

Исследование тактильных указателей

Сравнительная оценка инвалидами по зрению тактильных указателей, расположенных на идеально гладкой поверхности внутри помещений, с направляющими рифами высотой 2,5 мм и 3,5 мм.

Введение

В связи с приостановлением действия ГОСТ Р 56305-2014 (ISO 23599:2012) «Технические средства помощи слепым и слабовидящим людям. Тактильные указатели на пешеходной поверхности», был повторно введен в действие ГОСТ Р 52875-2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования». В период актуализации ГОСТ Р 56305-2014 (ISO 23599:2012), с учетом опыта заинтересованных сторон, среди других было выдвинуто предложение принять во внимание рекомендации международной и германской стандартизации, а также данные Берлина по стандартизации тактильных указателей.

В ноябре 2016 года на заседании европейской комиссии по стандартизации запланировано принятие актуализированной версии ISO 23599:2012.

Согласно международному стандарту (ISO 23599:2012) высота направляющих рифов тактильных наземных указателей в помещении должна быть 4 мм, вне помещений – 4-5 мм. По общегерманскому стандарту (DIN 32984) высота направляющих рифов тактильных наземных указателей в помещении должна быть 3-4 мм, вне помещений – 4-5 мм.

По рекомендации руководства Национального благотворительного Фонда «Город без барьеров» и с задачей прояснить вопрос применения рифов различной высоты в ИПРПП ВОС «Реакомп» было принято решение провести соответствующее исследование. Методика исследования была подготовлена сектором реабилитации слепых и слабовидящих института «Реакомп».

Актуальность данного исследования заключается, прежде всего, в том, что национальный стандарт, посвященный наземным тактильным указателям, был и останется основой для обучения и организации безопасного перемещения в закрытом и открытом пространстве слепых и слабовидящих граждан. Для обеспечения указанной функции на основе вышеупомянутой ISO будут изготавливать и укладывать тактильные указатели, исходя из их удобства как для инвалидов по зрению, так и для других людей. Данные тактильные указатели должны помогать незрячим ориентироваться в пространстве самостоятельно и повышать степень их мобильности по сравнению со зрячими.

Программа и методика оценки

Целевая аудитория

К целевой аудитории для данного исследования отнесены следующие группы лиц с ограничениями здоровья по зрению: 1) инвалиды по зрению из разных регионов РФ – слушатели института «Реакомп»; 2) сотрудники института «Реакомп»; 3) читатели Российской государственной библиотеки для слепых; 4) члены местных организаций ВОС г. Москвы («Измайлово» и

«Работники интеллектуального труда»); 5) ООО ВОС («Московское ПО «Электротехника», «Московское ПО «Металлпластизделие», «Кунцево-Электро»).

Всего в мониторинге приняли участие 106 инвалидов по зрению, среди них: 65 человек с I группой инвалидности, 38 человек со II группой инвалидности, 3 человека с III группой инвалидности.

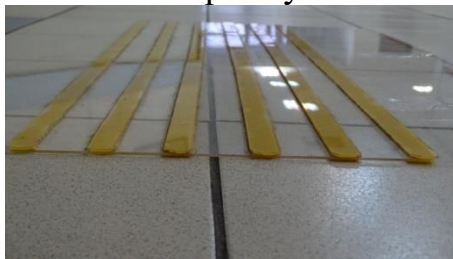
Исследование проводилось с 3 по 28 октября 2016 года.

Методика тестирования

Сравнительная оценка тактильных указателей, расположенных внутри помещения на исключительно гладкой поверхности, ориентирована на возможность самостоятельной навигации инвалидов по зрению в закрытом пространстве.

За образец были взяты две переносные панели с тактильными указателями с направляющими рифами, расположенные на идеально гладкой поверхности.

1. Панель с высотой направляющих рифов 2,5 мм, изготовленных из твердого пластика с прямоугольной кромкой.



2. Панель с высотой направляющих рифов 3,5 мм, изготовленных из твердого пластика с прямоугольной кромкой.



Каждый раз панели доставлялись в одно из определённых мест исследования.

