

РАСШИРЕНИЕ АНАЛИТИЧЕСКИХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ КОЭФФИЦИЕНТНОГО АНАЛИЗА ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ ДЕНЕЖНЫХ ПОТОКОВ

Любовь Юрьевна ЛАСКИНА

кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента и аудита,
Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, механики и оптики,
Санкт-Петербург, Российская Федерация
risk05@mail.ru

История статьи:

Получена 06.07.2017
Получена в доработанном
виде 19.09.2017
Одобрена 23.10.2017
Доступна онлайн 29.11.2017

УДК 336.64, 656.71
JEL: G39, L25, L93

Ключевые слова:

платежеспособность,
коэффициент текущей
ликвидности, коэффициенты
денежного потока, кредитный
рейтинг

Аннотация

Предмет. Исследуются коэффициенты, определенные на основе денежных потоков – коэффициент денежного потока и коэффициент денежного покрытия процентов, их применение для более полной и достоверной характеристики уровня платежеспособности и финансовой устойчивости компании.

Цели. Исследование денежных потоков предприятия как дополнительного источника информации при управлении платежеспособностью предприятия.

Методология. Для проведения исследования использовались данные финансовой отчетности с 2011 по 2014 г. 12 российских компаний, осуществляющих деятельность по оказанию аэропортовых услуг. Также проведено сравнение коэффициента денежного потока и коэффициента денежного покрытия процентов с «традиционными» коэффициентами: коэффициентом текущей ликвидности и коэффициентом покрытия процентов соответственно. Посредством корреляционного анализа выявлена связь между перечисленными парами коэффициентов.

Результаты. Исследование показало, что связь между коэффициентом текущей ликвидности и коэффициентом денежного потока является слабой. Более информативным и надежным как для внутренних пользователей, заинтересованных в процветании и сохранении стабильности организации, так и для ее потенциальных инвесторов и кредиторов будет использование «денежного» коэффициента из другой пары показателей – коэффициента денежного покрытия процентов и коэффициента покрытия процентов. Основываясь на сильной степени их связи, возможно более широко использовать коэффициент денежного покрытия процентов при анализе финансового состояния организаций рядом пользователей.

Выводы. Сделан вывод о том, что используя в дополнение к коэффициенту покрытия процентов коэффициент денежного покрытия процентов, можно не только получить более широкое и глубокое представление о стабильности финансового положения организации, но и учитывать его при уточнении кредитного рейтинга предприятия. Присвоение типа кредитного рейтинга на основании коэффициента денежного покрытия процентов, обладающего преимуществом в виде учета в себе такой категории, как денежный поток, будет более логичным и надежным.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2017

Для цитирования: Ласкина Л.Ю. Расширение аналитических возможностей коэффициентного анализа платежеспособности предприятий на основе денежных потоков // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2017. – Т. 16, № 11. – С. 2145 – 2162.
<https://doi.org/10.24891/ea.16.11.2145>

При осуществлении деятельности в современных условиях, характеризующихся переводом экономики на инновационный путь развития, перед отечественными предприятиями отчетливо встает вопрос о готовности действовать и развиваться в новых условиях. В этот период все острее осознается важность обеспечения своего устойчивого финансового положения.

Достижение предприятиями необходимого уровня платежеспособности выражается в

способности вовремя и в необходимом объеме удовлетворять свои платежные обязательства и представляет собой одну из важнейших задач, в успешном решении которой заинтересованы современные компании. Немаловажным при этом становится не только совершенствование всего процесса управления платежеспособностью, но, в частности, совершенствование методов ее анализа и оценки.

К этим процедурам прибегают не только владельцы компаний и те, кому доверено управление ими, но и внешние пользователи. Предприятие, не обладающее достаточным уровнем платежеспособности, создает угрозу потери как собственных, так и привлеченных ресурсов и просто не может выглядеть привлекательным для других хозяйствующих субъектов.

Понятие платежеспособности связывают прежде всего с понятием ликвидности, то есть со способностью организации превращать активы в денежную наличность и выполнять текущие обязательства только денежными средствами [1]. Наибольшее распространение в современной практике оценки уровня платежеспособности получил один из основных приемов финансового анализа – коэффициентный анализ. Именно расчету относительных финансовых показателей, несмотря на существование различных методик, специалисты продолжают отдавать предпочтение.

Используемые в отечественной практике методики оценки уровня платежеспособности представляют собой так называемые официальные¹ и авторские методики (В.В. Ковалева², А.Д. Шеремета с соавторами³, Н.П. Любушина и Н.Э. Бабичевой⁴), различающиеся в основном составом показателей. Ключевые позиции в них занимают относительные показатели, при этом во всех методиках одно из основных мест отводится *коэффициентам ликвидности*.

Для характеристики и оценки платежеспособности компании, отражающих

способность организации расплачиваться по финансовым обязательствам, полезными являются и другие коэффициенты. Так, в качестве дополнительного показателя для характеристики платежеспособности организации может использоваться коэффициент покрытия процентов. Система СПАРК – одна из крупнейших баз данных, содержащих исчерпывающий объем финансовой, статистической и иной информации о компаниях различных отраслей экономики, также приводит данные по этому показателю в разрезе анализа платежеспособности компаний. Данный коэффициент характеризует способность организации исполнять свои обязательства по процентным выплатам. Коэффициент покрытия процентов есть некий измеритель вероятности неисполнения обязательств фирмы, что является крайне важным и с точки зрения характеристики уровня платежеспособности. При этом значение данного показателя, как отмечается в работе [2], должно быть более единицы, что характеризует ситуацию, когда компания способна самостоятельно и в полном объеме осуществлять процентные выплаты.

Говоря о значимости использования коэффициентов для оценки платежеспособности компании и принятия управленческих решений финансового характера, следует сказать о том, что одним из основных этапов является не столько процедура расчета относительных показателей, сколько интерпретация результатов этого расчета. Отмечается высокая зависимость уровня обоснованности оценки финансового состояния организации от качества заключения, данного в результате исследования значений рассчитываемых коэффициентов.

Следует отметить, что при использовании коэффициентного анализа имеется ряд актуальных проблем, связанных с оценкой значений традиционных коэффициентов, характеризующих платежеспособность организации [3–5]. Сравнение значений,

¹ О несостоятельности (банкротстве): Федеральный закон от 26.10.2002 № 127-ФЗ; Об утверждении правил проведения арбитражным управляющим финансового анализа: постановление Правительства Российской Федерации от 25.06.2003 № 367; Об утверждении Методики проведения Федеральной налоговой службой учета и анализа финансового состояния и платежеспособности стратегических предприятий и организаций: приказ Министерства экономического развития Российской Федерации от 21.04.2006 № 104.

² Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. М.: Финансы и статистика, 2002. 559 с.

³ Шеремет А.Д., Сайфулин Р.С., Негайев Е.В. Методика финансового анализа. М: ИНФРА-М, 2001. 208 с.

⁴ Любушин Н.П., Бабичева Н.Э. Анализ методик по оценке финансового состояния организации // Экономический анализ: теория и практика. 2006. № 22. С. 2–7.

полученных при расчете коэффициентов с установленными нормативными значениями, не всегда позволяет дать адекватную оценку финансового состояния компании. Кроме того, анализ динамики финансовых коэффициентов зачастую опускает вопрос регламентации значений или определения оптимальности границ значений коэффициентов, акцентируя внимание на интерпретации лишь изменения этих коэффициентов.

Говоря более подробно о данных проблемах, можно отметить, что при сравнении рассчитанных коэффициентов с их нормативными значениями имеются существенные ограничения ввиду отсутствия учета при сравнении частных условий функционирования конкретного хозяйствующего субъекта [5]. Другая проблема сравнения рассчитанных значений коэффициентов и их нормативных значений лежит в частом отсутствии учета отраслевых особенностей. Отметим, что в зарубежных странах в отличие от России рейтинговые агентства разрабатывают и регулярно публикуют аналогичные нормативы [4].

Кроме того, обоснованность результатов коэффициентного анализа зависит также от исходного информационного обеспечения, применяемого при оценке. Однако имеющиеся в бухгалтерской отчетности данные не могут гарантировать получения точной и достоверной информации для характеристики финансового состояния организации, уровня ее платежеспособности и ликвидности. Причина этого недостатка заключается в абстрактном характере показателей, содержащихся в формах отчетности (прежде всего сюда относят бухгалтерскую выручку и прибыль) [6]. Все чаще отмечается низкая их репрезентативность для последующих оценок и вынесения управленческих решений о финансовом положении организации ввиду манипулирования перечисленными показателями и желания приукрасить реальное положение дел в компании ее владельцами и менеджментом. Помимо

этого, проблемы отражения истинного финансового состояния с помощью традиционных коэффициентов кроются и в особенностях оценки стоимости активов, и учете с помощью метода начислений.

Один из вариантов устранения проблемы традиционных коэффициентов специалисты видят в использовании данных о денежных потоках. В пользу применения последних говорит то, что именно денежные средства опосредуют все финансовые отношения компании, а неравномерность поступлений и выплат в результате воздействия ряда обстоятельств может привести к негативным последствиям, подорвав, например, ее ликвидность – фактор поддержания платежеспособности [7].

Данными, полученными из отчета о движении денежных средств, в значительной степени сложнее манипулировать, ведь за основу взят денежный поток, имеющий не условный, а конкретный, реальный характер. Именно поэтому данные о денежных потоках стали основой для ряда коэффициентов, которые позволяют видеть картину финансового положения компании более полно и, соответственно, дать более достоверную характеристику финансового состояния организации [8] (*табл. 1*).

Использование данных о денежных потоках в расчете «денежных» коэффициентов фокусирует вопрос на самой ликвидной части оборотных активов – денежных средствах и их эквивалентах, а также дает возможность понять, как может сложиться финансовая ситуация в компании в будущем. Именно поэтому рядом ученых было предложено использовать денежные потоки для оценки ликвидности, более того, их целесообразно использовать для уточнения традиционных коэффициентов, применяющихся в финансовом анализе [9, 10]. Так, с позиции анализа краткосрочной платежеспособности рядом зарубежных ученых предлагается сравнивать такие коэффициенты, как коэффициент денежного потока и

коэффициент текущей ликвидности, коэффициент денежного покрытия критических потребностей и коэффициент срочной ликвидности, а также коэффициент денежного покрытия процентов и покрытия процентов (*табл. 2*).

Следует отметить, что несмотря на то, что за рубежом существует практика расчета «денежных» коэффициентов, данные о силе взаимосвязи между парами представленных коэффициентов отсутствуют в зарубежных источниках. В отечественной практике хоть и говорят все чаще об использовании данных коэффициентов, применение их для характеристики и оценки финансового состояния организаций практически отсутствует.

Для более обоснованной возможности использования «денежных» коэффициентов нами проведено исследование степени взаимосвязанности «денежных» коэффициентов и коэффициентов, традиционно используемых при анализе платежеспособности.

В данном случае анализируются такие «денежные» коэффициенты, как коэффициент денежного потока и коэффициент денежного покрытия процентов. Оценка коэффициентов проведена на основе данных российских компаний, осуществляющих аэропортовые услуги.

Аэропортовая отрасль, являясь инфраструктурной, по праву считается одним из ключевых элементов в развитии как мировой экономики, так и экономики национального масштаба. Состояние таких отраслей, их развитие, а также процессы, имеющие в них место, во многом определяют конкурентоспособность страновых экономик [11, 12]. Это же подтверждает федеральная целевая программа⁵, где развитие транспортной системы определяется как необходимое условие реализации инновационной модели экономического роста, а одной из

центральных задач – необходимость развития наземной авиационной инфраструктуры.

Столь пристальное внимание к аэропортовой отрасли в России обуславливается не только необходимостью трансформации транспортной сферы в целом в отрасль, способную отвечать современным потребностям и перспективам развития страны, но и откровенно плачевным состоянием отечественной аэропортовой инфраструктуры. Так, на протяжении длительного периода наблюдается сокращение количества аэропортов. В настоящее время, по данным Федерального агентства воздушного транспорта, в России осуществляют деятельность 297 аэропортов. В сравнении с данными 1990-х гг., как отмечают специалисты [13, 14], это меньше почти в четыре раза (*рис. 1*).

Такая ситуация особенно негативно повлияла в первую очередь на регионы, где транспортная обеспеченность в сравнении с европейской частью страны значительно отличается – и не в лучшую сторону. И это притом, что зачастую авиационное сообщение является для некоторых регионов единственно возможным. Яркий пример – Сибирский и Дальневосточный федеральные округа.

Одновременно с сокращением количества аэропортов отмечается возрастание количества обслуженных пассажиров, что, несомненно, приводит к износу основных фондов, который уже в 2011 г. составлял от 40 до 80%⁶.

Сложившаяся ситуация тормозит, как отмечается в федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)», наращивание и реализацию транзитного потенциала, развитие единого экономического пространства страны. Для изменения ситуации в лучшую сторону

⁵ О Федеральной целевой программе «Развитие транспортной системы России (2010–2020 годы)»: постановление Правительства Российской Федерации от 05.12.2001 № 848.

