

**Анна Викторовна Захаренкова**  
Директор Дирекции по связям с общественностью  
АО «Международный аэропорт Шереметьево»  
Институт коммуникационного менеджмента НИУ ВШЭ  
Программа МБА «Политические и бизнес-коммуникации»  
г. Москва, Россия  
[Luchanna@svo.aero](mailto:Luchanna@svo.aero)

**Anna Zakharenkova**  
Head, Public Relations Centre  
SheremetyevoInternationalAirport  
Communication management institute, the NRU —HSE ||  
Political and Business Communications MBA Program  
Moscow, Russia  
[Luchanna@svo.aero](mailto:Luchanna@svo.aero)

**Анализ влияния инновационных коммуникативных проектов  
на основные результаты деятельности компании  
(на примере ОАО «Международный аэропорт Шереметьево»)**

**Analysis of influence of innovative communication activities  
on core business outcomes  
(based on SheremetyevoInternationalAirport experience)**

**Аннотация**

В статье рассматривается опыт ОАО «МАШ» по выявлению экономической эффективности ключевых коммуникативных проектов за период с II квартала 2010 до конца 2013 года на основе последовательно проверяемых корреляций между поквартальной динамикой показателей: уровень позитивного освещения в СМИ, оценки Международного совета аэропортов, пассажиропоток, выручка.

**Ключевые слова:** корпоративные коммуникации, результаты основной деятельности, экономическая эффективность, корреляционный анализ.

**Abstract**

The paper presents experience of MoscowSheremetyevoInternationalAirport in identifying cost-effectiveness of key communication activities for the period of the QII 2010 to the end of 2013 on the basis of consistently verifiable correlation between quarterly dynamics of such indicators as the level of positive media coverage, ACI airport service quality evaluations marks, passenger traffic, and revenue.

**Keywords:** corporate communications, key performance indicators, cost-effectiveness, correlation analysis.

## Проблема оценки эффективности коммуникаций

Коммуникационные службы крупных предприятий, управляющие сложными коммуникативными системами, часто сталкиваются с задачей обобщенной оценки экономической эффективности своей деятельности. Но чем более сложна коммуникационная система, тем больше агентов и факторов влияния в ней присутствуют, и тем такая оценка труднее. Кроме того, крупные организации, как правило, работают на основе процессной, а не исключительно «проектной» модели, и коммуникационная функция не является исключением. Если экономический эффект отдельного коммуникационного проекта можно оценить на основе достижения целевых показателей, то оценить общий эффект от коммуникационной деятельности, протекающей по «процессному» типу, затруднительно.

В крупных организациях задачу оценки общего экономического эффекта коммуникационной деятельности чаще всего решают через сопоставление изменений мнения в целевых аудиториях с изменениями стоимости бизнеса. Метод выявления и вычисления зависимости двух величин через сравнение динамики их изменений называется корреляционным. Но его применение возможно лишь при довольно высокой частоте наблюдений. Эта частота должна быть настолько высокой, чтобы изменения обоих показателей были хорошо детализированы, а случайные совпадения исключались.

С этой точки зрения в выгодном положении находятся публичные, то есть котирующиеся на биржах, компании, которые могут получать информацию о стоимости бизнеса (курсе акций) в реальном времени. Если динамика показателя стоимости бизнеса и динамика показателя мнения сходны, с точки зрения статистического анализа это подтверждает наличие зависимости, а значит, позволяет вычислить ту величину, на которую изменилась стоимость бизнеса, и считать ее экономическим эффектом работы коммуникационной службы. При этом, чем выше частота замеров, тем выше гарантия, что дело было не в случайном совпадении.

Еще одной возможностью применить корреляционный метод оценки общей экономической эффективности коммуникаций является сопоставление динамики результата коммуникации, которым, разумеется, является изменение мнения об организации, не с динамикой стоимости бизнеса, а с динамикой поступающего в компанию денежного потока. Такой прием обычно практикуют крупные компании в секторе розничных услуг.

Однако ОАО «Международный аэропорт Шереметьево» (ОАО «МАШ») лишен этих возможностей. Компания не является публичной и динамики своей рыночной

(«биржевой») стоимости отследить не может. Также компания не получает денежного потока непосредственно от пассажиров: она получает доходы от своего рода «платежных посредников» между ОАО «МАШ» и пассажирами — от авиакомпаний и компаний-арендаторов.

Автор исследования попытался найти для этой ситуации решение, позволяющее ОАО «МАШ» оценить влияние коммуникации на экономические результаты. Суть решения состоит в том, чтобы выстроить более сложную причинно-следственную цепочку этого влияния, нежели прямые сопоставления динамики мнения с динамикой курса акций или динамикой cash-flow. Наличие такой цепочки позволило бы применять тот же самый метод корреляционного анализа, что и в общих случаях. Отправной точкой для этого анализа, как и в распространенной практике, является прикладной результат коммуникации, то есть динамика изменения мнения об аэропорте.

Поскольку в качестве данных об изменении мнения, как и в традиционных случаях, здесь выступают оценки деятельности аэропорта, мониторинги публикаций в средствах массовой информации, уместно не только построить корреляционную цепочку, но и проанализировать сами драйверы изменения оценок в СМИ.

Этот компонент работы возвращает нас к проблеме оценки экономической эффективности отдельных коммуникационных проектов. Мы считаем, что между «анализом процессов» (на основе динамики изменений, т.е., корреляционным) и «анализом проектов» (на основе достижения поставленных проектом целевых показателей) возможен своего рода «третий путь», выбор которого сводится к рассмотрению группы тех или иных коммуникационных проектов с точки зрения их *систематического* влияния на результаты коммуникации. Разумеется, воспользоваться этим путем можно только в случае, если вклад этих проектов в результаты коммуникации был достаточно значительным. Поэтому прежде чем приступить к корреляционному анализу, мы выделили группу т.н. инновационных коммуникативных проектов ОАО «МАШ» по набору определенных критериев и произвели оценку того, какую роль сыграла коммуникация на основе именно этих проектов.

Таким образом, задачами исследования были:

- а) проверка применимости методики корреляционного анализа к процессам влияния коммуникации на экономические показатели предприятия в том случае, когда традиционные для этого вида анализа данные отсутствуют;
- б) расчет зависимости между выбранными «нетрадиционными» показателями и выявление экономического эффекта коммуникации в специфической ситуации;

в) выявление роли группы «инновационных» коммуникативных проектов в качестве драйвера, влияющего на лежащие в основе корреляционного анализа результаты коммуникации.

### **Особенности коммуникаций ОАО «МАШ». Инновационные проекты**

При рассмотрении специфики коммуникаций аэропорта Шереметьево необходимо учитывать, что, по сути, аэропорт является производственным предприятием. Продукт аэропорта – это услуга, и для него характерны те же элементы коммуникаций, что и для других компаний, занимающихся реализацией услуг.

Основные цели развития бренда и позиционирования услуг аэропорта Шереметьево –увеличение пассажиропотока, повышение прибыли, увеличение доли неавиационных доходов, признание аэропорта лучшим по качеству обслуживания в Европе.

Поэтому основная задача коммуникации состоит в том, чтобы с помощью различных механизмов, в том числе инновационных, продвигать уникальные характеристики услуг, которые помогут выработать у пассажира и авиакомпании мотивацию сделать выбор в пользу ОАО «МАШ» и поддержат вторичные продажи/ «желание пассажира возвращаться вновь».

Как показывают различные исследования, более половины всех пассажиров предпочитают проводить время до рейса, сидя в зале ожидания, в то время как на территории аэропорта расположены магазины, рестораны, салоны и тд. Среди основных причины такого поведения пассажиров - неосведомленность, высокая цена, отсутствие интереса, неблагоприятное настроение.

Кроме этого, внимания требуют провожающие, встречающие и другие лица, пребывающие в аэропорту. Второстепенной целевой аудиторией могут быть сотрудники аэропорта, авиакомпаний и компаний-партнеров или жители окрестных районов, которым, к примеру, удобнее сделать покупки именно в аэропорту. При этом можно использовать опыт ряда зарубежных аэропортов, которые делают акцент на том, что делать покупки в аэропорту дешевле, выгоднее, безопаснее и т.д., таким образом, представляя территорию аэропорта как большой торговый комплекс. Традиционно в нашу задачу входит не "продать", а "привлечь, заинтересовать, расположить к себе". Продвигая услуги и бренды наших партнеров, авиакомпаний, компаний-операторов, мы также способствуем продвижению бренда самого аэропорта.

Однако в ОАО «МАШ» применялись и инновационные формы коммуникации. Под инновационными проектами для целей данной работы понимаются различного рода

программы и инициативы, реализация которых в ОАО «МАШ» стала прецедентной с точки зрения хотя бы одного из следующих параметров:

а) подобная инициатива ранее никогда не применялась в международной аэропортовой отрасли: в этом случае можно вести речь о принципиальной новизне проекта;

б) подобная инициатива ранее не применялась в российских аэропортах, хотя в мире подобная практика существует;

в) подобна инициатива ранее не применялась в аэропортах московского авиаузла; в этом случае об инициативе можно говорить как о конкурентном новшестве.

Наличие в проектах признаков *инновационности* являлось первичным критерием их отбора. В состав отобранных проектов не вошли инициативы и меры, которые носили характер устранения каких-либо недочетов в деятельности либо достижения более высоких, но *стандартов*, пусть даже эти меры и сопровождалось широким информированием.

Важным критерием отбора проектов также являлось наличие в них составляющей, связанной с *широким распространением информации*. В частности, в состав рассматриваемых проектов не были включены новации, которые, не сопровождались широким освещением в СМИ.

Кроме того, отбирались только проекты, ориентированные на *целевую аудиторию пассажиров*, либо как главную, либо в составе других целевых групп. Проекты, адресованные другим целевым группам (коммерческим контрагентам компании, внутрикорпоративной аудитории и т.п.), из отбора исключены, поскольку их цели и задачи не связаны с анализируемой причинно-следственной цепочкой.

Еще одним критерием отбора было соответствие проектов рассматриваемому *хронологическому периоду* (2010-2013 гг.). При этом проекты, начатые ранее рассматриваемого периода, но продолжавшиеся и имевшие информационное сопровождение в течение означенного времени, для анализа включаются, но в данных по их освещению учитывается только результат, накопленный в течение изучаемого периода.

Наконец, критерием отбора проектов было *управление* информационной составляющей проекта со стороны Центра общественных связей (ЦОС) ОАО «МАШ», что позволяет обеспечить однородные данные для анализа по медиа-показателям. В состав рассматриваемых проектов в связи с этим не вошли проекты, в которых управление коммуникацией и аудиторные измерения осуществлялись каким-то иным способом.

