

УДК 33

DOI: 10.34670/AR.2022.94.31.045

Контроль шумового загрязнения в гостиничном секторе: экономические аспекты

Бытко Матвей Александрович

Аспирант,
Академия труда и социальных отношений,
119454, Российская Федерация, Москва, ул. Лобачевского, 90;
e-mail: matveybytko@gmail.com

Аннотация

Данное исследование касается шумового загрязнения в гостиницах, которые является одним из факторов, оказывающих негативное воздействие на отдых людей. Шум является наиболее частой жалобой в онлайн-отзывах гостей отеля. После неприятного пребывания недовольные гости с меньшей вероятностью вернутся в отель и более склонны публиковать негативные отзывы в Интернете. Большинство гостей не оставляют жалоб персоналу отеля на шум, вместо этого они просто не возвращаются, оставляя многих отельеров в неведении о проблеме и ее последствиях. Шумовое загрязнение широко распространено в городских районах, где транспортные системы являются основным источником шума. Добавление фонового звука в гостиничное пространство может помочь снизить влияние колебаний шума, которые и являются источником раздражения. На самом деле, пики шума, которым подвергаются гости в своих номерах, часто не превышают 40 дБ. Внедрение звуковой маскировки в отелях позволяет обеспечить комфорт гостей во время их пребывания в отеле. При этом звуковая маскировка должна охватить широкий диапазон шумов, не опускаясь настолько низко, чтобы создать элемент акустического дискомфорта.

Для цитирования в научных исследованиях

Бытко М.А. Контроль шумового загрязнения в гостиничном секторе: экономические аспекты // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2022. Том 12. № 4А. С. 309-315. DOI: 10.34670/AR.2022.94.31.045

Ключевые слова

Шумовое загрязнение, уровень шума, комфортная среда, нагрузка на здоровье человека, гостиничный центр.

Введение

Акустика номерного фонда представляет собой серьезную проблему для отельеров, поскольку шум регулярно возглавляет список жалоб во всех типах гостиниц. Нежелательные звуки раздражают гостей в течение дня, мешают расслабиться вечером и влияют на их сон.

Проблемы с шумом могут быть связаны как с внутренними, так и внешними источниками: действия гостей (разговоры, ссоры или вечеринки), работа электроники и/или бытовых приборов (телевизоры, системы отопления, вентиляция и кондиционирование воздуха), звуки в коридоре (хлопающие двери или лифты), и окружающая среда здания (трассы, автострады, ночные клубы).

Для отелей финансовые последствия проблемы шума могут быть значительными. После неприятного пребывания недовольные гости с меньшей вероятностью вернутся в отель и более склонны публиковать негативные отзывы в Интернете. В результате может пострадать репутация отеля и количество бронирований. Согласно опросу на сайте TripAdvisor, 55% гостей перед бронированием целенаправленно читают онлайн-отзывы, в которых упоминается качество сна. Существуют также прямые расходы, связанные с успокоением недовольных посетителей, например, с помощью предоставления скидков.

В течение последнего десятилетия шум был признан важным загрязнителем окружающей среды, который может повлиять на здоровье человека. Вследствие технологического развития, шум окружающей среды, особенно вызванный дорожным трафиком и другой конкретной антропологической деятельностью, увеличился в геометрической прогрессии [Чудинова, Тумуреева, Санжиева, 2017].

Основная часть

В настоящее время негативное влияние шума и его нагрузки на здоровье человека стало общепризнанным. Например, в Европейском Союзе признали влияние шума на повседневную деятельность людей, вследствие чего была издана Директива 2002/49/ЕС, ставшая отправной точкой для многих карт шума городов и исследований, касающихся воздействия шума на здоровье человека [Vilcea, Licurici, Ionuș, 2016].

Современная типичная городская среда отличается большой плотностью населения, высокими зданиями и интенсивным использованием различных технических средств, вызывающих шумовое загрязнение. Создание комфортной звуковой среды в таких условиях является для гостиниц жизненно важной проблемой [Yu, Kang, 2011].