Основная цель исследования: оценить степень пригодности данных тактильных указателей для использования их в помещении на идеально гладкой поверхности инвалидами по зрению.

Для организации исследовательской работы по проведению оценки тактильных указателей с разной высотой направляющих рифов, расположенных на гладкой поверхности, была создана Рабочая группа (далее РГ), в состав которой вошли: специалисты, имеющие опыт реализации программ по доступной среде, действующие инспекторы по доступной среде в Москве, преподаватели соответствующих дисциплин, авторы ряда пособий на тему доступности среды для инвалидов.

Состав РГ:

- кандидат педагогических наук, генеральный директор НУ ИПРПП ВОС «Реакомп» С.Н. Ваньшин (инвалид по зрению I группы);

- заместитель генерального директора по реабилитации и подготовке руководящих кадров НУ ИПРПП ВОС «Реакомп» О.Е. Кудрявцева;
- начальник методико-информационного отдела НУ ИПРПП ВОС «Реакомп» М.Г. Вострикова;
- заведующая сектором реабилитации слепых и слабовидящих НУ ИПРПП ВОС «Реакомп» М.А. Щербакова;
- старший психолог-реабилитолог НУ ИПРПП ВОС «Реакомп» А.Ю. Павлова.

Опрашиваемым участникам исследования (входящим в целевую группу) подавалась следующая инструкция: *«Пожалуйста, оцените доступность использования двух тактильных указателей в помещении с помощью трости и без нее подошвами ног через обувь согласно следующим критериям: недоступно, почти недоступно, доступно».*

Под критерием «недоступно» понимается полная недоступность данного тактильного указателя, который невозможно распознать на гладкой поверхности пола с помощью трости и без неё подошвами ног через обувь. Соответственно, с помощью такого тактильного указателя невозможна ориентировка в пространстве и передвижение.

Под критерием «почти недоступно» понимается положение, при котором рельефные направляющие наличествуют, но их уровень настолько незначителен, что практически не ощущается как направляющая линия подошвами ног или тростью, и поэтому, по сути, нераспознаваем, легко может быть спутан с другими выступающими на полу элементами.

Под критерием «доступно» понимается удовлетворительная доступность данного тактильного указателя с возможностью ориентироваться и передвигаться по нему, выражающаяся в возможности определять направляющие рифы, как через подошву обуви, так и с помощью трости.

Участники мониторинга в течение нескольких минут исследовали без постороннего вмешательства тактильные указатели на предмет пригодности и комфортности для ориентировки в пространстве, как с помощью трости, так и без нее. Для регистрации ответов инвалидов по зрению была разработана таблица «Оценка доступности тактильных наземных указателей» (см. приложение 1 на 1 л.). В приложении 2 (на 11 л.) приведены ответы опрошенных инвалидов по зрению. Фотоотчет проведения мониторинга представлен в приложении 3 (на 3 л.).

Результаты

На основании ответов и пояснений целевой группы были получены следующие результаты (табл. 1, 2; рис.1-4).

Свыше 85% опрошенных инвалидов по зрению считают тактильный наземный указатель с высотой рифов 3,5 мм полностью доступным как для стопы, так и для трости (среди инвалидов I группы 83,1% и 86,2% соответственно). Остальные участники мониторинга (менее 15%) оценили данный тактильный указатель как практически недоступный для ориентировки

в пространстве, в том числе с помощью трости. При этом не было ни одного человека, посчитавшим данную высоту рифов недоступной.

Большинство инвалидов по зрению считают почти недоступным тактильный наземный указатель с высотой рифов 2,5 мм для стопы (70,5%) и для трости (65,7%). Доступной данную высоту рифов для трости считают менее 30% опрошенных, а для стопы – менее 20%. При этом 6,6% участников мониторинга указали на полную недоступность данного тактильного наземного указателя для трости, и 11,4% - для стопы. Полные результаты приведены в Таблице 1 и Таблице 2.