⁶ Авиатранспортное обозрение. Деловой авиационный портал. URL: <http://www.ato.ru/>

требуются колоссальные финансовые вложения [15]. Таким образом, для большей части аэропортов инвестирование в развитие требует либо значительных по суммам кредитов, либо поиска внешних инвесторов. И то, и другое сопряжено с необходимостью для предприятий, осуществляющих аэропортовую деятельность, сохранять свою платежеспособность и обладать в целом стабильным финансовым положением.

Для проведения анализа были отобраны 12 российских компаний из 5 федеральных округов, осуществляющих деятельность по оказанию аэропортовых услуг, за период с 2011 по 2014 г. включительно.

Это следующие компании:

- АО «Международный аэропорт «Внуково» (Москва);
- ОАО «Международный аэропорт «Волгоград»;
- ОАО «Аэропорт «Анапа»;
- ОАО «Аэропорт «Победилово» (Киров);
- ОАО «Международный аэропорт «Казань»;
- АО «Аэропорт «Ульяновск»;
- ОАО «Международный аэропорт «Иркутск»;
- АО «Аэропорт «Толмачево» (Новосибирск);
- ОАО «Омский аэропорт»;
- ОАО «Международный аэропорт «Владивосток»;
- ОАО «Хабаровский аэропорт»;
- АО «Аэропорт Якутск».

На основании информации, представленной компаниями в отчетных формах за 2011–2014 гг.⁷, по каждой организации за каждый год анализируемого периода произведены

⁷ Центр раскрытия корпоративной информации.
URL: <http://www.e-disclosure.ru/>

расчеты перечисленных ранее пар коэффициентов: коэффициента текущей ликвидности $K_{т.л}$ и коэффициента денежного потока $K_{д.п}$ (табл. 3).

Рассчитанные значения показателя коэффициента текущей ликвидности далеко не у всех из представленных компаний аэропортовой отрасли находятся в пределах общерекомендуемых значений и среднего значения по транспортной отрасли в целом (от 1,2)⁸. Это говорит о довольно сложной ситуации в отношении возможности погашения ими своих краткосрочных обязательств без затруднений за счет мобилизации имеющихся оборотных средств. При этом наиболее отчетливо риск возникновения проблем с выплатами по краткосрочным обязательствам фиксируется у региональных аэропортов (в частности, у аэропортов Приволжского и Дальневосточного федеральных округов).

В сравнении с традиционным показателем текущей ликвидности, исследуемый «денежный» коэффициент – коэффициент денежного потока $K_{д.п}$, практически у всех компаний аэропортовой отрасли показывает гораздо более скромные значения. Это говорит о том, что организации на самом деле генерируют недостаточный (либо критически малый) объем денежных средств.

Направление изменений значений коэффициента текущей ликвидности и коэффициента денежного потока при этом во многих случаях показывает синхронность (рис. 2).

В то же время можно наблюдать иную ситуацию: при увеличении значения одного показателя второй изменяется в другом направлении (рис. 3).

В частности, из-за такого нетипичного в общем ряде однородных значений поведения коэффициентов, а также для обоснованности возможного использования «денежного» коэффициента как уточняющего традиционный коэффициент

⁸ Федеральная служба государственной статистики.
URL: <http://www.gks.ru/>

текущей ликвидности, был проведен корреляционный анализ с расчетом коэффициентов линейной корреляции Пирсона и коэффициентов ранговой корреляции Спирмена. Коэффициент корреляции Спирмена между коэффициентом текущей ликвидности и коэффициентом денежного потока согласно расчету составляет 0,4097, что говорит о слабой (хоть и существующей) связи между двумя показателями.

Аналогичная процедура расчета коэффициентов корреляции была проведена и в отношении еще одной пары показателей для исследования степени связи – коэффициента покрытия процентов $K_{п.п}$ и коэффициента денежного покрытия процентов $K'_{д.п.п}$ (табл. 4).

Значения показателя коэффициента покрытия процентов у компаний, работающих в аэропортовой отрасли, превышают среднее значение по другой инфраструктурной отрасли – транспортной, где оно составляет 4,25⁹. По значениям $K_{п.п}$ можно выявить некую тенденцию: наименьшие значения коэффициента наблюдаются у небольших региональных компаний (ОАО Аэропорт «Победилово»), либо у тех из них, у которых снижался объем операционной прибыли (ОАО «Международный аэропорт «Внуково»). Именно у них возникали наибольшие трудности с обеспечением процентных выплат.

Рассчитанные значения «денежного» коэффициента из исследуемой пары относительных показателей – коэффициента денежного покрытия процентов – несколько выше значений традиционного коэффициента (у большинства компаний) и изменяются с ними в одном направлении в течение исследуемого периода (рис. 4).

Следует также заметить, что наблюдаются и нетипичные случаи в отношении направления изменений их значений коэффициентов. Так, у ОАО

«Международный аэропорт «Владивосток» значения исследуемых показателей в последний год анализируемого периода изменялись разнонаправлено – от 0,73 до –17,38 по $K_{п.п}$ и от 6,27 до 8,53 по $K'_{д.п.п}$ (рис. 5).

Для получения более достоверной информации об интенсивности связи коэффициентов покрытия процентов и денежного покрытия процентов и ее направленности проведен корреляционный анализ. Данная пара исследуемых коэффициентов в соответствии с их оценкой по шкале Чеддока обладает высокой положительной связью. Дополнительный анализ с помощью расчета коэффициента ранговой корреляции Спирмена, проведенный за анализируемый период, также свидетельствует о высокой прямой связи коэффициента покрытия процентов и коэффициента денежного покрытия процентов. Коэффициент ранговой корреляции имеет значение 0,627.

Таким образом, исследование показало, что связь между коэффициентом текущей ликвидности и коэффициентом денежного потока является слабой. Более информативным и надежным как для внутренних пользователей, так и для потенциальных инвесторов и кредиторов будет использование при анализе «денежного» коэффициента из другой пары – коэффициента денежного покрытия процентов и традиционного коэффициента покрытия процентов. На основании сильной степени связи их друг с другом становится возможным предположение о более широком использовании коэффициента денежного покрытия процентов при анализе финансового состояния организаций рядом пользователей.

Так, известно, что традиционный коэффициент покрытия процентов используется рядом ведущих рейтинговых агентств в качестве инструмента для присвоения компании кредитного рейтинга, характеризующего вероятность полной и своевременной уплаты ею процентов и

⁹ Ласкина Л.Ю. Особенности определения и оценки финансового левериджа: отечественный и зарубежный опыт // *Финансы и кредит*. 2012. № 38. С. 55–61.

возвращения суммы вложенных средств кредиторам и потенциальным инвесторам [16].