При этом для людей, крайне чувствительных к шуму, первое, что можно заметить – что они не могут нормально спать или даже отдыхать. Это приведет к дефициту сна, который медленно истощает энергию для выполнения повседневных задач. Многие исследователи утверждают, что нарушение сна, вследствие шума окружающей среды, оказывает наиболее пагубное воздействие на здоровье. Кроме того, есть мнение, что шумовое загрязнение можно описать как «современную невидимую чуму», которая может мешать когнитивным процессам и, следовательно, нарушать качество сна [Hume, 2010].

Стоит отметить, что проблемы с шумом сохраняются на гостиничных объектах по двум причинам. Во-первых, как показал опрос удовлетворенности гостей отеля JD Power в Северной Америке, большинство гостей не оставляют жалоб персоналу отеля на шум, вместо этого они просто не возвращаются, оставляя многих отельеров в неведении о проблеме и ее последствиях.

Во-вторых, если все же удастся узнать об этой проблеме, большинство менеджеров отелей пытаются решить ее, преследуя невозможную для выполнения цель – тишину [Hotel Room Acoustics..., www].

Чтобы решить проблему шума, влияющего на качество сна, Всемирная организация здравоохранения в последние годы привлекла экспертов с соответствующими исследованиями для разработки «Руководства по ночному шуму для Европы», которое содержит данные о шумовых помехах и их потенциальных рисках для здоровья человека. Ниже приведены четыре диапазона непрерывного уровня внешнего шума, связанные с ночным шумом и влиянием на здоровье населения:

Менее 30 дБ – обычно не отмечается существенного биологического воздействия.

От 30 до 40 дБ – появляется первичное воздействие на сон и неблагоприятные эффекты у уязвимых групп людей.

От 40 до 55 дБ – резкое усиление неблагоприятных последствий для здоровья и негативное воздействие на уязвимые группы людей.

От 55 дБ — часто возникают неблагоприятные последствия для здоровья, при этом такой шум вызывает сильное раздражение у высокого процента исследуемых.

Эти данные помогают понять влияние различного уровня шума на сон, и какой уровень шума должен быть в гостинице.

Важно подчеркнуть, что шумовое загрязнение широко распространено в городских районах, где транспортные системы являются основным источником шума, хотя и другие локальные или эпизодические источники шума, такие как бульдозеры, воздушные компрессоры, самосвалы, отбойные молотки, громкоговорители, работа сантехники, вентиляционно-кондиционирующих установок или лай собак также вносят значительный вклад в усиление шума окружающей среды и нарушение нормальных когнитивных процессов или сна в ночное время [Vogiatzis, 2009].

Исследование уровня шума в окружающей среде, проведенное в Великобритании, показало, что в последние годы увеличилось число людей, сообщающих о том, что их раздражает шум от соседей и дорожного движения.

Чтобы заблокировать внешний шум и предотвратить его проникновение внутрь, управляющие отелей могут повысить стандарты строительства стен, окон, полов и дверей или просто попытаться заглушить источники шума внутри помещений. (Завышенные требования к уровню фонового шума могут наложить ограничения на варианты закупок оборудования, предназначенного для номеров). И хотя эти методы являются необходимой частью эффективного «акустического плана», невозможно полностью устранить все шумы. (Некоторые гостиничные операторы пытались внедрить правила, предоставляя этажи только для деловых людей или для семейного отдыха, в то время как в других зонах ввели тихие часы или предложили гостям беруши. Однако гости не должны нести на себе бремя плохого акустического планирования). Кроме того, чем ниже уровень фонового звука в помещении, тем легче услышать любые оставшиеся шумы, даже на низкой громкости.

На самом деле, пики шума, которым подвергаются гости в своих номерах, часто не превышают 40 дБ. Такой уровень шума не является «громким», но он мешает работе и отдыху в контексте фонового шума, который обычно составляет от 28 до 32 дБ [Hume, 2010].

