

УДК 159.9

ГРНТИ 15.41.21

## СУБЪЕКТИВНЫЕ ФАКТОРЫ ПРЕДПОЧТЕНИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ТРАНСПОРТА<sup>1</sup>

© 2022 г. Ю.И. Лобанова\*, Г.Л. Юдин\*\*

*\*Кандидат психологических наук, доцент, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет; г. Санкт-Петербург, Россия  
e-mail: gretta25@list.ru*

*\*\*Студент, Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет;  
г. Санкт-Петербург, Россия  
e-mail: george2602@yandex.ru*

В статье рассматривается состояние и эффективность мероприятий по обеспечению безопасности дорожного движения. Показано, что обеспечение надежности систем «человек-транспортное средство» можно существенно улучшать при совместной работе инженеров и психологов в процессе проектирования и создания человеко-машинных систем с конечной целью достижения интеллектуального симбиоза (при условии преодоления проблем недоверия человека к технике и профилактики негативных последствий адаптации психики к работе в системе). В работе обосновывается актуальность изучения дорожного поведения людей, их транспортных привычек, мотивов и эмоций как субъективных факторов предпочтения тех или иных видов транспорта (как водителями, так и пассажирами). В эмпирическом исследовании особый акцент сделан на изучении предпочтения личного автомобиля разным видам общественного транспорта. Для проведения эмпирического исследования использовался проективный тест И.Л. Соломина — «Цветовые метафоры». Методика была адаптирована под цели и задачи исследования: в опросный лист включен перечень видов транспорта, а также

---

<sup>1</sup> Статья подготовлена в рамках работы по гранту СПбГАСУ на проведение научно-исследовательской работы № 60С22 «Разработка комплекса методов для изучения факторов выбора разных видов транспорта и прогнозирования эффективности транспортных реформ (на примере Санкт-Петербурга)»

характеристики среды, которые могли выступить в качестве опредмеченных потребностей. Выборка исследования составляет 85 человек. Обработка оцифрованных данных проводилась с помощью пакета SPSS.22. Полученные в исследовании результаты указывают, что: в отношении пользователей автомобилей к личному автотранспорту проявляются структуры их базовых потребностей; большинство видов общественного транспорта воспринимается пользователями как источники большего или меньшего стресса. Личный автомобиль как важную базовую потребность воспринимают те пользователи, потребности которых в большей мере удовлетворены. Мотивация выбора личного автомобиля как транспортного средства обуславливается потребностями в престиже (в уважении), а также избеганием таких отрицательных эмоций как раздражение и презрение. Наиболее значимой характеристикой для пользователей, предпочитающих личный автомобиль, является сохранность личного пространства.

*Ключевые слова:* мотивы, эмоции, общественный транспорт, личный автомобиль, предпочтения, ресурсы, стили вождения, престиж, пространство.

## ВВЕДЕНИЕ

Показатели состояния безопасности дорожного движения в последние годы (2014-2021) в Российской Федерации постепенно улучшаются, однако уровень аварийности транспорта (вычисляемый по количеству несчастных случаев на дороге к общему количеству транспортных средств в стране) по-прежнему выше, чем во многих странах с более высоким уровнем автомобилизации (Кравченко, 2021).

Согласно официальной статистике (Кравченко, 2021), среди участников дорожного движения остается большая доля аварийных водителей, дорожное поведение которых (например, вождение в пьяном виде) не только не способствует улучшению статистики, но и серьезно ее ухудшает, увеличивая число дорожно-транспортных происшествий с тяжелыми последствиями для здоровья и смертельными исходами. Это говорит о том, что далеко не все факторы, связанные с опасным, рискованным, агрессивным и просто небезопасным вождением (прежде всего психологические), учитываются при анализе дорожно-транспортных происшествий и, как следствие, разрабатываемые и внедряемые концепции и программы не приводят к запланированному эффекту.

Причины существующего положения вещей во многом заключены в специфике концептуального подхода российских технических специалистов к разработке мероприятий, направленных на повышение безопасности дорожного движения, прежде всего в слабом использовании при разработке мероприятий возможностей психологической науки.

Одним из недостаточно изученных и контролируемых психологических факторов аварийности водителей является стиль вождения водителя (Лобанова, 2021). Под стилем вождения рассматриваются «типичные, устоявшиеся (привычно своеобразные) особенности дорожного поведения водителя, а также система способов и средств осуществления им деятельности, типичные для водителя эмоциональные переживания и взаимодействия с другими участниками дорожного движения, предопределяющие уровень безопасности (аварийности) водителя (с одной стороны) и определяемые рядом устойчивых и переменных факторов (с другой)» (Лобанова, 2018, с. 575).

В последние годы в изучении стилей (стилей деятельности, стилей руководства, стилей жизни, стилей саморегуляции и пр.) активно используется ресурсный подход. Так, В.А. Толочек определяет стили деятельности как психологические системы, позволяющие субъекту актуализировать разные условия внутренней и внешней среды в качестве возможных ресурсов (Толочек, 2015). Следовательно, феномен стиля предполагает не только лишь пассивную адаптацию человека к среде (окружению), ориентируясь на ему «субъективно удобные условия», но готовность и возможность перестройки, частичного преобразования человеком условий среды (Толочек, 2015; Толочек 2016).

К внеиндивидуальным ресурсам исследователи традиционно относят ресурсы среды, однако акцент при этом делается на социальную среду, тогда как материальные ресурсы оказываются как бы за скобками.

При этом средства труда в современных условиях кардинального изменения технологий, создаваемых и используемых человеком (не только на производстве, но

прежде всего в транспортной сфере) уже можно пытаться рассматривать как внеиндивидуальные ресурсы субъекта. Даже тогда, когда средства труда были примитивны и относительно стандартизованы, оставалось поле для индивидуализации умений и навыков субъекта деятельности. А когда речь заходит о сложных технических системах, функционал которых приближаются по возможностям человеческого интеллекта, работающего в паре с человеком (быстрее всего это происходит именно в транспортной отрасли (Ророва, 2020; Zhankaziev, Vorob'ev A.I., Polyakov A.S. 2018; Zhankaziev S. et al., 2018), то разумно обратить внимание на то, чем именно определяется выбор человеком способов и особенно средств деятельности, то есть его стиль деятельности. Когда будет достигнут симбиоз между человеком и машиной, придётся вести речь о стиле системы человек — машина, но пока ещё разумно говорить о стиле субъекта, который в том числе определяется возможностями технического устройства и взаимодействием с ним.

Если стиль деятельности в связи с особенностями использования субъектом интраиндивидуальных и интериндивидуальных ресурсов уже во многом изучен (Толочек, 2015), то встраивание внеиндивидуальных ресурсов в стиль остается достаточно свободным полем для исследователей. Мотивация человека к использованию технических систем с разными характеристиками, взаимодействие со всевозможными новыми технологиями (Нестик, 2020), отношение к ним и роль эмоций при их выборе изучены ещё меньше. Во многом потому, что технологии так быстро развиваются, что наука не всегда успевает ставить и решать проблемы, которые они опосредуют.

