



Architectural
innovations

ISBN 978-5-209-03342-4



9 785209 033424

www.archinova.ru

Цьома Илья



Стандарт БОМА по-русски



Руководство для владельцев зданий,
девелоперов, арендаторов и архитекторов

Всё, что вы хотите знать о стандарте
"ANSI/BOMA Z65.1-1996 Стандартный метод
измерения площадей в офисных зданиях"



Москва
Российский университет дружбы народов
2008

Цьома Илья

Стандарт БОМА по-русски

**Руководство для владельцев зданий,
девелоперов, арендаторов и архитекторов**

**Всё, что вы хотите знать о стандарте
“ANSI/BOMA Z65.1-1996
Стандартный метод измерения площадей
в офисных зданиях”**

**Москва
Российский университет дружбы народов
2008**

Цюма Илья

- Ц 11 Стандарт БОМА по-русски: Руководство для владельцев зданий, девелоперов, арендаторов и архитекторов. Всё, что вы хотите знать о стандарте "ANSI/BOMA Z65.1-1996 Стандартный метод измерения площадей в офисных зданиях". – М.: РУДН, 2008. – 28 с.

ISBN 978-5-209-03342-4

Данное практическое руководство предназначено для специалистов в области коммерческой офисной и складской недвижимости. В руководстве содержится необходимый минимум информации для самостоятельного изучения американского стандарта измерения офисных площадей БОМА. В издании подробно излагаются термины и уравнения стандарта БОМА, даются комментарии и пояснения, связанные со спецификой использования терминологии Стандарта в России. Проводится сравнение метода расчета физических площадей помещений и расчета арендуемой площади по стандарту БОМА на примере плана этажа офисного здания. Подробно рассмотрены сводная ведомость площадей БОМА, математические зависимости между типами площадей и порядок расчета. Приведены преимущества использования Стандарта для арендаторов и владельцев зданий. Брошюра является уникальной, так как содержащаяся в ней информация впервые публикуется на русском языке. Руководство иллюстрировано цветными чертежами и таблицами.

ISBN 978-5-209-03342-4

ББК 38.4

© Цюма Илья, 2008

© Российский университет дружбы народов, Издательство, 2008

Оглавление

Введение.....	4
Что такое Стандарт БОМА?.....	4
Определения, принятые в Стандарте.....	5
Основные правила разделения площадей.....	11
Как провести расчет площадей по стандарту БОМА?.....	18
Как читать сводную таблицу результатов расчета по стандарту БОМА? ...	19
Кому выгоден стандарт БОМА?.....	24
Заключение.....	26
Приложение.....	27

Введение

«Площади рассчитаны по стандарту БОМА». Эти слова обычно говорят своим арендаторам владельцы и управляющие современных офисных зданий.

Они неизменно вызывают у арендаторов недоверие и вопросы. Почему аренда предлагается по Американскому стандарту, а не по данным из паспорта БТИ? Что это значит? Чем грозит Арендатору? Какие выгоды приносит Арендодателю? Об этом мы расскажем в брошюре, которую вы держите в своих руках.

Изучив данное руководство, вы будете понимать основные принципы стандарта БОМА, узнаете о достоинствах и недостатках этого метода расчета офисных площадей, сможете правильно интерпретировать результаты расчета, проверить правильность расчета, сделанного владельцем здания или самостоятельно проконтролировать выполнение расчета по стандарту БОМА для вашего собственного офисного здания.

Что такое Стандарт БОМА?

Когда специалисты говорят о «Стандарте БОМА» применительно к методу расчета офисных площадей, они имеют в виду Стандарт «ANSI/BOMA Z65.1-1996 Стандартный метод измерения площадей в офисных зданиях» имеющий оригинальное название «ANSI/BOMA Z65.1-1996 Standard Method for Measuring Floor Area in Office Buildings». (Далее по тексту будем называть его Стандартом или стандартом БОМА). Данный Стандарт определяет строгие правила расчета арендуемых площадей в офисных зданиях, регламентирует возможные типы площадей, правила проведения границ между различными типами площадей и задает стандартную форму представления результатов расчета. Изначально стандарт БОМА был разработан американской Национальной Ассоциацией Владельцев и Управляющих Зданиями (National Association of Building Owners and Managers).

Проведем небольшой экскурс в историю. Американская ассоциация владельцев и управляющих зданиями была основана в 1907 году в Америке. В связи с бурным ростом и созданием многочисленных местных американских ассоциаций а также организаций-членов американской ассоциации за пределами

США, в 1968 году название этой организации было изменено на «БОМА Интернэшнл» ("BOMA International"). В настоящее время «БОМА Интернэшнл» насчитывает в своем составе 92 американских организации а также филиалы в 13 странах, включая Россию.

За свою более чем 100-летнюю историю «БОМА Интернэшнл» выполняла основную информационную, исследовательскую, законодательную и образовательную роль во всех областях, связанных с созданием и управлением коммерческой недвижимостью.

Силами ассоциации БОМА в 1915 году была разработана первая версия стандарта, регламентировавшего метод измерения и расчета арендуемых площадей в офисных зданиях. Стандарт несколько раз дорабатывался и изменялся в 1952, 1955, 1971, 1980 годах. В 1989 году он был переведен на французский язык и дополнен необязательным приложением из 26 наиболее часто задаваемых вопросов и ответов. Текущая версия стандарта была выпущена «БОМА Интернэшнл» в 1996 году и одобрена Национальным Институтом Стандартизации США (ANSI) в качестве национального американского стандарта. Именно эта версия (ANSI/BOMA Z65.1-1996) применяется с 1996г. по настоящее время в США и за их пределами, включая Россию.

Определения, принятые в Стандарте

Автор настоящего руководства не ставит перед собой задачи полного изложения содержания стандарта БОМА. Оригинал стандарта на английском языке можно приобрести в «БОМА Интернэшнл». Об издании официального перевода стандарта на русский язык, выполненного «БОМА Интернэшнл», автору не известно.

