	1,16
	-2,08	-0,36	1,39	1,86	-1,07	0,52	-2,26	-2,00
	1,35	-0,94	-0,78	3,27	-2,12	-0,97	-2,81	-2,99
ENERGA	0,26	-0,90	1,20	-1,12	0,11	-3,02	-0,16	-3,63
	4,44	4,47	-1,09	2,04	1,32	-0,27	-0,48	10,44
GRUPA AZOTY	-5,32	3,90	-0,49	0,21	-2,34	-0,20	-2,33	-6,57
AGORA	0,36	-0,54	-2,47	5,93	2,02	0,96	0,50	6,76
	8,16	1,42	-0,10	-0,44	-2,37	2,32	-0,62	8,37
BOOMBIT	0,06	3,06	7,62	9,23	9,63	-16,19	7,55	20,97
ELEMENTAL	-7,53	4,73	-6,10	-1,71	-16,03	11,49	8,10	-7,05
PEP	-2,33	-1,30	0,23	-0,60	-0,86	2,30	-1,47	-4,03
POLNORD	-1,48	-2,17	0,23	4,80	-3,14	-3,04	-1,06	-5,87
RAFAKO	1,70	1,20	-0,98	-0,42	5,01	-8,24	-0,67	-2,40
RAINBOW	-0,99	-3,84	-2,16	-7,16	-4,88	5,49	-0,04	-13,59
SANOK	-7,75	2,73	0,97	4,64	2,91	8,74	1,41	13,66
TRAKCJA	0,42	11,47	1,74	8,16	-2,85	1,67	2,07	22,68
ZEPAK	2,40	-0,45	0,26	2,93	-1,42	0,23	-0,37	3,57
Средняя аномальная доходность	-0,23	0,77	0,07	0,31	-0,76	0,68	0,20	1,04
Z статистика теста Уилкоксона подобранных пар / обобщенный знаковый критерий Коуэна	-0,022	-0,66	-0,154	-1,07	-0,797	-0,956	0,865	0,671

Статически значимое на уровне $p < 0,05$.

Источник: составлено автором на основе котировок акций. URL: <https://stoq.pl/t/?i=523> (дата обращения 12.2020).

кумулятивной аномальной доходности. Они основаны на значении статистики Z , поэтому автор использовал допущения этих критериев для проверки статистической значимости рассчитанной аномальной доходности. Кроме того, в таблицу 4 были внесены результаты статистической проверки средней и кумулятивной аномальной доходности.

Как показано в таблице 4, самая низкая средняя аномальная доходность была зафиксирована в день t_{+1} , то есть на следующий день после того, как инвесторам сообщили новость о списании обесценения. Важно отметить, что только в этот день и день t_{+3} отрицательные средние аномальные доходности могли быть зарегистрированы (однако t_{+3} было намного ближе к нулю). Значительно более низкое значение средней аномальной доходности в день t_{+1} может свидетельствовать о том, что рынок дисконтирует информацию об обесценении активов отдельных эмитентов. Удивительно, что нет отрицательного показателя средней аномальной доходности в день t_0 , когда следует ожидать самой резкой распродажи акций в результате таких негативных новостей. Более детальный анализ сроков предоставления инвесторам 28 текущих отчетов, отобранных в выборке, показывает, что подавляющее большинство эмитентов разместили отчет после закрытия торговой сессии. Данное обоснование в значительной степени обусловлено отсутствием статистически значимых отрицательных значений средней аномальной доходности на дату раскрытия информации о списании обесценения активов.

Таким образом, могло показаться, что негативная реакция рынка, наблюдавшаяся в исследованиях предыдущих авторов, должна проявиться в день t_{+1} и, возможно, в следующих двух событиях, запечатленных в окне. Если на следующий день после публикации текущего отчета об обесценении активов можно наблюдать более низкий уровень средней аномальной доходности (-0,76%), то в последующие два дня расчеты указывают на положительное значение средней аномальной доходности (0,68% в день t_{+2} и 0,20% в день t_{+3}).

В контексте исследования важно проверить полученные значения средней аномальной доходности с точки зрения их статистической значимости. Для этого использовались упомянутые выше непараметрические тесты. Как видно,

результаты ни в один из дней окна событий не показали никакой статистики. Несмотря на явное снижение уровня средней аномальной доходности на следующий день после обнаружения информации о списании, примененный непараметрический тест не показал, что обесценение активов приведет к снижению рыночной оценки акций эмитентов, существенно отличающейся от той, которая возникает в результате типичной волатильности цен на рынках капитала. Причем кумулятивная аномальная доходность также незначительна, что исключает влияние списания на рыночную оценку анализируемых эмитентов во всем событийном окне.