Используя для анализа стиля вождения как стиля деятельности ресурсный подход (ориентируясь на концептуальный подход В.А. Толочка (Толочек, 2015)), его можно определить как устойчивые особенности использования (накопления, расходования, заимствования, предоставления и т.д. и т.п.) субъектом интраиндивидуальных, интериндивидуальных и внеиндивидуальных ресурсов при решении типовых задач многокомпонентной совмещенной индивидуально-коллективной водительской

деятельности (Лобанова, 2021). При анализе стиля вождения с позиций ресурсного подхода недостаточно проанализирована роль внешних (по отношению к субъекту деятельности) ресурсов для формирования и динамики стиля, а именно — технических характеристик и технических систем транспортного средства, при управлении которым формируется соответствующий стиль и который может предопределять его изменения (динамику) (Лобанова, 2021). Изучение роли технических систем и характеристик транспортного средства как факторов — детерминант стиля вождения является важным направлением работы, в рамках которого профессионально важные качества самого субъекта деятельности, а также особенности его стиля тщательно изучаются и оцениваются с тем, чтобы определить возможности их дублирования, компенсации или достраивания за счет создания систем человек-транспортное средство приближающихся к идеалу по надежности за счет совместной работы их элементов (Лобанова, 2018 и др.) (а в перспективе достижения симбиоза между человеком и машиной, вершиной которого может стать интеллектуальный техносимбиоз (Сергеев, 2021, 2022 и др.).

Данное направление работы представляется перспективным многим специалистам (Бессонова и др., 2021; Лобанова, 2018; Сергеев и др., 2021; Сергеев, 2022), однако его будущее определяется не только правильностью понимания возможностей и ограничений отдельных элементов систем, но зависит от решения проблемы с доверием (проявлением сверхдоверия и сверхнедоверия) человека по отношению к работающей с ним «в паре» техники (Акимова, 2020; Бессонова и др., 2021; Обознов и др., 2021), и от особенностей тех взаимодействий, которые могут быть выстроены в ней (Сергеев, 2022).

Проектирование систем человек-машина в ориентации на достижение техносимбиоза и обеспечение должного уровня надежности их работы, вероятно должно идти в двух дополняющих друг друга направлениях:

- если транспортное средство будет подключаться для формирования компенсирующего стиля, то акцент должен быть сделан на формировании рекомендаций

по установке систем, восполняющих или дублирующих объективно недостаточно развитые у субъекта профессионально важные свойства;

- если транспортное средство будет использоваться для профилактики опасного или небезопасного стилей вождения, то его характеристики должны будут вступать в противоречие, препятствовать намерениям и реализации действий субъекта, потенциально опасных для него и для окружающих.

Отдельной проблемой при проектировании и создании систем человек - транспортное средство (как частного случая системы человек -машина) является адаптивность психики человека, следствием которой может являться снижение включённости субъекта деятельности в работу системы при использовании виртуальных помощников (Бессонова и др., 2021; Сергеев и др., 2021, Сергеев, 2022). Весьма показательным примером может служить ухудшение долговременной памяти, присущее для поколения «z», развивавшееся вследствие наличия постоянного доступа к информации благодаря интернету (Зайцева, 2015).

Проектирование и реализация систем человек-транспортное средство важно для тех участников дорожного движения, которые имеют потребность и возможность выступать в качестве водителей, управляющих транспортными средствами. Однако и на данный момент времени, и в будущем далеко не все люди захотят быть активными пользователями транспортных средств (выступать в качестве водителей), многие останутся просто пассажирами. Учитывая переполненность современных мегаполисов, одним из актуальных решений снижения напряженности дорожного трафика, снижения вероятностей возникновения пробок (и во многом — из-за использования личных автомобилей) является именно переход (или перевод) большинства пользователей транспортных средств в категорию пассажиров, причем общественного транспорта. Обусловлено это тем, что все виды массового общественного транспорта уступают личному автомобилю в комфорте, а зачастую и в скорости. Однако все виды массового общественного транспорта превосходят личный транспорт в эффективности (Колин,

2018; Результаты сравнительного исследования экономической эффективности различных видов транспорта; Экономические показатели).

Другой вопрос, что такого рода «перевод» очевидно должен проводиться с опорой на потребности и мотивы пользователей, с учетом их интересов и даже в ориентации на них в первую очередь. Для этого крайне важно понимать мотивы использования в качестве транспортных средств именно личных автомобилей (и отказа от общественного транспорта соответственно). А при использовании общественного транспорта — важно понимать, почему отношение к одним видам транспорта более положительное, а к другим — менее, учитывая, что сами по себе типы транспортных средств по основному ряду технических характеристик достаточно близки (Глушакова, Пахомова, Асоян, 2018; Колин, 2018; Ледней, 2020).

Так, например, провозная способность всех видов транспорта рассчитывается как произведение вместимости одной единицы подвижного состава (восьмивагонного поезда — для метро) и количества таких единиц в час. Для автобуса, трамвая и троллейбуса это 60 единиц при интервале движения в одну минуту, для метро — 40 единиц, так как минимальный возможный интервал движения поездов на метрополитенах Российской Федерации составляет 90 секунд.

Эффективность использования площади города рассчитывается как отношение площади транспортного средства к его вместимости (табл. 1).

Таблица 1.

**Расчёт провозной способности и эффективности использования площади города различными видами транспорта**

Вид транспорта, модель ТС	Вместимость, чел.	Длина, м * ширина, м	Провозная способность, пассажиров/час	Эффективность использования площади города м <sup>2</sup> /пасс
Автобус (ЛиАЗ-6213)	150	18 * 2,5	9000	0,30
Троллейбус (АКСМ-433)	150	18 * 2,5	9000	0,30
Трамвай	265	27 * 2,5	15900	0,25



(71-931)				
Поезд метро (81-717/714)	300 (вагон) 2400 (поезд)	19,2 * 2,67	96000	0,17

Те же тенденции наблюдаются и при сравнении по другим параметрам. Подводя итог, можно сказать, что выбор конкретного вида транспорта объективно должен обуславливаться пассажиропотоком и условиями эксплуатации, что подтверждают результаты исследований разных авторов (Глушакова, Пахомова, Асоян, 2018; Колин, 2018; Ледней, 2020).

Следовательно, в отличие от специалистов, обычные пользователи:

- либо не осведомлены в достаточной мере о соответствующих характеристиках транспортных средств (и тогда это упущение информационных служб транспортных предприятий);

- либо выбирают транспорт не только и не столько по объективным характеристикам, сколько исходя из субъективного восприятия, на основе которого может сложиться неверное представление.

Субъективность восприятия отдельных видов транспорта обусловлена субъективным характером психического отражения в целом. Однако параметры этой субъективности находятся в зависимости от особенностей подготовки субъекта, его отнесённости к определённой культуре и степени ее освоения субъектом. Как показано в работах А.А. Обознова, Ю.В. Бессоновой, Д.Л. Петровича (Обознов и др., 2021) культура безопасности пассажиров общественного транспорта явно недостаточная. Иными словами, пользователи имеют неправильное представление о безопасности технических объектов, с которыми взаимодействуют, и это при том, что обеспечение безопасности относится к низшим потребностям человека, неудовлетворенность которых означает как минимум наличие потенциальной угрозы здоровью пользователя. Информированность же о технических возможностях транспортных средств (ТС) и тем более их эстетическая привлекательность соответствует уже более высокому уровню потребностей — в уважении и в самоактуализации соответственно. Вероятность



должного уровня информированности пользователей в этом отношении еще ниже, но при этом на основе (вероятно) зачастую неправильного представления формируется отношение, определяющее выбор ТС.