### **Корреляционный анализ как метод**

Корреляция (от лат. *correlatio* — соотношение, взаимосвязь), корреляционная зависимость — это статистическая взаимосвязь двух или нескольких случайных величин, при которой изменения значений одной или нескольких из этих величин сопутствуют систематическому изменению значений другой или других величин.

В отличие от функциональной, корреляционная зависимость возникает тогда, когда один из признаков зависит не только от данного второго, но и от ряда случайных факторов или же когда среди условий, от которых зависят и тот и другой признаки, имеются общие для них обоих условия. В научный оборот термин «корреляция» ввёл в XVIII-ом веке французский палеонтолог Жорж Кювье. Он разработал «закон корреляции» частей и органов живых существ, с помощью которого можно восстановить облик ископаемого животного, имея в распоряжении лишь часть его останков. В статистике слово «корреляция» первым стал использовать в конце XIX века английский биолог и статистик Фрэнсис Гальтон.

Математической мерой корреляции двух величин служит коэффициент корреляции  $R$ . Он изменяется в диапазоне от 1 до -1. Если его значение по модулю (абсолютной величине, без учета знака) находится ближе к 1, то это означает наличие сильной связи, а если ближе к 0 — связь слабая или вообще отсутствует. При коэффициенте корреляции, равном по модулю единице, говорят о функциональной связи, то есть изменения двух величин можно описать математической функцией. При этом положительный коэффициент корреляции свидетельствует о том, что увеличение одной переменной связано с увеличением другой переменной. Отрицательный коэффициент корреляции означает, что увеличение одной переменной связано, напротив, с уменьшением другой переменной.

Наиболее широко известен коэффициент корреляции Пирсона (Карл Пирсон (Pearson), английский математик, 1857-1936), характеризующий степень *линейной* зависимости между переменными. Он определяется по формуле:

$$R_{X,Y} = \frac{M[XY] - M[X]M[Y]}{\sqrt{(M[X^2] - (M[X])^2)}\sqrt{(M[Y^2] - (M[Y])^2)}}$$

где  $M$  обозначает математическое ожидание.

Для данной работы мы не производили вычислений самостоятельно ввиду их трудоемкости, а воспользовались онлайн-сервисом вычисления коэффициента корреляции Пирсона <http://www.planetcalc.ru/527/>, куда статистические ряды данных были импортированы для расчета.

Корреляционный анализ как метод обработки статистических данных, с помощью которого измеряется теснота связи между двумя или более переменными, весьма популярен в экономике и социальных науках. Простота применения коэффициента привела к его широкому распространению в сфере анализа статистических данных. Однако его применение возможно только при соблюдении следующих условий:

а) Достаточное количество данных наблюдений для изучения. На практике считается, что число наблюдений должно не менее чем в 5-6 раз превышать число факторов. В данной работе рассматриваются зависимости в каждом случае между двумя факторами, а число наблюдений по каждому составляет 15, что подтверждает соблюдение этого условия.

б) Необходимо, чтобы совокупность значений всех факторных и результативного признаков подчинялась многомерному нормальному распределению. В случае, если объём совокупности недостаточен для проведения формального тестирования на нормальность распределения, закон распределения определяется визуально на основе корреляционного поля. Если в расположении точек на этом поле наблюдается линейная тенденция, то можно предположить, что совокупность исходных данных подчиняется нормальному закону распределения. В нашей работе данные представляют собой набор линейных значений, легко распределяемых в линейную последовательность (график).

в) Исходная совокупность значений должна быть качественно однородной. В исследовании используются ряды данных, полученных на протяжении одного и того же периода наблюдений с одной и той же хронологической дискретизацией, причем методика сбора каждого вида данных в течение временного периода также не изменялась, что подтверждает их качественную однородность.

Тренд — основная тенденция изменения временного ряда. Тренды могут быть описаны различными уравнениями: линейными, логарифмическими, степенными и т. д.

В данной работе построение трендов для графиков изменения анализируемых показателей было необходимо, чтобы вычислить усредненные значения экстремумов (т.е., минимального и максимального значения), что, в свою очередь, требовалось для определения валовой величины изменения (прироста) значения за изученный период, исчисляемого как разница экстремумов. Однако *фактические* экстремумы не всегда приходятся строго на начало или конец периода. Если производить расчет изменения валовой величины по *фактическим* экстремумам, это нарушит условие применения корреляционного анализа, а именно требование к однородности данных, так как в таком случае они будут опираться на различные временные отрезки.

В связи с этим к рядам данных были построены логарифмические тренды, начальные и конечные значения которых использовались в качестве экстремумов для вычисления валовой величины изменения.

Именно *логарифмическая* аппроксимация для их построения была в данном случае выбрана в связи с тем, что она наиболее близко описывает такой характер изменения величины, при котором темпы ее изменения последовательно снижаются (величина стабилизируется). Большинство изученных данных демонстрируют именно такую динамику, поскольку приближаются к предельным значениям. Для построения логарифмических кривых трендов была использована соответствующая стандартная функция MS Excel.

### **Данные, используемые для корреляционного анализа**

**Баланс оценки в средствах массовой информации.** ЦОС ОАО «МАШ» проводит ежемесячный мониторинг отечественных средств массовой информации. Мониторинговый массив подвергается контент-аналитической обработке, которая выявляет содержащуюся в публикациях оценку деятельности ОАО «МАШ» и разделяет публикации на критические, позитивные и нейтральные. При этой обработке в число позитивных или, напротив, критических публикаций включаются исключительно такие, которые содержат эмоционально окрашенные оценочные слова. Это отличает подход ОАО «МАШ» к контент-аналитической обработке и учету корпуса публикаций от широко распространенного подхода, при котором к позитивным приравниваются все публикации, не содержащие критики. Как результат, основная доля публикаций в контент-аналитическом отчете ОАО «МАШ» относится к нейтральным публикациям.

Количественное выражение результатов мониторинга и контент-анализа в практике ЦОС ОАО «МАШ» производится как через число публикаций, так и через показатель аудиторного охвата (Value of Impressions). В качестве данных об аудиторном охвате используются показатели средней аудитории одного номера издания (AIR, Average Issue Readership) и рейтинга теле- и радиопрограмм из различных исследовательских источников (ComCon, TNS и др.). Учет аудиторного охвата позволяет принимать в расчет различие значимости и влияния на читателей, которое имеет место между публикациями в наиболее читаемых и влиятельных СМИ, и публикациям в СМИ, имеющими небольшую или ограниченную аудиторию.

Однако для целей проводимого в данной работе анализа ценность представляет не абсолютное число публикаций или абсолютное значение накопленного ими аудиторного охвата, а относительное соотношение в массиве освещения в СМИ критики и одобрения.

Именно это соотношение, взятое в динамике, показывает изменение общей оценки деятельности ОАО «МАШ» в СМИ за изучаемый период.

Соответственно, для целей анализа в данной работе используется показатель баланса оценки, рассчитываемый как разница между процентной долей аудиторного охвата, накопленного за квартал публикациями с позитивной оценкой, и процентной долей аудиторного охвата публикациями с критикой ОАО «МАШ». При этом процентные доли рассчитываются от величины охвата, накопленного только теми публикациями, которые содержали ту или иную оценку компании, а нейтральные публикации из учета исключаются. Это позволяет видеть соотношение критических и одобрительных оценок более четко, не растворяя их в доминирующем объеме нейтрального освещения. Таким образом, в приводимых ниже данных о поквартальном балансе оценки указывается не общий охват аудитории в СМИ в целом за квартал, а только величина охвата, достигнутая публикациями, содержащими выраженную оценку.

**Показатели международной системы ASQ по оценке качества основной деятельности аэропортов.** Со второго квартала 2010 года ОАО «МАШ» участвует в международной программе оценки качества основной деятельности, проводимой Международным советом аэропортов (ACI). Методика оценки Airport Service Quality (ASQ) является основным инструментом оценки деятельности аэропортов (всего в программе на начало 2014 года участвовали 235 крупнейших аэропортов мира) и предусматривает ежеквартальную оценку их работы по набору из 36 параметров, включая:

*Общие критерии удовлетворенности (Overall satisfaction):*

1. Общая удовлетворенность пассажиров (Overall satisfaction with the airport)
2. Общая удовлетворенность деловых пассажиров (Overall satisfaction with the airport: business passenger)
3. Общая удовлетворенность пассажиров категории «на отдыхе» (Overall satisfaction with the airport: leisure passenger)

*Доступ в аэропорт (Access):*

4. Транспортная доступность аэропорта (Ground transportation to/from the airport)
5. Наличие парковок (Parking facilities)
6. Соотношение цена/качество для парковок (Parking facilities value for money)
7. Доступность багажных тележек (Availability of baggage carts/trolleys)

*Регистрация в аэропорте (Check-in at this airport):*

8. Время ожидания в очереди на регистрацию (Waiting time in check-in queue/line)
9. Эффективность работы персонала регистрации (Efficiency of check-in staff)

10. Вежливость и помощь персонала регистрации (Courtesy, helpfulness of check-in staff)

*Паспортный контроль (Passport/Personal ID control):*

11. Время ожидания на паспортном контроле (Waiting time at Passport/Personal ID control)

12. Вежливость и помощь инспекционного персонала (Courtesy, helpfulness of inspection staff)

*Безопасность (Security):*

13. Вежливость и помощь сотрудников службы безопасности (Courtesy, helpfulness of security staff)

14. Тщательность досмотра (Thoroughness of security inspection)

15. Время ожидания надосмотре (Waiting time at security inspection)

16. Ощущение защищенности (Feeling of being safe and secure)

*Навигация (Finding your way):*

17. Простота навигации внутри аэропорта (Ease of finding your way through airport)

18. Экраны с информацией о полетах (Flight information screens)

19. Пешеходные расстояния в терминалах (Walking distance inside the terminal)

20. Простота пересадок рейсов на рейс (Ease of making connections with other flights)

*Услуги аэропорта (Airport facilities):*

21. Вежливость и помощь сотрудников аэропорта (Courtesy, helpfulness of airport staff)

22. Рестораны/общественное питание Restaurant/Eating facilities

23. Соотношение цена/качество для ресторанов (Restaurant facilities value for money)

24. Наличие банка/банкоматов/обмена валюты (Availability of bank/ATM facilities/money changers)

25. Торговые точки (Shopping facilities)

26. Соотношение цена/качество для торговых точек (Shopping facilities value for money)