Важно также, что в дни, предшествующие объявлению анализируемого события, не было зафиксировано статистически значимых норм доходности. Это означает, что нельзя говорить о существовании определенной группы инвесторов, которые заранее владели информацией об обесценении и могли бы принять соответствующие решения до фактического обнаружения такой информации.

Исходя из приведенного в таблице 4 показателя аномальной доходности, полученные результаты не могут подтвердить основную гипотезу, говорящую о краткосрочной негативной реакции инвесторов на информацию об обесценении активов в период кризиса COVID-19 в 2020 году.

Заключение

Из всего объема информации, ежедневно получаемого рынками капитала, данные бухгалтерского учета, несомненно, являются одним из важнейших факторов для принятия инвестиционных решений. К ним можно отнести сообщения о достигнутом финансовом результате, уровне продаж или переоценке эмитентом активов в форме списания обесценения. Результаты предыдущих исследований показывают, что оглашение подобной информации сопровождается снижением рыночной оценки эмитента.

Основной целью нашей работы являлось изучение реакции рынка капитала (на примере Варшавской фондовой биржи) на информацию, предоставленную эмитентами в форме текущего отчета, относительно обесценения активов в условиях экономического кризиса. Исследовательский вклад автора заключается

ся в попытке проверить, как рынок реагирует на такую информацию в ситуации, когда над ним нависает угроза серьезного экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19.

Из всех упоминаний о списании крупнейших компаний, котирующихся на ВФБ, 28 случаев объявлений о списании были отнесены к финальной выборке исследования. Для каждого из них построено семидневное симметричное окно событий, охватывающее день публикации информации о списании обесценения и по три дня, предшествующие и следующие за этим днем. Полученные результаты исследования, проверенные непараметрическими тестами, показали отсутствие статистической значимости средней аномальной доходности для каждого из анализируемых дней окна событий. Сомнения могут возникнуть, в частности, из-за отсутствия существенной разницы от нуля в день объявления о списании обесценения и на следующий день, когда в предыдущем исследовании рынок должен был наиболее сильно дисконтировать потерю достижимых выгод от задействованных активов. Таким образом, гипотезу, поставленную в начале исследования, следует отвергнуть. Однако отсутствие статистически значимых аномальных доходностей в дни после раскрытия информации об обесценении активов позволяет говорить об иной реакции рынка в условиях экономического кризиса, вызванного COVID-19, по сравнению с предыдущими годами.

Результаты тестирования не показывают влияния обесценения активов на рыночную оценку компаний в период кризиса COVID-19 за 2020 год. С практической точки зрения, в период экономического кризиса инвесторам не следует ожидать значительного снижения рыночной оценки эмитентов, объявляющих об обесценении активов. Таким образом, они теряют какую-то инвестиционную возможность (покупка более дешевых акций), которая могла бы принести им прибыль выше средней.

Противоречивые результаты автора по отношению к предыдущим публикациям в этой области могут быть следствием предыдущего негативного отношения инвесторов к рисковому активу, а также небольшой выборки. По этой причине были предприняты шаги по проведению исследований для проверки поведения цен акций в условиях экономического кризиса компаний, котирующихся на всей основной торговой площадке ВФБ. Результаты опроса, проведенного по группе всех эмитентов, котирующихся на Варшавской фондовой бирже, позволят с большей вероятностью указать, реагирует ли (или как реагирует) рынок на информацию об обесценении активов во время экономического кризиса, вызванного пандемией COVID-19. Вся полученная информация может быть интересна для дальнейшей разработки авторам, которые занимаются исследованиями рынков капитала в бухгалтерском учете.