Субъективный образ транспортных средств будет окрашиваться теми эмоциями, которые тот или иной вид транспорта вызывает у пользователя, определяя отношение к ним. Возникновение той или иной эмоции (в соответствии с информационно-потребностной теорией эмоций В.П. Симонова) определяется наличием актуальной потребности и оценкой возможности ее удовлетворения в данной ситуации (уточним — в рамках данного исследования особое значение имеют те потребности, которые можно удовлетворить с помощью использования определенного вида транспорта).

Очевидно, что транспорт (любой), в первую очередь удовлетворяет физиологические потребности человека. Он позволяет экономить силы и время, высвобождая их для той деятельности, которая для субъекта наиболее ценна.

Что же касается остальных потребностей (исходя из классификации потребностей по А. Маслоу) (Маслоу, 1997), то исследований, в которых бы изучалось, каким образом они работают при определении отношения к тому или иному виду транспорта и их предпочтении, явно недостаточно. Социальные психологи ставят перед собой такие цели и задачи (в несколько более широком плане — как исследование отношений к новым технологиям в связи с ценностными ориентациями) (Нестик, 2020). Технические специалисты предпочитают идти путем развития беспилотного транспорта, думая прежде всего о том, как исключить человека из управления транспортным средством, а не об отношении к системе, в которую он будет включен как оператор или как пассажир (Pорова et,al., 2020; Zhankaziev et al., 2018; Zhankaziev at al., 2018).

Потребности, которые можно удовлетворить в том числе и с помощью использования того или иного вида транспорта, входят в структуру мотивов пользователей (Ильин, 1998). Отношение отражается в эмоциях, которые возникают у пользователя по отношению к тому или иному виду транспорта. Таким образом, для

понимания предпочтений пользователей одного вида транспорта перед другим, необходимо исследовать их мотивационную сферу, а также отношение к разным видам транспортных средств.

## ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Цель — определить субъективные факторы предпочтения пользователями отдельных видов транспорта, прежде всего роль мотивов и эмоций в их выборе.

Задачами исследования являлись:

- изучение роли скрытых мотивов в определении предпочтения отдельных видов транспорта;
- изучение роли конкретных эмоций в определении предпочтении личного автомобиля перед другими видами транспорта;
- модификация методики И.Л. Соломина «Цветовые метафоры» под цели эмпирического исследования (составление опросного листа);
- разработка алгоритма оцифровки полученных с помощью методики данных (для получения возможностей выявления общих для отдельных групп пользователей тенденций (традиционно методика используется в индивидуальном консультировании)).

Для проведения эмпирического исследования была выбрана методика И.Л. Соломина «Цветовые метафоры». Методика «Цветовые метафоры» была сконструирована И.Л. Соломиным (Соломин, 2006) для изучения скрытых мотивов работников - в отличие от мотивов открытых -декларируемых. Для работы с классическим (предложенным И.Л. Соломиным) вариантом методики создаётся лист с понятиями, куда включается несколько групп понятий, в частности:

- список понятий, обозначающих потребности (в ориентации на пирамиду потребностей Маслоу);
- понятия, обозначающие временную перспективу (прошлое-настоящее-будущее);

- список понятий, обозначающих источники стресса, проблемы.

В исследовании приняли участие 85 человек. Среди них 40 женщин и 45 мужчин в возрасте от 18 до 25 лет (средний возраст – 19,9). Анкетирование проходили студенты технического вуза двух направлений подготовки.

В модифицированном варианте методики (который был создан для изучения отношения пользователей к конкретным видам общественного и личного транспорта и определения факторов -детерминант выбора определенных видов транспорта) в список был включён перечень основных видов транспорта, которыми пользуются горожане (СПб): автобус, трамвай, троллейбус, метрополитен, такси, маршрутное транспортное средство («маршрутка»), личный автомобиль.

Выбор слов для составления опроса осуществлялся на основе представления о том, что мотивы можно рассматривать как опредмеченные потребности (Ильин, 1998). Мотивы, формирующиеся на основе потребностей соответствующего уровня, в опросном листе обозначались в том числе через объекты или характеристики объектов (среды), например: потребности в общении исследовались с помощью слова «интернет», потребности в уважении обозначались через такие слова как престиж, потребности в самоактуализации (эстетические) - через понятия «архитектура», «красота».

Были сформулированы следующие гипотезы исследования:

1. Разные виды транспорта с разной частотой будут оказываться в одном списке с базовыми потребностями пользователей;
2. Отдельные виды общественного транспорта на субъективном уровне чаще будут восприниматься пользователями как источники стресса, чем личный автомобиль;
3. Предпочтение личного автомобиля как вида транспорта характерно для пользователей с определенным уровнем удовлетворенности базовых потребностей;
4. Предпочтение личного автомобиля как транспортного средства определяется стремлением к удовлетворению потребностей более высокого уровня (уважения и самоактуализации).

Данные, полученные в рамках эмпирического исследования, обрабатывались с помощью программы SPSS.22. Использовались такие методы как: частотный анализ, регрессионный и кластерный (Наследов, 2005).

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Посредством частотного анализа выяснялось, какова доля респондентов (из опрошенных) относят конкретные виды транспорта в одну группу с понятиями, обозначающими базовыми потребностями. Ранжирование сумм, которые «набрали» разные виды транспорта, отнесенные респондентами к базовым потребностям, показало, что чаще всего в данную группу респонденты относят личный автомобиль — он оказался на первом месте, тогда как последнее место заняли трамвай и маршрутные транспортные средства (так называемые «маршрутки»): 1 — автомобиль; 2 — автобус; 3 — такси; 4 — троллейбус; 5 — метро; 6,5 — трамвай и маршрутка. Полученные результаты означают, что чаще всего именно к автомобилю респонденты относятся так же, как и к базовым потребностям.

С помощью того же частотного анализа выяснялось, как часто отдельные виды транспорта респондентами относятся к источникам стресса, воспринимаются ими как проблемы. Ранжирование сумм, которые набрали разные виды транспорта как источники стресса, проблем, показывает, что наиболее стрессогенным видом транспорта оказался трамвай, тогда как личный автомобиль в данную категорию относится респондентами реже всего: 1 — Трамвай; 2 — Маршрутка; 3 — Троллейбус; 4 — Метро; 5 — Такси; 6 — Автобус; 7 — Автомобиль.

Отношение к автомобилю (подобное тому, что испытывают респонденты к базовым потребностям) вовсе не исключает того, что использование автомобиля в качестве транспортного средства может удовлетворять разные потребности. В этом случае стремление конкретного пользователя использовать именно автомобиль в качестве средства передвижения может быть детерминировано вполне определенными потребностями. Для того чтобы выяснить, закрытию каких именно потребностей (и по

содержанию, и по уровню) может способствовать личный автомобиль, был проведен регрессионный анализ, в рамках которого в качестве зависимой переменной рассматривался личный автомобиль (его отнесение респондентами в одну группу с базовыми потребностями), а в качестве независимых — перечень понятий, обозначающих соответствующие потребности (самоутверждение, защищенность, финансы, отдых, свобода, общение, уважение, престиж, надежность).