Хотя было проведено мало независимых исследований уровня шума и режима сна в отелях, исследования, проведенные в зданиях системы здравоохранения, многоквартирных домах и в армейских расположениях, показывают, что в основном именно *колебания* громкости нарушают сон. Другими словами, не общий объем или самый высокий уровень шума определяет,

возникают ли нарушения сна, а скорее степень отклонения от базового уровня шума до его пика. По сути, чем значительнее изменение, тем труднее людям «заблокировать» шум. Вот почему, например, всплески шума от нечастого транспортного трафика гораздо больше мешают сну, чем постоянный звук, создаваемый интенсивным движением. Люди, как правило, лучше спят в среде с непрерывным шумом определенного уровня, чем в среде с прерывистым [Delaney et al., 2017].

Шум может влиять на сон несколькими способами, включая отсроченное начало, сдвиги в состоянии сна и пробуждения. Нарушение сна, вызванное нежелательными звуками, может мешать людям пройти естественные этапы цикла сна и привести к повышению артериального давления, учащению пульса и другим физиологическим эффектам. Нарушение сна может повлиять на настроение, аппетит, уровень энергии и концентрацию.

В отелях шум также приводит к пагубным последствиям: если гости не спят, это влияет на их удовлетворение от проживания в отеле, а также общее чувство уединения. Помимо общего раздражения, когда звук или голос проникают в пространство жилья (например, громкий звук телевизора в соседней комнате или телефонный звонок в коридоре), гость также может начать волноваться за уровень своей конфиденциальности.

Некоторые гости пытаются использовать системы вентиляции и кондиционирования в своих номерах, чтобы заглушить нежелательный шум. Учитывая, что эти системы не были разработаны для этой цели, они не формируют правильный спектр или уровень шума. При этом, их чрезмерное использование приводит к увеличению потребления электроэнергии и затрат на техническое обслуживание [Hotel Room Acoustics..., www].

Чтобы уменьшить количество помех, вызванных шумом, руководство отеля должно контролировать частоту и величину изменения громкости в помещении. Хотя добиться полной тишины невозможно, можно легко обеспечить более высокий и стабильный базовый уровень.

Контроль уровня шума лучше всего достигается путем внедрения технологий звуковой маскировки в каждой комнате. Фоновый звук обычно сравнивают с выдуваемым воздухом, но в отличие от вентиляции и устройств, создающих цифровой «белый шум», маскирующее устройство промышленного класса создает звук, соответствующий определенному спектру, спроектированный так, чтобы сбалансировать акустический контроль и комфорт гостей отеля. Звук воспроизводится через высококачественный громкоговоритель и регулируется с помощью точных регуляторов громкости и частоты.

Добавление фонового звука в гостиничное пространство может противоречить пониманию большинства людей о том, как контролировать шум, но предпосылка проста: любой шум, ниже нового уровня фонового звука, маскируется, в то время как влияние шумов выше этого уровня уменьшается, поскольку степень изменения между базовым и мешающим спокойствию звуками меньше. Поскольку в самом маскирующем звуке нет колебаний или шаблонов, он не влияет на комфорт или сон.

Уровень большинства шумов, проникающих в номера, составляет около или ниже 40 дБ, что означает, что их легко приглушить с помощью относительно низкого уровня маскировки (т. е. от 40 до 45 дБ). Хотя это не всегда полностью перекрывает неприятный шум, данный уровень может существенно снизить их разрушительное воздействие. Поскольку шум может охватывать широкий диапазон частот, маскирующее устройство должно быть способно воспроизводить звук с частотой до 100 Гц. При маскировке звука важно охватить широкий диапазон шумов, не опускаясь настолько низко, чтобы создать элемент акустического дискомфорта. Если выходной сигнал не может соответствовать частоте шума, звук не будет обеспечивать такой большой

степени маскирования, как ожидалось.

