

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики». Статистические сборники ВШЭ. Индикаторы инновационной деятельности – 2016. URL: <https://www.hse.ru/primarydata/ii2016> (дата обращения: 11.01.2017).
2. Корпоративное управление инновационным развитием / Ю. П. Анискин, Т. А. Алавердиев, А. В. Быков и др.; под ред. Ю. П. Анискина. М.: Омега-Л, 2007. 411 с.
3. Патрикеев К. А., Фраймович В. Б. Методические основы формирования механизма поддержки функционирования и инновационного развития промышленного комплекса // Вестн. ИНЖЭКОНа. Сер. «Экономика». 2013. № 1 (60). С. 296–298.

I. V. Medynskaya
Saint Petersburg Electrotechnical University «LETI»

IMPLEMENTATION FEATURES OF COMPLEMENTARY ECONOMIC AND MANAGEMENT INNOVATIONS IN PRIMARY LINKS OF ECONOMIC MANAGEMENT

Primary links are in a state of constant transformation in various spheres of economy in current economic conditions. Their transformations are manifested in the process of «restructuring», «reforming», «reorganization», «transformation», «engineering and re-engineering», «modernization». Complex implementation of economic and managerial innovations today is the main modernization focus of primary links of economic management.

Primary links of economic management, allocative complementary economic and managerial innovations, modernization, transformation, reorganization, reforming, management system, innovative potential

УДК 656:335

Е. В. Будрина, О. А. Меринская

Санкт-Петербургский национальный исследовательский университет информационных технологий, точной механики и оптики

ОБЕСПЕЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ ДОСТУПНОСТИ ОБЪЕКТОВ ГОРОДСКОГО ПАССАЖИРСКОГО ТРАНСПОРТА

Рассмотрены существующие проблемы внедрения инновационных технологий для информирования пассажиров, предложены определение информационной доступности с точки зрения уровня и качества жизни населения, классификация средств информирования пассажиров городского наземного общественного социального транспорта. Определена целевая аудитория, пользующаяся услугами городской системы информирования пассажиров, рассмотрены и оценены существующие проекты улучшения. Приводится оценка возможных вариантов оснащения остановочных пунктов средствами информирования. Предложена методика определения целевых остановочных пунктов для оснащения средствами информирования.

Информационная доступность, городской пассажирский транспорт, методы оценки информационной доступности, классификация средств информирования пассажиров

Традиционно городской общественный транспорт является самым используемым средством передвижения по городу, что связано с услугами, необходимыми населению на территории города: медицинские услуги, государственные службы, междугородние и международные вокзалы и порты, учебные заведения, места работы, места для проведения досуга и т. д.

В связи с этим рассмотрение вопросов, связанных с оценкой возможностей жителей наиболее оперативно и наименее затратно получить информацию о работе общественного транспорта, выходит на первый план. Доступность информации о передвижении городского общественного транспорта относится к одному из самых главных условий, определяющих качество жизни населения и уровень экономического развития города. Отражением важности проблемы является транспортная стратегия Российской Федерации до 2030 г. [1], в которой три из шести целевых блоков связаны с решением проблемы пассажирского транспорта в стране.

Определяющим моментом большинства документов по рассматриваемой проблеме является развитие подходов в управлении и использовании инновационных технологий и продуктов для информирования пассажиров городского наземного общественного транспорта Петербурга. Важность и малая изученность влияния внедрения инновационных продуктов информирования пассажиров на транспортную доступность города, на уровень и качество жизни населения и определения направлений развития и внедрения инноваций в городе в области информирования пассажиров указывают на актуальность проблемы.

Терминологически устойчивого определения понятия «информационная доступность» до сих пор не сложилось. Поэтому за основу примем следующее определение: «информационная доступность» [2] – равные возможности граждан для определения необходимой информации о городском пассажирском транспорте для передвижения по городу и получения социальных, экономических и других видов транспортных услуг. С позиции уровня и качества жизни населения информационная доступность – это один из главных показателей технологического и социального прогресса транспортной системы. В Петербурге проблемами и развитием информационной доступности занимается исполнительный орган государственной власти Санкт-Петербурга – Комитет по транспорту [3], который проводит государственную политику Санкт-Петербурга в сфере городского и пригородного транспорта, междугородного и международного пассажирского автомобильного транспорта и координирует деятельность иных государственных учреждений и предприятий Петербурга в данной сфере.