Например, в соответствии с подходом, используемым агентством S&P, для компаний с заемным капиталом в форме банковских кредитов и не имеющих установленного кредитного рейтинга, присваивается так называемый синтетический кредитный рейтинг именно на основе коэффициента покрытия процентов (табл. 5).

При этом коэффициент покрытия процентов показывает, сколько раз за отчетный период компания смогла заработать средства, чтобы осуществить выплаты по процентным платежам и займам, однако не говорит о том, достаточно ли у компании денежных средств для этой операции. Присвоение типа кредитного рейтинга на основании коэффициента денежного покрытия процентов, обладающего преимуществом в виде учета в себе такой категории, как денежный поток, будет, несомненно, более логичным и надежным [17].

Основываясь на факте существования сильной связи между традиционным и «денежным» коэффициентами покрытия процентов, можно определить приблизительные диапазоны значений коэффициента денежного покрытия процентов для крупных предприятий конкретной отрасли. Проранжировав значения коэффициентов денежного покрытия процентов по типу «от большего к меньшему», воспользовавшись формулой Стерджесса, определим число групп, которые они формируют:

$$n = 1 + 3,222 \lg N,$$

где n – количество образуемых групп;

N – число точек наблюдения (значений коэффициентов);

$\lg N$ – десятичный логарифм от N .

Таким образом, было установлено, что число групп диапазонов формируемых

значений составит $n = 5,56$, или 5–6 групп. Произведя разбивку значений по пяти диапазонам, присвоим, пользуясь этой же логикой, диапазону с более низкими значениями коэффициента рейтинг более низкого типа (табл. 6).

Используя метод группировок, мы распределили отобранные компании в соответствии с рассчитанными значениями коэффициента денежного покрытия процентов по группам, которые соответствуют интервалам значения данного показателя за 2014 г. (табл. 7). Ту же процедуру провели по значению коэффициента покрытия процентов (табл. 8).

На основании распределения можно сделать вывод, что компании обладают низким рейтингом как по коэффициенту денежного покрытия процентов, так и по традиционному коэффициенту покрытия процентов, если имеют низкие значения двух этих коэффициентов, и наоборот, при высоких значениях коэффициентов компании обладают более высоким кредитным рейтингом [18]. Таким образом, большее число совпадений компаний в зонах, характеризующих одинаковые рейтинги, при группировке организаций в соответствии со значениями коэффициентов будет говорить о получении полной и достоверной информации о состоянии предприятия. В случае непопадания компанией в одинаковые с позиции рейтинга группы потребуются более детальное исследование. Основываясь на результатах расчетов, можно сделать вывод, что используя в дополнение к коэффициенту покрытия процентов коэффициент денежного покрытия процентов при оценке платежеспособности организации, можно не только получить более широкое и глубокое представление о стабильности финансового положения организации, но и учитывать его при определении кредитного рейтинга предприятия [19]. Уточнение кредитного рейтинга на основе мировых стандартов позволит давать более адекватную оценку инвестиционной привлекательности предприятий [20].

Таблица 1

Коэффициенты оценки финансового состояния организаций на основе анализа денежных потоков

Table 1

Ratios to evaluate organizations' financial condition on the basis of cash flow analysis

Коэффициент	Формула расчета	Экономическое содержание
Денежный поток к совокупному долгу	$K_{д.л.д} = ДП_0 / ЗК$, где $ДП_0$ – чистый операционный денежный поток; $ЗК$ – совокупная величина долговых обязательств	Используется как «предсказатель» финансовой несостоятельности; для оценки кредитного положения компании
Коэффициент капитальных расходов	$K_{к.р} = (ДП_0 - Д_в) / З_{кап}$, где $Д_в$ – дивиденды выплаченные; $З_{кап}$ – сумма капитальных расходов	Показывает способность компании финансировать будущий рост за счет своей операционной деятельности; используется для оценки способности выплачивать долги и дивиденды
Денежная рентабельность активов	$K_{д.р.а} = (ДП_0 + СП_в + Н) / А$, где $СП_в$ – выплаченные проценты; $Н$ – налоги уплаченные; $А$ – совокупные активы	Характеризует способность активов компании генерировать денежные средства; используется для проверки подкрепленности бухгалтерской доходности реальными денежными поступлениями

Источник: [8]

Source: [8]

Таблица 2

Сравнение традиционных коэффициентов ликвидности и «денежных» коэффициентов

Table 2

Comparison of traditional liquidity ratios and 'cash-flow' ratios

Коэффициент	Формула расчета
«Традиционные» коэффициенты	
Коэффициент текущей ликвидности	$K_{т.л} = ОА / КО$, где $ОА$ – оборотные активы; $КО$ – краткосрочные обязательства
Коэффициент срочной ликвидности	$K_{с.л} = (ОА - З) / КО$, где $З$ – запасы
Коэффициент покрытия процентов	$K_{п.п} = ЕВИТ / СП_{з.к}$ где $ЕВИТ$ – прибыль до вычета процентов и налогов; $СП_{з.к}$ – сумма процентов по заемному капиталу
«Денежные» коэффициенты	
Коэффициент денежного потока	$K_{д.п} = ДП_0 / КО$, где $ДП_0$ – чистый операционный денежный поток
Коэффициент денежного покрытия критических потребностей	$K_{д.п.к.п} = (ДП_0 + СП_{з.к}) / (КО + СП_{з.к})$, где $СП_{з.к}$ – сумма процентов по заемному капиталу
Коэффициент денежного покрытия процентов	$K_{д.п.п} = (ДП_0 + СП_{з.к} + Н) / СП_{з.к}$, где $Н$ – налоги уплаченные

Источник: [9]

Source: [9]

Таблица 3

Значения коэффициентов текущей ликвидности $K_{т.л}$ и денежного потока $K_{д.п}$ предприятий аэропортовой отрасли в 2011–2014 гг.

