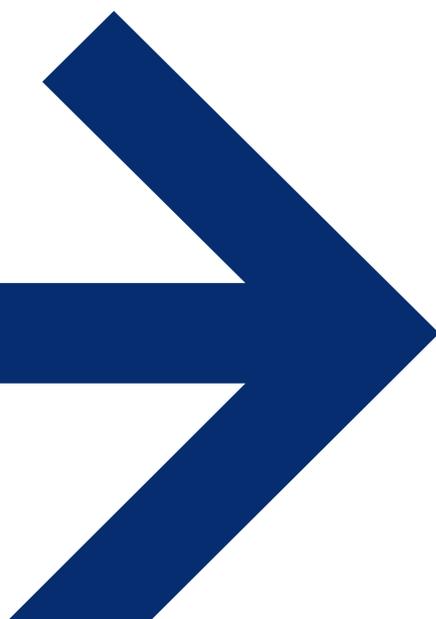


СИСТЕМА ВИЗУАЛЬНОЙ НАВИГАЦИИ В КАМПУСЕ ВУЗА

Кейс НИУ ВШЭ
с размышлениями

Владимир Елисеенко
Наталья Логутова

 Издательский дом
Высшей школы экономики
МОСКВА, 2022

 **НИСЭ**

УДК 378.161.3
ББК 74.484.4
Е51

Елисеенко, В. Ф., Логутова, Н. Л.

Е51 Система визуальной навигации в кампусе вуза: кейс НИУ ВШЭ с размышлениями [Текст] / В. Ф. Елисеенко, Н. Л. Логутова; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». — М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2022. — 98 с.: ил. — 300 экз. — ISBN 978-5-7598-2577-7 (в обл.). — ISBN 978-5-7598-2433-6 (e-book).

В книге представлена система визуальной навигации в новом большом комплексе зданий Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики» на Покровском бульваре. Издание будет полезно специалистам по дизайну пространств вузов и образовательных учреждений в целом, а также всем, кто занимается построением визуальных систем навигации в общественных пространствах любого типа или заинтересован в создании/модернизации таких систем.

УДК 378.161.3
ББК 74.484.4

Опубликовано Издательским домом Высшей школы экономики
<http://id.hse.ru>

doi:10.17323/978-5-7598-2577-7

ISBN 978-5-7598-2577-7 (в обл.)
ISBN 978-5-7598-2433-6 (e-book)

© Елисеенко В.Ф.,
Логутова Н.Л., 2022

Оглавление

Вместо предисловия (зачем и кому нужна эта книга).....	4
Благодарности.....	5
1. Кампус вуза как объект навигации — трудна или легка задача?	7
2. Выработка логики навигации	10
2.1. Представим наш объект	10
2.2. Задача по разработке системы и дизайна навигационных элементов с точки зрения дизайнера	12
2.3. Нумерация зданий/корпусов, этажей и кабинетов	17
2.4. Система пиктограмм: наглядность + брендинг + + позиционирование	23
2.5. Выходы как отдельный элемент пространства	27
2.6. «Запрещающая» навигация	28
3. Система элементов навигации	29
3.1. Проблема параллельных и перпендикулярных движению элементов	29
3.2. Проблема многошагового ведения пользователя к объекту	38
3.3. Виды элементов визуальной навигации: зачем нужны, где устанавливать, какую информацию там размещать.....	44
3.4. Навигация с использованием информационных технологий — для слабовидящих и не только.....	73
4. Цикл «Планирование — вёрстка — изготовление — монтаж»	76
4.1. Планограмма (схема размещения) и учёт элементов навигации.....	76
4.2. Проблема «Каков состав контента на каждом конкретном элементе навигации?».....	79
4.3. Технологический аспект — из чего изготавливать и как менять/обновлять	84
5. Итоги и рефлексия	86
5.1. Описание сложившейся системы визуальной навигации	86
5.2. Рефлексия — проблемы и ошибки	87
Об авторах	97
Источники иллюстраций.....	97

Вместо предисловия

(зачем и кому нужна эта книга)

Находясь в стенах университета, проникаешься атмосферой настоящих, серьёзных научных исследований. Видишь, какого труда стоит публикация каждой научной статьи, каждого препринта. Понимаешь, насколько тщательно научное сообщество подходит к отбору публикуемого контента — допуская к печати в хороших журналах только те результаты исследований, которые содержат принципиальную новизну, основаны на понятных гипотезах и предыдущем массиве научного знания, многократно проверены.

И хотя эта книжечка изначально не могла претендовать на статус научного труда, всё равно очень хотелось сделать её по качеству не «мусорной», а достойной, как сейчас принято говорить, «первого квартиля».

Команда НИУ ВШЭ выполнила конкретный проект — создала систему визуальной навигации в новом большом (примерно 100 000 квадратных метров) комплексе зданий на Покровском бульваре. Результаты этого проекта будут здесь описаны и продемонстрированы. Интересен этот кейс кому-то другому? Что может сделать такую публикацию полезной читателю? Наверное, должно быть что-то кроме конкретного описанного в ней кейса. Основан ли этот кейс на какой-то серьёзной «теории навигации в сложных пространствах»? Пожалуй, нет. Стоят ли за ним проведённые нами научные исследования, определяющие, какой размер шрифта является наиболее читаемым в различных ситуациях, при разных параметрах освещённости и скорости движения? Опять правильный ответ — нет.

Наверное, то единственное, что находится за пределами конкретного кейса, — это рефлексия по его поводу. Это размышления, которыми мы руководствовались при создании системы навигации, а также размышления и отзывы, которые получили по итогам её пилотной эксплуатации. Именно такую информацию (о том, чего НЕ получилось; о том, где поступили правильно, а где ОШИБЛИСЬ; о том, ПОЧЕМУ выбрали какой-то вариант реализации и КАКИЕ ЕЩЁ варианты рассматривали) мы привели в тексте — и её не меньше, чем описания результатов.

Искренне надеюсь, что наша работа поможет читателю с меньшими усилиями и большей эффективностью создавать системы навигации не только в вузах, но и в других общественных пространствах.

Владимир Елисеенко

Благодарности

Авторы выражают особую благодарность первому проректору НИУ ВШЭ Александру Тихоновичу Шамрину — без его поддержки и вовлечения точно не состоялись бы ни описываемый в книге проект, ни сама книга.

Авторы также благодарят всю команду проекта по созданию современной системы навигации в комплексе «Покровский бульвар», без которой нам просто нечего было бы описывать и не над чем рефлексировать.