При практическом использовании стандарта БОМА большинство вопросов возникает из-за неправильного понимания основных определений стандарта. Использование единого терминологического словаря обеспечивает однозначность толкования и позволяет избежать разногласий. Ниже приведены определения стандарта БОМА

ЧИСТАЯ (ОТДЕЛАННАЯ) ПОВЕРХНОСТЬ

(FINISHED SURFACE) означает поверхность стены, потолка или пола, включая стеклянную, подготовленную для эксплуатации арендаторами, исключая толщину любых специальных материалов покрытий таких, как панели, дощатая обшивка и/или ковровое покрытие.

ДОМИНАНТНАЯ ЧАСТЬ

(DOMINANT PORTION) означает часть внутренней ЧИСТОЙ ПОВЕРХНОСТИ постоянной наружной стены здания, которая составляет 50% и более вертикального расстояния от пола до потолка в заданной точке, если измерять при горизонтальном движении вдоль данной стены. ДОМИНАНТНАЯ ЧАСТЬ как таковая является вертикальным измерением между ЧИСТЫМИ ПОВЕРХНОСТЯМИ (или рядом вертикальных измерений), включающим несколько измерений, актуальных в зависимости от условий, обнаруженных на протяжении стены. В проектах по изменению оконных систем и секций стен ДОМИНАНТНАЯ ЧАСТЬ будет передвигаться так часто, как это диктуется условиями. Если ни одна из ЧИСТЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ постоянной наружной стены здания не составляет 50% и более вертикального расстояния от пола до потолка, либо если постоянная наружная стена здания не является вертикальной, ДОМИНАНТНОЙ ЧАСТЬЮ считается внутренняя отделанная поверхность стены там, где она пересекается с чистым полом. В случае ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ с фасадом на уровне улицы ДОМИНАНТНОЙ ЧАСТЬЮ будет линия здания.

ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ

(GROSS BUILDING AREA) означает общую площадь построенного здания. Эта величина обычно не используется в целях аренды.

ОБЩАЯ ОБМЕРНАЯ ПЛОЩАДЬ

(GROSS MEASURED AREA) означает общую площадь здания, огражденную ДОМИНАНТНОЙ ЧАСТЬЮ, за исключением парковочных зон и погрузочных платформ (или их частей) за пределами линии здания. Эта величина обычно не используется для аренды и рассчитывается поэтажно.

ОСНОВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СКВОЗНЫЕ КОММУНИКАЦИИ

(MAJOR VERTICAL PENETRATIONS) означают лестницы, лифтовые шахты, трубопроводы, дымоходы, вертикальные воздуховоды и подобные, а также ограждающие их стены. Атриумы, световые шахты и аналогичные сквозные элементы над чистым полом входят в это определение. Это определение не включает, однако, вертикальные сквозные элементы, выполненные для частного использования арендатором, занимающим офисное (ые) помещение(я) на более, чем одном этаже. Конструктивные колонны, отверстия для вертикальной электропроводки или телефонной разводки, а также проемы для водопроводных коммуникаций не считаются ОСНОВНЫМИ ВЕРТИКАЛЬНЫМИ СКВОЗНЫМИ КОММУНИКАЦИЯМИ.

АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА

(FLOOR RENTABLE AREA) представляет собой результат вычитания из ОБЩЕЙ ОБМЕРНОЙ ПЛОЩАДИ этажа ОСНОВНОЙ (ых) ВЕРТИКАЛЬНОЙ (ых) коммуникаций на этом этаже. Это обычно фиксированная величина на всем протяжении эксплуатации здания, которая редко зависит от изменений размеров и конфигурации коридоров.

ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ¹

(USABLE AREA) означает обмерную площадь ОФИСНОЙ

¹ Здесь и далее термин ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ (USABLE AREA) традиционно используется в значении «используемая». Он не имеет никакого отношения к принятому в российской архитектурно-строительной практике определению «полезной площади» которое означает сумму площадей помещений, а также балконов и антресолей в залах, фойе и т.п., за исключением лестничных клеток, лифтовых шахт, внутренних открытых лестниц и пандусов.

ПЛОЩАДИ², ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ или ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ на этаже. Сумма всех ПОЛЕЗНЫХ ПЛОЩАДЕЙ этажа равняется ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ данного ЭТАЖА.

ОФИСНАЯ ПЛОЩАДЬ

(OFFICE AREA) означает площадь, обычно предназначенную для размещения персонала и/или мебели арендатора, для которой должно быть выполнено измерение.

ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ

(STORE AREA) означает площадь офисного здания, подходящую для размещения торгового зала. ТОРГОВАЯ (ые) ПЛОЩАДЬ (и) входит (ят) в АРЕНДУЕМУЮ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА и в АРЕНДУЕМУЮ ПЛОЩАДЬ.

ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ

(BUILDING COMMON AREA) означает площадь здания, на которой располагаются помещения, обслуживающие арендаторов здания, площадь которых не включена в ОФИСНУЮ ПЛОЩАДЬ или ТОРГОВУЮ ПЛОЩАДЬ каждого отдельного арендатора. Эти

² Здесь и далее OFFICE AREA, STORE AREA, FLOOR COMMON AREA и BUILDING COMMON AREA переводятся как ОФИСНАЯ ПЛОЩАДЬ, ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ, ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА и ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ. Несмотря на то, что данные площади часто ошибочно в российской практике применения стандарта BOMA именуются помещениями, говорить о том, что понятие Офисной площади и Офисного помещения равнозначны применительно к стандарту BOMA нельзя. В отличие от правил БТИ или СНиП 2.08.02-89* Приложение 3, регламентирующих проведение измерения конкретных помещений по границам их отделанных поверхностей (стен), стандарт BOMA регламентирует не измерение, а расчет площадей. Само измерение проводится традиционным способом с помощью рулетки. Расчет же производится не по помещениям а по площадям, границы которых проводятся таким образом, что ни один участок на плане здания в границах ДОМИНАНТНОЙ ЧАСТИ не остается неучтенным. Границы зачастую пересекают стены, колонны и различные помещения.