Полученные результаты наглядно демонстрируют, что стремление закрыть потребности в уважении по А. Маслоу (Маслоу, 1997), ассоциирующиеся у опрошенных респондентов с обеспечением престижа, определяют выбор ими личного автомобиля как средства передвижения:  $R$  равно 0,263,  $R$ -квадрат равно 0,069.

Более счастливые люди (у которых в жизни есть хотя бы один временной этап (или более), когда их базовые потребности были удовлетворены и у которых в настоящий момент времени базовые и актуальные потребности совпадают) чаще воспринимают личный автомобиль наравне с базовыми потребностями (то есть для них он и является опредмеченной потребностью, то есть мотивом): коэффициенты ранговой корреляции Спирмана соответственно 0,307 и 0,341 (уровень значимости высокий в обоих случаях  $p < 0,004$ )).

### ***Предпочтительные характеристики среды как детерминанты выбора личного автомобиля как транспортного средства***

Для выяснения, какие характеристики среды предпочтительны для тех, кто относится к автомобилю как к базовой потребности, был проведен регрессионный анализ. В качестве зависимой переменной рассматривалась отнесенность личного автомобиля в одну группу с базовыми потребностями, а в качестве предикторов отдельные характеристики среды и некоторые параметры движения, такие как: скорость, аромат, красота, точность, равенство, интернет, люди, чистота, архитектура.

При анализе характеристик среды (материальной и социальной) как детерминант выбора автомобиля как средства передвижения оказалось, что самой важной является

пространство: в итоговое уравнение вошли только данное понятие ( $R$  равно 0,320;  $R$ -квадрат равно 0,102). Затем нами анализировался состав эмоций, которые для респондентов выступают источниками стресса, и в какой мере выбор автомобиля может быть обусловлен избеганием подобных переживаний.

***Регрессионный анализ: отрицательные эмоции как источники стресса и как детерминанты выбора авто***

Регрессионный анализ показал, что те, кто воспринимает переживание таких эмоций как раздражение и презрение как стресс, относят чаще личный автомобиль к базовым потребностям: в модель было включены обе эмоции ( $R$  равно 0,326;  $R$ -квадрат равно 0,106).

Проведение кластерного анализа по методу Уорда позволяет подтвердить ранее полученные результаты (см рис.):

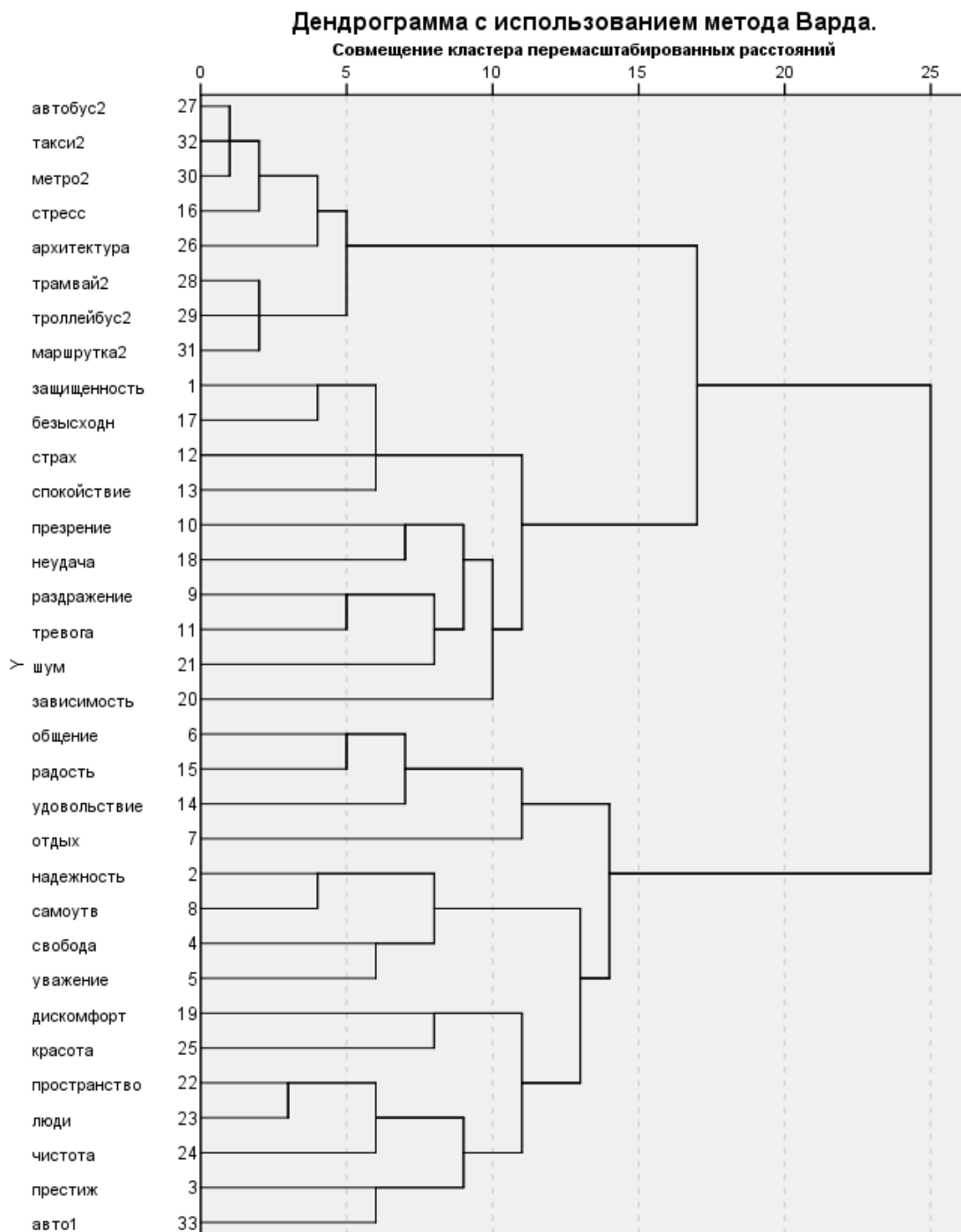


Рис. Кластерный анализ

1. Все виды общественного транспорта попадают в один кластер вместе с негативными эмоциями и негативными характеристиками среды.
2. Личный автомобиль оказывается включенным в другой кластер, в который входят в основном положительные эмоции и высшие потребности.



3. Личный автомобиль теснее всего оказывается объединенным с престижем, а пространство - интегрированным в один кластер с людьми (ближе всего), а также с чистотой и комфортом.

## ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

Прежде всего, отметим, что отношение к личному автомобилю у многих респондентов такое же, как и к базовым потребностям. Многие респонденты относят автомобиль в ту же группу, что и свои базовые потребности. При интерпретации результатов, полученных с помощью методики «Цветовые метафоры» принято объяснять одинаковым отношением к рассматриваемым элементам. В то же время разные виды общественного транспорта с базовыми потребностями у большинства опрошенных не ассоциируются, не попадают в одну с ними категорию. При этом использование автомобиля как средства передвижения для большинства респондентов оказалось средством удовлетворения такой базовой потребности как потребность в уважении (в престиже).