Постановлением Правительства Санкт-Петербурга от 20.05.2008 № 583 [3] в отношении Комитета по транспорту регламентировано: «Информировать жителей Санкт-Петербурга об установленных маршрутах регулярных перевозок наземного пассажирского маршрутного транспорта общего пользования и расписании движения по маршрутам регулярных перевозок». Это означает необходимость обеспечения доступности информации о городском наземном общественном транспорте для всех без исключения пассажиров. Именно поэтому сейчас в развитии систем информирования стоит сделать упор именно на информирование, предоставляемое на остановочных пунктах города.

Еще одним существенным фактором для развития информационных систем на транспорте Петербурга является большой поток туристов – граждан России и иностранцев. Город обладает значительным историко-культурным наследием и многочисленными достопримечательностями для большого туристского потока. По данным Петростата [4], в 2016 г. Петербург посетило 6,9 млн человек, из них 2,8 млн – иностранные туристы. Гостям города удобнее пользоваться системами информирования, установленными на остановочных пунктах и в транспортных средствах, а не только индивидуальными мобильными средствами (смартфоны, планшеты и т. п.). Климат Петербурга, большое количество осадков и низкие температуры снижают качество использования индивидуальных мобильных систем информирования на транспорте и требуют технологических доработок.

На основании приведенной информации можно заключить, что потребность в развитии индивидуальных систем информирования нарастает, но полный переход на такие системы состоит, видимо, в долгосрочной перспективе. В настоящее время множество факторов препятствуют повсеместному использованию таких систем жителями и гостями города [5]. Поэтому в дальнейшем, для развития систем информирования на городском наземном общественном транспорте, целесообразно в первую очередь сосредоточиться на развитии и модернизации систем информирования, устанавливаемых на остановочных пунктах и в транспортных средствах. Возможности информирования пассажиров в большом городе велики и разнообразны. Выполненное авторами исследование городской среды для пассажирского общественного транспорта позволило разработать классификацию, места предоставления услуг информирования пассажиров на городском наземном общественном социальном транспорте (ГНОСТ) (рис. 1).

Установленное в данный момент в транспортных средствах и на остановочных пунктах оборудование, предназначенное для информирования пассажиров городского наземного общественного транспорта, может предоставлять широкий спектр информации: чрезвычайные происшествия и события (сообщения МЧС); реклама (социальная – объявления о предстоящих праздниках); выставки; интересные события в городе; музыка по праздникам (географически привязанная, обычная); маршрут движения (название текущей остановки, название следующей остановки); направление движения; расписание; прогнозируемое время прибытия на следующую остановку; дата; время; температура; погода на сутки; напоминания пассажирам («Не забывайте свои вещи»); где купить билеты; новые законы; смена тарифов; временные изменения маршрута; закрытие станций метро; задержки на маршруте; время до конца поездки.

Стоит обратить внимание на то, что ежедневно пассажиры получают большое количество информации, что приводит к перенасыщению и, как следствие, к ее игнорированию. На основании этого при разработке системы информирования в системе «smart-транспорт» города необходимо акцентировать внимание на предоставлении минимально необходимого объема информации. Прежде чем определять средства информирования для установки на остановочных пунктах, необходимо также оценить целевую аудиторию – горожан и гостей города, у которых есть потребность в средствах информирования и необходимой информации.

Для этого проведена оценка количества пассажиров, пользующихся городским наземным общественным социальным транспортом ежедневно (табл. 1), на основании данных [4].