Команда проекта

А. Команда Школы дизайна НИУ ВШЭ

Арсений Мещеряков, руководитель Школы дизайна

Рабочая группа Лаборатории дизайна НИУ ВШЭ

Арт-директора: Иван Ветров, Анна Кошелева

Менеджмент проекта: Ольга Калинина

Дизайнеры: Никита Терёхин, Мария Песняева, Роман Вороновский

Верстальщики: Галина Зайцева, Дмитрий Бирюков

Консультационное участие: Дмитрий Черногаев, Наталья Логутова, Юлия Шереметова, Вячеслав Московкин, Софья Пайманова

Б. Команда административных служб НИУ ВШЭ

Александр Серов, заместитель директора по земельным отношениям и управлению недвижимым имуществом

Егор Мельников, менеджер проекта по аудиту и доработке системы навигации

Сотрудники Отдела по размещению персонала, контролю и учёту помещений

Сотрудники Центра экспертизы переводов

Сотрудники Типографии НИУ ВШЭ и лично Марсель Шарифуллин,
директор Типографии НИУ ВШЭ

Сотрудники и руководство Дирекции АУК «Покровский бульвар»

В. Наши партнёры

ООО «Рекламный каталог» — изготовление и монтаж основного объёма
навигационных элементов

Николай Талдыкин — вёрстка макетов контента

ИП Богданов Д.А. — изготовление напольных указателей

ООО «ИН БОКС» — изготовление флажковых указателей

Кампус вуза как объект навигации — трудна или легка задача?



Несколько раз за время реализации проекта (и на самом старте, и после выявления первых ошибок и несовершенств) команде проекта советовали: «Коллеги, может быть, вы зря тратите время и силы на изобретение велосипеда? Не стоит ли нанять профессионалов, которые выполнили не один и не два проекта в таких больших общественных пространствах, как, например, аэропорт или торговый центр?».

Теперь мы можем с полной уверенностью сказать, что они ошибались. Да, у профессионалов вполне можно было узнать, из какого пластика сделать табличку или каковы её антивандальные свойства. И мы, разумеется, узнали всё, что смогли. Но вот по ключевой проблеме — проблеме КОНТЕНТА — никакого особенного экспертного мнения получено не было и быть не могло.

Всё дело — в специфике кампуса вуза в качестве объекта для навигации.

Здесь желающие могут привести понятный аргумент: «Ребята, специфика есть везде, у каждого нового проекта. Не надо из этого делать вывод, что у вас какой-то “третий путь” и вы не можете пользоваться накопленными системными знаниями».

Что ж, давайте порассуждаем, работает ли аргумент...





...Почти ничто не способно сравниться со сложностью комплекса зданий вуза как объекта для навигации.

Пространство, к примеру, современного международного аэропорта — колоссальное, огромное по площади, но крайне монофункциональное. В общем-то всем или почти всем клиентам этого сооружения требуется реализовать единый алгоритм. Прохождение регистрации на стойках, потом досмотра, потом паспортного контроля, потом проход к гейту. Если не вылет, а прилёт, то другие понятные и почти одинаковые для всех процедуры. Кроме того, аэропорты могут рассчитывать на эффект обучения: путешественник, который разок-другой воспользовался аэропортом Москвы (или Берлина, это не важно), скорее всего потом не потеряется ни в JFK, ни в Хитроу, даже если кто-то уберёт оттуда всю навигацию. Итак, задача навигации в аэропорту — сопроводить логистический цикл, который абсолютное большинство пользователей и так хорошо знает. Ещё одна особенность почти всех современных аэропортов — они изначально строятся таким образом, чтобы быть логистически удобными, чтобы функция отправления и прибытия пассажиров работала почти на автомате и была интуитивно понятна.

Торговый центр, а лучше какой-нибудь большой музей — более сложные навигационные объекты. В ТЦ навигация должна удачно совместить логистическую и информационно-рекламную функции. В музее логистика посетителей устроена, вернее, структурирована, более сложно: кто-то хочет попасть в конкретный зал (аудиторию, кинозал, лекторий или посмотреть именно импрессионистов и именно ранних); кто-то нуждается в том, чтобы его провели по маршруту с топовыми предметами коллекции; кто-то устал бродить и хочет на выход (сравните с аэропортом: «Я подустал, поэтому к гейту больше не хочу, хочу на выход» 😊).

Но в чём вы можете быть уверены — так это в том, что почти ничто не способно сравниться со сложностью комплекса зданий вуза как объекта для навигации. Давайте по пунктам:

- 1) пользователи крайне разнородны: одним нужно учить, другим — учиться, третьим — попасть на переговоры к партнёрам, четвёртым — обсудить с бухгалтером расчётный листок; одни приходят в кампус регулярно — другие оказываются там редко или даже один раз в жизни; одни владеют русским языком — другие его не знают;
- 2) эффект обучения здесь незначительный. Студент, не заблудившийся в Принстоне, никак не может быть уверен в том, что не заблудится и в Стэнфорде. Освоившие кампус студенты имеют свойство через два, три или четыре года с кампусом прощаться, сдавая вахту первокурсникам, которые какое-то время выступают в роли слепых щенков;

- 3) «начинка» университета — и крайне разнородна, и крайне нужна пользователям во всей своей разнородности. Трудно представить массовый поток туристов, желающих попасть в бухгалтерию музея или в его отдел кадров. А вот поток студентов, спрашивающих, где бухгалтерия (или волонтерский центр, или учебный офис, или дирекция по вопросам трудоустройства, или ещё 15–20 университетских служб, которые предоставляют тот или иной полезный сервис), — легко. Впихнуть информацию обо всём этом «богатстве внутренней жизни университета» на навигационные таблички — задача малоперспективная;
- 4) кампус вуза очень и очень часто (и уж в нашем конкретном случае — точно) — продукт времени. Это набор крайне разнородных зданий/корпусов, которые могут быть даже не соединены между собой физически, а сообщаться только через улицу. А если они соединены переходами, это не всегда благо. Ибо на одном этаже переход может быть, а на другом — нет. И возможен вариант, что со второго этажа одного корпуса пользователь, к своему удивлению, переходит на первый, третий, а то и четвёртый этаж другого. В общем, сложна сама система передвижения — а значит, крайне сложна и задача;
- 5) доля пользователей, оказывающихся в кампусе университета редко или однократно, имеет тенденцию к росту. Любой современный университет сегодня активно пытается реализовать свою «третью» миссию, а значит, открывает свой кампус как пространство для обучения, досуга, научной и практической дискуссии. В результате в университет попадают изначально не свойственные ему группы пользователей — школьники, пенсионеры, родители абитуриентов да и обычные горожане. И все эти группы нуждаются во внятной навигации — они крайне уязвимы в этом плане, для них тут всё новое, большое и непонятное.

Надеюсь, что убедил: если вы захотите сделать в вузе систему навигации — не думайте, что кто-то «придёт и сделает». Вам точно самим понадобится много размышлять, принимать решения, искать выход из сложных противоречивых кейсов. Ну и читать дальше эту книжку.



Любой современный университет сегодня активно пытается реализовать свою «третью» миссию, а значит, открывает свой кампус как пространство для обучения, досуга, научной и практической дискуссии. В результате в университет попадают изначально не свойственные ему группы пользователей...

2

Выработка логики навигации

2.1. Представим наш объект

Комплекс зданий НИУ ВШЭ на Покровском бульваре (илл. 1) — центральный и самый крупный из всех. Общая площадь — примерно 80–100 тысяч квадратных метров (точная цифра зависит от того, учитывать ли подземный паркинг).