Следует также отметить, что проведение регрессионного анализа для выяснения, какие именно актуальные потребности респондентов могут закрываться выбором в качестве транспортного средства личного автомобиля, не дало содержательных результатов - в уравнение не было включено ни одной переменной. Возможно, это обусловлено социально-демографическими характеристиками опрошенной группы. Основной контингент опрошенных респондентов — студенты очного обучения технического вуза, на момент опроса не имеющие собственной семьи, детей, не работающие или работающие временно и не по профессии. Возможно, при расширении выборки исследования за счет групп респондентов с другими социально-демографическими характеристиками выявит актуальные потребности, которые становятся детерминантами выбора отдельных видов транспорта. Это станет одной из задач ведения научно-исследовательской работы в дальнейшем. Несомненно, это важный вопрос, который требует ответа.

Закладывая в опросный лист понятие «пространство» исследователи предполагали три возможности его интерпретации:

- эстетические характеристики пространства (внутреннего — автомобиля и внешнего — архитектурной среды города);
- чистота (соответствие санитарно-гигиеническим нормам, способствование удовлетворенности потребности в безопасности, сохранения здоровья);
- личного пространства (физического пространства непосредственно рядом с телом человека, которое он воспринимает как свое собственное).

При анализе полученного регрессионного уравнения, оказалось, что в него не вошли:

- красота — это, видимо, может означать, что чисто эстетическая привлекательность среды (собственно транспортного средства или городской архитектурной) — при выборе автомобиля как транспортного средства, по всей видимости, для опрошенных респондентов не имела основополагающего значения.
- чистота (видимо, и этот аспект не так существенен — возможно, по той причине, что чистота в должной мере в общественном транспорте обеспечена, и её пользователями также не придается особого значения);

Следовательно, остается третье значение слово «пространство» - пространство самого пользователя, так называемое его «личное пространство» — то есть пространство вокруг собственного тела, которое человек воспринимает как свое и стремится защищать и оберегать.

Как известно, при нарушении личного пространства человек может испытывать психическую напряженность, запускаемую такими эмоциями как гнев, страх или тревога (Ильин, 2005; Китаев-Смык, 1983). В том случае, если автомобиль не будет ассоциироваться у пользователей с отрицательными эмоциями, а будет связан с положительными, это можно будет считать косвенным подтверждением, что именно потребность в защищенности личного пространства является главенствующей при выборе

именно личного автомобиля в качестве средства передвижения. Чтобы подтвердить это предположение, и было решено проанализировать какие эмоции для респондентов являются источниками стресса, и в какой мере предпочтение личного автомобиля как транспортного средства может быть обусловлен избеганием подобных переживаний.

И эмпирические данные показали, что те респонденты, которые воспринимали такие эмоции как раздражение и презрение как источники стресса, чаще остальных относили личный автомобиль в одну группу с базовыми потребностями. Таким образом, можно с определенной осторожностью утверждать, что для пользователей, предпочитающих личный автомобиль, именно гарантированная защищенность личного пространства является одним из ключевых факторов — детерминант.

Кроме того, учитывая, что размеры личного пространства человека также связаны с его социальным статусом (Пиз, 1992), а к повышению социального статуса люди стремятся зачастую из-за выраженности и необходимости удовлетворения потребностей в самоуважении, по всей видимости, вынужденность обращения пользователей к общественному транспорту, тем более, когда он переполнен, будет депривировать данный уровень потребностей (интерпретация вполне соответствует полученному выше результату — выявлению ключевой роли потребности в уважении (престиже) в детерминации выбора личного автомобиля как вида транспорта)). Именно поэтому ключевыми эмоциями, воспринимаемыми аналогично стрессу, проблемам, для предпочитающих личный автомобиль, являются презрение и раздражение. Другие люди такого пользователя транспорта раздражают, особенно при их нахождении в личном пространстве. Избежать взаимодействия с ними гарантированно в общественном транспорте он не может, и чувствует презрение (возможно, что и к самому себе).

Для отдельных пользователей невыносимым может оказаться нахождение в непосредственной близости рядом с другими людьми и по другим причинам:

- из-за непереносимости физического стресса, возникающего при нахождении незнакомых людей в непосредственной близости (в интимной или даже сверхинтимной зоне);

- из-за межкультурных различий;

- из-за природной брезгливости или страха заразиться в условиях пандемии;

В свою очередь, депривация потребностей может спровоцировать у них состояние фрустрации (Ильин, 2005), способствовать переживанию гнева, что в свою очередь может запустить психологическую защиту по типу замещения и привести к развитию конфликтных ситуаций между пассажирами общественного транспорта.

Цели и задачи исследования выполнены; рабочие гипотезы подтверждены. Размышляя о возможностях широкого развития общественного транспорта, нужно планировать, какими способами и средствами можно было бы избежать сильной депривации тех или иных потребностей граждан или каким образом компенсировать их ущемление (Лобанова, 2018; Lobanova, 2020). В противоположном случае предпочтения личного автотранспорта для определенных групп потребителей транспортных услуг будут устойчивыми, порождающими типичные проблемы автодорожного движения.

## ВЫВОДЫ

1. Личный автомобиль чаще других видов транспорта оказывается в одном списке с базовыми потребностями пользователей — на первом месте в списке, тогда как трамвай, например, на последнем.
2. Общественный транспорт (и отдельные его виды, в частности) на субъективном уровне гораздо чаще воспринимаются пользователями как источники стресса, чем личный автомобиль: например, трамвай на первом месте при ранжировании списка, тогда как личный автомобиль на последнем.
3. Предпочтение личного автомобиля детерминируется рядом факторов, среди которых определенный уровень удовлетворенности базовых потребностей. В частности,

восприятие автомобиля наравне с базовыми потребностями более характерно для людей с более высоким уровнем удовлетворенности жизнью (люди, у которых базовые потребности оказываются удовлетворенными в определенный временной промежуток времени, у некоторых и в настоящем, и в прошлом, и в будущем).

4. Из характеристик среды наиболее важной для восприятия личного автомобиля наравне с базовыми потребностями оказалось пространство.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Личный автомобиль относят в одну группу с базовыми потребностями те респонденты, которые воспринимают отрицательные эмоции как проблему, как источник стресса. К числу таких эмоций относятся прежде раздражение и презрение, которые могут возникать, в том числе и из-за нарушений личного пространства.

И именно пространство оказывается ключевой характеристикой для тех пользователей транспорта, которые относятся к автомобилю как к базовой потребности. Результаты исследования указывают, что для респондентов, предпочитающих личный автомобиль, наибольшее значение имеет именно их личное пространство. На основе изучения и обобщения полученных в исследовании данных можно обозначить несколько направлений развития транспортной сферы, которые могут обеспечить мотивированный выбор пользователями использования общественного транспорта вместо личного.

Во-первых, развитие общественного транспорта (технических характеристик и систем самих транспортных средств, эргономики, организации дорожного движения в целом) должно идти таким путем, чтобы со временем быть способным закрывать потребности потребителей в престиже и — видимо — в защищенности личного пространства. И инженеры совместно с психологами должны изучать — с помощью каких характеристик и каких трансформаций это реально сделать (Lobanova, 2020). Это интересное и важное направление работы, требующее объединение усилий разных специалистов. Во-вторых, работа может вестись специалистами также в направлении

снижения возможностей собственно личного автомобиля закрывать важные для потребителя потребности (по крайней мере, в мегаполисах).