27. Доступ в Интернет/ Wi-fi (Internet access/Wi-fi)

28. Бизнес- и VIP-залы (Business/Executive lounges)

29. Доступность душевых/туалетов (Availability of washrooms/toilets)

30. Чистота душевых/туалетов (Cleanliness of washrooms/toilets)

31. Удобство залов ожидания/зон посадки (Comfort of waiting/gate areas)

*Впечатления от аэропорта (Airport environment):*

32. Чистота терминала (Cleanliness of airport terminal)

33. Атмосфера в аэропорту (Ambience of the airport)

*Услуги по прибытию (Arrival services):*

34. Паспортно-визовый контроль (Arrivals passport and visa inspection)

35. Скорость выдачи багажа (Speed of baggage delivery service)

36. Таможня (Customs inspection)

Оценка по этим параметрам производится различными способами, включая сбор отзывов пассажиров и экспертов, тестирование, хронометраж и т.п. В результате оценки аэропорту выставляется по пятибалльной шкале оценочный балл по каждому из 36 названных критериев. По итогам оценки ACI формирует рейтинги качества работы аэропортов по отдельным группам. Группировка аэропортов проводится ACI по двум основаниям: территориальному (аэропорт Шереметьево относится к европейской группе аэропортов) и по размеру пассажиропотока. По этому основанию аэропорты делятся на группы с ежегодным пассажиропотоком до 2 млн пассажиров, от 2 до 5 млн, от 5 до 15 млн, от 15 до 25 млн, от 25 до 40 млн и свыше 40 млн человек. Аэропорт Шереметьево, пассажиропоток в котором превысил по итогам 2013 года 29 млн пассажиров, относится к предпоследней группе.

Конкуренция между аэропортами по качеству услуг приводит к тому, что даже незначительные изменения по одному из параметров могут существенно повлиять на место аэропорта в рейтинге ASQ по тому или иному критерию, так как разрыв между лучшим и худшим аэропортом по многим критериям составляет не более 1 балла. Для целей анализа в данной работе применяются два показателя из приведенного списка оценочных параметров системы ASQ.

Первый - показатель оценки общей удовлетворенности пассажиров. Он выбран как интегральный и совокупно отражающий оценки по другим критериям. Второй - показатель оценки «Атмосфера в аэропорту». Этот критерий оценки является единственным «профильным» в списке параметров системы ASQ, так как рассматриваемые в данной работе коммуникационные проекты направлены именно на формирование в аэропорту Шереметьево особой атмосферы, в качестве стимула для увеличения времени пребывания в аэропорте, роста пользования неавиационными услугами и стимула пользоваться услугой снова.

**Пассажиропоток.** Повышение оценки аэропорта Шереметьево по выбранным параметрам системы ASQ, как будет показано далее, тесно связано с позитивными изменениями в привлекательности аэропорта для пассажиров и отражается в их потребительском поведении. Эти изменения, в свою очередь, имеют выражение как в

повышении частоты выбора аэропорта Шереметьево для вылета/прибытия, так и в повышении уровня пользования услугами аэропорта.

Однако с точки зрения оценки влияния этих изменений на экономические показатели ОАО «МАШ» необходимо провести различие между количественным (экстенсивным) фактором роста выручки ОАО «МАШ», которым является рост пассажиропотока как таковой, и «качественным» (интенсивным) фактором роста выручки, которым является пользование услугами во время пребывания в аэропорту Шереметьево. Экономический эффект второго фактора, в свою очередь, выражается в удельных показателях выручки на одного пассажира. Таким образом, без учета динамики изменений пассажиропотока провести обоснованный анализ взаимосвязи между изменениями в оценке деятельности аэропорта и изменениями в экономических показателях ОАО «МАШ» невозможно, так как показатель динамики пассажиропотока является для анализа логически связующим. Данные о его поквартальном изменении в изученный период получены от Экономической дирекции ОАО «МАШ».

**Общие и удельные показатели выручки.** Для выявления влияния коммуникативных проектов на показатели основной деятельности необходимо в первую очередь рассматривать те показатели, которые непосредственно характеризуют уровень продаж услуг аэропорта. В качестве таких показателей в анализе применяются показатели выручки, полученные в Экономической дирекции ОАО «МАШ». Для бизнес-целей управления коммерческой деятельностью в ОАО «МАШ» применяется деление показателя выручки на две составляющие по источнику дохода: выручка от авиационной деятельности и выручка от неавиационной деятельности.

Выручка от авиационной деятельности формируется преимущественно за счет поступлений от клиентов-авиакомпаний и включает такие виды дохода, как плата за обеспечение взлетно-посадочных операций, плата за стоянки и наземное обслуживание воздушных судов, плата за обслуживание пассажиров конкретной авиакомпании, за обеспечение авиационной безопасности, услуги по регистрации пассажиров, за обработку багажа, грузов, почты, метеорологическое обслуживание и так далее. Динамика этого показателя выручки в основном зависит от изменения количества обеспеченных аэропортом взлетно-посадочных операций, что напрямую связано с изменениями в количестве пассажиров аэропорта.

Выручка от неавиационной деятельности формируется преимущественно за счет поступлений от компаний-операторов, расположенных на территории аэропорта, и включает такие виды дохода, как плата за аренду земли и помещений, доходы от размещения рекламы, концессии общепита и розничной торговли, продажу прав на

оказание услуг автостоянок, аренды автомобилей, гостиничных услуг и прочее. Динамика этого показателя выручки в основном связана с изменениями в характере пользования услугами в аэропорту, однако, разумеется, количество авиапассажиров оказывает влияние и на этот показатель.

Соответственно, раздельное применение в анализе показателей выручки от авиационной и от неавиационной деятельности позволяет уточнить зависимость экономических показателей от экстенсивного (количество пассажиров) и интенсивного (объем пользования услугами) факторов изменений. При этом оба этих показателя, а также показатель общей выручки (суммарной выручки от авиационной и от неавиационной деятельности) мы рассматриваем как в абсолютном, так и в удельном (на 1 пассажира) выражении.

Таким образом, в анализе мы будем иметь дело с динамическими рядами шести показателей: общей выручки, выручки от авиационной деятельности, выручки от неавиационной деятельности, удельной общей выручки, удельной выручки от авиационной деятельности и удельной выручки от неавиационной деятельности.

**Показатель затрат на коммуникацию.** Важным критерием эффективности коммуникационной деятельности является ее собственная, внутренняя экономическая состоятельность. Если расходы на коммуникацию не связаны непосредственно с достижением показателей продаж и не носят характера наглядно окупаемых инвестиций, то в любой организации эти расходы подвергаются разумному сдерживанию.

С точки зрения целей анализа в данной работе затраты на коммуникацию ОАО «МАЗ» можно разделить на два основных компонента: операционные расходы, обеспечивающие текущую деятельность ЦОС, и расходы проектного типа.

Операционные расходы за период анализа (2010-2013 гг.) практически не изменялись.

Проектные расходы включают разовые затраты на проведение различных мероприятий и создание событий. В исследуемый период большая часть расходов проектного типа пришлась именно на те мероприятия, которые стали отправной точкой для проводимого в данной работе анализа. Поэтому для оценки корреляции количественных результатов этих проектов и объема расходов на коммуникацию мы будем далее пользоваться только данными о динамике проектных расходов за исследуемый период.

## **Влияние коммуникативных проектов на баланс оценки в СМИ**

За изучаемый период ЦОС совместно с рядом других аэропортовых служб и организаций-партнеров реализовал 16 удовлетворяющих критериям отбора значимых инициатив, выступавших как событиями внутренней жизни аэропорта, так и информационными поводами для СМИ. Будучи в значительной мере новациями, эти события генерировали в СМИ преимущественно публикации с выраженной позитивной оценкой. В таблице 1 приводятся данные по объему аудиторного охвата такими публикациями с поквартальным распределением. При этом следует учитывать, что многие инициативы освещались в СМИ неоднократно, так как представляют собой постоянно действующие (как, например, проект «Арт-галерея») или циклические (как, например, ежегодная премия «ШереМедиа») программы.

**Таблица 1. Поквартальная динамика охватов публикациями с позитивной оценкой в СМИ с указанием на информационные поводы (рассматриваемые проекты, млн. контактов)**

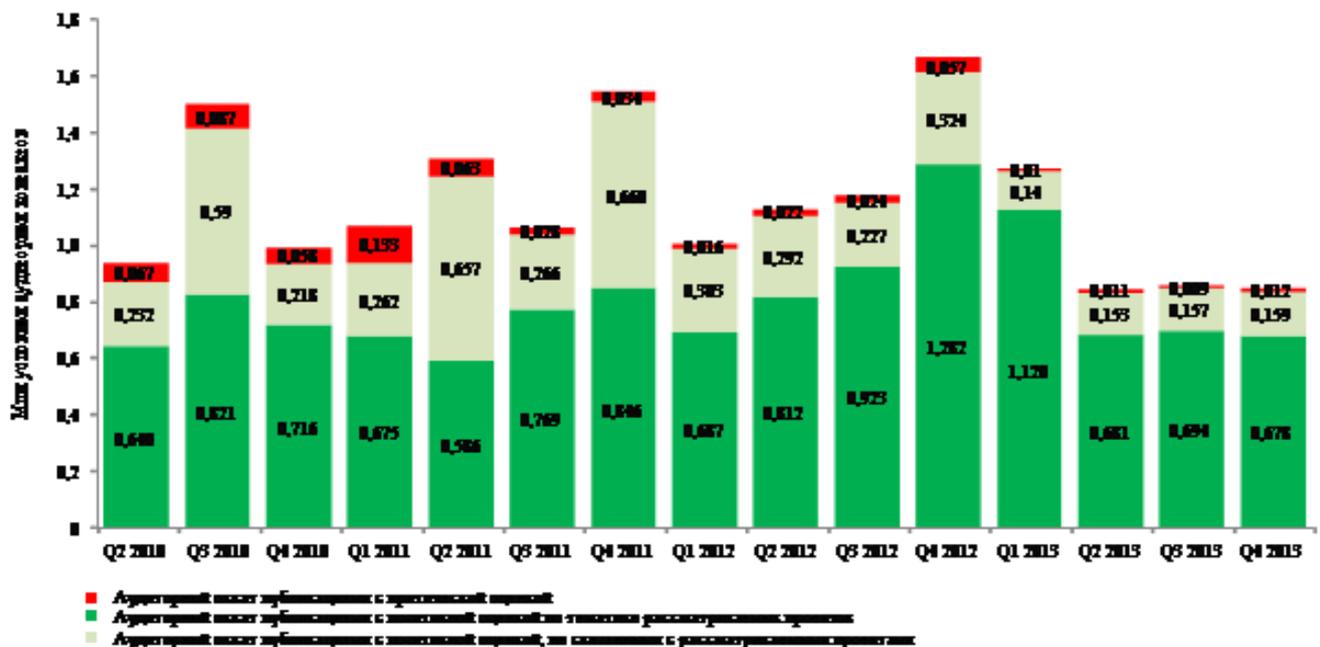
Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013	За период
<b>1. Программа «Секретный пассажир»</b>															<b>0,823</b>
0,088		0,111				0,281				0,291				0,052	
<b>2. Арт-галерея</b>															<b>3,235</b>
0,261	0,722	0,215	0,165	0,292	0,279	0,324	0,102	0,368	0,233	0,164	0,022	0,028	0,015	0,045	
<b>3. Музей истории</b>															<b>0,878</b>
0,196				0,104				0,444				0,134			
<b>4. Споттинг в аэропорту</b>															<b>0,542</b>
	0,099				0,234				0,136				0,073		
<b>5. День пассажира</b>															<b>1,113</b>
		0,390							0,647					0,076	
<b>6. Фестиваль путешествий/Испанский карнавал</b>															<b>0,825</b>
				0,190	0,256						0,188		0,191		
<b>7. «Безбарьерная среда»/открытие зала «Сириус»</b>															<b>1,542</b>
0,095			0,510				0,585				0,352				
<b>8. Премия «ШереМедиа»</b>															<b>0,837</b>
						0,241			0,554					0,042	
<b>9. Конкурс «Идеи без границ»</b>															<b>0,109</b>
													0,109		
<b>10. Программа культурных событий «Аэровернисаж»/ концерт группы «Мумий Тролль»</b>															<b>0,180</b>
									0,180						
<b>11. Новый образ – форменная одежда</b>															<b>0,558</b>
											0,558				
<b>12. День маленького пассажира</b>															<b>0,072</b>
												0,072			
<b>13. Центр психологической поддержки «Летаем без страха»</b>															<b>0,653</b>
											0,447	0,164	0,042		
<b>14.Электромобили</b>															<b>0,13</b>
													0,130		
<b>15. Капсульный отель «Воздушный экспресс»</b>															