помещения могут включать, (но не ограничиваются), главные и вспомогательные вестибюли, атриумные пространства на уровне чистого пола, зоны стоек охраны, конференц-комнаты, веранды, помещения торговых автоматов, обеденные зоны, оздоровительные или спортивные центры, раздевалки и душевые, канцелярии, комнаты пожарной охраны, полностью закрытые дворики за пределами наружных стен, технические и служебные зоны, такие как полностью огороженные помещения с инженерным оборудованием. Исключены из ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА, стоянки, части погрузочных платформ за пределами линии здания и ОСНОВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СКВОЗНЫЕ КОММУНИКАЦИИ.

ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА

(FLOOR USABLE AREA) означает сумму ПОЛЕЗНЫХ ПЛОЩАДЕЙ:

- ОФИСНЫХ ПЛОЩАДЕЙ;
- ТОРГОВЫХ ПЛОЩАДЕЙ;
- ОБЩЕСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЗДАНИЯ на этаже.

Значение ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА может варьироваться в течение эксплуатации здания по мере того, как выполняется расширение и сокращение коридоров, а также перепланировка этажей.

ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА

(FLOOR COMMON AREA) означает площадь на этаже, содержащую помещения, такие как умывальники, уборные, электрощитовые, АТС, помещения с механическим оборудованием, лифтовые тамбуры и общественные коридоры, которые предназначены в первую очередь для использования арендаторами на этом этаже.

КОЭФФИЦИЕНТ ЭТАЖА R/U

(FLOOR R/U RATIO) (отношение Арендуемой площади «R» к Полезной площади «U») означает коэффициент преобразования, в результате применения которого к ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ получается ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ОФИСНОЙ

ПЛОЩАДИ, ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ или ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ.

ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ

(BASIC RENTABLE AREA) ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ, ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ или ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ означает ПОЛЕЗНУЮ ПЛОЩАДЬ данной ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ, ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ или ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ и ее долю в ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ данного этажа. ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ определяется путем умножения ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ

ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ, ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ или ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ на R/U КОЭФФИЦИЕНТ ЭТАЖА. Общая ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ арендатора, занимающего более одного этажа, является суммой ОСНОВНЫХ АРЕНДУЕМЫХ ПЛОЩАДЕЙ на каждом этаже. Общая сумма всех ОСНОВНЫХ АРЕНДУЕМЫХ ПЛОЩАДЕЙ на этаже должна быть равна АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ того же самого ЭТАЖА.

АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ

(BUILDING RENTABLE AREA) должна быть равна сумме всех АРЕНДУЕМЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЭТАЖА (ей).

КОЭФФИЦИЕНТ ЗДАНИЯ R/U

(BUILDING R/U RATIO) (отношение Арендуемой площади "R" к Полезной площади — "U") означает коэффициент преобразования, который распределяет ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ.

АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ

(RENTABLE AREA) означает ПОЛЕЗНУЮ ПЛОЩАДЬ ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ или ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ с их соответствующей долей в ОБЩЕСТВЕННОЙ (ых) ПЛОЩАДИ (ях) ЭТАЖА и в ОБЩЕСТВЕННОЙ (ых) ПЛОЩАДИ (ях) ЗДАНИЯ.

R/U КОЭФФИЦИЕНТ

(R/U RATIO) означает коэффициент преобразования, в результате применения которого к ПОЛЕЗНОЙ ПЛОЩАДИ получается АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ или ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ.

Основные правила разделения площадей.

К сожалению, изучение только текстовых определений типов площадей, данных в Стандарте, может запутать арендатора или владельца здания.

Приведенные ниже иллюстрации помогут взглянуть на план этажа офисного здания с позиции стандарта БОМА и разобраться с правилами отнесения различных площадей здания к заданным в Стандарте типам.

На рис. 1 представлен план типового этажа офисного здания. Общая площадь всех помещений данного этажа составляет 2117.5м²

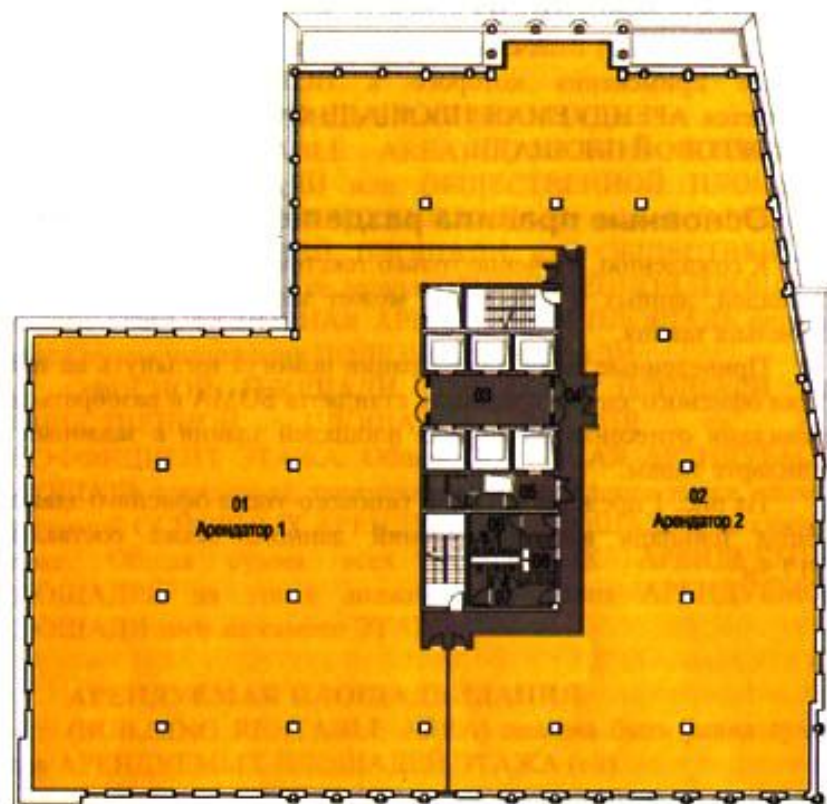


Рис. 1

Таблица 1

Экспликация помещений		
№	Наименование помещения	Площадь, м.кв.
01	Арендатор 1	919,9
02	Арендатор 2	1054,0
03	Лифтовой холл	28,9
04	Коридор	63,7
05	Технические помещения	18,0
06	Санузел мужской	15,2
07	Санузел женский	15,2
08	Комната уборочного инвентаря	2,7
Итого:		2117,5