Комплекс состоит из 12 корпусов, которые строились в разное время (от охранного объекта с музейным статусом — дома Дурасова, возведённого в 1801 году, — и сооружённых в разные периоды развития советской архитектуры зданий до новейших корпусов, введённых в эксплуатацию в 2019 году¹). Лишь в рамках последней реновации (завершающей частью которой и был наш проект по созданию системы навигации) здания были соединены между собой, во-первых, сквозными переходами, а во-вторых, крытыми атриумами. Если не обращать внимания на атриумы, то это вполне понятный для университетского сообщества объект — университетский квартал. Такие есть у большинства крупных мировых вузов. При этом наличествует и некоторая уникальность: от так называемых городских кампусов комплекс отличается тем, что в нём нет чересполосицы университетских и иных зданий; от загородных кампусов — компактностью и отсутствием открытых пространств (выйти в город можно всего в четырёх местах — и это на 12 корпусов; в целом чем-то похоже на Чайна-таун).

¹ Историческая справка [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: сайт. 1993–2001. URL: <https://www.hse.ru/buildinghse/pokrovka/history> (дата обращения: 20.08.2021).



Илл. 1. План комплекса зданий НИУ ВШЭ на Покровском бульваре на картах Google

В этом комплексе зданий располагаются:

- ✓ два крупных факультета (компьютерных наук и экономических наук), а также большое число менее крупных научных и учебно-научных подразделений — от международных лабораторий до общеуниверситетских кафедр, факультетов, находящихся на стадии стартапа;
- ✓ почти все центральные службы университета;
- ✓ большой объём аудиторного фонда (в том числе большие поточные аудитории, которыми крайне активно пользуются факультеты, размещённые в других зданиях московской Вышки);
- ✓ культурный центр НИУ ВШЭ с большими конференц-залами;
- ✓ большое количество «сервисных пространств», связанных как с учебно-научной деятельностью (библиотеки, аудитории для самоподготовки, коворкинги), так и с социально-бытовыми аспектами жизни и студентов, и сотрудников университета (спортивные залы, кафе и столовые, комнаты психологического консультирования и т.д.).

Отметим, что этот учебно-лабораторный комплекс испытывает повышенную нагрузку в виде нерегулярно или разово приходящих в него людей даже по сравнению с другими комплексами зданий НИУ ВШЭ, в которых также нет проблемы замкнутости и где проводится множество мероприятий, открытых для внешней публики. В комплексе на Покровском бульваре таких мероприятий (открытые лекции, периодические научные семинары, конференции, совещания по отдельным вопросам социально-экономической политики и т.п.) ежедневно может проводиться несколько десятков. Другой вариант — использование комплекса как площадки для проведения городских фестивалей. Такой вариант тоже был опробован и привлекал в кампус несколько тысяч участников — в том числе студентов других вузов и просто московских жителей.

² Например: Развитие основных направлений деятельности НИУ ВШЭ до 2030 г. [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: сайт. 1993–2021. URL: <https://www.hse.ru/prog2030/> (дата обращения: 19.08.2021).

³ Влияние решений, применяемых при проектировании классных комнат, на результаты обучения: окончательные итоги комплексного многоуровневого анализа (Russian) [Electronic resource]: rep. / [Barrett P.S. et al.] // The World Bank: site. 2018. June 25. URL: <http://documents.worldbank.org/curated/en/472301534274295917/окончательные-итоги-комплексного-многоуровневого-анализа>. P. 32 (date of access: 08.08.2020).

⁴ Students participation in learning environment improvement: Analyses of co-design project in a Finnish upper secondary school / Mäkelä T. et al. // Learning Environments Research. 2017. Vol. 21. No. 1. P. 19–41.

2.2. Задача по разработке системы и дизайна навигационных элементов с точки зрения дизайнера

Контекст: стратегия развития и корпоративная культура НИУ ВШЭ

Во всех документах, посвящённых вопросам стратегического развития НИУ ВШЭ², выделяется обеспечение условий для привлечения талантов и достижения определённых образовательных результатов, то есть создание инфраструктуры для реализации этих задач — среды университета мирового класса.

О важности среды реализации образовательных процессов теории и практики образования писали давно, а в современных исследованиях, проведённых на уровне как среднего, так и высшего образования, отмечаются факторы, непосредственно влияющие на улучшение образовательных результатов. Среди них³ отмечается возможность персонализации и «присвоения» себе образовательной среды, только для высшего образования — факторы, связанные с понятностью среды для студентов⁴.

В связи с этим нельзя не отметить тот факт, что в корпоративной культуре НИУ ВШЭ ценности понятности, прозрачности и доступности являются базовыми, важнейший интерфейс современной коммуникации с потенциальной аудиторией вуза — сайт НИУ ВШЭ — получил премию⁵ Рунета.

Информационные рассылки, социальные сервисы и постоянный процесс обновления инфраструктуры в соответствии с современными тенденциями (в том числе создание конкурентоспособных рабочих мест и среды, помогающих привлечь лучших специалистов, с одной стороны, и разработка современной образовательной среды — с другой) — всё это части корпоративной политики НИУ ВШЭ. Поэтому неслучайно разработка системы навигации стала одним из мероприятий по запуску вводимого в эксплуатацию после существенной модернизации комплекса на Покровском бульваре.

Учёт особенностей комплекса на Покровском бульваре как навигационного объекта

В результате модернизации комплекс стал с точки зрения потенциального посетителя единым: атриумными пространствами объединены 12 входящих в комплекс зданий разных периодов и стилей постройки. Эта особенность немаловажна в контексте понимания условий перемещения посетителей по такому комплексу: путь из одного его конца в другой может занимать около 15 минут, объединение в замкнутое пространство затрудняет фиксацию перехода из здания в здание, принятый дизайн-код, способствующий восприятию пространства как единого, в то же время стирает границы между корпусами, большая этажность и удалённость делают задачи повышения скорости перемещения и предотвращения ошибок крайне важными.

Понимая масштабность проекта, руководство НИУ ВШЭ сразу позиционировало цель разработки навигации для комплекса на Покровском бульваре как модельную для переноса этого опыта впоследствии на все здания университетского кампуса.

Таким образом, в ходе работы решались как стратегические (общекорпоративные), так и информационно-архитектурные (локальные и глобальные) задачи.

⁵ Вышка стала лауреатом национальной Премии Рунета [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: сайт. 2019. 13 дек. URL: <https://gsb.hse.ru/news/keywords/323873485/> (дата обращения: 19.08.2021).

Разработка навигации: вводные

Первой из стратегических задач, безусловно, была необходимость объединения за счёт навигационных решений, являющихся производными от корпоративного стиля, не только зданий на Покровском бульваре, но и других зданий, создание единого дизайн-кода, способствующего визуальному опознаванию среды Вышки. Из всех способов, делающих среду узнаваемой⁶, внедрение навигационных элементов наряду с использованием фирменных цветов — самый доступный⁷. Поскольку имущественный фонд в целом (и в комплексе на Покровском бульваре в частности) построен в разные годы, разработка и внедрение стилей, учитывающих архитектурные вводные, индивидуальные задачи размещаемых подразделений и при этом сохраняющих узнаваемость, — задача постепенно решаемая, но с учётом затрат на перепроектирование и потенциальных бюджетов на ремонт и переоборудование — безусловно долгосрочная.

Таким образом, внедрение корпоративного стиля через навигационные элементы становится потенциально более быстрым способом стилистического и идеологического объединения зданий НИУ ВШЭ.