Таблица 1. Результаты оценки доступности тактильных наземных указателей с высотой направляющих рифов 3,5 мм инвалидами по зрению

		Инвалиды по зрению I группы (n = 65)		Инвалиды по зрению II группы (n = 38)		Инвалиды по зрению III группы (n = 3)	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Недоступно	Для стопы	0	0	0	0	0	0
	Для трости	0	0	0	0	0	0
Почти недоступно	Для стопы	11	16,9	4	10,5	1	33,3
	Для трости	9	13,8	1	2,6	1	33,3
Доступно	Для стопы	54	83,1	34	89,5	2	66,7
	Для трости	56	86,2	37	97,4	2	66,7

Таблица 2. Результаты оценки доступности тактильных наземных указателей с высотой направляющих рифов 2,5 мм инвалидами по зрению

		Инвалиды по зрению I группы (n = 65)		Инвалиды по зрению II группы (n = 38)		Инвалиды по зрению III группы (n = 3)	
		чел.	%	чел.	%	чел.	%
Недоступно	Для стопы	7	10,8	4	10,5	1	33,3
	Для трости	6	9,2	1	2,6	0	0
Почти недоступно	Для стопы	43	66,2	29	76,3	2	66,7
	Для трости	36	55,4	30	78,9	3	100
Доступно	Для	15	23,1	5	13,2	0	0

	СТОПЫ						
	Для трости	23	35,4	7	18,4	0	0

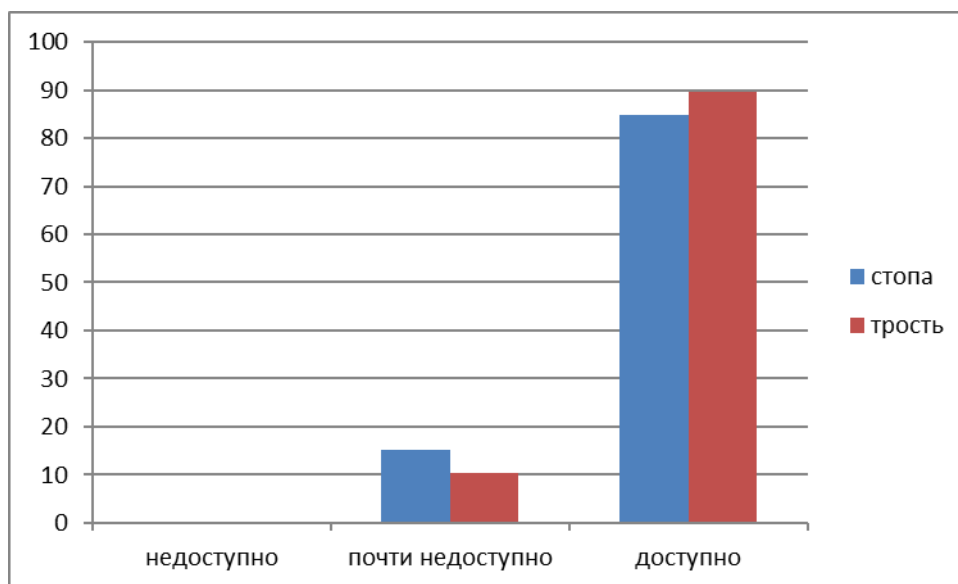


Рис.1. Диаграмма «Оценка доступности тактильного наземного указателя с высотой рифов 3,5 мм».