													0,012	0,015	0,027
16. Программа культурных событий «Аэровернисаж»/ концерт группы «Океан Эльзи»															
														0,406	0,406
<b>ВСЕГО: аудиторный охват публикациями с позитивной оценкой, посвященными рассматриваемым проектам</b>															
0,640	0,821	0,716	0,675	0,586	0,769	0,846	0,687	0,812	0,923	1,282	1,120	0,681	0,694	0,678	11,93
<b>Общий аудиторный охват публикациями с позитивной оценкой</b>															
0,872	1,411	0,934	0,937	1,243	1,035	1,506	0,990	1,104	1,150	1,606	1,260	0,834	0,851	0,837	16,57
<b>Доля охвата публикациями с позитивной оценкой по рассматриваемым проектам в общем объеме аудиторного охвата публикациями с позитивной оценкой</b>															
73,4%	58,2%	76,7%	72,0%	47,1%	74,3%	56,2%	69,4%	73,6%	80,3%	79,8%	88,9%	81,7%	81,6%	81,0%	

Для целей анализа существенным представляется выделение вклада освещения этих проектов в общее позитивное освещение деятельности ОАО «МАШ». Рассмотрев данный «вклад» (диаграмма 1), мы видим, что эти проекты, выступая как информационные поводы, обеспечивали позитивное освещение работы аэропорта в объеме от 47,1% (во II квартале 2011 г.) до 88,9% (в I квартале 2013 г.) позитивного освещения в целом. В среднем в каждом квартале за рассмотренный период они генерировали 72,9% позитивного охвата.

Таким образом, не будет существенным преувеличением утверждать, что именно освещение этих проектов обеспечило позитивную динамику баланса оценки в СМИ в изучаемый период.

Диаграмма 1. Поквартальная динамика баланса оценки ОАО «МАШ» в СМИ

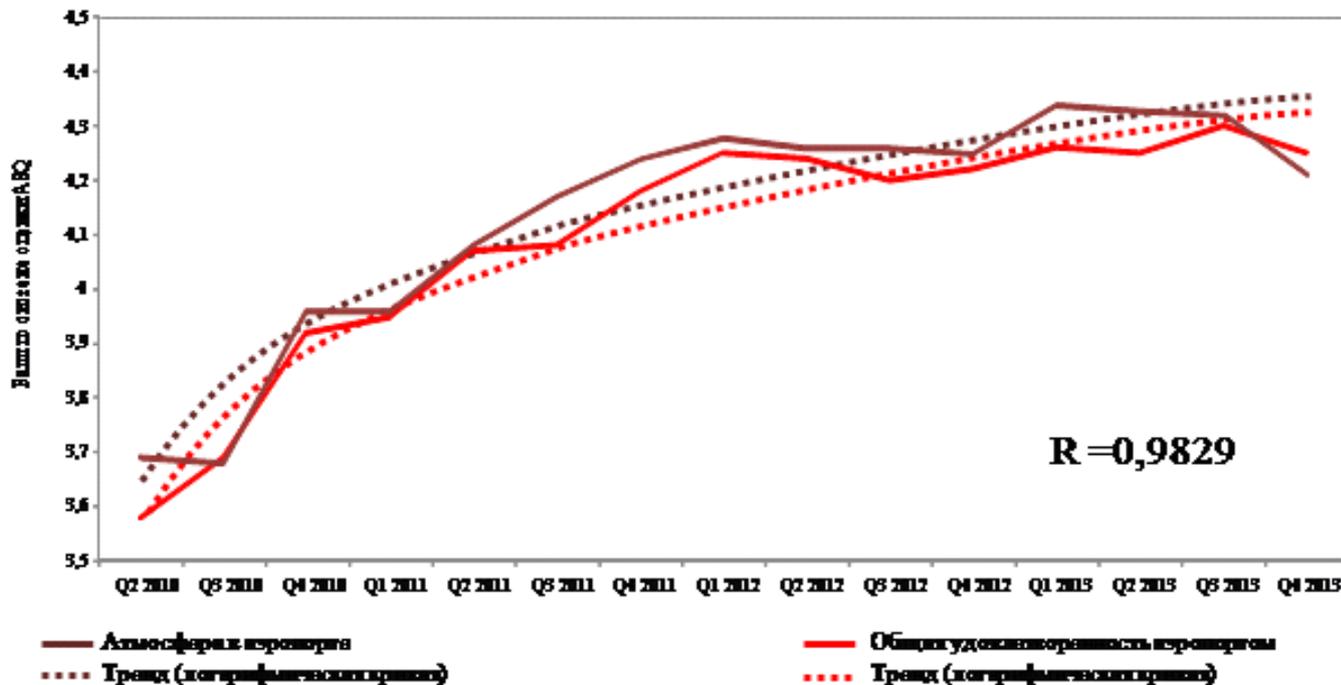


В течение 2010-2013 гг. показатель баланса оценки ОАО «МАШ» в СМИ и показатель оценки по системе ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» (таблица 2) находились в зависимости между собой (диаграмма 2). Математическая корреляция между динамическими рядами этих показателей составляет 0,7427, что говорит о достаточно высокой степени их связи. Эта взаимосвязь объясняется тем, что при оценке показателя «Атмосфера в аэропорту» авторы методики ASQ используют данные опросов пассажиров. Высокий уровень корреляции свидетельствует, что освещение в СМИ (как и событийная часть непосредственно в аэропорту) коммуникативных проектов оказывало влияние на мнение опрошенных.

**Таблица 3. Поквартальная динамика показателей оценки ASQ по критериям «Атмосфера в аэропорту» и «Общая удовлетворенность аэропортом»**

Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013
<b>Оценка ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» (балл)</b>														
3,69	3,68	3,96	3,96	4,08	4,17	4,24	4,28	4,26	4,26	4,25	4,34	4,33	4,32	4,21
<b>Оценка ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» (балл)</b>														
3,58	3,69	3,92	3,95	4,07	4,08	4,18	4,25	4,24	4,2	4,22	4,26	4,25	4,3	4,25

**Диаграмма 3. Корреляция оценок ASQ «Атмосфера в аэропорту» и «Общая удовлетворенность»**



За исследуемый период показатель «Атмосфера в аэропорту» показал наиболее высокие темпы увеличения (на 65 пунктов) среди всех прикладных критериев оценки ОАО «МАШ» по системе ASQ. Фактически именно он стал драйвером роста показателя

общей удовлетворенности, который за этот период также увеличился (с 3,58 до 4,3 балла в III квартале 2013 г.) (таблица 3).

Коэффициент корреляции показателей оценки атмосферы в аэропорту и общей удовлетворенности аэропортом приближается к 1 (он составил 0,9829), что свидетельствует в пользу существования функциональной (то есть, такой, которая может быть описана математической функцией<sup>3</sup>) зависимости показателя общей удовлетворенности от показателя атмосферы в аэропорту (диаграмма 3). Таким образом, установив наличие сильной зависимости между балансом оценки в СМИ и показателем оценки по критерию «Атмосфера в аэропорту», а также высокую вероятность функциональной зависимости между показателями оценки по критерию «Атмосфера в аэропорту» и по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом», можно рассчитать степень влияния баланса оценки в СМИ на общую удовлетворенность. Сначала мы рассчитаем прирост каждого из показателей за изученный период. Для этого мы используем не абсолютные максимальные и минимальные показатели, а усредненные минимальные и усредненные максимальные значения *трендов*, полученные путем построения логарифмических кривых<sup>4</sup>. В данном случае путем несложного расчета, в котором коэффициент корреляции R играет роль поправочного коэффициента, выражающего степень зависимости между показателями, видно, что в изученный период каждый процент роста показателя баланса оценки в СМИ фактически означал для аэропорта Шереметьево прирост показателя «Общая удовлетворенность аэропортом» на 0,039 балла (таблица 4).