Разработка навигационных носителей должна была обеспечивать, в том числе, узнаваемость стиля, то есть дорабатывать брендбук⁸ в части создания системы нового типа носителей и разработки для них принципов формирования модульной сетки, вёрстки, особенностей применения фирменного шрифта и стилистических констант и доработки необходимых элементов (пиктограмм и проч.).

Важно отметить, что при правильном проектировании логики и стилистики навигационных носителей обеспечивается возможность внедрения стилистических изменений, если таковые возникают в процессе развития. Например, на момент локализации концепции навигации для комплекса зданий на Шаболовке в брендбуке произошли существенные изменения: были разработаны и приняты новый шрифт, цветовая палитра и обновлены некоторые константы стиля. И локализация помимо «посадки» информационной архитектуры носителей проводилась уже с использованием новых элементов стиля. Такая логика характерна для крупных корпораций с большим количеством подразделений — например банков⁹. При ребрендинге крупных банковских сетей можно заметить, как идёт постепенное вытеснение старых носителей¹⁰. Все новые носители оформляются в соответствии с произошедшими изменениями, а старые постепенно вытесняются.

⁶ Новая старшая школа за рубежом: варианты решения. М.: ООО «Агей Томеш», 2021. С. 59.

⁷ По этому же принципу, например, все здания Лицея НИУ ВШЭ в Москве объединены фирменной активной навигацией.

⁸ Фирменный стиль, логотипы и шаблоны НИУ ВШЭ [Электронный ресурс] // НИУ ВШЭ: сайт. 1993–2021. URL: <https://www.hse.ru/info/logo> (дата обращения: 22.08.2021).

⁹ Из «Сбербанка» в «Сбер»: как проходил один из самых ожидаемых ребрендингов 2020 года [Электронный ресурс] // Sostav.ru: сайт. 2021. 15 марта. URL: <https://www.sostav.ru/publication/sberbank-rebranding-47660.html> (дата обращения: 21.08.2021).

¹⁰ Банк «Открытие» обновил логотип [Электронный ресурс] // Банк «Открытие»: сайт. 2020. 28 янв. URL: <https://www.open.ru/about/press/44997> (дата обращения: 21.08.2021).

Структура и принципы дизайна навигационной системы

Разработка концепции подразумевала проработку информационной архитектуры — структуры потенциальных навигационных носителей. Этот этап (в силу параллельного с реконструкцией комплекса проектирования системы) был разбит на несколько подэтапов: бумажное проектирование на основе планов здания, частичное перепроектирование на этапе обеспечения доступа в различные части здания и перепроектирование размещения носителей уже после запуска здания в эксплуатацию. При невозможности обеспечения беспрепятственного доступа к зданиям (особенно в случае с реконструкцией, а не новым строительством) важно учесть при проектировании логики размещения носителей и выбора их типов тот факт, что в намеченных местах размещения в старом фонде могут появляться внутренние коммуникации или артефакты прошлого, затрудняющие обзор или блокирующие размещение в принципе, приводя к нарушениям изначальной логики и замене типов носителей более адекватными в конкретной ситуации. Можно посоветовать в таком случае обязательную корректировку по местности до передачи в производство — это увеличит сроки изготовления, но оптимизирует бюджетные затраты. Как и в ситуации с внедрением новых стилистических констант, важно помнить, что признаком хорошей навигации является то, что общее влияет на частное¹¹ и локальные изменения разного масштаба возможны только при сохранении общей логики.

Информационная структура носителей спроектирована таким образом, чтобы в рамках здания обеспечивать набор носителей для всех типов точек выбора (под точкой выбора мы понимаем место принятия решения о направлении движения).

В свою очередь, выходя за пределы здания, система носителей должна согласовываться со схемой комплекса в целом. Здесь на первое место выходит работа с общим принципом формирования схемы. И на передний план выдвигается узнаваемость комплекса как структуры, схематичное



¹¹ Бирман И. Дизайн транспортных систем [Электронный ресурс] // Бюро Горбунова: сайт. URL: <https://bureau.ru/books/metro/demo/28> (дата обращения: 16.08.2021).

отображение всего пространства навигации — графема здесь становится «ориентиром и опорой для глаза»¹².

На этом этапе определяются плотность/насыщенность схемы, варианты заполнения и выделения, принцип обозначения (буквенный, нумерация, наименования), стили, размер шрифта, использование цветов, пиктограмм. Каждому элементу и стилю присваивается определённое значение на уровне формирования общего стиля, что впоследствии помогает без потери смысла элемента сменить стиль его визуализации при необходимости.

При проектировании навигационных носителей помимо особенностей структуры комплекса и особенностей, упомянутых выше, необходимо учитывать и стратегические задачи по обеспечению определённого типа коммуникации. Для вуза, который интегрирован в международную образовательную и исследовательскую повестку, немислимы носители, ориентированные только на владеющих русским языком. Степень мультиязычности может быть разной в зависимости от специфики региона. Для НИУ ВШЭ достаточно дублирования на английский, так как основные языки преподавания — русский и английский, и последний, в свою очередь, — принятый язык международного общения.

Кроме выбора языка на состав носителей влияет и способ позиционирования пространства. Помимо сервисных вопросов, составляющих базовый набор запросов к навигационным носителям (вход-выход, переходы, лифты, санузлы и объекты социальной инфраструктуры — то есть обеспечение безопасности и первичного комфорта), перед разработчиками могут стоять задачи представления комплекса в целом: масштаб, направления деятельности, уровень присутствия администрации и другие аспекты. Нахождение баланса между элементами информации — это комплекс переговоров между всеми участниками процесса в первую очередь и уже затем — поиск адекватных решений в дизайне.

При проектировании сложных навигационных систем также важно сохранять баланс между привязкой к конкретике и перспективами изменения. Это может быть аргументом в пользу того, насколько определённые подразделения, имена и конкретика должны быть несменяемой (редко сменяемой) частью носителей либо сменяемой. Акцент на специфике подразделений хорошо помогает навигации в пространстве, а также важен для презентации деятельности разработчиков. Но должен в большей степени решаться не за счёт активности навигационных специфических тематических элементов, а скорее за счёт решений в дизайне среды (особенностях оформления и декора, выставочных решениях).

¹² Бирман И. Дизайн транспортных систем [Электронный ресурс] // Бюро Горбунова: сайт. URL: <https://bureau.ru/books/metro/demo/34> (дата обращения: 16.08.2021).