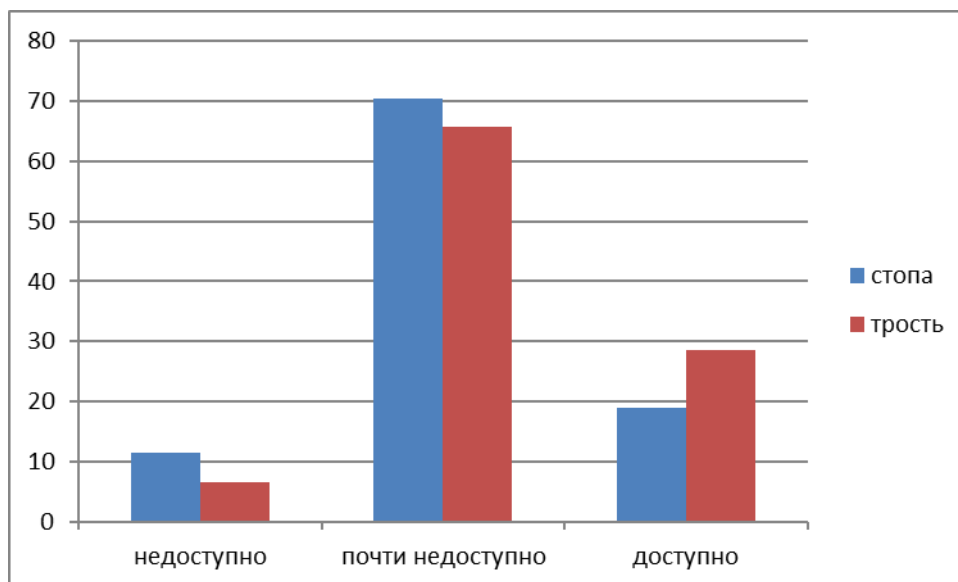


Рис. 2. Диаграмма «Оценка доступности тактильного наземного указателя с высотой рифов 2,5 мм».

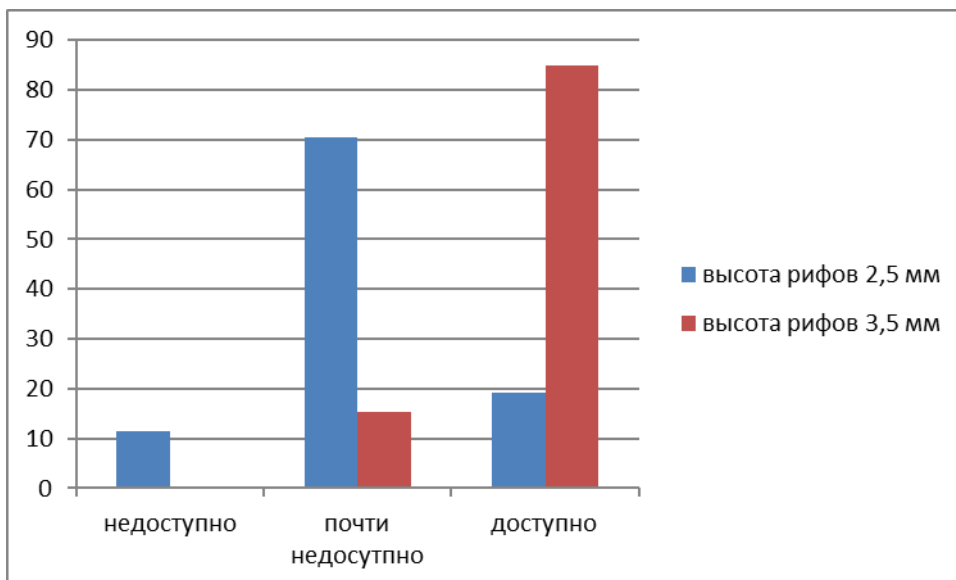


Рис.3. Диаграмма «Сравнительная оценка доступности тактильных указателей для стопы».