Сочетанное ведение работы одновременно в двух первых направлениях может обеспечить сближение характеристик среды собственно личного и общественного транспорта, что сделает выбор в пользу личного автомобиля для потребителей не таким уж очевидным.

Изучение роли мотивов и эмоций в предпочтении разных видов транспорта и личного автомобиля как транспортного средства (в частности) открывает новые возможности для объяснения формирования наравне с гармоничными стилями вождения у одних водителей так называемых псевдостилей у других (а также соответствующих особенностей их динамики). Тем самым закладывается основа для понимания, объяснения и коррекции (в перспективе) неэффективного и небезопасного приспособления субъекта в деятельности.

В более широком плане исследование обозначает направление исследований в психологии труда, где формирование и динамика стилей изучается с учетом материальных ресурсов, привлекаемых субъектом для осуществления деятельности.

## ЛИТЕРАТУРА

- Акимова А.Ю.* Доверие и недоверие технике: Социально-психологический подход. М.: Изд-во "Институт психологии РАН", 2020. 287 с.
- Бессонова Ю.В., Обознов А.А., Занковский А.Н., Акимова А.Ю.* Психологические уязвимости использования автоматизированных систем помощи водителям. Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2021. Т. 6. № 3. С. 38-77. DOI: 10.38098/iran.opwp\_2021\_20\_3\_003
- Глушкова Ю.О., Пахомова А.В., Асоян А.Р.* Сравнение экономической эффективности эксплуатации троллейбуса и автобуса с учетом экологического фактора. Вестник СибАДИ. 2018. 15(3). С. 372-389. DOI: <https://doi.org/10.26518/2071-7296-2018-3-372-389>

*Жанказиев С.В., Воробьев А.И., Поляков А.С.* Современные тенденции развития интеллектуальных транспортных систем. Транспортные системы и ситуационные центры (Казань, 26-27.02.2018). Казань, 2018. С. 130-134.

*Зайцева Н.А.* Теория поколений: мы разные или одинаковые? Российские регионы: взгляд в будущее. 2015. Т. 2. №2 С. 220-236.

*Ильин Е.П.* Мотивы человека: теория и методы изучения. Киев: Вища школа, 1998. 292 с.

*Ильин Е.П.* Психофизиология состояний человека. СПб.: Питер, 2005. 412 с.

*Китаев-Смык Л.А.* Психология стресса. М.: Наука, 1983. 368 с.

*Колин А.В.* Троллейбус, автобус или электробус? Транспорт Российской Федерации. Журнал о науке, практике, экономике. 2018. №3 (76). С. 38-42.

*Кравченко А.А.* Совершенствование методики определения мест возникновения дорожно-транспортных происшествий : автореферат дис. ... кандидата технических наук : 2.9.5. Орел, 2021. 23 с.

*Ледней А.Ю.* Разработка методических подходов к оценке экономической эффективности развития транспортной инфраструктуры с учетом объемов и неравномерности перевозок : автореферат дис. ... кандидата экономических наук : 08.00.05. Москва, 2020. 24 с.

*Лобанова Ю.И.* Анализ стилей делового общения на основе ресурсного подхода Психология. Историко-критические обзоры и современные исследования. 2021а. Т. 10. № 3-1. С. 62-74. DOI: 10.34670/AR.2021.34.21.023

*Лобанова Ю.И.* Из эры отбора в эру самоактуализации. Человеческий фактор в сложных технических системах и средах (Эрго-2018): сб. ст. Труды Третьей международной научно-практической конференции. Под редакцией А. Н. Анохина, А. А. Обознова, П. И. Падерно, С. Ф. Сергеева. (Санкт-Петербург, 27 июля 2018 г.). 2018, Тверь. С. 574–583

*Лобанова Ю.И.* О стилях автовождения сквозь призму ресурсного подхода. Безопасность дорожного движения. 2021б. № 4. С. 74-76.

*Маслоу А.* Дальние пределы человеческой психики. Перевод Чекчурина О. СПб.: Евразия. 1997. 430 с.

*Наследов А.Д.* SPSS. Компьютерный анализ данных в психологии и социальных науках. СПб.: Питер. 2005. 416 с.

*Нестик Т.А.* Отношение к новым технологиям и ценностные ориентации россиян // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и



психология труда. 2020. Т. 5. № 4 С. 54–82. DOI:  
<https://doi.org/10.38098/ipran.opwrp.2020.17.4.003>

*Обознов А.А., Бессонова Ю.В., Петрович Д.Л.* Культура безопасности пассажиров общественного транспорта. Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2016. Т. 1. № 1. С. 200-226.

*Обознов А.А., Акимова А.Ю., Рунец О.В.* Феномены сверхдоверия и сверхнедоверия оператора к интерфейсу «человек - искусственный интеллект». Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2021. Т. 6. № 2 С. 4–20. DOI: 10.38098/ipran.opwrp\_2021\_19\_2\_001

*Пиз А.* Язык телодвижений. Как читать мысли других по их жестам. Переводчик Новикова Т.О. Нижний Новгород: «Ай Кью», 1992. 262 с.

*Сергеев С.Ф.* Интеллектуальный техносимбиоз в сложных человеко-машинных системах. Эргодизайн. 2021. № 1 (11). С. 70-76. DOI: 10.30987/2658-4026-2021-1-70-76

*Самсонова О.С.* Сравнительная оценка экономической эффективности транспортировки нефти различными видами транспорта. Трофимуковские чтения – 2017 Материалы Всероссийской молодежной научной конференции с участием иностранных ученых Рос. акад. наук, Сиб. отд-ние, Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука. ФГБОУН Институт нефтегазовой геологии и геофизики имени А.А. Трофимука Сибирского отделения Российской академии наук (Новосибирск, 8-14 октября 2017г.). Новосибирск. 2017. С. 344-346.

*Сергеев С.Ф., Ипатов О.С., Хомяков А.В.* Взаимодействие человека и работа: проблема интеллектуального техносимбиоза // XIV Всероссийская мультиконференция по проблемам управления МКПУ-2021 : материалы XIV мультиконференции : в 4 т., Дивноморское, Геленджик, 27 сентября – 02 2021 года. Том 1. Ростов-на-Дону: Южный федеральный университет, 2021. С. 209-211.

*Сергеев С.Ф.* Методологические проблемы инженерной психологии и эргономики техногенного мира. Психологический журнал. 2022а. Т. 43. № 3. С. 25-33. DOI: 10.31857/S020595920020493-8

*Сергеев С.Ф.* Социотехнические системы с искусственным интеллектом: вопросы теории и методологии. Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2022б. Т. 7. № 1 С. 4–23. DOI: 10.38098/ipran.opwrp\_2022\_22\_1\_001

*Соломин И.Л.* Психосемантическая диагностика трудовой мотивации в управлении персоналом. Мир авионики. №4. 2006. С. 34–40.

*Толочек В.А.* Типовые стили спортивной деятельности как психологический феномен: ресурсы эффективности. Психологический журнал. 2016. Т. 37. № 6. С. 70-82.

Толочек В.А. Стили деятельности: ресурсный подход. М.: Изд-во «Институт психологии РАН», 2015. 366 с.