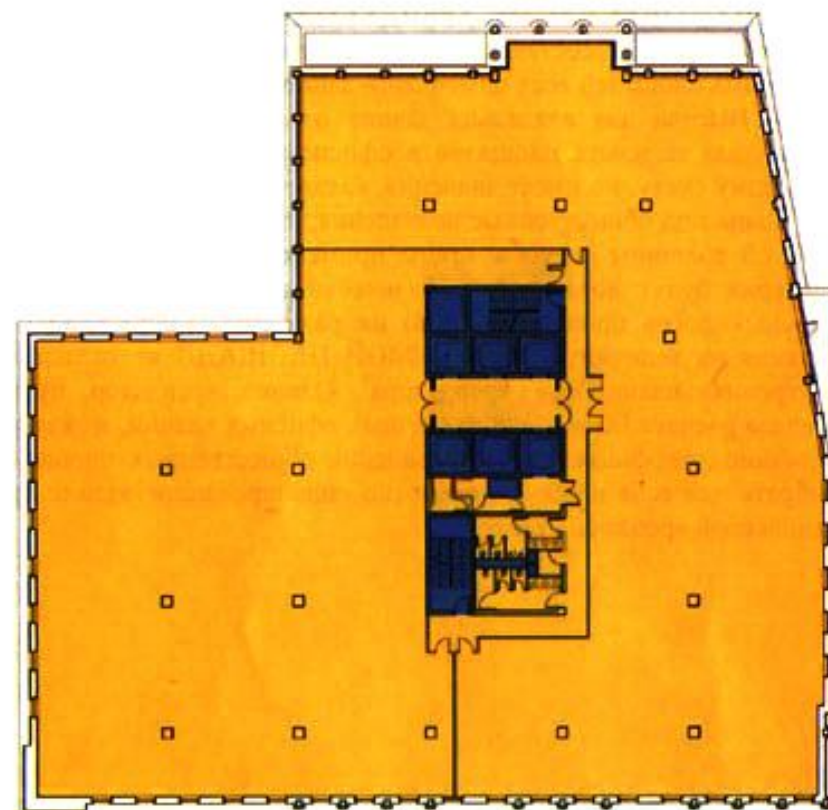
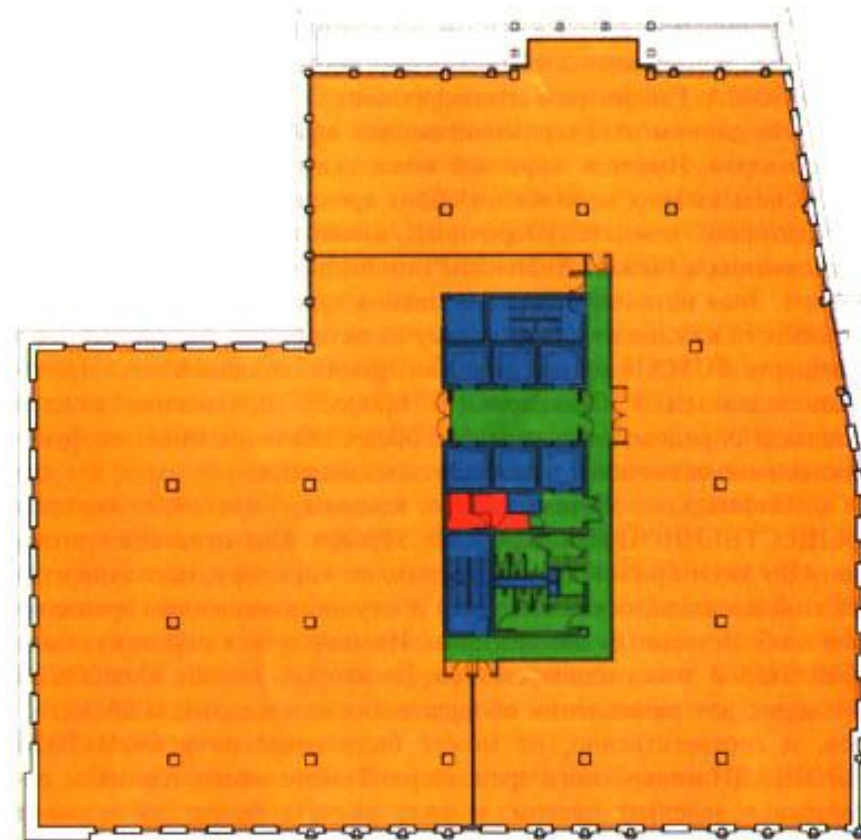


Рис. 2

На рис. 2 показан тот же план этажа офисного здания. Вся площадь, залитая желтым цветом, является АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДЬЮ ЭТАЖА. Согласно определениям Стандарта, данная площадь была получена путем вычитания ОСНОВНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СКВОЗНЫХ КОММУНИКАЦИЙ (синий) на этом этаже из ОБЩЕЙ ОБМЕРНОЙ ПЛОЩАДИ этого этажа. Это означает, что вся эта площадь будет оплачена арендаторами. Из рисунка видно, что она включает офисные помещения, общественные помещения, технические помещения, площадь, занимаемую колоннами, почти всеми внутренними стенами, а

также площадь, добавленную из-за особенности проведения линии ДОМИНАНТНОЙ ЧАСТИ. АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА в данном примере составляет 2170,7м², что значительно больше, чем сумма площадей всех помещений данного этажа.