Table 3

Current liquidity ratio and cash flow ratio of enterprises operating in the airport industry in 2011–2014

Предприятие	2011		2012		2013		2014	
	$K_{т.л}$	$K_{д.п}$	$K_{т.л}$	$K_{д.п}$	$K_{т.л}$	$K_{д.п}$	$K_{т.л}$	$K_{д.п}$
ОАО Международный аэропорт «Внуково»	8,62	0,79	18,17	3,4	9,5	0,9	9,54	-0,13
ОАО Международный аэропорт «Волгоград»	1,52	0,17	2,17	1,48	3,17	1,96	4,06	2,43
ОАО Аэропорт «Анапа»	21,88	5,91	1,78	-0,04	5,27	0,78	4,88	0,51
ОАО Аэропорт «Победилово» (Киров)	0,7	-1,35	0,73	-2,38	0,2	-0,54	1,54	-3,3
ОАО Международный аэропорт «Казань»	0,72	-0,17	1,08	-0,05	0,79	0,06	1,88	-1,28
ОАО Аэропорт «Ульяновск»	0,99	0,39	0,3	0,7	10,45	-1,04	0,7	0,21
ОАО Международный аэропорт «Иркутск»	-	-	-	-	1,36	1,37	1,78	1,07
ОАО Аэропорт «Толмачево»	1,43	1,12	1,1	0,85	1,62	1,46	3,86	2,85
ОАО «Омский аэропорт»	0,69	1,26	1,03	0,99	1,46	1,63	2,07	1,88
ОАО Международный аэропорт «Владивосток»	12,29	8,1	0,96	0,64	0,61	0,18	0,21	0,18
ОАО «Хабаровский аэропорт»	1,19	0,72	1,78	0,49	2,57	0,36	2,23	0,05
ОАО «Аэропорт Якутск»	0,88	0,43	1,3	0,68	1,72	0,57	1,71	1,62

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4

Значения коэффициентов покрытия процентов $K_{п.п}$ и денежного покрытия процентов $K_{д.п.п}$ предприятий аэропортовой отрасли в 2011–2014 гг.

Table 4

Interest coverage ratio (ICR) and cash interest coverage ratio (CICR) of enterprises operating in the airport industry in 2011–2014

Предприятие	2011		2012		2013		2014	
	$K_{п.п}$	$K_{д.п.п}$	$K_{п.п}$	$K_{д.п.п}$	$K_{п.п}$	$K_{д.п.п}$	$K_{п.п}$	$K_{д.п.п}$
ОАО Международный аэропорт «Внуково»	2,74	3,5	1,05	3,21	1,09	1,56	0,87	0,92
ОАО Международный аэропорт «Волгоград»	16,65	7,33	43,65	76,71	-	-	-	-
ОАО Аэропорт «Анапа»	-	-	20,6	1,13	5,28	13,35	3,51	9,03
ОАО Аэропорт «Победилово» (Киров)	8,18	-7,37	-17,61	-13,85	-8,06	-7,99	12,2	-4,54
ОАО Международный аэропорт «Казань»	1,94	-2,6	11,05	0,2	13,82	6,03	25,49	-225,07
ОАО Аэропорт «Ульяновск»	16,35	97,35	359,59	3 267,59	1,23	-0,42	1,2	1,76
ОАО Международный аэропорт «Иркутск»	-	-	9,58	2,39	8,55	9,89	13,01	12,83
ОАО Аэропорт «Толмачево»	3,15	5,03	7,78	8,64	6,74	5,87	7,19	7,08
ОАО «Омский аэропорт»	7,42	17,95	28,63	39,02	48,36	74,01	1 875,41	2 145,95
ОАО Международный аэропорт «Владивосток»	6,73	7,05	11,97	12,43	0,73	6,27	-17,38	8,53
ОАО «Хабаровский аэропорт»	45,45	51,42	5,87	6,43	6,17	5,2	6,55	2,22
ОАО «Аэропорт Якутск»	34,6	52,96	4 487	10 278	-	-	-	-

Примечание. Ряд компаний в эти годы осуществлял свою экономическую деятельность с отсутствием процентных платежей, что делало расчет невозможным.

Источник: авторская разработка

Note. During these years, some companies operated without interest payments, which made the calculations impossible.

Source: Authoring

Таблица 5**Связь кредитного рейтинга с коэффициентом покрытия процентов для крупных компаний (по методике S&P)****Table 5****The relationship between the credit rating and interest coverage ratio for large companies (under the S&P methodology)**

Границы значений коэффициента покрытия процентов	Рейтинг
< 0,2	D
0,2–0,65	C
0,65–0,8	CC
0,8–1,25	CCC
1,25–1,5	B–
1,5–1,75	B
1,75–2	B+
2–2,25	BB
2,25–2,5	BB+
2,5–3	BBB
3–4,25	A–
4,25–5,5	A
5,5–6,5	A+
6,5–8,5	AA
> 8,5	AAA

Источник: [16]

Source: [16]

Таблица 6**Диапазоны значений коэффициента денежного покрытия процентов по крупным компаниям аэропортовой отрасли****Table 6****Cash interest coverage ratio (CICR) of large companies operating in the airport industry**

№ диапазона	Диапазон значений коэффициента денежного покрытия процентов	Количество значений коэффициента денежного покрытия процентов, попадающих в соответствующие интервалы
1	До 3	6
2	3–6	5
3	6–9	7
4	9–20	4
5	Свыше 20	4

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 7**Группировка компаний в соответствии со значениями коэффициента денежного покрытия процентов по группам рейтинга****Table 7****Grouping the companies according to their cash interest coverage ratio (CICR) by rating group**

Рейтинг по $K_{д.п.п}$	Диапазон значений $K_{д.п.п}$	Значение $K_{д.п.п}$	Аэропорт
C	< 3	1,56	Международный аэропорт «Внуково»
B	От 3 до 6	5,2	Хабаровский аэропорт
BB	От 6 до 9	5,87	Международный аэропорт «Толмачево»
		6,03	Международный аэропорт «Казань»
A	От 9 до 20	6,27	Международный аэропорт «Владивосток»
		9,89	Международный аэропорт «Иркутск»
AA	Свыше 20	74,04	Омский аэропорт

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 8**Группировка компаний в соответствии со значениями коэффициента покрытия процентов по группам рейтинга****Table 8****Grouping the companies according to their interest coverage ratio (ICR) by rating group**

Рейтинг по $K_{п.п}$	Диапазон значений $K_{п.п}$	Значение $K_{п.п}$	Аэропорт
D	< 0,2	–	–
C	0,2–0,65	–	–
CC	0,65–0,8	0,73	Международный аэропорт «Владивосток»
CCC	0,8–1,25	1,09	Международный аэропорт «Внуково»
B–	1,25–1,5	–	–
B	1,50–1,75	–	–
B+	1,75–2	–	–
BB	2,00–2,25	–	–
BB+	2,25–2,5	–	–
BBB	2,5–3	–	–
A–	3–4,25	–	–
A	4,25–5,5	–	–
A+	5,5–6,5	6,17	Хабаровский аэропорт
AA	6,5–8,5	6,74	Международный аэропорт «Толмачево»
AAA	> 8,5	8,55	Международный аэропорт «Иркутск»
		13,82	Международный аэропорт «Казань»
		48,36	«Омский аэропорт»