Lobanova Y.I. Basic guidelines, principles and psychological-pedagogical technologies of creation of the engineer of the future. Lecture Notes in Networks and Systems. 2020. Т. 131. pp. 621–631. DOI: 10.46300/9109.2021.15.24

Popova I., Abdulina E., Danilov I. Intelligent driver assistance systems as a factor of transportation safety assurance In the collection: Transportation Research Procedia. 14. Ser. “14<sup>th</sup> International Conference on Organization and Traffic Safety Management in Large Cities, OTS 2020” 2020, pp. 552–558. DOI: 10.1016/j.trpro.2020.10.066

Zhankaziev S., Gavrilyuk M., Morozov D., Zabudsky A. Scientific and methodological approaches to the development of a feasibility study for intelligent transportation systems. In the collection: Transportation Research Procedia. 2018. pp. 841–847. DOI: 10.1016/j.trpro.2018.12.068

Статья поступила в редакцию: 03.11.2022. Статья опубликована: 22.12.2022.

## SUBJECTIVE FACTORS OF PREFERENCES OF DIFFERENT TYPES OF TRANSPORT

Yu.I. Lobanova\*, G.L. Yudin\*\*

\* *Candidate of psychological sciences, assistant professor, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering; Saint Petersburg, Russia*  
*e-mail: gretta25@list.ru*

\*\**Student, Saint Petersburg State University of Architecture and Civil Engineering; Saint Petersburg, Russia*  
*e-mail: george2602@yandex.ru*

The article discusses the state and effectiveness of measures to ensure road safety. It is shown that ensuring the reliability of "human-vehicle" systems can be significantly improved with the joint work of engineers and psychologists in the process of designing and creating human-machine systems with the ultimate goal of achieving intellectual symbiosis (provided that the problems of human distrust of technology and the prevention of negative consequences of adaptation are overcome). psyche to work in the system). The paper substantiates the relevance of studying the road behavior of people, their transport habits, motives and emotions as

subjective factors of preference for certain types of transport (both drivers and passengers). In the empirical study, special emphasis is placed on studying the preference of a private car over different types of public transport. The projective test of I.L. Solomin - "Color metaphors". The methodology was adapted to the goals and objectives of the study: the questionnaire included a list of modes of transport, as well as characteristics of the environment that could act as identified needs. The study sample is 85 people. The digitized data were processed using the SPSS.22 package. The results obtained in the study indicate that: in relation to car users to personal vehicles, structures of their basic needs are manifested; most forms of public transport are perceived by users as more or less stressful. A personal car as an important basic need is perceived by those users whose needs are more satisfied. The motivation for choosing a personal car as a vehicle is determined by the need for prestige (respect), as well as the avoidance of such negative emotions as irritation and contempt. The most significant characteristic for users who prefer a personal car is the safety of personal space.

*Key words:* motives, emotions, public transport, personal car, preferences, resources, driving styles, prestige, space

## REFERENCES

- Akimova, A.Yu. (2020). *Doverie i Nedoverie Tekhnike: Social'no-Psikhologicheskij Podchod [Trust and Distrust of Technology: A Socio-Psychological Approach]*. Moscow: Institute of Psychology RAS Publ. (in Russian).
- Bessoniva, Yu.V., Oboznov, A.A., Zankovsky, A.N. & Akimova, A.Yu. (2021). Psikhologicheskie Uyazvimostu Ispolzovaniya Avtomatizirovannykh Sistem Pomoschi Voditelyam [Psychological Vulnerabilities of Using Automated Driver Assistance Systems] *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*. 6. 3. 38-77. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2021\_20\_3\_003
- Glushkova, Yu.O., Paxomova, A.V., Asoyan, A.R. (2018). Sravnenie e`konomicheskoy e`ffektivnosti e`kspluatatsii trollejbusa i avtobusa s uchetom e`kologicheskogo faktora [Comparison of the economic efficiency of trolleybus and bus operation taking into account the environmental factor]. *Vestnik SibADI [Herald SibADI]*. 15(3). 372-389 (in Russian).
- Zajceva, N.A. (2015). Teoriya pokolenij: my` razny`e ili odinakovy`e? [Generational theory: Are we different or the same?]. *Rossijskie regiony` : vzglyad v budushhee [Russian regions: a look into the future]*. 2(2). 220-236. (in Russian).
- Zhankaziev, S.V., Vorob'ev, A.I. & Polyakov, A.S. (2018). Sovremennye tendencii razvitiya intellektual'nyh transportnyh sistem [Modern trends in the development of transport systems]. Proceedings from Modern problems of life safety: intelligent transport systems and situational centers: *V Mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii. Apparat Prezidenta Respubliki Tatarstan. (27-28 fevralya 2018 g., g. Kazan). [V International Scientific and Practical Conference. Office of the President of the Republic of Tatarstan (February 27-28, 2018, Kazan)]*. (pp. 130–134). Kazan. (in Russian)

- Il'in, E.P. (1998). *Motivy Cheloveka: Teoriya i Metody izucheniya [Human Motives: Theory and Methods of Study]*. Kyiv: Vischa shkola Publ. (in Russian).
- Il'in, E.P. (2005). *Psikhofiziologiya Sostoyaniy Cheloveka [Psychophysiology of Human Conditions]*. Saint Petersburg: Piter Publ. (in Russian).
- Kitaev-Smyk, L.A. (1983). *Psikhologiya Stressa [Psychology of Stress]*. Moscow: Nauka Publ. (in Russian).
- Kolin, A.V. (2018). Trolleybus, Avtobus ili Electrobus? [Trolleybus, Bus or Electrobus?] *Transport Rossiyskoy Federatsii. Zhurnal o Nauke, Praktike, Ekonomike [Transport of Russian Federation. Journal about Science, Practice, Economy]*, 3 (76), 38-42 pp. (in Russian)
- Kravchenko, A.A. (2021). Sovershenstvovanie metodiki opredeleniya mest vznikoveniya dorozhno-transportny`x proisshestvij [Improvement of the methodology for determining the places of occurrence of road accidents]. *Extended abstract of candidate's thesis*. Moscow. (in Russian).
- Lednej, A.Yu. (2020). Razrabotka metodicheskix podxodov k ocenke e`konomicheskoy e`ffektivnosti razvitiya transportnoj infrastruktury` s uchetom ob`emov i neravnomernosti perevozok [Development of methodological approaches to assessing the economic efficiency of transport infrastructure development, taking into account the volume and unevenness of transportation]: *Candidate's thesis*. Moscow. (in Russian).
- Lobanova, Yu.I. (2021a). Analis Stiley Delovogo Obscheniya na Osnove Resursnogo Podkhoda [Analysis of business communication styles based on a resource approach] *Psikhologiya. Istoriko-Kriticheskie Obzory i Sovremennye Issledovaniya [Psychology. Historical and critical reviews and modern research]*, 10, 3-1, 62-74. (in Russian). DOI: 10.34670/AR.2021.34.21.023
- Lobanova, Yu.I. (2018). Iz ery otbora v ery samoaktualizatsii [From the era of selection to the era of self-actualization]. Proceedings from The Human Factor in Complex Technical Systems and Environments (Ergo-2018): *Tret'ya Mezhdunarodnaya Nauchno-Prakticheskaya Konferentsia. (4–7 iyulya, 2018 g. Sankt–Peterburg) [The Third International Scientific and Practical Conference (July 4–7, 2018, Saint Petersburg)]*. (pp. 574-583). Sankt–Peterburg. (in Russian).
- Lobanova, Yu.I. (2021b). O Stilyakh Avtovozhdeniya Skvoz' Prizmu Resursnogo Podkhoda [About Driving Styles Through The Prism of A Resource Approach] *Bezopasnost' Dorozhnogo Dvizheniya [Road Safety]*, 4. 74-77. (in Russian).
- Maslou, A. (1997). *Dal'nie Predely Chelovecheskoy Psikhiki [The Far Reaches of The Human Psyche]* Saint Petersburg: Evraziya. (in Russian).
- Nasledov, A.D. (2005). *SPSS. Komp'uterniy Analiz Danykh v Psikhologii I Socialnykh Naukakh [SPSS. Computer Data Analysis in Psychology and Social Sciences]*. Saint Petersburg: Piter Publ. (in Russian).