Выгода для владельца здания от применения стандарта БОМА для подсчета площадей в офисном здании очевидна. По большому счету, не имеет значения, какая часть площадей на этаже отдана под общественные помещения, какого сечения колонны и какой толщины несущие стены применены в здании. Все эти «потери» будут добавлены к физически арендуемым площадям офисных лотов пропорционально их размерам. Также никакого влияния на величину АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ не оказывает внутренняя планировка Арендатора³. Однако, арендатор, путем анализа расчета БОМА для различных офисных зданий, может по величине коэффициента распределения общественных площадей выбрать для себя наиболее грамотно спланированное здание при одинаковой арендной ставке.



Типы площадей по стандарту БОМА

	Офисная площадь		Основные вертикальные сквозные коммуникации
	Общественная площадь этажа		Торговая площадь
	Общественная площадь здания		

Рис. 3

³ Это означает, что, имея принципиальную нарезку этажа на офисные лоты, можно проводить расчет БОМА для здания без информации о планировке офиса конкретного арендатора. Последующие изменения в планировке арендатора в пределах офисного лота без внесения изменений в конфигурацию и размер офисного лота также не влияют на проведенный расчет БОМА.

На рис. 3 представлен план, на котором проведены границы площадей и обозначены их типы в соответствии с правилами стандарта БОМА. Рассмотрим его подробнее.

На данном этаже размещены два офиса двух независимых арендаторов. Имеется лифтовой холл, санузлы, предназначенные для использования персоналом обоих арендаторов и посетителями арендаторов, комната уборочного инвентаря, коридор общего пользования а также технические помещения, обслуживающие всё здание. Зная назначение использования каждого помещения можно отнести каждое из них к одному из пяти типов, определенных в стандарте БОМА и провести линии границ площадей по правилам, заданным в Стандарте. В процессе присвоения каждой площади определенного типа решающее значение имеет ее функциональное назначение и режим использования.

Площадь, обозначенная зеленым цветом, является **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДЬЮ ЭТАЖА**. Она отнесена к этому типу по двум признакам. Во-первых, по коридору, находящемуся на этой площади, осуществляется доступ к помещениям арендаторов и общественным помещениям. Им пользуется персонал обоих арендаторов этажа одновременно. Во-вторых, данная площадь не подходит для размещения оборудования или персонала арендаторов, и соответственно, не может быть отнесена к **ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ** конкретного арендатора. Тем не менее, площадь, окрашенная зеленым цветом, в ходе расчета будет добавлена в **АРЕНДУЕМУЮ ПЛОЩАДЬ** каждого арендатора этажа пропорционально размерам **ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ** каждого арендатора этажа⁴.

Площадь, обозначенная красным цветом, является **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДЬЮ ЗДАНИЯ**. Она имеет два существенных отличия от **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА**.

⁴ Порядок расчета БОМА предполагает добавление **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА** не только к **ОФИСНОЙ** и **ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ** этого этажа но и к **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ**, располагающейся на этом этаже. В дальнейшем, полученная **ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ** будет распределена по **ОСНОВНЫМ АРЕНДУЕМЫМ ОФИСНЫМ** и **ТОРГОВЫМ ПЛОЩАДЯМ** здания.

Во-первых, на данной площади располагаются помещения, предоставляющие услуги для арендаторов не конкретного этажа, а всего здания. В общем случае это может быть офис управляющего зданием, комната охраны здания, бойлерная, вентиляционная, насосная и т.д. Во-вторых, данная площадь в ходе расчета будет добавлена в виде **ОСНОВНОЙ АРЕНДУЕМОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ** в **ОСНОВНУЮ АРЕНДУЕМУЮ ОФИСНУЮ** и **ТОРГОВУЮ ПЛОЩАДЬ** каждого арендатора здания пропорционально их размерам.

Голубым цветом на плане обозначены **ОСНОВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СКВОЗНЫЕ КОММУНИКАЦИИ**. Их площадь вычитается из **ОБЩЕЙ ОБМЕРНОЙ ПЛОЩАДИ**, тем самым уменьшая **АРЕНДУЕМУЮ ПЛОЩАДЬ** этажа и здания. Очевидно, что для более эффективного и прибыльного использования объема здания необходимо стремиться свести площади шахт, лифтовых и лестничных проемов в перекрытиях к минимуму.

Приведенный в легенде тип **ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ** на данном этаже не представлен. К нему обычно относятся помещения, пригодные для размещения торгового зала. В расчете **ТОРГОВЫЕ ПЛОЩАДИ** фигурируют так же как **ОФИСНЫЕ ПЛОЩАДИ**. Никаких дополнительных математических операций над ними не производится.

После определения типов площадей необходимо корректно провести их границы. Грамотно выполнить эту работу - задача архитектора, проводящего расчет БОМА. Приведем лишь некоторые общие правила проведения границ:

- стена, разделяющая **ОФИСНЫЕ ПЛОЩАДИ** двух арендаторов, делится между ними пополам;
- граница **ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ** арендатора проводится по внутренней отделанной поверхности наружной стены и по внутренней отделанной поверхности перегородки, отделяющей **ОФИСНУЮ ПЛОЩАДЬ** от **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА**.
- границы площадей проводятся через колонны так, как будто колонн в здании нет;
- в площадь **ОСНОВНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СКВОЗНЫХ КОММУНИКАЦИЙ** включается площадь ограждающих их конструкций (стен).

Как провести расчет площадей по стандарту БОМА?

Традиционно расчет БОМА для офисных зданий заказывают владельцы или управляющие офисных зданий. Для проведения расчета арендуемых площадей по данному Стандарту требуется:

- знание полного стандарта БОМА и умение его применять;
- исходные чертежи здания (планы и разрезы);
- владение соответствующими программными продуктами для обработки чертежей и проведения расчета;
- архитектурно-строительное образование, позволяющее грамотно интерпретировать чертежи и понимать Стандарт.

Данная деятельность не связана ни с проектированием зданий и сооружений ни с их строительством. Соответственно, для проведения расчета БОМА не требуется владение соответствующими лицензиями или сертификатами.