Таблица 1

Наименование показателя	Единица измерения	Значение показателя
Количество жителей Петербурга	млн чел.	5,2
Поездок на ГНОСТ в год	млн	879,5
Поездок на ГНОСТ ежедневно	млн	2,4
Количество человек, совершающих поездки ежедневно (в среднем один пассажир совершает две поездки в день)	млн чел.	1,2
Количество жителей Петербурга, пользующихся смартфонами	млн чел.	2,7
Количество пассажиров, пользующихся смартфонами (показатель, рассчитанный самостоятельно)	тыс. чел.	617
Количество туристов в год, всего	млн чел.	6,9
Количество туристов-иностранцев в год	млн чел.	2,8
Количество пассажиров-туристов в день	тыс. чел.	18,9

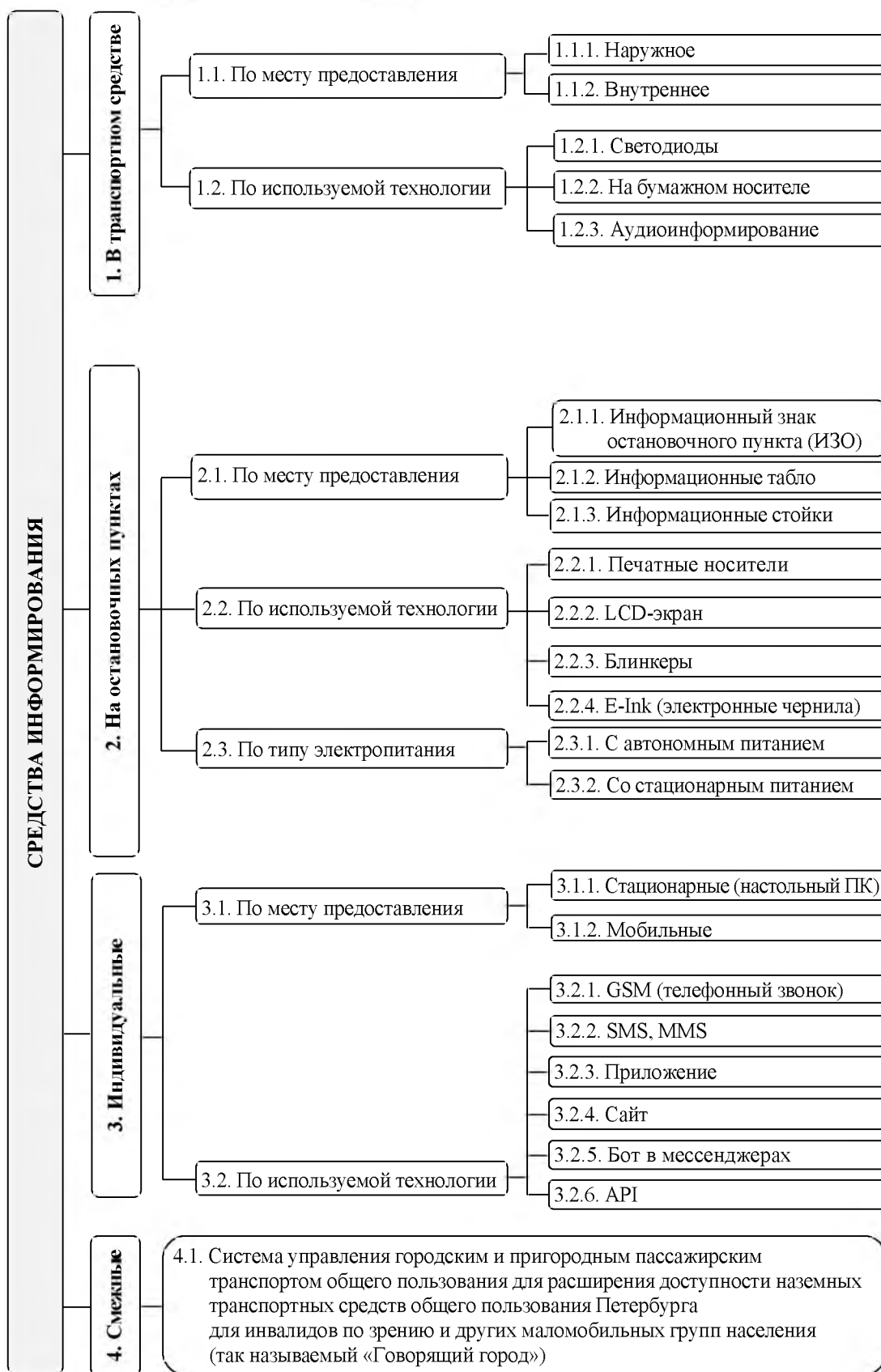
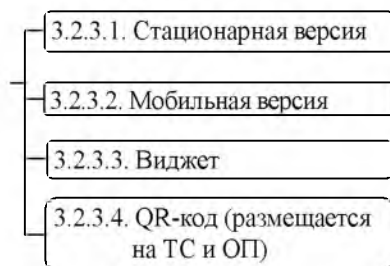
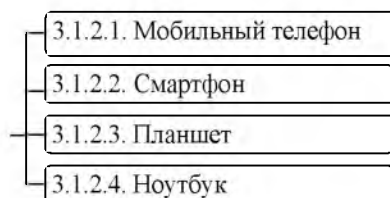