Литература

1. Gurgul H. *Analiza Zdarzeń na Rynkach Akcji* [Event Study on the Share Markets]. Wolters Kluwer Business, Warsaw, 2012. 246 p.
2. Wysłocka E. The role of information and financial reporting in the assessment of investment risk. In: *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia. Scientific Papers by University of Szczecin*, 2013, vol. 61, pp. 605–614.
3. Ball R., Brown P. An empirical evaluation of accounting income numbers. *Journal of Accounting Research*, 1968, vol. 6, no. 2, pp. 159–178.
4. Beaver W. The information content of annual earnings announcements. *Journal of Accounting Research*, 1968, no 6, pp. 67–92.
5. Dimitropoulos P, Asteriou D. Accounting relevance and speculative intensity: Empirical evidence from Greece. *Journal of Applied Accounting Research*, 2010, vol. 11, no. 3, pp. 195–212.
6. Kwag S. A behavioral shift in earnings response after regulation FD. *Journal of Behavioral Finance*, 2014, vol. 15, no. 3, pp. 184–194.
7. Bernartzi S., Michaely R., Thaler R. Do changes in dividends signal the future or the past? *Journal of Finance*, 1997, vol. 52, pp. 1007–1043.
8. Kothari S.P. Capital market research in accounting. *Journal of Accounting and Economics*, 2001, vol. 31, no. 1-3, pp. 105–231.

9. Strong J., Meyer J. Asset writedowns. Management incentives and security returns. *Journal of Finance*, 1987, vol. 42, no. 3, pp. 643–661.
10. Ghicas D., Hevas D., Papadaki A. Fixed assets revaluations and their association with stock returns. *European Accounting Review*, 1996, vol. 5, no. 4, pp. 651–670.
11. Gu F., Lev B. Overpriced shares, ill-advised acquisitions, and goodwill impairment. *Accounting Review*, 2011, no. 86, pp. 1995–2022.
12. Knauer T., Wohrmann A. Market reaction to goodwill impairments. *European Accounting Review*, 2016, vol. 25, no. 3, pp. 421–449.
13. Cheng Y., Peterson D., Sherrill K. Admitting mistakes pays: The long term impact of goodwill impairment write-offs on stock prices. *Journal of Economics & Finance*, 2017, vol. 41, no. 2, pp. 311–329.
14. Lisicki B. Information efficiency of the Warsaw Stock Exchange in the case of impairment of assets. In: Antonowicz P, Galiński P, Pisarewicz P. *Perspektywa Ekonomiczna, Prawna i Finansowa Kreowania Wartości w Gospodarce (Economic, Legal and Financial Perspective of Value Creation in the Economy)*. Gdańsk University Publishing House, Gdańsk, 2020. 395 p. (in Polish).
15. Platje J., Harvey J., Bacchus L. COVID-19 – reflections on the surprise of both an expected and unexpected event. *Central European Review of Economics and Management*, 2020, vol. 4, no. 1, pp. 149–162.
16. Fama E., Fisher L., Jensen M., Roll R. The adjustment of stock prices to new information. *International Economic Review*, 1969, vol. 10, no. 1, pp. 1–21.
17. Taleb N. *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*. Penguin, Londyn, 2010. 444 p.
18. *Historical Quotations of WIG Index*. Available at: <https://stooq.pl/>
19. Chen J. *Dead Cat Bounce Definition*. Investopedia, 2019. Available at: <https://www.investopedia.com/terms/d/deadcatbounce.asp>
20. Lisicki B. Price-generating factor of impairment of non-financial assets on the example of WIG30 companies. *Przedsiębiorczość i Zarządzanie*, 2019, vol. 20, no. 1, issue 1, pp. 273–287 (in Polish).
21. Elliot J.A., Shaw W.H. Write-offs as accounting procedures to manage perceptions. *Journal of Accounting Research*, 1988, vol. 26, pp. 91–119.
22. Bunsis H. A description and market analysis of write-off announcement. *Journal of Business Finance and Accounting*, 1997, vol. 24, no. 9, pp. 1385–1400.
23. Elliot J., Hanna J. Repeated accounting write-offs and the information content of earnings. *Journal of Accounting Research*, 1996, vol. 34, pp. 145–152.
24. Grabiński K. Market reactions to information contained in financial reports: The case of loss of value. *Scientific Papers of University of Economics in Kraków*, 2011, no. 849, pp. 145–159.
25. Alciatore M., Easton P., Spear N. Accounting for the impairment of long-lived assets: Evidence from the petroleum industry. *Journal of Accounting and Economics*, 2000, vol. 29, no. 2, pp. 151–172.
26. Choi T. Asset write-offs: An empirical investigation of timeliness. *Asia-Pacific Journal of Accounting & Economics*, 2008, vol. 15, no. 1, pp. 11–28.
27. Fama E. Efficient capital market: A review of theory and empirical work. *Journal of Finance*, 1970, vol. 25, no. 2, pp. 383–417.
28. Geiger M., Lennox C., North D. The hiring of accounting and finance officers from audit firms: How did the market react? *Review of Accounting Studies*, 2008, vol. 13, no. 1, pp. 55–86.
29. Campbell J., Grossman S., Wang J. Trading volume and serial correlation in stock returns. *Quarterly Journal of Economics*, 1997, vol. 108, pp. 905–939.
30. Sorescu A., Warren N., Ertekin L. Event study methodology in the marketing literature: An overview. *Journal of the Academic Marketing Science*, 2017, vol. 45, pp. 186–207.
31. Polak K. Investors' reaction to a published recommendation. *Studia i Materiały*, 2018, vol. 27, no. 2, pp. 127–135 (in Polish).
32. Karasiński J. The influence of date of premiere on stocks rates of return of video games companies listed on the Warsaw Stock Exchange. *Problemy Zarządzania – Management Issues*, 2018, vol. 16, no. 3, pp. 82–96 (in Polish).
33. Kujawa S., Ostrowska E. Event study and application in behavioral finance. *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*, 2016, vol. 4/2016, no. 2, pp. 191–200 (in Polish).