Исходными данными для расчета являются чертежи офисного здания в векторном формате, например AutoCAD. За их точность и достоверность отражения реальных размеров всех частей здания несет ответственность лицо или организация, их подготовившие. В качестве таких чертежей рекомендуется использовать исполнительную документацию по зданию⁵.

Поскольку сам расчет является математической операцией и в процессе расчета никаких изменений в размеры здания не вносятся, достоверность расчета зависит лишь от правильности отнесения площадей к одному из пяти типов, определенных в Стандарте и соблюдения всех правил проведения границ площадей. Таким образом, два расчета БОМА, основанных на одном комплекте чертежей, должны быть идентичны. В случае, если двумя специалистами после проведения расчета БОМА были по-

лучены результаты, отличающиеся более чем на 2%, ассоциация «БОМА Интернэшнл» рекомендует обратиться к третьему независимому специалисту для разрешения вопроса. Борьба за точность определения Арендуемых площадей сводится к использованию точных чертежей и соблюдению требований стандарта БОМА при расчете. Большое значение имеют квалификация и аккуратность специалиста (архитектора), проводящего расчет.

Пронесс расчета состоит из следующих этапов:

- очистка чертежей здания от лишней информации, не требующейся для расчета;
- проведение разбивки планов;
- вычисление площадей;
- проведение математических операций по пропорциональному распределению **ОБЩЕСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ** по **ОФИСНЫМ** и **ТОРГОВЫМ ПЛОЩАДЯМ**;
- представление результатов в виде сводной ведомости площадей по формату, заданному в Стандарте.

Данные операции выполняются с применением CAD систем, выбор которых зависит от формата исходных чертежей (Например, DWG - AutoCAD, AutoCAD Architecture, ZW CAD и др.) Сам расчет БОМА может быть проведен с применением программного обеспечения, имеющего динамическую связь с векторными данными чертежа. Такие программы должны иметь также математический модуль, проводящий операции с площадями по алгоритму, описанному в стандарте.

Как читать сводную таблицу результатов расчета по стандарту БОМА?

Вся информация о площадях, полученная в ходе расчета БОМА, а также результаты математических операций над площадями представляются в виде таблицы. Форма таблицы регламентирована Стандартом. В Таблице 2 (см. приложение) представлена сводная ведомость площадей по стандарту БОМА. Для удобства понимания методики расчета заголовки каждой колонки имеет буквенное обозначение и содержит формулу, по которой было получено значение соответствующей ячейки.

⁵ Расчет БОМА, в зависимости от целей, для которых он проводится, может быть проведен по любым достаточным чертежам. На этапе проектирования здания - для сравнительной оценки проекта с другими зданиями. На этапе строительства - для заключения предварительных договоров аренды. Для построенного здания - для уточнения расчета и корректировки договоров аренды по чертежам исполнительной документации.

Таблица состоит из 20 колонок, содержащих самую подробную информацию.

Однако приведенной полной таблицей с результатами расчета на практике пользуются редко. Большее распространение получила сокращенная форма представления результатов. Ее также можно назвать оптимизированной сводной ведомостью площадей. Она содержит все необходимые данные как для анализа и проверки правильности расчета, так и для практического использования в целях сдачи офисных площадей в аренду. Именно в таком виде представляются результаты специализированной компьютерной программой для проведения расчетов БОМА. Таблица 3 приведена в приложении. Рассмотрим ее подробнее.

А: ОБЩАЯ ОБМЕРНАЯ ПЛОЩАДЬ

Является справочной величиной.

В: НЕ АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ

Площадь **ОСНОВНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СКВОЗНЫХ КОММУНИКАЦИЙ**

С: АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА

Результат вычитания площади **ОСНОВНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СКВОЗНЫХ КОММУНИКАЦИЙ** из **ОБЩЕЙ ОБМЕРНОЙ ПЛОЩАДИ**. Именно эта площадь является фактически сдаваемой в аренду.

Д: ПОЛЕЗНАЯ ОФИСНАЯ И ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ

Площадь, отнесенная к **ОФИСНОЙ** и **ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ**. Равна площади офисных и торговых помещений арендаторов, ограниченной **ДОМИНАНТНОЙ ЧАСТЬЮ** со стороны наружных стен здания и **ОТДЕЛАННОЙ ПОВЕРХНОСТЬЮ** со стороны **ОБЩЕСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЭТАЖА**. Фактически данная площадь примерно равна физической площади офиса или торгового зала арендатора.

Е: ПОЛЕЗНАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ

См. определение.

Г: ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА

См. определение.

Г: КОЭФФИЦИЕНТ ЭТАЖА R/U

Данный коэффициент рассчитывается путем деления **АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА** на **ПОЛЕЗНУЮ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА**. **ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА** состоит из **ПОЛЕЗНОЙ ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ**, **ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ** и **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ**, расположенной на этом этаже. **ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА** меньше **АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА** на величину **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА**.

Данный коэффициент используется для дальнейшего пропорционального распределения **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА** между всеми **ПОЛЕЗНЫМИ ПЛОЩАДЯМИ ЭТАЖА** (**ОФИСНОЙ**, **ТОРГОВОЙ** и **ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДЬЮ ЗДАНИЯ**, расположенной на этом этаже).

Данный коэффициент рассчитывается и используется индивидуально для каждого этажа.

Н: ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ОФИСНАЯ И ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДИ. Результат умножения **ПОЛЕЗНОЙ ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ** и **ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ** на рассчитанный **КОЭФФИЦИЕНТ ЭТАЖА R/U**. Полученное значение фактически является **ПОЛЕЗНОЙ ОФИСНОЙ** и **ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДЬЮ** с добавленной пропорциональной частью **ОБЩЕСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЭТАЖА**.

И: ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ Результат умножения **ПОЛЕЗНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ** на этом этаже на рассчитанный для этого этажа **КОЭФФИЦИЕНТ ЭТАЖА R/U**. Полученное значение фактически является **ПОЛЕЗНОЙ ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДЬЮ ЗДАНИЯ** с добавленной пропорциональной частью **ОБЩЕСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЭТАЖА**.