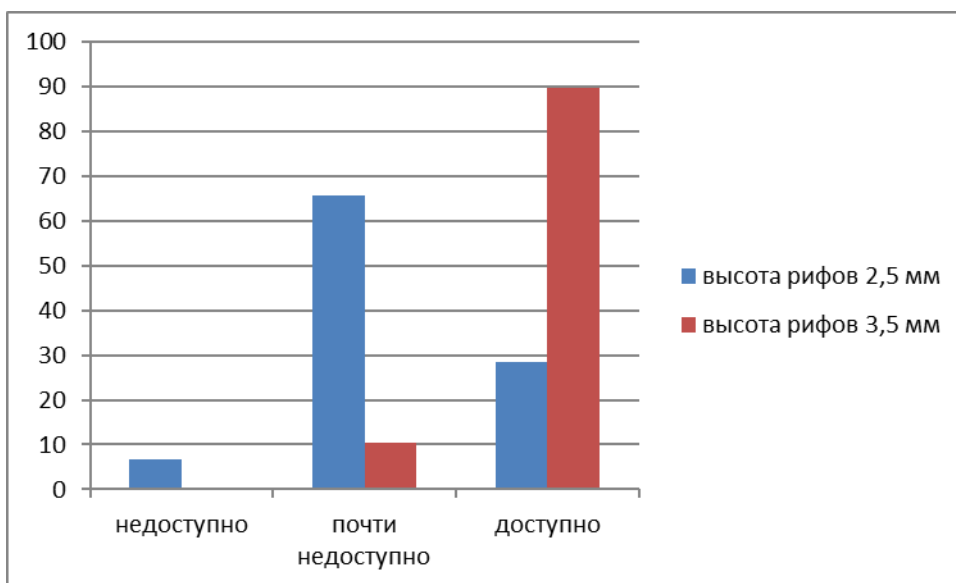


Рис. 4. Диаграмма «Сравнительная оценка доступности тактильных указателей для трости».

Сопоставление размеров рифов в различных стандартах

Десять лет назад в ходе работы над проектом ГОСТ Р 52875-2007 «Указатели тактильные наземные для инвалидов по зрению. Технические требования» были определены оптимальные размеры рифов, проверенные группой незрячих консультантов. Размеры обуславливались требованием чёткого распознавания подошвой ног через обувь, как в открытом, так и в закрытом пространстве.

ISO 23599:2012, на основе которого был подготовлен ГОСТ Р 56305-2014 (ISO 23599:2012) «Технические средства помощи слепым и слабовидящим людям. Тактильные указатели на пешеходной поверхности», давал возможность в пределах, обозначенных в нём допущений, сохранить действующие по ГОСТ Р 52875-2007 размеры рифов.

Актуализированная (под сохраненным номером) в 2016 году редакция ISO также даёт возможность сохранить практикуемые в России размеры рифов.

Эти размеры не противоречат также и немецкому DIN (см. Таблицу 3).

Частично, в отдельных случаях, федеральная земля Берлин допускает на своей территории, как исключение, использовать направляющие рифы высотой 2,5 мм, если направление движения слепым не может быть задано в помещении иными средствами.

Вышеизложенные результаты исследования полностью вписываются в диапазон размеров рифов, представленных в данных международного и общегерманского стандартов, которые получены институтом при содействии Национального благотворительного Фонда «Город без барьеров».

Таблица 3. Сравнение высоты рифов

ISO 23599:2012	DIN 32984	Размер рифов, который предлагается РГ для актуализированной редакции ГОСТ Р 56305-2014 (ISO 23599:2012)
4 mm	3-4 mm	4 mm

Заключение

Рабочая группа считает, что в актуализированной редакции Национального Стандарта РФ ГОСТ Р 56305-2014 (ISO 23599:2012) «Технические средства помощи слепым и слабовидящим людям. Тактильные указатели на пешеходной поверхности» высота прямых ребер с плоскими вершинами должна составлять 4 мм для внутренней инфраструктуры с исключительно гладкими поверхностями.

Кандидат педагогических наук, генеральный директор НУ ИПРПП ВОС «Реакомп» С.Н. Ваньшин (инвалид по зрению I группы).

Заместитель генерального директора по реабилитации и подготовке руководящих кадров Института «Реакомп» О.Е. Кудрявцева.

Начальник методико-информационного отдела Института «Реакомп» М.Г. Вострикова.

Заведующая сектором реабилитации слепых и слабовидящих Института «Реакомп» М.А. Щербакова.

Старший психолог-реабилитолог Института «Реакомп» А.Ю. Павлова.

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

[illegible]

Приложение 2. Результаты мониторинга

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
1	Засимский Вячеслав Викторович	2	Екатеринбург					+	+			+	+				
2	Шабдуллин Руслан Рафаилович	2	Татарстан			+	+					+	+				
3	Аметов Дмитрий Александрович	2	Волгоградская обл.					+	+			+	+				
4	Будникова Юлия Александровна	2	Татарстан					+	+			+	+				
5	Таймуров Арслан Михайлович	2	Оренбург					+	+			+	+				
6	Серебряникова Наталья Борисовна	1 с аст	Красноярск					+	+			+	+				
7	Серебрякова Татьяна Владимировна	2	Томск					+	+			+	+				
8	Сергеев Юрий Павлович	2	Нальчик					+	+			+	+				
9	Давыдовичи Маврикс Александрович	2	Моск. обл.					+	+			+			+		
10	Бирюкова Елена Петровна	1	Моск. обл.					+	+			+			+		