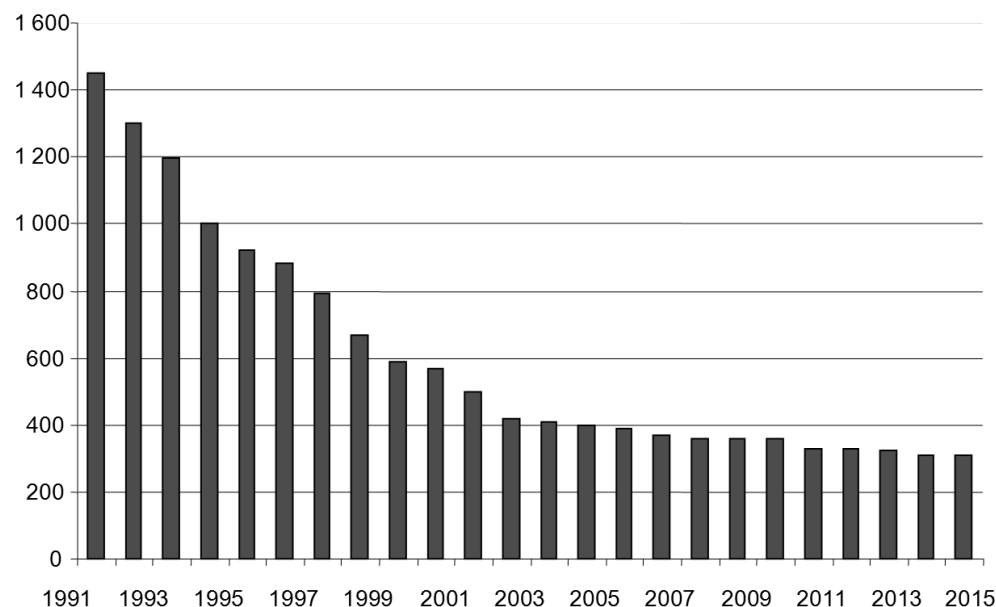
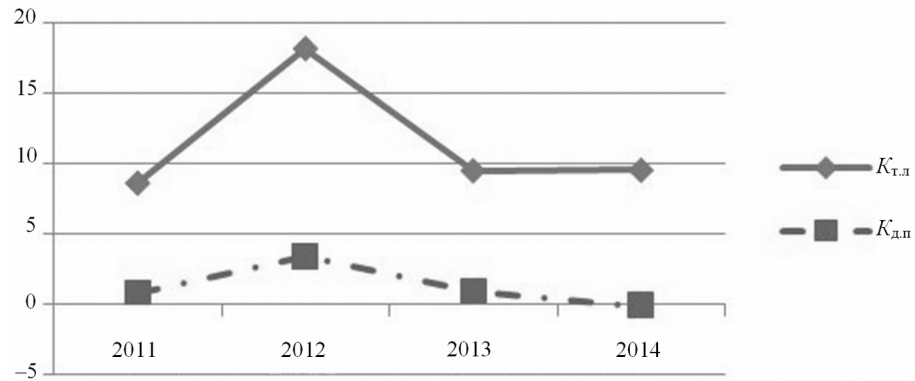
Источник: авторская разработка*Source:* Authoring**Рисунок 1****Динамика изменения количества аэропортов в России за 1991–2015 гг.****Figure 1****Changes in the number of airports in Russia in 1991–2015***Источник:* Федеральное агентство воздушного транспорта*Source:* Federal Air Transport Agency

Рисунок 2

Динамика значений коэффициентов текущей ликвидности $K_{т.л}$ и денежного потока $K_{д.п}$ на примере аэропорта «Внуково» в 2011–2014 гг.

Figure 2

Trends in the current liquidity ratio (CLR) and cash flow ratio (CFR): the Vnukovo airport case, for 2011–2014



Источник: авторская разработка

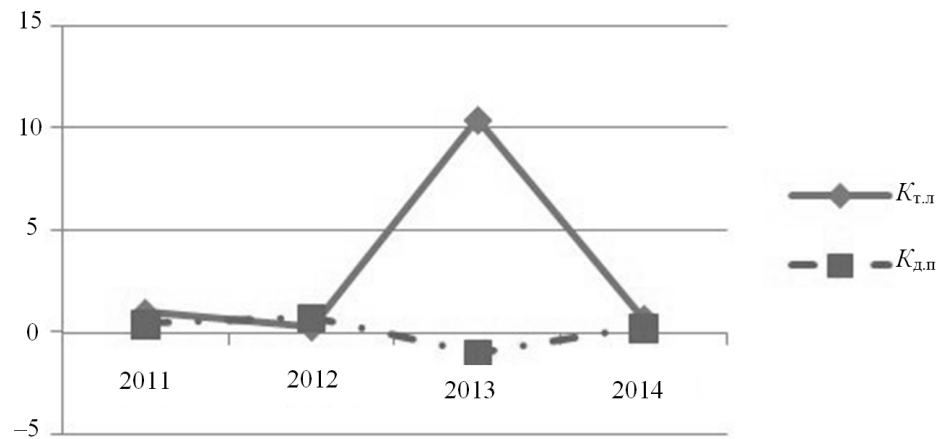
Source: Authoring

Рисунок 3

Динамика значений коэффициентов текущей ликвидности $K_{т.л}$ и денежного потока $K_{д.п}$ на примере аэропорта «Ульяновск» в 2011–2014 гг.

Figure 3

Trends in the current liquidity ratio (CLR) and cash flow ratio (CFR): the Ulyanovsk airport case, for 2011–2014



Источник: авторская разработка

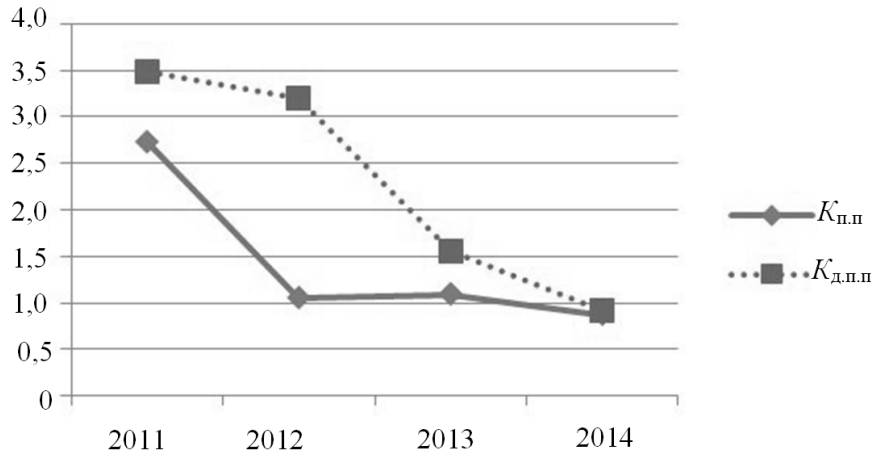
Source: Authoring

Рисунок 4

Динамика значений коэффициентов покрытия процентов $K_{п.п}$ и денежного покрытия процентов $K_{д.п.п}$ на примере аэропорта «Внуково» в 2011–2014 гг.