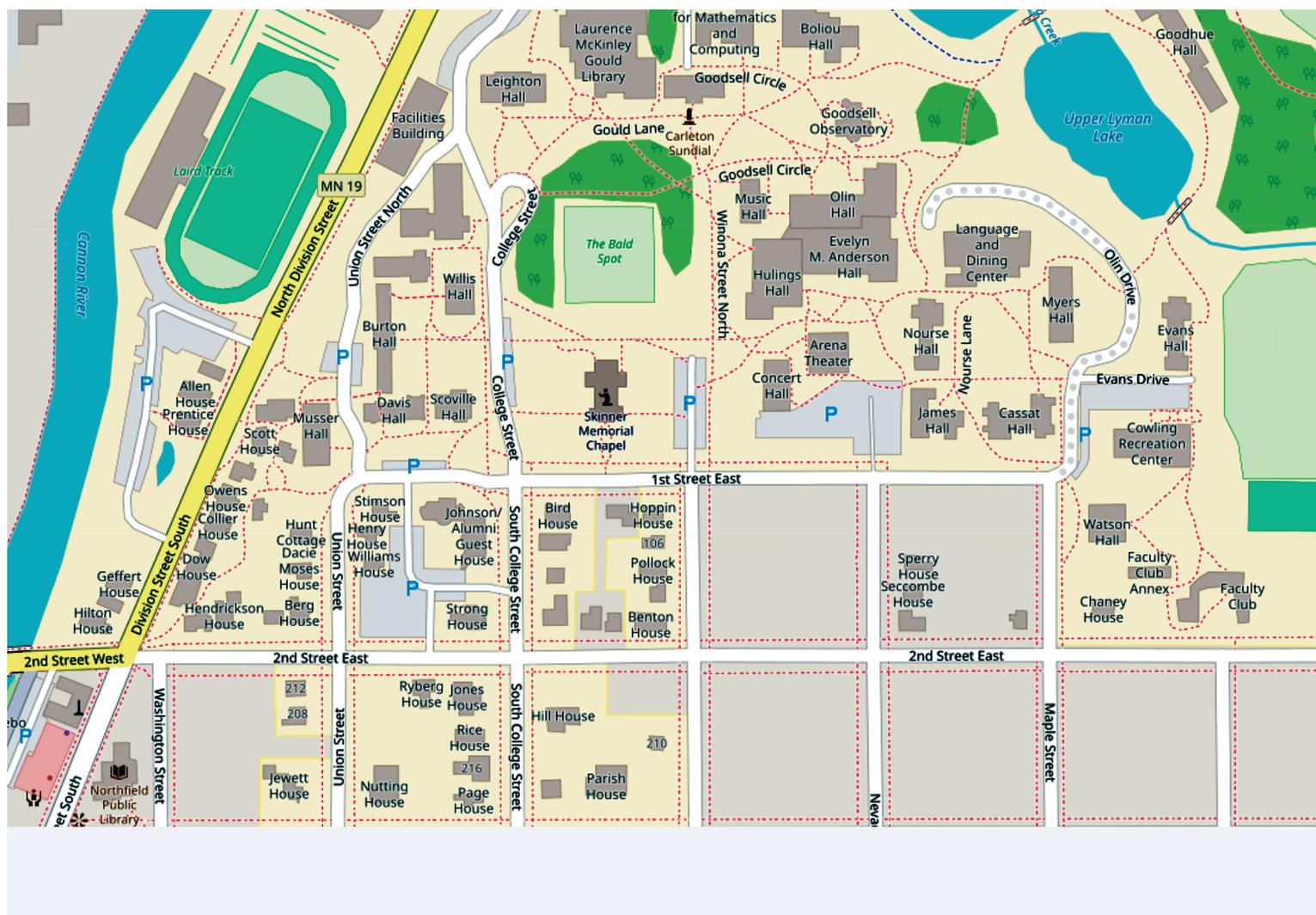
2.3. Нумерация зданий/корпусов, этажей и кабинетов

Одним из базовых вопросов стала идентификация зданий (корпусов) в рамках комплекса, то есть понимание того, как каждое здание называется и обозначается/кодируется.

В мировой практике такой вопрос зачастую не встаёт, так как строящиеся (или приобретающиеся) в течение многих лет здания получают собственные наименования (например, в честь меценатов или почётных профессоров; илл. 2). В таком случае в системе навигации, разумеется, должны использоваться уже сложившиеся наименования.

В нашем кейсе такой подход не мог применяться — часть корпусов была построена с нуля, а существовавшие до реконструкции имели русско-

Илл. 2. Карта кампуса Карлтонского колледжа (США) с «историческими» наименованиями зданий



...Здание по адресу: ул. Малая Ордынка, д. 29 имеет код «МО29». Это приемлемо, но громоздко; например, комната в этом здании будет кодироваться как «МО29-XXX» — СИМВОЛОВ СЛИШКОМ МНОГО.



язычные буквенные коды, соответствующие адресам строений (к тому же в процессе реконструкции эти адреса были пересмотрены).

Ещё один возможный способ идентификации зданий — по номерам домов в их адресах. Он осуществим, если фактические адреса зданий имеют простую структуру (номера домов разные, но не повторяющиеся и без указания корпуса/строения; или номер дома один, а уникальны только номера корпусов/строений). В случае если здания комплекса расположены в разных номерах домов по разным улицам, возникает проблема сложности кодирования. Например, такая нумерация выполнена в другом комплексе НИУ ВШЭ (в районе Ордынки), и здание по адресу: ул. Малая Ордынка, д. 29 имеет код «МО29». Это приемлемо, но громоздко; например, комната в этом здании будет кодироваться как «МО29-XXX» — символов слишком много.

Из представленной ниже сопоставительной таблицы фактических адресов (до и после реконструкции комплекса) видно, что после реконструкции использовать нумерацию «по адресам» было почти невозможно, а вот до реконструкции такая возможность принципиально была доступна.

Новый адрес здания:

Покровский бульвар, д. 11

Старый адрес здания

Стр. 1	1Д
Стр. 2	вновь возведённое
Стр. 3	вновь возведённое
Стр. 4	Ж, стр. 4
Стр. 5	1К
Стр. 6	1З
Стр. 7	1Б
Стр. 8	вновь возведённое
Стр. 9	1В
Стр. 10	2Е
Стр. 11	1А
Стр. 12	вновь возведённое, паркинг
Стр. 13	2Г

С «нумерацией по адресам» схож способ искусственного присвоения корпусам порядковых номеров, полностью или частично не связанных с фактической нумерацией домов.



Илл. 3. Нумерация корпусов кампуса (на примере комплекса зданий НИУ ВШЭ на Шаболовке)

Такой подход, например, был использован Высшей школой бизнеса НИУ ВШЭ для её кампуса на Шаболовке (илл. 3) — порядок номеров там в большей степени обусловлен хронологией включения корпусов в состав кампуса.

В кампусе на Покровском бульваре мы не стали пользоваться нумерацией корпусов «по номеру дома» по двум причинам:

- 1) громоздкость конструкции. Конкретные комнаты в этой конструкции получают номера XX-XXX (то есть, к примеру, 13-645 или 13645, где первая одна или две цифры — это код здания, а следующие три — номер комнаты). Русский язык традиционно больше, чем английский адаптирован к бюрократизмам, поэтому проблема будет понятнее, если Вы представите себе англоязычного студента, которому скажете «You should go to room number thirteen six hundred forty five»);

- 2) безликость конструкции из 12 цифровых кодов. Цифры крайне абстрактны и поэтому не позволяют создать историю места. Мы выбрали установку буквенных кодов корпусов, что выглядело удобнее и позволяло в перспективе как дать зданиям формальные названия (например, в честь заслуженных профессоров, по «совпадающей» первой букве), так и позволить студентам самим придумать названия (опять же по первой букве). Прошедший через два года после запуска в эксплуатацию комплекса конкурс на разработку бренда Культурного центра НИУ ВШЭ, расположенного в корпусе Z, вполне подтвердил, что буквенные коды могут стать основой для фантазии студентов и выработки новых брендов, вытекающих из названия буквы, — одна из команд строила всю структуру бренда вокруг этого кода корпуса.