**Таблица 4. Расчет влияния баланса оценки в СМИ на оценку по критериям «Атмосфера в аэропорту» и «Общая удовлетворенность аэропортом»**

	Min (log)	Max (log)	Прирост (log) за период	Удельный прирост (на 1)	Коэфф. R	Влияние
Процентный баланс позитивных и негативных оценок в СМИ	83,0%	97,0%	14,0%			
Атмосфера в аэропорте (балл)	3,65	4,36	0,71			
Каждый % баланса оценки в СМИ дает прирост оценки атмосферы в аэропорте на:				0,051	0,7427	0,0377 балла
Общая оценка удовлетворенности	3,58	4,33	0,75			
Каждый балл оценки атмосферы дает прирост оценки удовлетворенности на:				1,056	0,9829	1,0383 балла
<b>Каждый % баланса оценки в СМИ дает прирост оценки удовлетворенности в аэропорте на:</b>				0,054	0,7427*0,9829	<b>0,0391 балла</b>

#### **Анализ влияния показателей оценки ASQ на пассажиропоток**

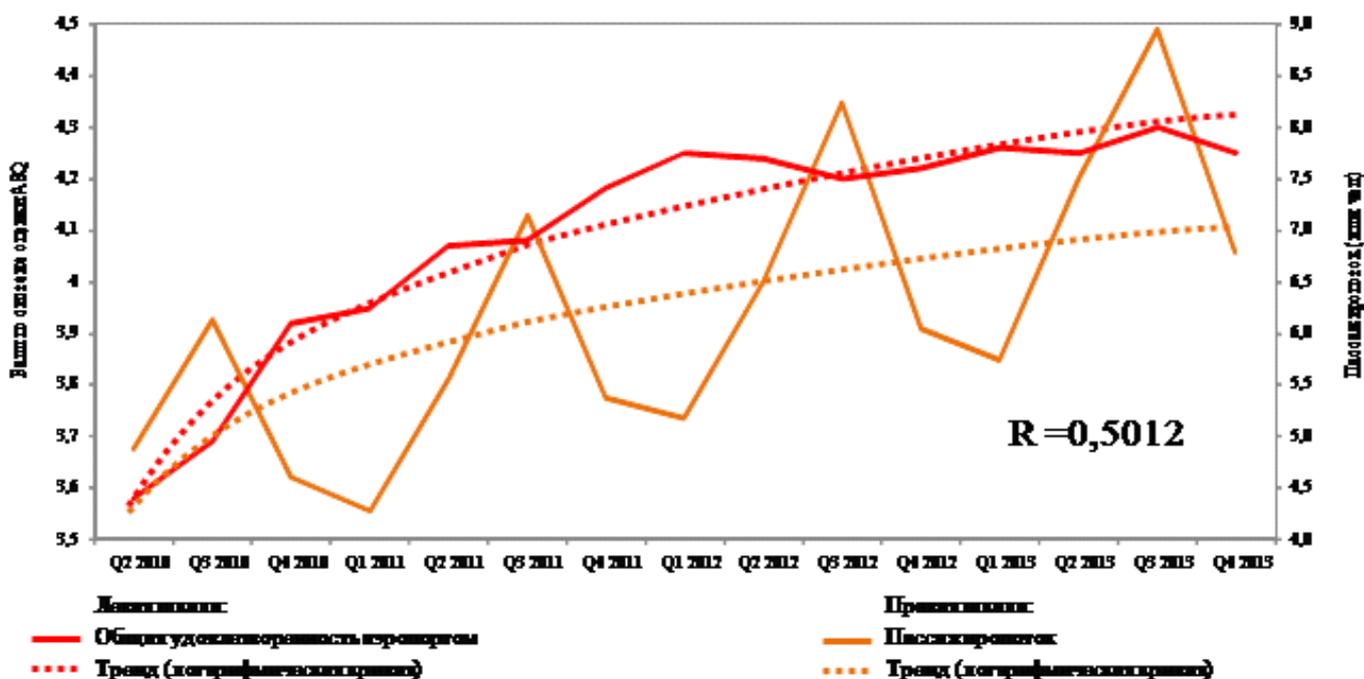
За изученный период пассажиропоток аэропорта Шереметьево вырос больше, чем на половину: с 19,3 млн пассажиров в 2010 г. до 29,3 млн пассажиров по итогам 2013 года (таблица 5). В поквартальной динамике пассажиропотока четко прослеживается сезонность (диаграмма 4): пиковый объем пассажиропотока приходится на третий квартал каждого года - сезон отпусков.

Фактор сезонности, делающий график пассажиропотока «прыгающим», снижает величину математической зависимости между показателем пассажиропотока и показателем оценки общей удовлетворенности аэропортом, однако, несмотря на его влияние, величина математической корреляции между двумя этими рядами данных остается довольно значительной и составляет 0,5012. Это, упрощенно говоря, означает, что рост пассажиропотока зависит от роста общей удовлетворенности примерно наполовину, в то время как другая половина роста объема пассажирских перевозок через аэропорт связана с другими факторами.

**Таблица 5. Поквартальная динамика показателя оценки ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» и показателя пассажиропотока**

Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013
<b>Оценка ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» (балл)</b>														
3,58	3,69	3,92	3,95	4,07	4,08	4,18	4,25	4,24	4,2	4,22	4,26	4,25	4,3	4,25
<b>Пассажиропоток (млн чел.)</b>														
4,87	6,12	4,6	4,27	5,56	7,14	5,37	5,18	6,5	8,23	6,05	5,74	7,49	8,95	6,79

**Диаграмма 4. Корреляция оценки ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» и показателя пассажиропотока**



Используя средние минимальные и средние максимальные значения показателей, мы можем определить усредненный прирост обоих показателей в течение всего изученного периода. Затем, применяя коэффициент корреляции между рядами данных в качестве поправочного, мы можем рассчитать среднюю величину влияния показателя оценки общей удовлетворенности аэропортом на пассажиропоток, имевшего место в течение изучаемого периода (таблица 6). Этот расчет показывает, что рост показателя оценки по критерию «общая удовлетворенность аэропортом» на 1 балл означал для аэропорта Шереметьево рост пассажиропотока как минимум на 1,837 млн пассажиров.

Таблица 6. Расчет влияния показателя оценки критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» на пассажиропоток

	Min (log)	Max (log)	Прирост (log) за период	Удельный прирост (на 1)	Кэфф. R	Влияние
Общая оценка удовлетворенности	3,58	4,33	0,75			
Пассажиропоток (млн)	4,3	7,05	2,75			
Каждый балл оценки удовлетворенности дает прирост пассажиропотока на:				3,6667	0,5012	1,837 млн пассажиров

### Анализ влияния пассажиропотока на выручку

В целом размер выручки ОАО «МАШ» увеличился с 8,6 млрд рублей в 2010 году до 17,8 млрд рублей по итогам 2013 года. Структура выручки в годовом выражении при этом оставалась практически неизменной: доля авиационных доходов по годам колебалась

от 59,2% до 61,5%, в то время как доля выручки от неавиационной деятельности колебалась, соответственно, от 38,5% до 40,8%.

**Таблица 7. Поквартальная динамика показателей пассажиропотока и выручки**

Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013
<b>Пассажиропоток (млн)</b>														
4,87	6,12	4,6	4,27	5,56	7,14	5,37	5,18	6,5	8,23	6,05	5,74	7,49	8,95	6,79
<b>Авиационные доходы (млрд р.)</b>														
1,28	1,47	1,5	1,19	1,39	1,69	1,59	1,36	2,38	2,89	2,31	2,21	2,83	3,27	2,62
<b>Неавиационные доходы (млрд р.)</b>														
0,66	0,83	0,98	0,83	0,78	0,78	0,9	0,92	1,75	1,89	1,68	1,78	1,64	1,72	1,75
<b>Выручка, всего (млрд р.)</b>														
1,94	2,3	2,48	2,02	2,17	2,47	2,49	2,28	4,13	4,78	3,99	3,99	4,47	4,99	4,37

Это обстоятельство является существенным с точки зрения того, что стратегия развития бизнеса ОАО «МАШ» предусматривает достижение преобладания в выручке доходов от неавиационной деятельности. Данные в поквартальной разбивке (таблица 7) показывают, что доля неавиационных доходов в выручке колебалась от 34% во II квартале 2010 г. до 44% в I кв. 2013 г.

Корреляционный анализ динамических рядов данных показывает, что общая выручка тесно связана с пассажиропотоком: математическая зависимость между ними составляет 0,7971 (диаграмма 5). Упрощенно говоря, общая выручка зависит от пассажиропотока почти на 80%. Выручка от авиационной деятельности зависит от пассажиропотока еще в большей мере - коэффициент корреляции здесь составляет 0,8729 (диаграмма 6). Соответственно, выручка от неавиационной деятельности зависит от пассажиропотока в меньшей степени, но и эта зависимость очень существенная (коэффициент корреляции  $R=0,6455$ ).