Рис. 1



Можно сделать вывод, что целевой аудиторией систем информирования на транспорте является порядка 1,2 млн человек, с учетом того, что в среднем пассажир совершает две поездки в сутки. Также расчетные данные свидетельствуют о том, что только половина пассажиров – 617 тыс. человек пользуются смартфонами и, соответственно, могут пользоваться индивидуальными системами информирования. Однако 583 тыс. человек индивидуальные средства информирования на транспорте недоступны, что требует более подробного анализа проектов по наращиванию потенциала информационной доступности транспорта города. Рассмотрим существующие на данный момент в Петербурге проекты по улучшению информационной доступности городского наземного общественного транспорта.

На сегодняшний день в городе исполняется шесть контрактов на предоставление услуги по размещению информации о прибытии городского наземного пассажирского транспорта, заключенных в 2015 и 2016 гг.: три контракта для установки информационных стоек и три контракта для установки информационных табло [6]. Сводная характеристика используемых в Петербурге информационных стоек и табло представлена в табл. 2 и 3 соответственно.

Таблица 2

Тип стойки / Характеристика	Стойка № 1	Стойка № 2	Стойка № 3
Технология экрана	LCD	LCD	LCD
Диагональ экрана	≥41”	≥41”	≥31”
Наличие сенсорной панели	–	+	–
Аудиосвязь	+	+	+
Видеосвязь	+	+	+
Наличие системы «Говорящий город»	–	–	–
Наличие физических кнопок управления	6	1	–
Возможность подзарядки USB-устройств	–	+	–
Стандарт защиты	IP65	IP65	IP65
Потребляемая мощность	Н/д	≤2 кВт	≤1 кВт
Тип подключения (электропитания)	Стационарный	Стационарный	Стационарный

Таблица 3

Тип стойки / Характеристика	Табло № 1	Табло № 2	Табло № 3
Наличие звукового блока	Н/д	Есть	Н/д
Количество строк	≥3	≥3	≥3
Количество символов в строке	≥4	≥16	≥4
Размер символа	Высота ≥25 мм Ширина ≥15 мм	Высота от 57 мм до 60 мм	Высота ≥25 мм Ширина ≥15 мм
Наличие автоматического изменения яркости	Н/д	Есть	Н/д
Класс погодной защиты	IP65	IP65	IP65
Размер солнечного модуля	Толщина ≤30 мм Высота и ширина ≤600 мм	Длина ≤1500 мм Высота ≤680 мм Толщина ≤35 мм	Длина ≤600 мм Высота ≤500 мм Толщина ≤35 мм
Класс защиты солнечного модуля	IP65	IP65	IP65
Класс защиты звукового модуля (при наличии)	–	IP65	–
Тип подключения (электропитания)	Автономный	Автономный	Автономный