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
11	Романов Александр Иванович	1	МО.					+	+					+	+		
12	Страхова Татьяна Ивановна	1	Москва				+	+						+	+		
13	Кашин Александр Валерьевич	1	Москва				+	+						+	+		
14	Дудин Павел Юрьевич	1	Калужская обл.						+	+				+	+		
15	Корнилова Надежда Петровна	1	Москва				+	+						+	+		
16	Соловьев Валерий Олегович	2	МО						+	+			+	+			
17	Бахитов Андрей Кабирович	2	Одесская обл.						+	+			+	+			
18	Побочкин Константин Николаевич	2	Москва						+	+			+	+			
19	Синица Сергей Юрьевич	2	Тюменская обл.						+	+	+	+					
20	Байко Сергей Вадимович	2	Москва						+	+			+	+			

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
21	Корольков Сергей Борисович	1 Бег	Москва						+	+	+	+					
22	Королькова Ольга Валерьевна	2	Москва						+	+			+	+			
23	Бурмистров Александр Сергеевич	1 сост	Москва						+	+			+	+			
24	Мамаров Дмитрий Николаевич	1 сост	Москва				+	+					+	+			
25	Мамондов Хайбулла Хайруллаевич	1	Карача						+	+			+	+			
26	Черкасов Сергей Юрьевич	2	Новосибирск						+	+			+	+			
27	Гавриленко Ольга Владимировна	1 Бег	Тюменская						+	+			+	+			
28	Коваленко Светлана Федоровна	2	Тува						+	+			+	+			
29	Тимонова Оксана Рафаэлевна	2	Иркутская						+	+			+	+			
30	Ефремова Наталья Владимировна	2	СПб						+	+			+	+			

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись	
					оценка						оценка							
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но			
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость		
31	Манахаева Анна Юрьевна	1	Москва							+	+			+	+			
32	Игударова Марина Валерьевна	2	Москва							+	+			+	+			
33	Мамайкина Светлана Борисовна	1	Москва							+	+			+	+			
34	Игудов Сергей Васильевич	1	Москва							+	+			+	+			
35	Конесова Любовь Викторовна	1	Москва							+	+			+	+			
36	Горбачев Дмитрий Николаевич	3	Москва							+	+			+	+			
37	Слабин Алексей Владимирович	1	Москва							+	+			+			+	
38	Жушкарев Сергей Викторович	1	Мурманская обл.							+	+			+	+			
39	Мамочков Юрий Павлович	3	Москва				+	+				+			+			
40	Зерин Евгений Сергеевич	1	Моск. обл.							+	+			+	+			

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
41	Сорокин Александр Владимирович	2	Москва					+	+	+			+				
42	Чернышев Владимир Петрович	1	Братск (Иркутская обл.)					+	+	+			+				
43	Синев Владимир Дмитриевич	1	Москва					+	+			+	+		Ери		
44	Вонскова Мария Геннадьевна	1	Москва					+	+			+	+				
45	Воронцова Наталья Сергеевна	2	Москва					+	+			+			+		
46	Бубенкова Ирина Владимировна	2	Москва					+	+			+	+				
47	Марова Марина Александровна	1	Москва					+	+			+	+				
48	Осипов Геннадий Иванович	1	Москва					+	+	+	+						
49	Фейсман Абдулхамид Абдулов	1	Москва					+	+			+	+				
50	Халилов Мансур Абдурашидович	1	Москва			+	+			+	+						

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
51	Скворцов Андрей Игоревич	1	Москва			+		+						+	+		
52	Куликов Аргент Семиславович	1	Москва					+	+			+			+		
53	Пармонико Сергей Николаевич	2	Москва			+		+						+	+		
54	Мухомов Ольга Владимировна	1	Москва			+	+					+			+		
55	Семикова Анастасия Викторовна	1	Москва			+	+							+	+		
56	Парфенова Анастасия Владимировна	1	Москва					+	+			+			+		
57	Петров Михаил Иванович	1	Москва					+	+			+	+				
58	Исаева Екатерина Васильевна	1	Москва					+	+	+	+						
59	Бахарева Оксана Васильевна	1	Москва					+	+			+			+		
60	Семикова Ольга Валерьевна	1	Москва					+	+			+	+				