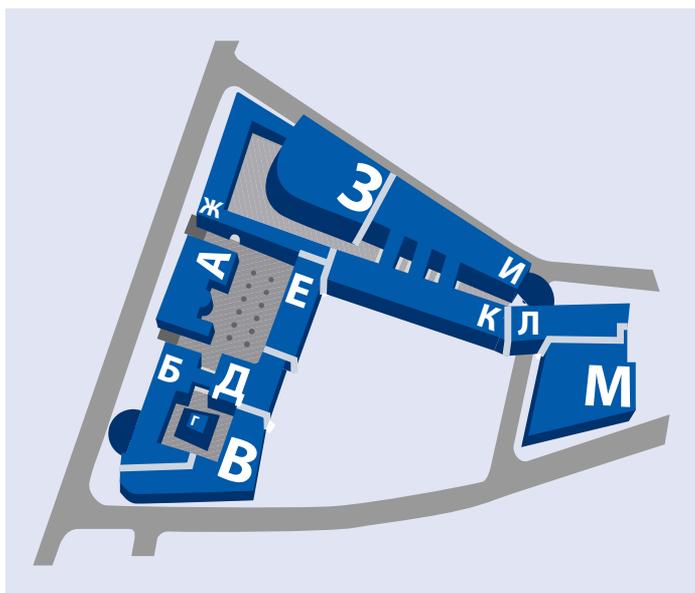
Выбрать буквенную кодировку корпусов — значит, решить один вопрос и сразу получить другой: а какие это должны быть буквы?

Ниже показываю, какие варианты рассматривали и что о них думали.

Вариант 1

**Кириллица (все буквы подряд).
А-Б-В-Г-Д-Е-Ё-Ж-З-И-Й-К**

Визуализация:



Аргументы ЗА:

- ✓ патриотично;
- ✓ на родном языке большей части пользователей кампуса.

Аргументы ПРОТИВ:

- ✓ плохо соотносится с идеей интернационализации университета: с каждым годом в кампусе вуза бывает всё больше студентов и преподавателей, понимание букв Б и З у которых не только отсутствует по факту, но и даже в контракте (условиях обучения) не зафиксировано;
- ✓ из сплошного порядка букв всё равно напрашиваются изъятия; интуитивно понятно, например, что буквы Ё и Й использовать не стоит, хотя это крайне противоречит высказанному выше аргументу о патриотичности.

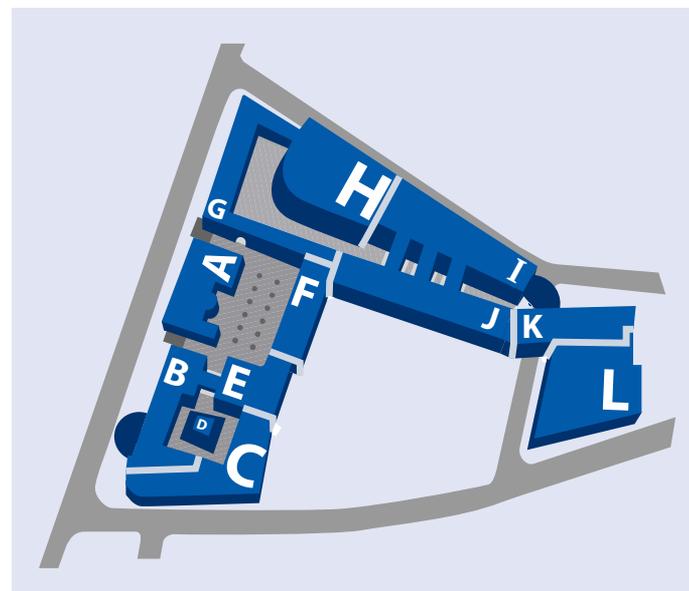
Латиница (все буквы подряд). A-B-C-D-E-F-G-H-I-J-K-L

Вариант 2

Аргумент ЗА:

Визуализация:

- ✓ отвечает идее интернационализации: удобно для иностранных коллег, студентов и гостей и вполне приемлемо для русскоязычных студентов и сотрудников, среди которых подавляющее число не только знает латинские буквы, но и уверенно владеет языками на основе латинского алфавита.



Аргумент ПРОТИВ:

- ✓ крайне вероятна ситуация, при которой возникнет двойное прочтение и понимание целого ряда используемых букв; например, легко увидеть, что в таком перечне букв содержится как «И русская», так и «И английская» (это регулярно приводит к путанице и требует постоянного уточнения), а также буквы G и J, которые и путают между собой, и по-разному произносят люди с разным языковым бэкграундом.

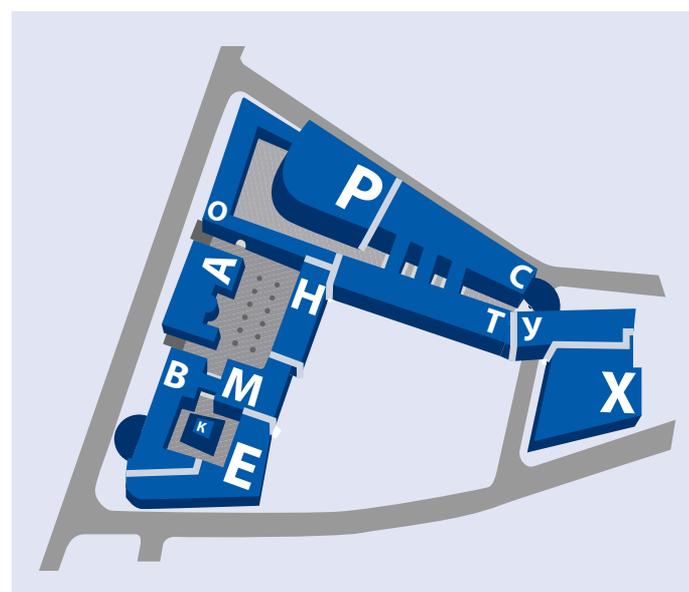
Знаки кириллицы и латиницы, одинаковые по графеме (по принципу нумерации российских автомобильных номеров)

Вариант 3

Аргумент ЗА:

Визуализация:

- ✓ отвечает идее интернационализации: удобно для иностранных коллег, студентов и гостей и вполне приемлемо для русскоязычных студентов и сотрудников, среди которых подавляющее число не только знает латинские буквы, но и уверенно владеет языками на основе латинского алфавита.