Для оценки эффективности реализации проекта информирования пассажиров на транспорте необходимо определить объем денежных средств, который обеспечит население информацией о городском наземном общественном социальном транспорте. Предположим, что для реализации данного проекта системами информирования будут оборудованы все остановочные пункты Петербурга (7000 ед.). Проведем оценку нескольких возможных вариантов:

1-й вариант – установка на всех остановочных пунктах информационных стоек типа 1 предполагает установку на 7000 остановочных пунктах города информационных стоек с возможностью получения индивидуальной информации по запросу;

2-й вариант – установка на всех остановочных пунктах информационных стоек типа 2 предполагает установку на 7000 остановочных пунктах города информационных стоек без возможности получения индивидуальной информации по запросу;

3-й вариант – установка на всех остановочных пунктах информационных табло типа 3 предполагает установку на 7000 остановочных пунктах города блинкерных информационных табло без возможности получения индивидуальной информации по запросу;

4-й вариант – установка на всех остановочных пунктах информационных табло типа 4 предполагает установку на 7000 остановочных пунктах города светодиодных информационных табло без возможности получения индивидуальной информации по запросу.

Расчет ориентировочной стоимости реализации предложенных вариантов приведен в табл. 4 [6], [7].

Таблица 4

Стоимость	1-й вариант: стойка № 1 и стойка № 2	2-й вариант: стойка № 3	3-й вариант: табло № 4 и табло № 5	4-й вариант: табло № 6
Стоимость 1 ед. оборудования в час, р.	От 62,00 до 104,73	45,07	28,58	От 28,51 до 29,52
Стоимость 1 ед. оборудования в год, р.	От 543 120 до 917 434,8	394 813,2	250 360,8	От 249 747,6 до 258 590,33
Стоимость 7000 ед. оборудования в час, р.	От 434 000 до 733 110	315 490	200 060	От 199 570 до 206 640
Стоимость 7000 ед. оборудования в год, р.	От 3 801 840 000 до 6 422 043 600	2 763 692 400	1 752 525 600	От 1 748 233 200 до 1 810 323 310

Очевидно, что при установке на всех остановочных пунктах оборудования систем информирования пассажиров наземного общественного транспорта потребуются потратить ориентировочно от 1,7 до 7 млрд р. Реализация таких проектов из бюджета города в условиях неблагоприятной экономической ситуации фактически невозможна, что определяет снижение темпов роста информационной доступности пассажиров городского наземного общественного транспорта. Наиболее экономичным в этих условиях представляется вариант с отказом от оборудования всех остановочных пунктов инновационными системами информирования и сосредоточение на тех остановочных пунктах, где системы информирования наиболее востребованы. В соответствии с принципом Парето 20 % усилий дают 80 % результата, а остальные 80 % усилий – лишь 20 % результата.

Для определения перечня остановочных пунктов, для которых средства информирования требуются в большей степени, была разработана система критериев, способствующих определению количества остановочных пунктов, которые необходимо оснастить информационными средствами. Также данные критерии позволят определить конкретные остановочные пункты, где целесообразно размещать информационные системы, что, в свою очередь, позволит достичь наилучшего результата в информировании пассажиров городского наземного общественного транспорта. Каждый из критериев оценивается для каждого остановочного пункта наземного общественного пассажирского транспорта Петербурга. Необходимо уточнить, что размещение оборудования информационных систем подразумевает установку информационного табло либо информационной стойки.

Каждому из критериев присужден свой вес (a) в зависимости от важности критерия (у. е. – условная единица):

1. Пассажиропоток на посадку – $a = 0,5$ у. е.
2. Количество маршрутов на остановочном пункте – $a = 0,22$ у. е.
3. Район города – $a = 0,08$ у. е.
4. Близость к метрополитену – $a = 0,07$ у. е.
5. Итоговая стоимость установки – $a = 0,07$ у. е.
6. Близость к центрам скопления масс (государственным и муниципальным учреждениям, ТРК и пр.) – $a = 0,04$ у. е.
7. Близость к достопримечательностям – $a = 0,03$ у. е.