**Диаграмма 5. Корреляция показателя пассажиропотока и показателя общей выручки**

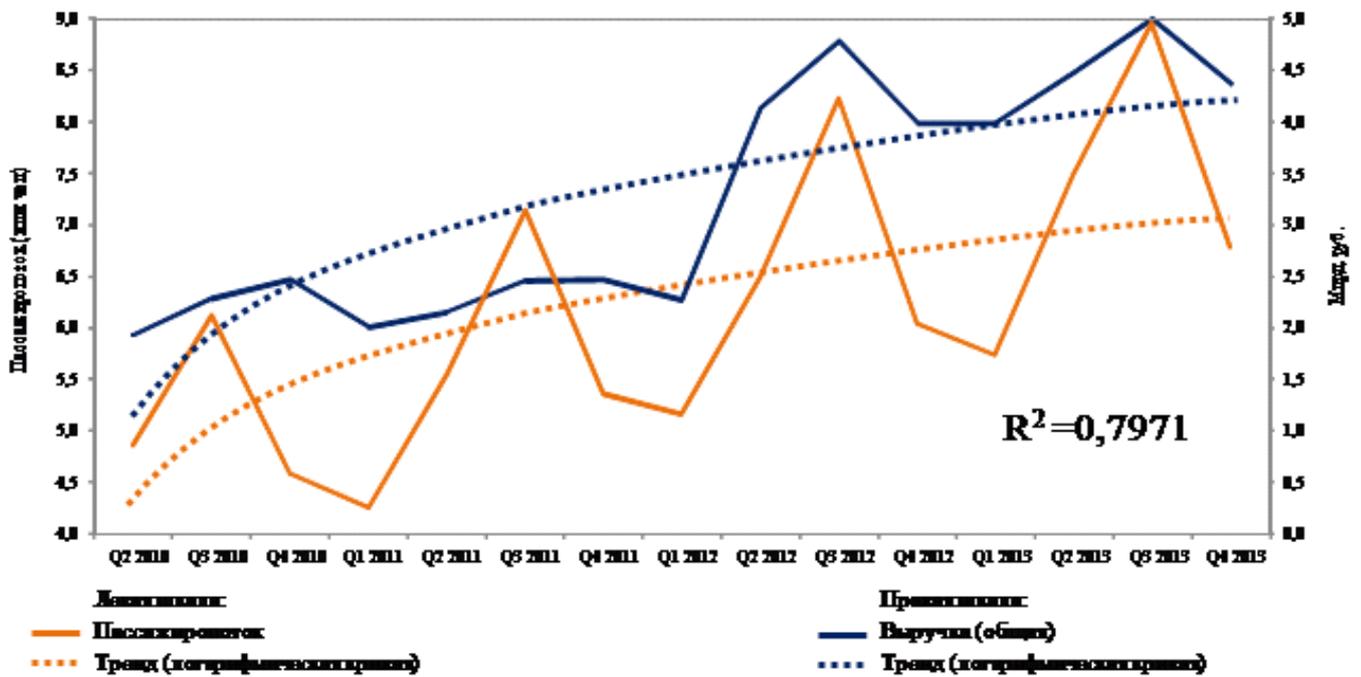
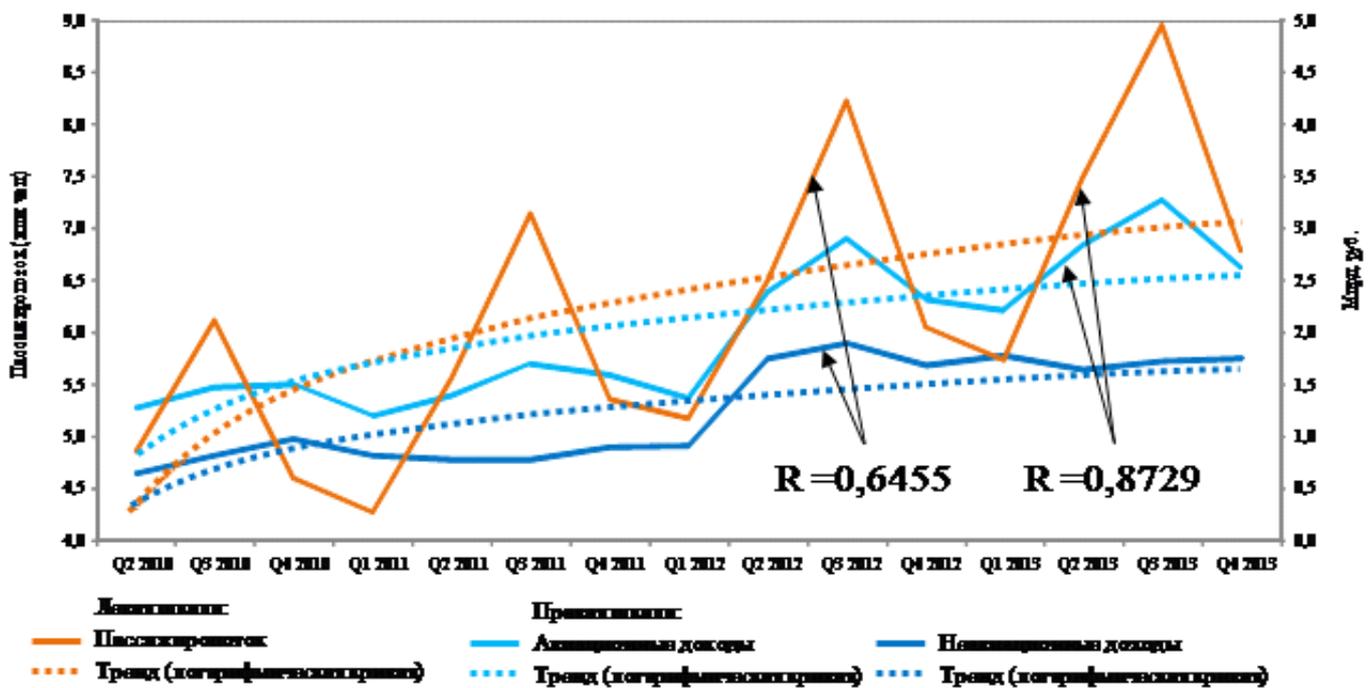


Диаграмма 6. Корреляция показателя пассажиропотока и показателей выручки от авиационной и от неавиационной деятельности



Используя средние минимальные и средние максимальные значения показателей, мы можем определить усредненный прирост общего и дочерних показателей выручки и усредненный прирост пассажиропотока. Затем, применяя коэффициент корреляции между рядами данных в качестве поправочного, мы можем рассчитать среднюю величину влияния пассажиропотока на показатели выручки (таблица 8).

При этом следует обратить внимание на то, что размер прироста общей выручки на 1 млн пассажиров не является суммой прироста выручки от авиационной и от неавиационной деятельности. Эти показатели имеют различные коэффициенты зависимости от пассажиропотока и рассчитываются самостоятельно.

**Таблица 8. Расчет влияния пассажиропотока на выручку**

	Min (log)	Max (log)	Прирост (log) за период	Удельный прирост (на 1)	Коэфф. R	Влияние
Пассажиропоток (млн)	4,3	7,05	2,75			
Выручка, всего (млрд р.)	1,1	4,2	3,1			
В т.ч. авиационные доходы (млрд р.)	0,76	2,51	1,75			
В т.ч. неавиационные доходы (млрд р.)	0,41	1,52	1,11			
<b>Каждый 1 млн пассажиров дает прирост общей выручки на:</b>				1,127	0,7971	<b>0,899 млрд р.</b>
<b>В авиационных доходах на:</b>				0,636	0,8729	<b>0,555 млрд р.</b>
<b>В неавиационных доходах на:</b>				0,404	0,6455	<b>0,261 млрд р.</b>

В результате, в рамках наблюдавшейся в рассматриваемый период тенденции, удельный прирост выручки от авиационной деятельности на 1 млн пассажиров был выше, чем удельный прирост неавиационного дохода. Значит, неавиационный доход всегда будет «догонять» авиационный, который растет быстрее. Следовательно, основным драйвером повышения доли неавиационных доходов в выручке ОАО «МАШ» является повышение удельной выручки на 1 пассажира. Именно на это, в конечном счете, и были в первую очередь направлены наши коммуникативные проекты.

### **Анализ факторов влияния на удельную выручку**

Удельная (на 1 пассажира) выручка ОАО «МАШ» за изученный период выросла с 398,7 р. во II квартале 2010 г. до максимума в 695,1 р. в I квартале 2013 года. В целом по годам удельная выручка демонстрирует рост с 445 р. по итогам 2010 г. до 607 р. в 2013 году. Однако анализ поквартальной динамики (таблица 9) указывает на высокую волатильность этого показателя. Волатильность показателя выручки от неавиационной деятельности еще более высока. Значения этого показателя колебались от 109,2 р. в III квартале 2011 г. до 277,7 р. на 1 пассажира в IV квартале 2012 года. В годовом измерении удельный неавиационный доход возрос со средних 176,2 р. на 1 пассажира в 2010 г. до 236,6 р. в по итогам 2012 г., где остался и в 2013 году (235,5 р.).

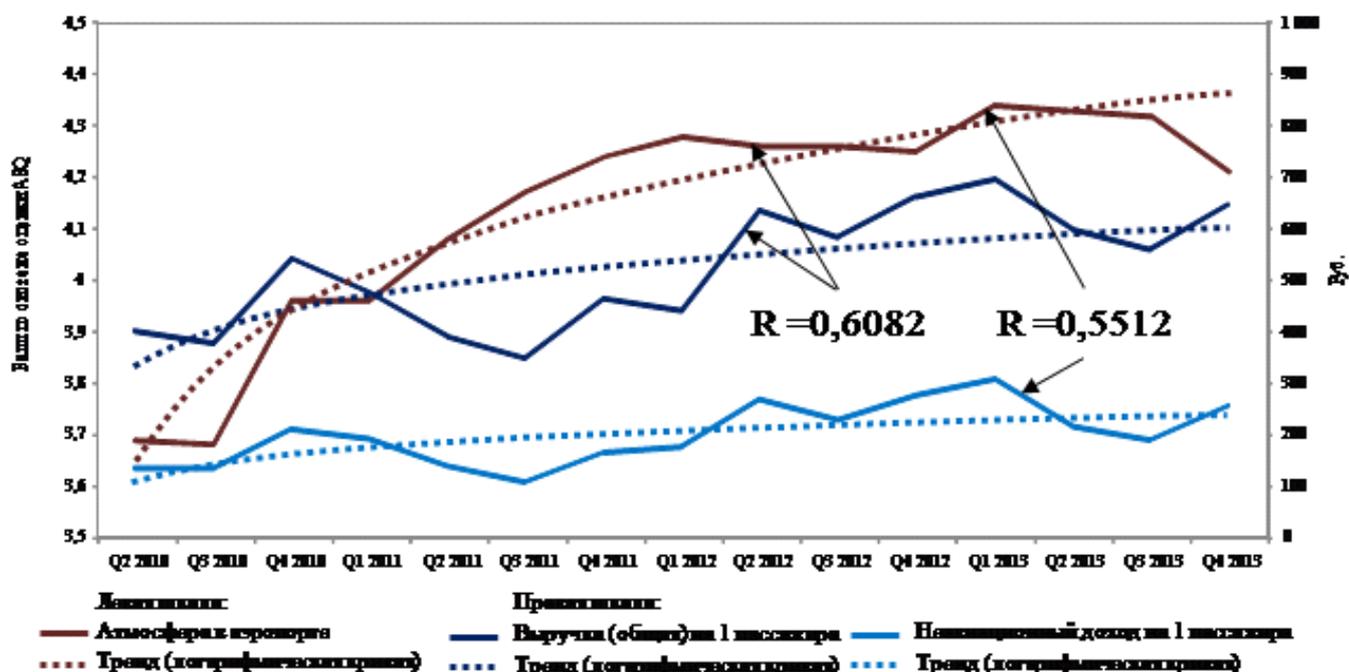
**Таблица 9. Поквартальная динамика показателя оценки ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» и показателей удельной выручки**

Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013
<b>Оценка ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» (балл)</b>														
3,69	3,68	3,96	3,96	4,08	4,17	4,24	4,28	4,26	4,26	4,25	4,34	4,33	4,32	4,21
<b>Выручка на 1 пассажира (руб.)</b>														
398,7	375,8	539,1	473,1	390,3	345,9	463,0	440,2	635,4	580,8	659,5	695,1	596,8	557,5	643,6
<b>В т.ч. неавиационные доходы на 1 пассажира (руб.)</b>														
135,5	135,6	213,0	194,4	140,3	109,2	167,6	177,6	269,2	229,7	277,7	310,1	218,9	192,2	257,7

Анализируемые инновационные коммуникационные проекты были направлены на формирование атмосферы в аэропорту и, через нее, на рост времени пребывания в аэропорту и пользования неавиационными услугами со стороны пассажиров. Поэтому рассмотрим зависимость удельной выручки от показателя оценки ASQ по профильному критерию «Атмосфера в аэропорту», который за изученный период продемонстрировал значительный рост. Коэффициент корреляции этой оценки с показателем удельной выручки составил 0,6082 (диаграмма 7), что говорит о том, что эта оценка оказывает на выручку определенное влияние. При этом коэффициент корреляции оценки по критерию «Атмосфера в аэропорту» и удельной выручки от неавиационной деятельности несколько ниже ( $R = 0,5512$ ), но также позволяет говорить о наличии зависимости.