Звуковая маскировка должна быть уже включена к моменту прибытия гостей и установлена на уровне по умолчанию, выбранном руководством отеля. Жильцы могут в последствии сами контролировать атмосферу в своих комнатах так же, как они регулируют температуру и освещение [Hotel Sound Reduction..., www].

Далее хотелось бы привести удачные примеры внедрения такой системы в гостиницах. В отеле Roxu Hotel Tribeca в Нью-Йорке была серьезная проблема с шумом, связанная с атриумом, который был общим для всех восьми этажей и имел лаундж-зону на нижнем уровне, шум от которой распространялся по всему атриуму, мешая гостям в их комнатах. В 2003 году отель провел испытание звуковой маскировки на двух этажах, а к 2005 году расширил ее на всю территорию. С момента появления звуковой маскировки гости хвалили эту технологию в сотнях положительных онлайн-отзывов.

В 2009 году, осознавая возможные проблемы с шумом от соседней автомагистрали, руководство отеля Springhill Suites by Marriott в Розвилле, штат Калифорния, внедрило звуковую маскировку в 15 номерах в одном из крыльев гостиницы. В каждой комнате был установлен один громкоговоритель, а также настенный регулятор, который позволял гостям устанавливать громкость устройства по своему вкусу. После внедрения отель провел опросы об удовлетворенности гостей и получил исключительно положительные отзывы. Генеральный менеджер отеля Микаэль Джеффрис отметил, что многие респонденты подробно рассказали о предыдущем негативном опыте, связанном с нежелательным шумом в гостиничных номерах, и были впечатлены эффективностью маскировки.

В 2011 году британская компания Premier Inn впервые применила новый дизайн «плавающей спальни» в своем отеле на Лестер-Сквер в Лондоне. Этот новый дизайн позволил отелю устранить окружающий шум и шум, из ночного клуба на первом этаже, что позволило им стать одним из отелей с самым высоким рейтингом в Лондоне. Таким образом, бизнес и репутация отелей значительно улучшатся, если они позаботятся о шумовых аспектах [Simonsen, www].

Заключение

Внедрение звуковой маскировки в отелях позволяет гостям контролировать как громкость, так и характер окружающего звука, демонстрируя активный подход к борьбе с шумом. В индустрии гостеприимства гораздо лучше предотвратить плохой опыт, чем пытаться исправить его постфактум. Важно обеспечить комфорт гостей во время их пребывания в отеле. Их отзывы будут иметь большое значение, что в свою очередь сильно повлияет на имидж отеля.

Библиография

1. Чудинова О.Н., Тумуреева Н.Н., Санжиева С.Е. Оценка шумового загрязнения городской среды от автотранспорта // Вестник ОГУ. 2017. № 6 (206). С. 94-98.
2. Delaney L. et al. The nocturnal acoustical intensity of the intensive care environment: an observational study // Journal of Intensive Care. 2017. Vol. 5. № 41. P. 1-8.
3. Hotel Room Acoustics – how noise affects a person’s stay in the hotel. URL: <https://geonoise.asia/hotel-room-acoustics/>
4. Hotel Sound Reduction – How to Soundproof a Hotel Room. URL: <https://www.soundproofcow.com/soundproof-a-space-restaurant-office/hotel-soundproofing/>
5. Hume K. Sleep disturbance due to noise: Current issues and future research // Noise Health. 2010. Vol 12. № 47. С. 70-76.
6. Simonsen J. Why and how to reduce noise in hotel rooms. URL: <https://www.soundproofcow.com/soundproof-a-space-restaurant-office/hotel-soundproofing/>

restaurant-office/hotel-soundproofing/

7. Vilcea C., Licurici M., Ionuș O. Correlations between Traffic Noise and Accommodation Units Location in Craiova (Romania) // *Procedia Environmental Sciences*. 2016. № 32. P. 394-403.
8. Vogiatzis C., Psychas K., Chaikali S. Environmental Noise as a design parameter in urban tourist areas in Greece. A social, technical and legal approach // *Acoustique and Techniques*. 2009. № 24. P. 41-49.
9. Yu C.-J., Kang J. Acoustic sustainability in urban residential areas // *Procedia Environmental Sciences*. 2011. Vol. 10. Part A. P. 471-477.