Значение критерия 4, 6, 7 – определяется согласно СНиП «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» [8] следующим образом: значение критерия равно 1 баллу при удаленности более 500 м; значение критерия равно 3 баллам при удаленности от 250 до 500 м; значение критерия равно 5 баллам при удаленности менее 250 м.

Наиболее важными критериями являются пассажиропоток на посадку, который отражает количество пассажиров, уехавших именно с этого остановочного пункта, и количество маршрутов, проходящих через данный остановочный пункт. При этом основным для расчета является показатель пассажиропотока на посадку; показатель «количество маршрутов на остановочном пункте» стоит считать корректирующим – его итоговое влияние не слишком велико.

Для расчета показателя потребности пользователей остановочного пункта в инновационной системе информирования предложена формула

$$K = \sum_{i=1}^n (a_i * b_i),$$

где K – коэффициент, определяющий степень потребности пользователей остановочного пункта в инновационной системе информирования; n – общее количество критериев; a – вес критерия; b – значение критерия; i – индекс суммирования.

Однако в данном случае эффективным будет расчет только по двум критериям: пассажирооборот на посадку и количество маршрутов на остановочном пункте. Это объясняется тем, что остальные коэффициенты являются добавочными объективизирующими, их расчет стоит проводить при возникновении спорных ситуаций; расчет этих показателей на результат исследования практически не влияет.

В соответствии с приведенной формулой получены оценки по всем остановкам городского наземного общественного социального транспорта (7000 остановок) Петербурга. Используя принцип Парето (20 % усилий дают 80 % результата), предполагается оснастить инновационными системами информирования первые 20 % остановочных пунктов, т. е. 1400 остановочных пунктов будут оснащены информационными стойками или информационными табло. Для определения типа систем информирования, устанавливаемых на 20 % остановочных пунктов, также воспользуемся принципом Парето. Наибольшую потребность в информировании на остановочных пунктах способны обеспечить информационные стойки, поэтому ими будут оборудованы 20 % выбранных остановочных пунктов (280 ед.), оставшиеся 1120 остановочных пунктов будут оборудованы информационными табло. В табл. 5 приведены первые 20 остановочных пунктов, на которых пассажиры городского транспорта испытывают наибольшую потребность в информировании.

Таблица 5

№ п/п	Наименование остановочного пункта	№ п/п	Наименование остановочного пункта
1	Ст. метро «Купчино»	11	Ст. метро «Ленинский проспект»
2	Ст. метро «Ладужская»	12	Ст. метро «Озерки»
3	Ст. метро «Проспект Ветеранов»	13	Ст. метро «Пионерская»
4	Финляндский вокзал	14	Ст. метро «Старая Деревня»
5	Ст. метро «Автово»	15	Пр. Королева
6	Ст. метро «Ладужская»	16	Ст. метро «Московская»
7	Ст. метро «Проспект Просвещения»	17	Ст. метро «Ладужская»
8	Ст. метро «Московская»	18	Ст. метро «Автово»
9	Ст. метро «Пионерская»	19	Ул. Осипенко
10	Ст. метро «Международная»	20	Ст. метро «Старая Деревня»

Анализ результатов исследования и проектных расчетов показывает, что пассажиропоток преобладает на остановочных пунктах, расположенных в непосредственной близости от станций метрополитена (особенно расположенных в непосредственной близости от железнодорожных станций), вокзалов и аэропорта. Указанные остановочные пункты целесообразно оснащать информационными стойками, обладающими широкими возможностями в информировании пассажиров. В то же время для снижения затрат целесообразно устанавливать информационные стойки в непосредственной близости от станций метрополитена, а на близлежащих остановочных пунктах устанавливать информационные табло и только при необходимости – информационные стойки.