Аргумент ПРОТИВ:

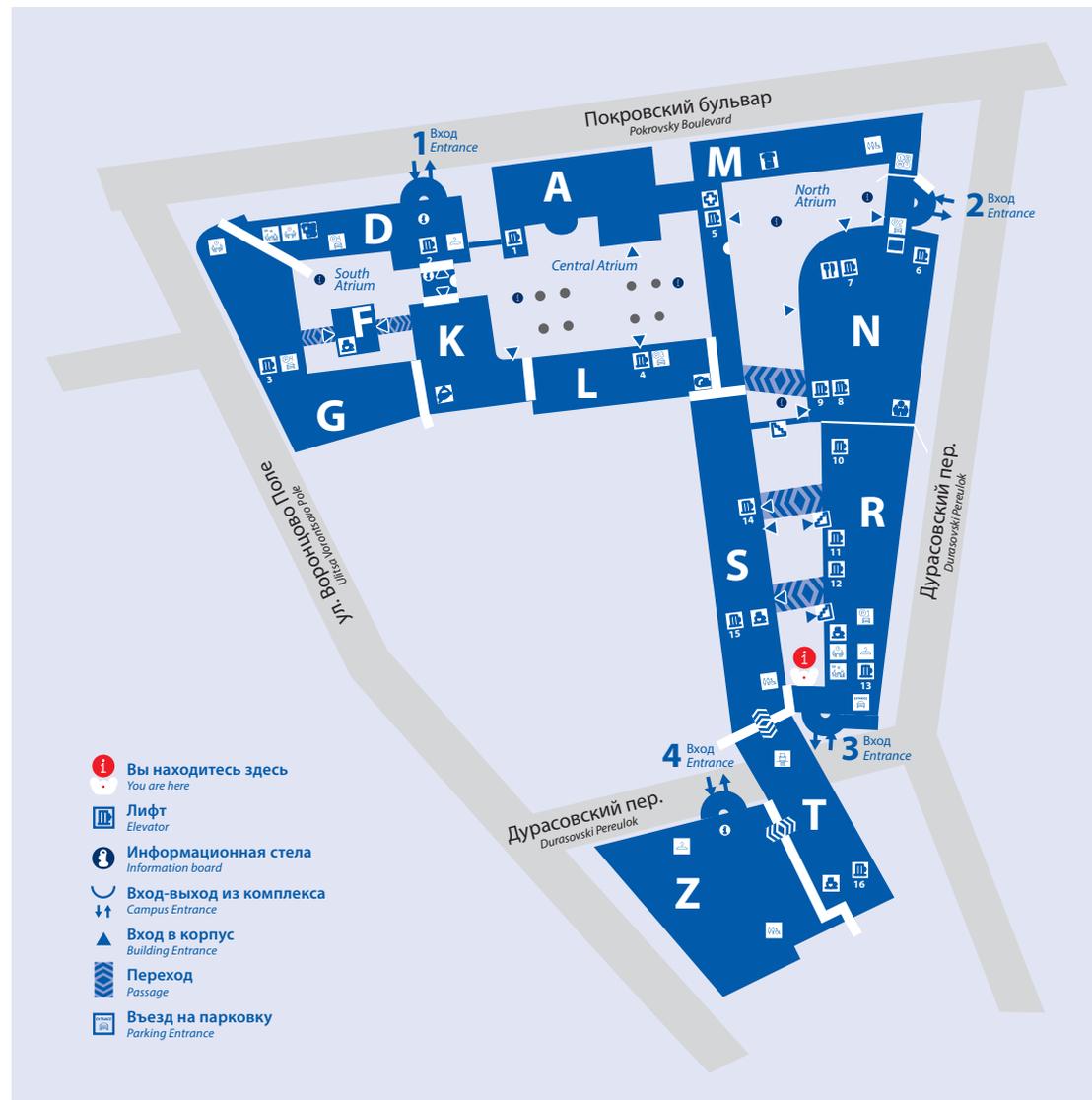
- ✓ крайне вероятна ситуация, при которой возникнет двойное прочтение и понимание целого ряда используемых букв; например, легко увидеть, что в таком перечне букв содержится как «И русская», так и «И английская» (это регулярно приводит к путанице и требует постоянного уточнения), а также буквы G и J, которые и путают между собой, и по-разному произносят люди с разным языковым бэкграундом.

Наконец, большинство голосов получил...

Вариант 4

«Очищенная» латиница

Визуализация:



Как оказалось, «удачных» латинских букв едва хватило на 12 наших корпусов.

Ещё раз поясню, почему в нумерации комплекса на Покровском бульваре столько букв оказалось «пропущено». Исключены:

- ✓ буквы, имеющие двойное прочтение и всегда являющиеся проблемой — способствующие русско-английской путанице (E и I, C и S, G и J);
- ✓ буквы B, H и P как имеющие принципиально разное прочтение в русском и английском языках.



Илл. 4. Схема корпусов в комплексе зданий НИУ ВШЭ на Старой Басманной улице

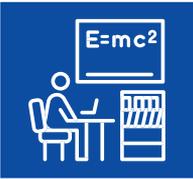
- ✓ буква О как имеющая сходство с цифрой 0 (тоже часто причина путаницы).

На самом деле, «чистить» алфавит можно было и дальше, но практика показала — этой степени «очистки» вполне хватает для того, чтобы никто не попал вместо корпуса N в корпус H и т.д. В той же логике нумерации — «очищенная латиница» — выполнен проект ещё в одном комплексе НИУ ВШЭ (илл. 4).

2.4. Система пиктограмм: наглядность + + брендинг + + позиционирование

Для системы элементов навигации дизайнерами была разработана система пиктограмм, содержащая визуальные образы для подавляющего большинства помещений/зон комплекса (илл. 5).

Блок А. Учебно-научные помещения

1. Аудитория		5. Профессорский клуб		9. Кабинет научных сотрудников. Общая комната (переговорная, коворкинг, экспериментальная) научного института, центра, научно-учебной лаборатории	
2. Компьютерный класс		6. Кабинет профессорско-преподавательского состава. Общая комната преподавателей кафедры / департамента / факультета		10. Учебный офис (отдел сопровождения учебного процесса)	
3. Учебная лаборатория		7. Кабинет VISITING PROFESSORS		11. Академический руководитель образовательной программы	
4. Преподавательская		8. Аспирантская		12. Комната администрации факультета	
				13. Диспетчерская / комната выдачи технических средств обучения	

Блок Б. Студенческие помещения

14. Студсовет		15. Клуб выпускников		16. Студенческие организации	
---------------	---	----------------------	--	------------------------------	---

Блок В. Административные помещения

17. Кабинет руководителя		18. Кабинет административно-управленческого персонала (комната сотрудников)		19. Переговорная / зал заседаний	
--------------------------	---	---	--	----------------------------------	---

Илл. 5. Система пиктограмм университетского здания (начало)

Блок Г. Спортивные и культурно-досуговые помещения

20. Спортивный зал



22. Культурный центр



24. Танцевальный зал



21. Концертный зал



23. Детская игровая комната



Блок Д. Пункты питания

25. Большая (главная) столовая



26. Ресторан



27. Кафе/буфет



28. Автоматы со снеками



Блок Е. Иные сервисные зоны

29. Книжный магазин



32. Комната отдыха / комната психологической разгрузки



35. Гардероб



38. Туалет мужской



30. Библиотека



33. Единая приёмная НИУ ВШЭ («одно окно»)



36. Туалет мужской/женский



39. Туалет для маломобильных групп



31. Коворкинг / комната для самоподготовки



34. Медпункт



37. Туалет женский



40. Женская раздевалка



41. Мужская раздевалка



Блок Ж. Технические зоны



Илл. 5. Система пиктограмм университетского здания (окончание)

Данные пиктограммы несут несколько важных функций:

- 1) используются на картах (комплекса, отдельных зданий и этажей) для облегчения визуального ориентирования;
- 2) используются на придверных сменных табличках (см. параграф 3.3), позволяя пользователям максимально быстро проверить, в нужную ли дверь они собираются зайти (здесь лучше всего работают пиктограммы «аудитория», «руководитель», «учебный офис»);
- 3) создают единый визуальный образ пространства кампуса, что важно при масштабировании — при навеске системы навигации здание приобретает общие черты с другими зданиями НИУ ВШЭ. Находясь в здании, по навигации можно понять, что ты внутри НИУ ВШЭ.