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
61	Тюлин Дмитрий Михайлович	2	Сергиев Посад						+	+					+	+	
62	Ханров Николай Николаевич	1	Моск. обл.						+	+			+	+			
63	Артамонова Елена Васильевна	1	Москва						+	+			+	+			
64	Гусева Анна Владимировна	1	Москва						+	+					+	+	
65	Коробайчиков Владимир Сергеевич	1	Москва						+	+					+	+	
66	Хубаева Юлия Вадимовна	2	Москва						+	+			+	+			
67	Маявеева Ирина Владимировна	1	Москва						+	+			+	+			
68	Власов Алексей Владимирович	1	Моск. обл.				+			+			+			+	
69	Трифонов Евгений Николаевич	1	Москва						+	+			+			+	
70	Волобуев Владимир Анатольевич	1	Москва						+	+	+					+	

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо- ступно		Почти недоступно		Доступ- но		Недо- ступно		Почти недоступно		Доступ- но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
71	Абильтарова Гульнара Ризратовна	1	Татарстан					+	+		+	+					
72	Мамонов Алексей Александрович	1	Тула					+	+			+	+				
73	Прокудин Владимир Алексеевич	1	Псков					+	+					+	+		
74	Васильева Юлия Геннадьевна	1	Москва					+	+					+	+		
75	Семеновна Юлия Александровна	2	Крым					+	+				+	+			
76	Козлов Сергей Андреевич	1	Москва					+	+					+	+		
77	Козлова Наталья Викторовна	1	Москва					+	+					+	+		
78	Андреев Сергей Васильевич	1	Москва					+	+				+	+			
79	Бахмаков Николай Николаевич	2	Москва			+			+					+	+		
80	Костин Вадислав Анатольевич	2	Москва					+	+				+	+			

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
81	Косоплатва Ольга Викторовна	2	Москва					+	+			+			+		
82	Караева Ольга Евгеньевна	2	Москва					+	+			+	+				
83	Тейрова Наталья Александровна	2	Москва				+		+			+			+		
84	Мощенко Татьяна Николаевна	1	Москва					+	+			+	+				
85	Торхаев Алексей Борисович	2	Москва					+	+	+			+				
86	Рахматулина Татьяна Александровна	2	Москва					+	+			+	+				
87	Алексакова Татьяна Павловна	1	Москва					+	+			+	+				
88	Бурав Алексей Александрович	2	Москва					+	+	+			+				
89	Савинова Валенти- на Николаевна	1	Москва					+	+			+	+				
90	Шорелина Ирина Николаевна	2	Москва					+	+			+	+				

ОЦЕНКА ДОСТУПНОСТИ ТАКТИЛЬНЫХ НАЗЕМНЫХ УКАЗАТЕЛЕЙ

№	ФИО	Инвалидность	Регион	Телефон	h = 3,5						h = 2,5						Подпись
					оценка						оценка						
					Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		Недо-ступно		Почти недоступно		Доступ-но		
					стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	стопа	трость	
91	Тришук Валентина Сергеевна	1	Москва					+	+			+	+				
92	Семинин Олег Тимофеевич	1	Москва			+	+					+	+				
93	Матвеева Ирина Владимировна	1	Москва					+	+			+	+				
94	Бокарева Марина Редоровна	2	Москва					+	+			+	+				
95	Тимохина Анна Редоровна	1	Москва					+	+			+	+				
96	Семинина Людмила Арсеньевна	1	Москва					+	+			+	+				
97	Роза Васильевна Самсонова	1	Москва			+	+					+	+				
98	Губко Сергей Тимофеевич	2	Москва					+	+			+	+				
99	Корнеева Ольга Петровна	2	Москва					+	+			+	+				
100	Иванова Татьяна Васильевна	3	Москва					+	+			+	+				

Приложение 3. Фотоотчет