Ж: КОЭФФИЦИЕНТ ЗДАНИЯ R/U

Данный коэффициент используется для пропорционального распределения всех ОБЩЕСТВЕННЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЗДАНИЯ по всем ОСНОВНЫМ АРЕНДУЕМЫМ ОФИСНЫМ и ТОРГОВЫМ ПЛОЩАДЯМ.

К: АРЕНДУЕМАЯ ОФИСНАЯ И ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ

Именно это значение используется для сдачи площадей в аренду. Полученная АРЕНДНАЯ ОФИСНАЯ и ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ больше соответствующей ОФИСНОЙ и ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ на величину добавленной части ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА и ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ.

Это значение получается путем последовательного умножения ОФИСНОЙ и ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ на коэффициент R/U этажа и коэффициент R/U здания.

Оно также может быть получено путем прямого умножения ПОЛЕЗНОЙ ОФИСНОЙ и ТОРГОВОЙ ПЛОЩАДИ на коэффициент R/U (Колонка L)

Л: КОЭФФИЦИЕНТ R/U

Является математической величиной, произведением КОЭФФИЦИЕНТА R/U ЭТАЖА и КОЭФФИЦИЕНТА R/U ЗДАНИЯ. Так как КОЭФФИЦИЕНТ R/U ЭТАЖА различен для каждого этажа, то и полученный результат произведения - КОЭФФИЦИЕНТ R/U будет индивидуальным для каждого этажа.

Тем не менее, возможен расчет общего коэффициента R/U, применимого для сравнения различных зданий по результатам расчетов БОМА. Данный коэффициент приведен в колонке «L», строке «Всего». Он получен путем деления АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ на сумму ПОЛЕЗНЫХ ПЛОЩАДЕЙ всего здания.

Представленная в приложении Таблица 3 заполнена данными примера расчета для здания, имеющего три этажа и 5 арендаторов на каждом этаже. Под арендатором подразумевается обособленное офисное или торговое помещение. АРЕНДУЕМАЯ

ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА (площадь, с которой будет взиматься арендная плата) указана в колонке «С» для каждого этажа. Сумма АРЕНДУЕМЫХ ПЛОЩАДЕЙ ЭТАЖА приведена в строке «Всего» и равняется АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ (здания), указанной в строке «Всего» колонки «К».

Рассмотрим, для примера, Арендатора Т1.4, располагающегося на первом этаже. Он занимает ОФИСНУЮ ПЛОЩАДЬ, равную 200 м.кв. Как говорилось выше, это значение примерно равно физической площади офисных помещений, занимаемых арендатором, или площади напольного покрытия помещений, занимаемых арендатором. Небольшая разница в сторону увеличения вызвана особенностями проведения границ площадей. На первом этаже также имеются другие ОФИСНЫЕ и ТОРГОВЫЕ ПЛОЩАДИ, ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ (например, главный вестибюль здания) и ОБЩЕСТВЕННЫЕ ПЛОЩАДИ ЭТАЖА (например, коридор, по которому осуществляется доступ к входам в офисные помещения арендаторов первого этажа и санузлы первого этажа, предназначенные для использования арендаторами первого этажа и их посетителями).

Пропорциональная часть ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ первого ЭТАЖА была добавлена к площади арендатора путем умножения ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ Т1.4 на КОЭФФИЦИЕНТ R/U первого ЭТАЖА.

$$200\text{м}^2 \times 1,05556 = 211,1\text{м}^2$$

Результат, 211,1м², есть ОСНОВНАЯ АРЕНДУЕМАЯ ОФИСНАЯ ПЛОЩАДЬ Т1.4

Пропорциональная часть ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ ЗДАНИЯ (которая располагается на 1 и 3 этажах) была добавлена к ОСНОВНОЙ АРЕНДУЕМОЙ ОФИСНОЙ ПЛОЩАДИ Т1.4 путем умножения ее на КОЭФФИЦИЕНТ R/U ЗДАНИЯ.

$$211,1\text{м}^2 \times 1,07738 = 227,4\text{м}^2$$

Результат, $227,4\text{м}^2$, есть АРЕНДУЕМАЯ ОФИСНАЯ ПЛОЩАДЬ Т1.4. Именно это значение используется в целях аренды.

Разница между ОФИСНОЙ ПЛОЩАДЬЮ и АРЕНДУЕМОЙ ОФИСНОЙ ПЛОЩАДЬЮ на примере Арендатора Т1.4 составила

$$227,4\text{м}^2 - 200\text{м}^2 = 27,4\text{м}^2$$

Эта добавленная площадь, как уже неоднократно указывалось, состоит из части ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ первого этажа и ОБЩЕСТВЕННОЙ ПЛОЩАДИ всего ЗДАНИЯ.

Кому выгоден стандарт БОМА?

Применение американского стандарта БОМА для расчета офисных арендуемых площадей было начато и привито в России силами девелоперов и владельцев зданий. Для этого есть объективные экономические причины:

- полученная в сводной ведомости площадей БОМА АРЕНДУЕМАЯ ОФИСНАЯ и ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ всегда значительно больше, чем фактическая площадь арендуемых помещений (площадь напольного покрытия), что, очевидно, при сдаче в аренду одинаковых помещений по одинаковой арендной ставке позволяет получить большую прибыль с помещения, находящегося в здании, сдаваемого в аренду по результатам расчета БОМА;

- традиционно, расчет по стандарту БОМА выполняется в России для офисных зданий класса А и Б+, арендаторами которых зачастую являются иностранные компании, руководству которых привычнее иметь дело с понятным и признанным на западе стандартом расчета офисных площадей - БОМА;

- грамотное использование данных из сводной ведомости площадей позволяет точнее рассчитывать операционные расходы на обслуживание здания и закладывать их в арендную плату.

В то же время, очевидные преимущества для владельца здания не означают, что арендатор находится в невыгодном положении.