Figure 4

Trends in the interest coverage ratio (ICR) and cash interest coverage ratio (CICR): the Vnukovo airport case, for 2011–2014



Источник: авторская разработка

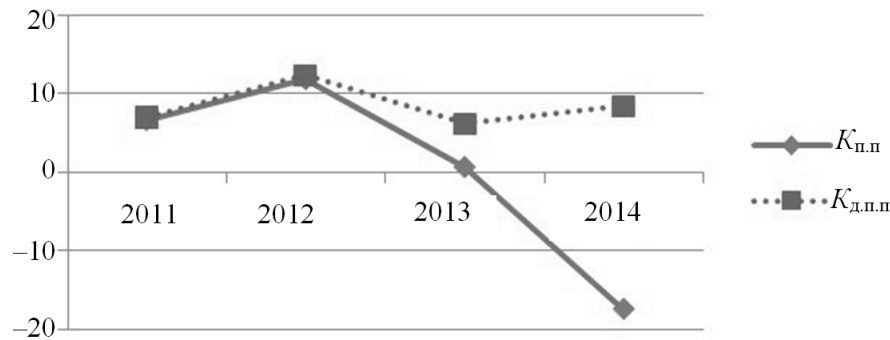
Source: Authoring

Рисунок 5

Динамика значений коэффициентов покрытия процентов $K_{п.п}$ и денежного покрытия процентов $K_{д.п.п}$ на примере аэропорта «Владивосток» в 2011–2014 гг.

Figure 5

Trends in the interest coverage ratio (ICR) and cash interest coverage ratio (CICR): the Vladivostok airport case, for 2011–2014



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. *Сорокина Е.М.* Теоретический аспект анализа платежеспособности организации // Известия Иркутской государственной экономической академии. 2012. № 2. С. 80–86.
2. *Ласкина Л.Ю.* Платежеспособность как один из показателей создания стоимости // Управленческий учет. 2013. № 10. С. 47–54.
3. *Кеменов А.А.* Определение результативности регулирования денежных потоков строительных компаний // Финансовая жизнь. 2012. № 2. С. 47–53.
4. *Свердлина Е.Б.* Мониторинг финансового состояния организации // Вестник Омского университета. Сер.: Экономика. 2010. № 3. С. 154–159.
5. *Цыркунова Т.А.* Применение нормальных уровней и анализа тенденций при формировании оценки финансовых коэффициентов // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2011. № 2. С. 61–68.
6. *Ласкина Л.Ю., Власова М.С.* Сравнительная характеристика ликвидности предприятия с использованием традиционных коэффициентов и коэффициентов денежных потоков // Научный журнал НИУ ИТМО. Сер.: Экономика и экологический менеджмент. 2013. № 2. URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/7141.pdf>
7. *Вицко Е.А.* Анализ содержания и перспектив развития форм расчетов в отечественной и зарубежной экономике между хозяйствующими субъектами предпринимательской деятельности // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия: Экономика и экологический менеджмент. 2014. № 3. URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/10485.pdf>
8. *Черемушкин С.* Оценка финансового состояния компании на основе денежных коэффициентов // Финансовый менеджмент. 2007. № 5. С. 11–22.
9. *Giacomino D.E., Mielke D.E.* Cash Flows: Another Approach to Ratio Analysis. *Journal of Accountancy*, 1993, March, vol. 175, no. 3, pp. 55–58.
URL: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-13663207/cash-flows-another-approach-to-ratio-analysis>
10. *Kirkham R.* Liquidity Analysis Using Cash Flow Ratios and Traditional Ratios: The Telecommunications Sector in Australia. *Journal of New Business Ideas & Trends*, 2012, vol. 10, iss. 1, pp. 1–13. URL: http://jnbit.org/upload/JNBIT_Kirkham_2012_1.pdf
11. *Орлова Т.С., Ярошевич Н.Ю.* Тенденции развития инфраструктурных отраслей (на примере мировой аэропортовой отрасли) // Управление. 2013. № 1. С. 34–43.
12. *Варакса А.М.* Комплексный подход к изучению национальной экономики // Научные проблемы транспорта Сибири и Дальнего Востока. 2015. № 1. С. 6–9.
13. *Строганова В.И., Трунина В.Ф.* Направления развития аэропортовой инфраструктуры // Молодой ученый. 2011. Т. 1. № 12. С. 188–190.
14. *Еремин В.Л., Крамаренко А.В.* Концессионный механизм как эффективное средство модернизации аэропортовой инфраструктуры // ЭТАП: Экономическая Теория, Анализ, Практика. 2010. № 4. С. 106–116.
15. *Крамаренко М.И., Варакса А.М.* Роль иностранных инвестиций при обеспечении финансово-экономической безопасности федеральных округов РФ // Сибирская финансовая школа. 2015. № 6. С. 71–74.

16. *Дамодаран А.* Инвестиционная оценка: инструменты и методы оценки любых активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 1341 с.
17. *Путихин Ю.Е., Власова М.С.* К вопросам анализа эффективности инвестиционных проектов: оценка отрицательных денежных потоков // Ученые записки Санкт-Петербургского университета управления и экономики. 2014. № 1. С. 14–21.
18. *Погостинская Н.Н., Погостинский Ю.А., Власова М.С.* Факторный анализ динамических нормативных моделей в системе информационного обеспечения менеджмента // Известия Международной академии аграрного образования. 2012. Т. 2. № 14. С. 236–241.
19. *Ласкина Л.Ю., Смирнова О.Ю.* Национальное кредитное рейтинговое агентство как альтернатива международным рейтинговым агентствам // Ученые записки Международного банковского института. 2016. № 17. С. 56–63.
20. *Vlasova M.S., Laskina L.I., Silakova L.V.* Estimating the Impact of Taxation on the Company's Strategic Sustainability. EACES Workshop: Financial Development in Transition and Post-Transition Countries. Serbia, EACES, 2015, pp. 131–139.