34. Sudarsanam S. *Creating Value from Mergers and Acquisitions*. Prentice Hall, Harlow, 2003. 616 p.
35. Sharpe W. A simplified model for portfolio analysis. *Management Science*, 1963, vol. 9, no. 2, pp. 277–293.
36. Barber B., Lyon J. Detecting long-run abnormal stock returns. The empirical power and specification of test statistics. *Journal of Financial Economics*, 1997, vol. 43, pp. 341–372.
37. Wilcoxon F. Individual comparisons by ranking methods. *Biometrics Bulletin*, 1945, vol. 1, no. 6, pp. 80–83.
38. Cowan A. Nonparametric event study tests. *Review of Quantitative Finance and Accounting*, vol. 2, no. 4, pp. 344–348.
39. Kurek B. *Zawartość Informacyjna Transakcji Pakietowych na Przykładzie Rynku Głównego Gieldy Papierów Wartościowych w Warszawie* [Information content of block trades on the example of the main market of the Warsaw Stock Exchange]. Publishing House of University of Economics in Kraków, Kraków. 262 p. (in Polish).

Сведения об авторе

Бартоломей Лисицкий – магистр финансов, ассистент кафедры, Экономический университет в Катовице (Польша, 40-287, г. Катовице, ул. 1 Мая, д. 50; e-mail: bartlomiej.lisicki@ue.katowice.pl)

Lisicki B.

Impairment of Assets of the Issuers in the Condition of Economic Crisis – Evidence from the Warsaw Stock Exchange

Abstract. The main goal of this paper is to examine the impact of on the performed impairment of assets on the market valuation of companies listed on Warsaw Stock Exchange in the conditions of an economic crisis caused by the Covid-19 pandemic. The research undertaken in the project helps recognize the correct behaviour (in the short term) of the issuers' shares in a period of uncertainty and increased volatility of securities prices on capital markets. To this purpose, was adopted a research hypothesis indicating that disclosure of information about the impairment of the company's assets results in negative abnormal returns of their share prices, which was dominant position in the research of previous authors. The research undertaken in the article helps identify the rules of behaviour whether the reaction of investors on updating the company's assets in crisis conditions is different than in times of prosperity. The main hypothesis will be verified using the event study methodology. The author intends to verify whether the level of abnormal returns occurring on the days adjacent to the announcement regarding impairment of assets is significantly different from the average level. The subject of the article will be all reports on impairment of assets submitted by 140 biggest issuers listed on the main trading floor in WSE during the Covid-19 pandemic (year 2020). The effect of the article will be interpretation of certain relationships that characterize the stock exchange in Poland as well as an indication of the importance of the occurrence of impairment of issuers' assets for their share prices in economic crisis situation.

Key words: capital markets, accounting, economic crisis, shares, impairment of assets, event study.

Information about the Author

Bartłomiej Lisicki – Master of Sciences (Finance), Assistant in Department of Accounting at University of Economics in Katowice (50, 1 Maja Street, Katowice, 40-287, Poland; e-mail: bartlomiej.lisicki@ue.katowice.pl)

Статья поступила 18.12.2020.