Выше приведён пакет разработанных пиктограмм.



По итогам обсуждений с несколькими факультетами данный пакет признан универсальным для университетского здания, за исключением помещений научных подразделений (институтов, центров, лабораторий), для которых коллеги хотели бы видеть уникальные пиктограммы, в целом соответствующие той отрасли научного знания, в которой они работают.

2.5. Выходы как отдельный элемент пространства

В комплексе на Покровском бульваре было установлено более 1500 элементов навигации, не считая табличек на дверях. Это примерно одна табличка на каждые 60 квадратных метров площади комплекса. И, несмотря на все несовершенства, они в целом нормально справились с сопровождением посетителя от входа к конкретным объектам внутри зданий — к нужному корпусу, потом на нужный этаж, потом в нужную сторону от лестницы или лифта и т.д.

Однако с такой сравнительно лёгкой логистической операцией, как «выйти из комплекса», выстроенная система не справлялась.

Как мы уже отмечали, комплекс зданий на Покровском бульваре почти полностью покрыт атриумом и лишён открытого уличного пространства.

Выйти на улицу можно через четыре выхода, из которых два находятся в корпусах, а ещё два — между двумя корпусами. Это несколько усилило проблему, но не стало её причиной — трудность нахождения выхода характерна не только для таких замкнутых пространств, но и для любых комплексов зданий.

Всё дело в том, что эта логистическая задачка может начаться почти из любой точки кампуса. Закончился научный семинар в аудитории X — кто-то хочет выйти из комплекса. Закончились переговоры в кабинете кого-то из руководителей университета — партнёры хотят выйти из комплекса. Если в процессе выхода пользователь решил зайти в туалет или кафе — он заново столкнётся с проблемой выхода уже из этих, новых точек.

В связи с этим была усилена (по сравнению с исходным планом) навигация как на выход из комплекса (илл. 6), так и на выходы из корпусов в атриумы. Выходы также были в явном виде обозначены как объекты на всех картах (комплекса и зданий), размещённых на навигационных табличках и плакатах.



Илл. 6. Напольный указатель на выход из кампуса



2.6. «Запрещающая» навигация

Тщательно прорабатывая общую логику и шаги ведения пользователей системы навигации к различным пространствам и сервисам университетского кампуса, мы первоначально уделили крайне мало внимания «запрещающей» навигации, то есть указателям, сообщающим о том, куда идти НЕ надо.

Простейшим и общеизвестным примером такой навигации являются таблички и указатели «Staff only», которые в нашей системе навигации были реализованы ещё лаконичнее — путём развески на всех дверях технических помещений табличек с особой пиктограммой (илл. 7).

Но в сложном пространстве кампуса, состоящем из разнородных и разноэтажных зданий, объектов для такого рода «запрещающей» навигации крайне много: это глухие лестницы, пожарные выходы, технические переходы между этажами парковки, лестницы, соединяющие отдельные (не все) этажи здания, и т.д. Практика функционирования комплекса показала, что во всех таких местах обязательно нужно тоже размещать элементы навигации.



В подобных случаях целесообразно размещать максимально детальный контент — меньше пиктограмм, больше подробного и простого текста.

Например:

«Эта лестница — между этажами корпуса Т.
ЗДЕСЬ НЕТ ВЫХОДА В АТРИУМ ИЛИ НА УЛИЦУ».

Илл. 7. Придверная табличка на техническом помещении



Об авторах

Елисеенко Владимир Феликсович

Заместитель первого проректора Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Руководит проектами по совершенствованию имущественной инфраструктуры, повышению качества инфраструктурных сервисов для студентов, персонала и гостей университета.

Логутова Наталья Леонидовна

Заместитель руководителя Школы дизайна Национального исследовательского университета «Высшая школа экономики». Координирует разработку концепций и дизайн-проектов новых образовательных пространств.

Источники иллюстраций

Илл. 1 — План комплекса зданий НИУ ВШЭ на Покровском бульваре на картах Google [Electronic resource]. URL: <https://www.google.ru/maps> (скриншот карты).

Илл. 2 — URL: <https://www.openstreetmap.org/#map=17/44.46032/-93.15578>. © OpenStreetMap contributors (<https://www.openstreetmap.org/copyright>).

Илл. 3–5, 10, 18, 21, 23–25, 29, 33, 36, 40, 42, 49, 50; варианты нумерации корпусов АУК «Покровский бульвар» (с. 20–22) — макеты, выполненные Школой дизайна НИУ ВШЭ.

Илл. 6, 7, 11, 17, 19, 20, 22, 26–28, 30–32, 37, 41, 43–45, 51, 52; шаги 1–6 навигационного кейса (с. 39–43) — фотографии Михаила Дмитриева.

Илл. 8, 9, 13, 14, 34, 35, 38, 39, 43 — фотографии Владимира Елисеенко.

Илл. 12 — *Cmglee*. London Victoria station floor lines [Electronic resource] // Wikimedia Commons: site. 2013. July. URL: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Cmglee_London_Victoria_station_floor_lines.jpg.

Илл. 15, 16, 46, 47 — материалы проекта по созданию системы навигации в АУК «Покровский бульвар».

Илл. 48 — схема Владимира Елисеенко с использованием макетов, выполненных Школой дизайна НИУ ВШЭ.

Производственно-практическое издание

Елисеенко Владимир Феликсович
Логутова Наталья Леонидовна

Система визуальной навигации в кампусе вуза
Кейс НИУ ВШЭ с размышлениями

Зав. книжной редакцией *Е.А. Бережнова*
Выпускающий редактор *О.А. Шестопалова*
Макет, компьютерная вёрстка и графика: *Л.В. Маликина*
Корректор *О.А. Шестопалова*
Дизайн обложки: *И.В. Ветров*

Все новости издательства — <http://id.hse.ru>

По вопросам закупки книг
обращайтесь в отдел реализации
Тел.: + 7 495 772-95-90 доб. 15295, 15297
bookmarket@hse.ru

Подписано в печать 24.12.2021. Формат 60×90^{1/8}
Гарнитура PT Serif. Усл. печ. л. 12,3. Уч.-изд. л. 7,5
Печать офсетная. Тираж 300 экз. Изд. № 2583

Национальный исследовательский университет
«Высшая школа экономики»
101000, Москва, ул. Мясницкая, д. 20
Тел.: + 7 495 772-95-90 доб. 15285

Отпечатано ООО «Фотоэксперт»
109316, Москва, Волгоградский просп., д. 42