В целом проведенное исследование подтверждает отсутствие системности в проектировании мероприятий по обеспечению информационной доступности транспорта для населения города и требует комплексного рассмотрения проектов по ее обеспечению в рамках развития концепции «smart-транспорта» Санкт-Петербурга.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Транспортная стратегия Российской Федерации на период до 2030 г. (в ред. Распоряжения Правительства РФ от 11.06.2014 № 1032-р). URL: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70579030> (дата обращения: 10.06.2017).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 27.07.2006 № 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации». URL: <http://base.garant.ru/12148555> (дата обращения: 07.09.2017).
3. Официальный сайт Администрации Санкт-Петербурга. Комитет по транспорту. URL: http://gov.spb.ru/gov/otrasl/c_transport (дата обращения: 08.05.2017).
4. Управление Федеральной службы государственной статистики по г. Санкт-Петербургу и Ленинградской области. URL: <http://petrostat.gks.ru> (дата обращения: 08.05.2017).
5. Комков Н. И. Закономерности научно-технологического развития и их использование при прогнозировании // Модернизация. Инновации. Развитие. 2010. Т. 1, № 3. С. 72–91.
6. Официальный сайт единой информационной системы в сфере закупок. URL: <http://zakurki.gov.ru> (дата обращения: 08.05.2017).
7. Федеральный закон от 05.04.2013 № 44-ФЗ «О контрактной системе в сфере закупок товаров, работ, услуг для обеспечения государственных и муниципальных нужд». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_144624 (дата обращения: 08.05.2017).
8. СНиП 2.07.01-89 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений» (утв. Постановлением Госстроя СССР от 16.05.1989 № 78). URL: <http://sniprf.ru/razdel-2/2-07-01-89> (дата обращения: 08.05.2017).

E. V. Budrina, O. A. Merinskaya
ITMO University

ENSURING INFORMATION AVAILABILITY OBJECTS OF CITY PASSENGER TRANSPORT

The article discusses the existing problems of implementation of innovative technologies for informing passengers. The definition of information availability is proposed, in terms of the level and quality of life of the population, as well as classification of means of passenger urban public land social transport. The target audience using services of the urban system of passengers informing is identified, the existing improvement projects are reviewed and evaluated. The assessment of possible options of stopping points equipment by means of informing is provided. The technique for determining the target stopping points for their equipping with informing means.

Information accessibility, urban passenger transport, methods of assessing information accessibility, classification of means for informing passengers

УДК 338.24

В. А. Белов

Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» им. В. И. Ульянова (Ленина)

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЙ РЕЖИМ КАЧЕСТВА ЮРИДИЧЕСКИХ УСЛУГ

Рассматривается проблема качества юридических услуг, анализируются отдельные положения правового регулирования деятельности по оказанию юридических услуг. Категория качества, как экономическая, так и правовая, рассмотрена в рамках нормативно-правового режима. Проблемы оказания юридических услуг являются немаловажными для потребителя, поэтому предлагается обратить особое внимание на правовые проблемы, возникающие в этой сфере. Сфера оказания юридических услуг достаточно обширная, и в любом случае юридические услуги должны подвергаться правовому регулированию – в этой связи определены основные проблемы сферы качества юридических услуг. Проанализировано функционирование нормативно-правового режима качества юридических услуг – не только их нормативное закрепление, но и вопросы, связанные с разрешением конкретных дел на практике.

Качество юридических услуг, нормативно-правовой режим, судебная практика, защита прав потребителей

Обращаясь за юридической помощью, клиент хочет получить качественно оказанную услугу. Имеются ли стандарты оказания такой помощи и правовые гарантии? Для клиента важна оценка результата оказания услуг, а для юриста – процесс оказания услуги.

Качество оказания юридических услуг должно соответствовать требованиям действующего законодательства, однако детальных требований в настоящий момент не выработано.

Качество как правовая категория содержится в различных нормативных правовых актах. Требования к качеству устанавливаются в большей степени посредством стандартизации. Применительно к качеству юридических услуг стандарты отсутствуют. В данном случае необходимо воспользоваться принципом аналогии и рассмотреть стандарты, в которых содержатся предписания, направленные на регулирование сходных правоотношений.

Один из них – ГОСТ Р 52142-2013. Социальное обслуживание населения. Качество социальных услуг. Общие положения (утвержден приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 17.10.2013 № 1179-ст) [1].