В ситуации, когда помещения сдаются в аренду на основании паспорта БТИ (по фактическим площадям), все операционные расходы на обслуживание здания также закладываются в арендную плату. Разница в том, что в этом случае арендатору труднее оценить количественное отношение общественных площадей к фактически арендуемым площадям в здании, эффективность здания и приблизительную величину «нагрузки» в арендной ставке.

В случае, когда арендатор арендует помещения в здании, для которого выполнен расчет БОМА, он точно знает, какую часть из оплачиваемой им АРЕНДУЕМОЙ ПЛОЩАДИ составляют общественные площади. По коэффициенту R/U гораздо легче сравнивать различные варианты аренды, принимая во внимание арендную ставку, архитектурную привлекательность и местоположение здания, и др. Имея в распоряжении сводную ведомость площадей БОМА, арендатору легче вести переговоры по аренде с арендодателем. Более того, арендатор всегда может прибегнуть к услугам независимого специалиста для анализа расчета БОМА и проверки его на соответствие правилам Стандарта.

В настоящее время, когда происходит активное внедрение данного Стандарта в российскую практику сдачи в аренду офисных площадей различного класса, в условиях нехватки специалистов по применению стандарта БОМА и недостаточной информированности арендаторов о Стандарте, часто встречаются случайные неточности в применении Стандарта или намеренные модификации Стандарта со стороны арендодателей. Необходимо учитывать, что применение стандарта БОМА в России не является обязательным. Таким образом, любые модификации Стандарта являются законными, если они были приняты путем переговоров с арендатором. В этом случае рекомендуется называть стандарт БОМА «Модифицированным стандартом БОМА» с указанием, какие отклонения от основного стандарта были приняты и внесены в расчет.

При всех сложностях, которые возникают при внедрении нового стандарта расчета офисных площадей, арендатор находится скорее в выигрышном, чем в невыгодном положении. Прозрачность правил расчета позволяет контролировать владельца здания, привлекать независимых специалистов при ведении переговоров, и проводить независимые экспертизы расчетов. Использование

третьей стороны - специалиста или консультанта, выполняющего расчет БОМА - в отношениях арендодателя и арендатора в данном случае является гарантом честности сделки и в значительной степени исключает возможность сознательного или случайного искажения результатов расчета со стороны Арендодателя.

Заключение

В настоящее время стандарт БОМА широко применяется почти всеми игроками рынка офисной недвижимости в крупных городах России. Несмотря на то, что в настоящее время его использование главным образом ограничено офисными зданиями класса «А», нет никаких препятствий для широкого применения Стандарта для офисных зданий более низкого класса.

Основными препятствиями на пути повсеместного применения стандарта БОМА в России являются:

- недостаточное количество подготовленных специалистов по проведению расчетов БОМА;
- недостаточная информированность о Стандарте, как арендаторов так и владельцев зданий и девелоперов;
- недоверие к Стандарту, вызванное недостоверной информацией о нем, распространяемой в интернете в условиях отсутствия информационных материалов на русском языке.

Принципы стандарта настолько объективны, справедливы и понятны, что его применение в несколько адаптированном виде рекомендовано также и для Складских комплексов и производственных зданий. С этой целью «БОМА Интернэшнл» совместно с Обществом промышленных и офисных риэлторов (SIOR) и Американской ассоциацией промышленной недвижимости (AIR) разработала «Стандартный метод измерения площадей в производственных зданиях» ("Standard Methods for Measuring floor area in industrial buildings").

Надеемся, что данное пособие помогло вам в изучении основных положений стандарта БОМА и дало ответы на ваши вопросы о стандарте БОМА и его применении в России. За дополнительной информацией, получением консультаций и выполнением расчета вы можете обратиться к профессионалам.

Приложение. Таблица 2. Начало.

Сводная таблица площадей по стандарту ANSI/BOMA Z65.1-1996. Общий вид.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
				3-4-5			ПОЛЕЗНЫЕ ПЛОЩАДИ USABLE AREAS		7+8+9=10
ЭТАЖ FLOOR	ОБЩАЯ ПЛОЩАДЬ ЗДАНИЯ GROSS BUILDING AREA	ОБЩАЯ ОБМЕРНАЯ ПЛОЩАДЬ GROSS MEASURED AREA	ОСНОВНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗНЫЕ КОММУНИКАЦИИ MAJOR VERTICAL PENETRATIONS	АРЕНДУЕМАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА FLOOR RENTABLE AREA	АРЕНДАТОР SPACE ID	ОФИСНАЯ ПЛОЩАДЬ OFFICE AREA	ТОРГОВАЯ ПЛОЩАДЬ STORE AREA	ОБЩЕСТВЕННАЯ ПЛОЩАДЬ BUILDING COMMON AREA	ПОЛЕЗНАЯ ПЛОЩАДЬ ЭТАЖА FLOOR USABLE AREA
1					T1.1 T1.2 T1.3 T1.4				
2					T2.1 T2.2 T2.3 T2.4				
3					T3.1 T3.2 T3.3 T3.4				
ВСЕГО TOTAL									

Сводная таблица площадей по стандарту ANSI/BOMA Z65.1-1996. Общий вид.

28

Сводная таблица площадей по стандарту ANSI/BOMA Z65.1-1996. Оптимизированная форма

20

Цьома Илья

Стандарт БОМА по-русски

Руководство для владельцев зданий,
девелоперов, арендаторов и архитекторов

Всё, что вы хотите знать о стандарте
“ANSI/BOMA Z65.1-1996
Стандартный метод измерения площадей
в офисных зданиях”

Издание подготовлено в авторской редакции

Технический редактор *Н.А. Ясько*

Подписано в печать 03.12.2008 г. Формат 60×84/16.
Печать офсетная. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс.
Усл. печ. л. 1,86. Тираж 1000 экз. Заказ 1426.

Российский университет дружбы народов
117923, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3

Типография ИПК РУДН
117923, ГСП-1, г. Москва, ул. Орджоникидзе, д. 3, тел. 952-04-41