Noise pollution control in the hospitality sector: economics aspects

Matvei A. Bytko

Postgraduate,
Academy of Labor and Social Relations,
119454, 90, Lobachevskogo str., Moscow, Russian Federation;
e-mail: matveybytko@gmail.com

Abstract

This study deals with noise pollution in hotels, which is one of the factors that have a negative impact on people's recreation. Noise is the most common complaint in online hotel guest reviews. After an unpleasant stay, dissatisfied guests are less likely to return to the hotel and are more likely to post negative reviews online. Most guests do not complain about the noise to the hotel staff, instead they simply do not return, leaving many hoteliers in the dark about the problem and its consequences. In the hospitality industry, it's much better to prevent a bad experience than to try to fix it after the fact. Noise pollution is widespread in urban areas, where transport systems are a major source of noise. Adding background sound to a hotel space can help reduce the effect of noise fluctuations, which are a source of annoyance. In fact, noise peaks experienced by guests in their rooms often do not exceed 40 dB. The author of the paper concludes that the introduction of sound masking in hotels allows you to ensure the comfort of guests during their stay at the hotel. At the same time, sound masking should cover a wide range of noise, without falling so low as to create an element of acoustic discomfort.

For citation

Bytko M.A. (2022) Kontrol' shumovogo zagryazneniya v gostinichnom sektore: ekonomicheskie aspekty [Noise pollution control in the hospitality sector: economics aspects]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 12 (4A), pp. 309-315. DOI: 10.34670/AR.2022.94.31.045

Keywords

Noise pollution, noise level, comfortable environment, burden on human health, hospitality sector.

References

1. Chudinova O.N., Tumureeva N.N., Sanzhieva S.E. (2017) Otsenka shumovogo zagryazneniya gorodskoi sredy ot avtotransporta [Evaluation of noise pollution of the urban environment from vehicles]. *Vestnik OGU* [OSU Herald], 6 (206), pp. 94-98.

2. Delaney L. et al. (2017) The nocturnal acoustical intensity of the intensive care environment: an observational study. *Journal of Intensive Care*, 5, 41, pp. 1-8.
3. *Hotel Room Acoustics – how noise affects a person’s stay in the hotel*. Available at: <https://geonoise.asia/hotel-room-acoustics/> [Accessed 04/04/2022]
4. *Hotel Sound Reduction – How to Soundproof a Hotel Room*. Available at: <https://www.soundproofcow.com/soundproof-a-space-restaurant-office/hotel-soundproofing/> [Accessed 04/04/2022]
5. Hume K. (2010) Sleep disturbance due to noise: Current issues and future research. *Noise Health*, 12, 47, pp. 70-76.
6. Simonsen J. *Why and how to reduce noise in hotel rooms*. Available at: <https://www.soundproofcow.com/soundproof-a-space-restaurant-office/hotel-soundproofing/> [Accessed 04/04/2022]
7. Vilcea C., Licurici M., Ionuș O. (2016) Correlations between Traffic Noise and Accommodation Units Location in Craiova (Romania). *Procedia Environmental Sciences*, 32, pp. 394-403.
8. Vogiatzis C., Psychas K., Chaikali S. (2009) Environmental Noise as a design parameter in urban tourist areas in Greece. A social, technical and legal approach. *Acoustique and Techniques*, 24, pp. 41-49.
9. Yu C.-J., Kang J. (2011) Acoustic sustainability in urban residential areas. *Procedia Environmental Sciences*, 10, A, pp. 471-477.