При анализе влияния показателя оценки на выручку и удельную выручку аэропорта следует учитывать, что это влияние опосредуется другими субъектами – изменением тарифов со стороны регулирующих органов, авиакомпаниями и компаниями-операторами, действия которых могут исказить динамику анализируемых процессов таким образом снижать величину коэффициента корреляции. Тем не менее, мы считаем целесообразным произвести расчет влияния изменения показателя оценки по критерию «Атмосфера в аэропорту» на изменение показателей удельной выручки и удельной выручки от неавиационной деятельности.

**Диаграмма 7. Корреляция показателя оценки ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» и показателей удельной выручки и удельной выручки от неавиационной деятельности**



Этот расчет также строится на вычислении минимального и максимального значений каждого показателя путем построения логарифмической кривой тренда, начальные и конечные точки которой берутся за минимум и максимум (таблица 10).

**Таблица 10. Расчет влияния показателя оценки ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» на показатели удельной выручки и удельной выручки от неавиационной деятельности**

	Min (log)	Max (log)	Прирост (log) за период	Удельный прирост (на 1)	Коэфф. R	Влияние
Атмосфера в аэропорте (балл)	3,65	4,36	0,71			
Выручка на 1 пассажира (руб.)	330	605	275			
Неавиационные доходы на 1 пассажира (руб.)	110	245	135			
<b>Рост оценки атмосферы на 1 балл дает прирост удельной выручки на:</b>				387,3	0,6082	<b>235,57 руб.</b>
<b>В удельной выручке от неавиационной деятельности на:</b>				190,1	0,5512	<b>104,81 руб.</b>

Таким образом, влияние оценки ASQ по показателю «Атмосфера в аэропорту» на удельную выручку в течение изученного периода было таково, что рост оценки ASQ на один балл привел бы к повышению удельной выручки на 1 пассажира на 235,6 р., а удельной выручки от неавиационной деятельности - на 104,8 р. на пассажира. На практике, напомним, рост оценки за изученный период составил 0,65 балла (а рост логарифмически аппроксимированного тренда этого показателя — 0,71 балла).

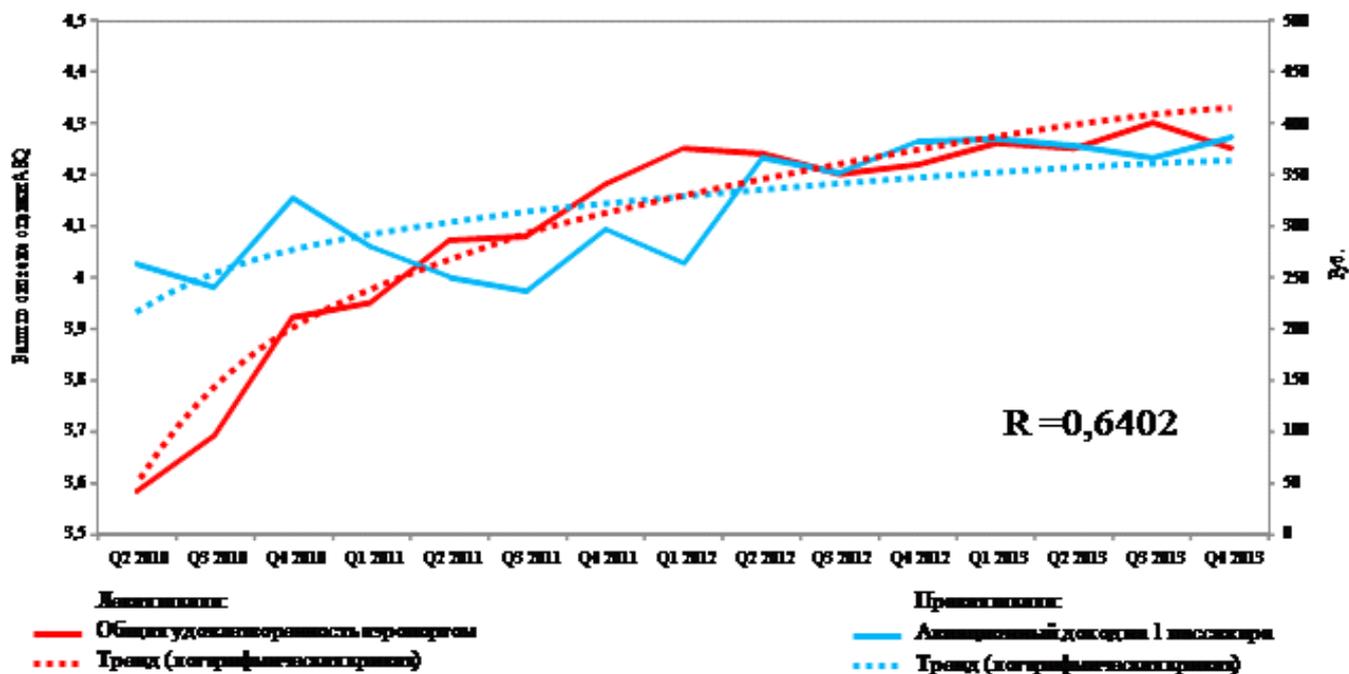
Что касается удельной выручки от авиационной деятельности, то ее более корректно сопоставлять с показателем оценки по критерию «Общая удовлетворенность

аэропортом», поскольку этот показатель интегрально отражает качество услуг во всем спектре, в том числе и непосредственно основные услуги по организации авиаперевозок.

**Таблица 11. Поквартальная динамика показателя оценки ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» и показателя удельной выручки от авиационной деятельности**

Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013
<b>Оценка ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» (балл)</b>														
3,58	3,69	3,92	3,95	4,07	4,08	4,18	4,25	4,24	4,2	4,22	4,26	4,25	4,3	4,25
<b>Авиационные доходы на 1 пассажира (руб.)</b>														
262,83	240,20	326,09	278,69	250,00	236,69	295,42	262,55	366,15	351,15	381,82	385,02	377,84	365,36	385,86

**Диаграмма 8. Корреляция показателя оценки ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» и показателя удельной выручки от авиационной деятельности**



Показатель авиационных доходов на 1 пассажира в годовом выражении за изученный период вырос с 269,4 р. по итогам 2010 г. до 372 р. за 2013 г. Его поквартальную динамику от поквартальной динамики показателя удельной выручки от неавиационной деятельности отличает более низкая волатильность (таблица 11).

Зависимость изменений показателя удельной выручки от авиационной деятельности от изменений показателя оценки ASQ по критерию «Общая удовлетворенность» выражается коэффициентом корреляции R=0,6402 (диаграмма 8). Это

несколько выше, чем соответствующие коэффициенты зависимости между показателем оценки по критерию «Атмосфера в аэропорту» и показателями удельной выручки в целом и удельной выручки от неавиационной деятельности (диаграмма 7), что также свидетельствует, что в данном случае зависимость в изученный период имела место.

**Таблица 12. Расчет влияния показателя оценки ASQ по критерию «Общая удовлетворенность аэропортом» на показатель удельной выручки от авиационной деятельности**

	Min (log)	Max (log)	Прирост (log) за период	Удельный прирост (на 1)	Коэфф. R	Влияние
Общая оценка удовлетворенности	3,58	4,33	0,75			
Авиационные доходы на 1 пассажира (руб.)	215	360	145			
<b>Рост оценки общей удовлетворенности на 1 балл даёт прирост удельной выручки от авиационной деятельности на:</b>				180	0,6402	<b>115,24 руб.</b>

Расчет влияния изменения оценки по критерию общей удовлетворенности на удельную выручку от авиационной деятельности также строится на вычислении минимального и максимального значений каждого показателя путем построения логарифмической кривой тренда, начальные и конечные точки которой берутся за минимум и максимум (таблица 12).

### **Анализ на базе показателя баланса оценки в СМИ**

Рассчитав коэффициенты зависимости показателей оценки по критериям ASQ и показателей выручки, а также влияние факторов на показатели выручки, мы имеем возможность вернуться в начало аналитической цепочки и установить, какое влияние оказывал на показатели выручки показатель баланса освещения в СМИ. Это и будет ответом на часто задаваемый корпоративным коммуникаторам вопрос о том, какую экономическую выгоду они приносят. Одновременно мы сопоставим показатели баланса оценки в СМИ с показателями расходов на коммуникацию.

Для вычисления влияния баланса оценки в СМИ на выручку мы последовательно воспользуемся данными о влиянии цепочки показателей друг на друга (таблица 13). При этом мы также будем использовать экстремумы логарифмических трендов, а поправочный коэффициент рассчитаем как произведение коэффициентов корреляции между последовательными показателями цепочки влияния.

Таким образом, применяя анализ зависимостей между показателями по цепочке влияния, мы установили, что каждый процент роста баланса оценки в СМИ в изученный период «ответственен» за ростом общей выручки ОАО «МАШ» на 64,6 миллиона рублей.

За изученный период показатель оценки в СМИ вырос на 14%. Таким образом, можно сделать вывод о том, что, несмотря на сложно структурированную связь между ним и выручкой, экономический эффект от улучшения баланса оценки в СМИ для ОАО «МАШ» составил за весь период (64,6\*14) около 904 млн рублей (без учета расходов на коммуникацию).