- Nestik, T.A. (2020). Otnoshenie k novym tekhnologiyam I tsennodnye orientatsii rossiyan [Attitude to new technologies and value orientations of Russians]. *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*, 5, 4, 54-82. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp.2020.17.4.003
- Oboznov, A.A., Bessonova, Yu.V. & Petrovich, D.L. (2016). Kul'tura Bezopasnosti Passazhirov Obschestvennogo Transporta [Public Transport Passenger Safety Culture]. *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*, 1, 1, 200-226. (in Russian).
- Oboznov, A.A., Akimova, A.Yu. & Runets, O.V. (2021). Fenomeny Sverkhdoverya i Sverkhnedoveriya k Interfeysu "Chelovek – Iskusstvenny Intellect" [Phenomena of Super-Trust and Super-Trust of The Operator to The Human - Artificial Intelligence Interface]. *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*, 6, 2, 4-20. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2021\_19\_2\_001
- Piz, A. (1992). *Yazyk Telodvizheniy. Kak Chitat' Mysli Drugikh po Zhestam [Body Language. How to Read The Thoughts of Others by Their Gestures]*. Nizhny Novgorod: Ay K'yu Publ. (in Russian).
- Sergeev, S.F. (2021). Intellektnyj Tekhnosimbioz v Slozhnyh Cheloveko-Mashinnyh Sistemah [Intelligent Technosymbiosis in Complex Human-Machine Systems]. *Ergodisayn [Ergodisign]*, 1(11), 70-76. (in Russian). DOI: 10.30987/2658-4026-2021-1-70-76
- Samsonova, O.S. (2017). Sravnitel'naya ocenka e'konomicheskoy e'ffektivnosti transportirovki nefti razlichny`mi vidami transporta [Comparative assessment of the economic efficiency of oil transportation by various modes of transport]. Proceedings from Trofimukovskie chteniya – 2017. Vserossiyskoy molodezhnoj nauchnoj konferencii s uchastiem inostranny`x ucheny`x (Novosibirsk, 8-14 oktyabrya 2017g.). [All-Russian Youth Scientific Conference with the participation of foreign scientists (Novosibirsk, October 8-14, 2017)]. (pp. 344-346). Novosibirsk. FGBOUN Institut neftegazovoj geologii i geofiziki imeni A.A. Trofimuka Sibirskogo otdeleniya Rossiyskoy akademii nauk. (in Russian).
- Sergeev, S.F., Ipatov, O.S. & Homyakov, A.V. (2021). Vzaimodejstvie cheloveka i robota: problema intellektnogo tekhnosimbioza [Human-robot interaction: the problem of intellectual technosymbiosis]. Proceedings from Human-robot interaction, collaborative work: XIV Vserossiyskaya mul'tikonferenciya po problemam upravleniya MKPU-2021 (28 sentyabrya – 1 oktyabrya 2021 g., g. Gelendzhik) [XIV All-Russian Multi-conference on Management Problems of MCPU-2021 (September 28 – October 1, 2018, Gelendzhik)], (pp. 209-211) Gelendzhik. (in Russian).
- Sergeev, S.F. (2022a). Metodologicheskie Problemy Inzhenernoj Psihologii i Ergonomiki Tekhnogennoy Mira [Methodological Problems of Engineering Psychology and Ergonomics



of The Technogenic World]. *Psikhologicheskij Zhurnal [Psychological Journal]*, 43, 3, pp. 25-33. (in Russian). DOI: 10.31857/S020595920020493-8

Sergeev, S.F. (2021b). Sociotekhnicheskie Sistemy s Iskusstvennym Intellectom: Voprosy i Teorii [Sociotechnical Systems with Artificial Intelligence: Questions of Theory and Methodology.]. *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*, 7, 1, 4-23. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2022\_22\_1\_001

Solomin, I.L. (2006). Psihosemanticheskaya Diagnostika Trudovoj Motivacii v Upravlenii Personalom [Psychosemantic Diagnostics of Labor Motivation in Personnel Management]. *Mir Avioniki [The World of Avionics]*, 4, pp. 34-40. (in Russian).

Tolochek, V.A. (2016). Tipovye stili sportivnoy deyatelnosti kak psikhologicheskij fenomen: resrsy effektivnosti [Typical Styles of Sports Activity as A Psychological Phenomenon: Efficiency Resources]. *Psikhologicheskij zhurnal [Psychological journal]*, 37, 6. 70-82. (in Russian).

Tolochek, V.A. (2015). *Stili Deyatel'nosti: Resursnyj Podhod [Activity Styles: Resource Approach]* Moscow: Institute of Psychology RAS Publ. (in Russian).

Lobanova, Y.I. (2020). Basic guidelines, principles and psychological-pedagogical technologies of creation of the engineer of the future. *Lecture Notes in Networks and Systems*. 131. 621–631. (in Russian).

Popova, I., Abdulina, E., Danilov, I. (2020). Intelligent driver assistance systems as a factor of transportation safety assurance In the collection: *Transportation Research Procedia*. 14. Ser. "14th International Conference on Organization and Traffic Safety Management in Large Cities, OTS 2020", pp. 552–558. (in Russian).

Zhankaziev, S., Gavrilyuk, M., Morozov, D., Zabudsky, A. (2018). Scientific and methodological approaches to the development of a feasibility study for intelligent transportation systems. In the collection: *Transportation Research Procedia*. 841–847. (in Russian). DOI: 10.1016/j.trpro.2018.12.068

The article was received: 03.11.2022. Published online: 22.12.2022

Библиографическая ссылка на статью:

Лобанова Ю.И., Юдин Г.Л. Субъективные факторы предпочтения разных видов транспорта // Институт психологии Российской академии наук. Организационная психология и психология труда. 2022. Т. 7. № 4. С. 167 -194. DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2022\_25\_4\_008

Lobanova, Yu.I., Yudin, G.L. (2022). Subektivnye faktory predpochtenija raznyh vidov transporta [Subjective factors of preferences of different types of transport]. *Institut Psikhologii Rossiyskoy Akademii Nauk. Organizatsionnaya Psikhologiya i Psikhologiya Truda [Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational Psychology and Psychology of Labor]*, 7 (4), 167 -194. (in Russian). DOI: 10.38098/ipran.opwp\_2022\_25\_4\_008

Адрес статьи: <http://work-org-psychology.ru/engine/documents/document847.pdf>