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

ENHANCING THE ANALYTICAL POTENTIAL OF CASH FLOW-BASED SOLVENCY RATIO ANALYSIS

Lyubov' Yu. LASKINA

ITMO University, St. Petersburg, Russian Federation
risk05@mail.ru

Article history:

Received 6 July 2017
Received in revised form
19 September 2017
Accepted 23 October 2017
Available online
29 November 2017

JEL classification: G39, L25,
L93

Keywords: solvency, current
liquidity ratio, cash flow ratio,
credit rating

Abstract

Importance The article investigates cash-flow based ratios, namely the cash flow ratio and cash interest coverage ratio (CICR), and their applicability to provide a more complete and accurate description of company solvency and financial stability.

Objectives The aim is to explore the role of cash flows as an additional source of information in managing the company solvency.

Methods The study rests on financial statements of twelve Russian companies providing airport services. I compared the cash flow ratio and the cash interest coverage ratio with 'traditional' ratios, like current ratio and interest coverage ratio (ICR) respectively. The correlation analysis revealed relationships between the said pairs of ratios.

Results The study shows that the relationship between the current ratio and the cash flow ratio is weak. It is more informative and reliable for both internal users and potential investors and lenders to use a 'cash-based' ratio from the other pair of ratios, namely, cash interest coverage ratio and interest coverage ratio. Due to their high correlation, CICR can be used more extensively in the analysis of financial condition.

Conclusions The use of CICR in addition to ICR will not only provide a better understanding of company's financial stability, but can also be considered to update its credit rating; the CICR-based credit rating will be more reasonable and reliable.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2017

Please cite this article as: Laskina L.Yu. Enhancing the Analytical Potential of Cash Flow-Based Solvency Ratio Analysis. *Economic Analysis: Theory and Practice*, 2017, vol. 16, iss. 11, pp. 2145–2162.
<https://doi.org/10.24891/ea.16.11.2145>

References

1. Sorokina E.M. [Theoretical aspect of analysis of organization's financial solvency]. *Izvestiya Irkutskoi gosudarstvennoi ekonomicheskoi akademii = Izvestiya of Irkutsk State Economics Academy*, 2012, no. 2, pp. 80–86. (In Russ.)
2. Laskina L.Yu. [Capacity to pay as a measure of value creation]. *Upravlencheskii uchet = Management Accounting*, 2013, no. 10, pp. 47–54. (In Russ.)
3. Kemenov A.A. [Estimation of a management efficiency monetary streams of the building organization]. *Finansovaya zhizn' = Financial Life*, 2012, no. 2, pp. 47–53. (In Russ.)
4. Sverdlina E.B. [Monitoring of organization's financial standing]. *Vestnik Omskogo universiteta. Ser.: Ekonomika = Herald of Omsk University. Series Economics*, 2010, no. 3, pp. 154–159. (In Russ.)
5. Tsyrukunova T.A. [Application of normative levels and trend analysis to generate estimates of financial ratios]. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice*, 2011, no. 2, pp. 61–68. (In Russ.)
6. Laskina L.Yu., Vlasova M.S. [Comparative estimate of enterprise liquidity using traditional ratios and cash flow ratios]. *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Ser.: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*, 2013, no. 2. (In Russ.) URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/7141.pdf>

7. Vitsko E.A. [Analysis of Essence and Prospects of Forms of Settlements in Domestic and Foreign Economy between Business Entities]. *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Ser.: Ekonomika i ekologicheskii menedzhment*, 2014, no. 3. (In Russ.)
URL: <http://economics.ihbt.ifmo.ru/file/article/10485.pdf>
8. Cheremushkin S. [Assessing the financial condition of the company based on cash ratios]. *Finansovyi menedzhment = Financial Management*, 2007, no. 5, pp. 11–22. (In Russ.)
9. Giacomino D.E., Mielke D.E. Cash Flows: Another Approach to Ratio Analysis. *Journal of Accountancy*, 1993, March, vol. 175, no. 3, pp. 55–58.
URL: <https://www.questia.com/library/journal/1G1-13663207/cash-flows-another-approach-to-ratio-analysis>
10. Kirkham R. Liquidity Analysis Using Cash Flow Ratios and Traditional Ratios: The Telecommunications Sector in Australia. *Journal of New Business Ideas & Trends*, 2012, vol. 10, iss. 1, pp. 1–13. URL: http://jnbit.org/upload/JNBIT_Kirkham_2012_1.pdf
11. Orlova T.S., Yaroshevich N.Yu. [Trends in the development of infrastructure sectors: The global airport industry case]. *Upravlenie = Management*, 2013, no. 1, pp. 34–43. (In Russ.)
12. Varaksa A.M. [Comprehensive Approach to National Economy]. *Nauchnye problemy transporta Sibiri i Dal'nego Vostoka = Scientific Problems of Transportation in Siberia and the Far East*, 2015, no. 1, pp. 6–9. (In Russ.)
13. Stroganova V.I., Trunina V.F. [Areas of airport infrastructure development]. *Molodoi uchenyi = Young Scientist*, 2011, vol. 1, no. 12, pp. 188–190. (In Russ.)
14. Eremin V.L., Kramarenko A.V. [Concessional mechanism as an efficient instrument of airports' infrastructure upgrade]. *ETAP: Ekonomicheskaya Teoriya, Analiz, Praktika = ETAP: Economic Theory, Analysis, Practice*, 2010, no. 4, pp. 106–116. (In Russ.)
15. Kramorenko M.I., Varaksa A.M. [The role of foreign investment in economic security of the federal districts of the Russian Federation]. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*, 2015, no. 6, pp. 71–74. (In Russ.)
16. Damodaran A. *Investitsionnaya otsenka: instrumenty i metody otsenki lyubykh aktivov* [Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset]. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2005, 1341 p.
17. Putikhin Yu.E., Vlasova M.S. [To the questions of the efficiency's analysis of investment projects. Assessment of negative cash flow]. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo universiteta upravleniya i ekonomiki = Scientific Notes of Saint-Petersburg University of Management and Economics*, 2014, no. 1, pp. 14–21. (In Russ.)
18. Pogostinskaya N.N., Pogostinskii Yu.A., Vlasova M.S. [The factor analysis of dynamic standard models in the system of information support to management]. *Izvestiya Mezhdunarodnoi akademii agrarnogo obrazovaniya = Journal of International Academy of Agrarian Education*, 2012, vol. 2, no. 14, pp. 236–241. (In Russ.)
19. Laskina L. Yu., Smirnova O. Yu. [National credit rating agency as an alternative to the international rating agencies]. *Uchenye zapiski Mezhdunarodnogo bankovskogo instituta = Proceedings of International Banking Institute*, 2016, no. 17, pp. 56–63. (In Russ.)

20. Vlasova M.S., Laskina L.I., Silakova L.V. Estimating the Impact of Taxation on the Company's Strategic Sustainability. EACES Workshop: Financial Development in Transition and Post-Transition Countries. Serbia, EACES, 2015, pp. 131–139.

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.