**Таблица 13. Сквозной расчет влияния показателя оценки в СМИ на выручку**

	Min (log)	Max (log)	Прирост (log) за период	Удельный прирост (на 1)	Кэфф. R	Влияние
Процентный баланс позитивных и негативных оценок в СМИ	83%	97%	0,14%			
Атмосфера в аэропорту (балл)	3,65	4,36	0,71			
<b>Каждый % оценки в СМИ дает прирост оценки атмосферы в аэропорте на:</b>				0,05	0,7427	<b>0,0377 балла</b>
Общая оценка удовлетворенности	3,58	4,33	0,75			
<b>Каждый балл оценки атмосферы дает прирост оценки удовлетворенности на:</b>				1,056	0,9829	<b>1,0383 балла</b>
Пассажиропоток (млн)	4,3	7,05	2,75			
<b>Каждый балл оценки удовлетворенности дает прирост пассажиропотока на:</b>				3,667	0,5012	1,838 млн пасс.
Выручка, всего (млрд р.)	1,1	4,2	3,1			
<b>Каждый 1 млн пассажиров дает прирост выручки на:</b>				1,127	0,7971	0,897 млрд р.
<b>Каждый % оценки в СМИ дает прирост выручки на:</b>				0,221	[0,2916]	<b>0,0646 млрд р.</b>

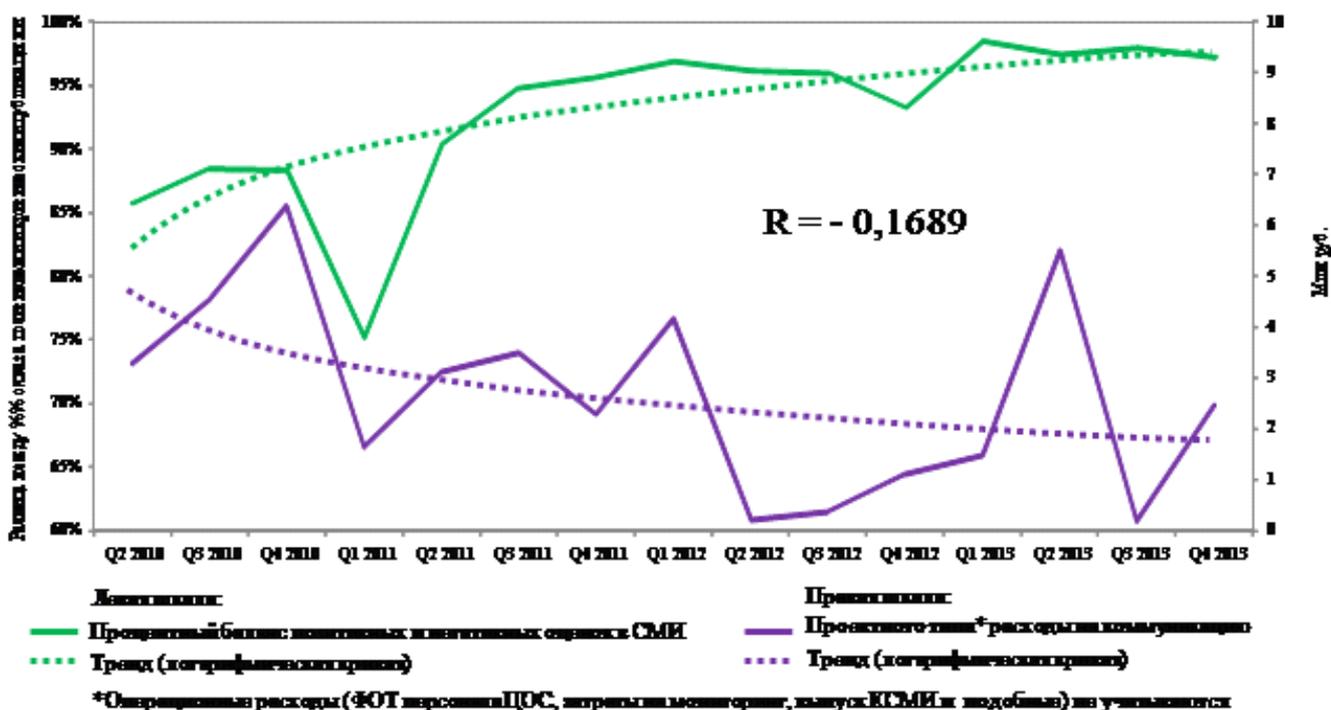
Расходы проектного типа на коммуникацию за этот период составили 40,3 млн рублей. Их поквартальная динамика (таблица 14) показывает чрезвычайно высокую волатильность, что объясняется дискретным характером расходования средств: эти затраты не носят ни «поточкового», ни даже циклического характера. При этом из графика видно, что они в целом последовательно снижаются, о чем говорит логарифмическая кривая тренда.

**Таблица 14. Поквартальная динамика показателя баланса оценки в СМИ и показателя проектных расходов на коммуникацию**

Q2 2010	Q3 2010	Q4 2010	Q1 2011	Q2 2011	Q3 2011	Q4 2011	Q1 2012	Q2 2012	Q3 2012	Q4 2012	Q1 2013	Q2 2013	Q3 2013	Q4 2013
<b>Процентный баланс позитивных и негативных оценок в СМИ</b>														
85,7%	88,4%	88,3%	75,1%	90,4%	94,7%	95,6%	96,8%	96,1%	95,9%	93,1%	98,4%	97,4%	97,9%	97,2%
<b>Расходы проектного типа на коммуникационную деятельность (млн руб.) (исключая операционные расходы)</b>														
3,29	4,53	6,36	1,64	3,14	3,51	2,27	4,17	0,23	0,40	1,12	1,49	5,50	0,19	2,47

Корреляция между показателями оценки в СМИ и размером проектных расходов на коммуникацию (диаграмма 9) составляет всего  $R = -0,1689$ . Невысокое значение по модулю (0,1689) указывает на то, что динамический ряд проектных расходов на коммуникацию практически не находится в зависимости от баланса оценки в СМИ, а отрицательная величина в данном случае означает, что зависимость, если бы она имела место, носила бы обратный характер. Все это еще раз доказывает, что сам по себе размер ассигнований на коммуникацию не может быть гарантией ее эффективности.

Диаграмма 9. Корреляция показателя баланса оценки в СМИ и показателя проектных расходов на коммуникацию



## Выводы

Представленный в работе корреляционный анализ в сочетании с методом расчета начальных и конечных значений путем построения логарифмических кривых трендов, а также в сочетании с анализом драйверов, произведенным по отношению к группе т.н. «инновационных» коммуникативных проектов ОАО «МАШ» как к наиболее значимому и систематическому фактору формирования оценки деятельности аэропорта в СМИ, показал, что в период 2010-2013 гг. включительно:

а) именно инновационные коммуникативные проекты обеспечили основную долю позитивного освещения в СМИ, генерируя 72,9% позитивного охвата аудитории и поддерживая позитивную динамику баланса оценки в СМИ (рост на 14%);

б) показатель баланса оценки ОАО «МАШ» коррелировал с «профильным» для инновационных проектов показателем оценки по системе ASQ по критерию «Атмосфера в аэропорту» с коэффициентом  $R=0,7427$ , что позволяет считать, что каждый процент прироста баланса оценки в СМИ означал рост показателя оценки по системе ASQ на 0,037 балла;

в) показатель оценки ASQ по профильному для рассмотренных инновационных проектов критерию и интегральный показатель оценки ASQ «Общая удовлетворенность аэропортом» находились, фактически, в функциональной зависимости (коэффициент корреляции  $R=0,9829$ );

г) показатель оценки ASQ «Общая удовлетворенность аэропортом» и показатель пассажиропотока находились в достаточно высокой зависимости ( $R=0,5015$ ), и еще в более высокой зависимости с показателем выручки от авиационной деятельности ( $R=0,6402$ ), а «профильный» прикладной показатель ASQ («Атмосфера в аэропорте») и показатель выручки от неавиационной деятельности связаны зависимостью с коэффициентом  $R=0,5512$ .

д) применяя анализ зависимостей между показателями по цепочке влияния, мы установили, что каждый процент роста баланса оценки в СМИ в изученный период «ответственен» за рост общей выручки ОАО «МАШ» на 64,6 миллиона рублей, а учитывая, что за изученный период показатель оценки в СМИ вырос на 14%, допустимо сделать вывод о том, что экономический эффект от улучшения баланса оценки в СМИ составил за весь период около 904 млн рублей (без учета расходов на коммуникацию);

е) проектные расходы на коммуникацию составили за изученный период 40,3 млн руб., причем в ходе анализа их динамики доказано практически полное отсутствие связи между ними и балансом оценки в СМИ ( $R= -0,1689$ ).

Таким образом, ввиду выявления достаточно высоких (не ниже  $R=0,5$ ) коэффициентов зависимости рассмотренных показателей, доказана их взаимозависимость, а значит, подтверждена применимость методики корреляционного анализа влияния коммуникации на экономические показатели предприятия в том случае, когда традиционные для этого вида анализа данные отсутствуют.

### **Литература:**

- Артамонов Б.В., Волкова Л.П. Управление деятельностью аэропорта: учебное пособие - М.: МГТУ ГА, 1998
- Ашфорд Н. и др. Функционирование аэропорта: Пер. с англ. - М.: Транспорт, 1991
- Венедиктова В.И. Гудвилл: Цена престижа фирмы. - Харьков: «Консум», 1998

- Даулинг Г. Репутация фирмы: создание, управление и оценка эффективности: Пер. с англ. – М.: КГ «ИМИДЖ-Контакт»: ИНФРА-М, 2003
- Десмонд Г., Келли Р. Руководство по оценке бизнеса: Пер. с англ. – М. 1996
- Кириллина В.Н. Конфликтология гендера. - М.: Изд. дом ГУ - ВШЭ, 2007
- Международный совет аэропортов. Сопоставительный анализ аэропорта для максимизирования эффективности. - ACI, 2006
- Международный совет аэропортов. ASQ Survey. - ACI, 2010, 2011, 2012, 2013
- Международная организация гражданской авиации. Руководство по экономике аэропорта ICAO №9562. - Монреаль, 2002
- Рудин У. Основы математического анализа. - М.: Мир, 1976
- Руппель К.К. Реструктуризация аэропортов России в условиях рыночной экономики, автореферат - М.: ГАУ им. С.Орджоникидзе, 1998
- Спивак М. Математический анализ на многообразиях. - М.: Мир, 1968
- Тер-Крикоров А.М., Шабунин М.И. Курс математического анализа: Учебное пособие для вузов. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2001
- Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. и др. Теория вероятности и статистика. – М.: МЦНМО, 2008
- Федеральные авиационные правила «Сертификация аэропортов. Процедуры». Приказ ФСВТ РФ 24.04.2000 №98
- Шарков Ф.И. Константы гудвилла: стиль, паблисити, репутация, имидж и бренд фирмы: учебное пособие. – М.: Дашков и К, 2009
- Doganis R. The Airport Business. - Routledge, 1992
- Graham A. Managing Airports - An International Perspective. - Butterworth-Heinemann, 2001