Научный поиск: личность, образование, культура. 2024. № 3. С. 89–98.
Scientific search: personality, education, culture. 2024. No. 3. Pp. 89–98.

НАУЧНЫЙ ДЕБЮТ

Научная статья
УДК 159.923
ББК 88.372
DOI: 10.54348/SciS.2024.3.16

Социально-психологический анализ типов отношения личности к беспилотному автомобильному транспорту

Алексей Юрьевич Саенко
Российский государственный социальный университет, Москва, Россия, a.y.saenko@yandex.ru, ORCID ID: 0009-0007-8150-2940

Аннотация. В разработке технологии беспилотного автомобильного транспорта, являющегося одной из технологий «умного города», принимают участие многие ведущие компании по всему миру. Между тем, несмотря на возможные преимущества такого вида транспорта, отношение людей к данной технологии остается противоречивым, отмечая его достоинства и недостатки. Цель нашего исследования заключалась в том, чтобы выделить и проанализировать социально-психологические типы отношения личности к беспилотному автомобильному транспорту. Проведенное исследование позволило выявить четыре социально-психологических типа отношения, включающие оптимистичный, умеренно-оптимистичный, сомневающийся и пессимистичный. Показано, что от оптимистичного к пессимистичному типу отношения происходит снижение положительного отношения к технологии беспилотного автомобильного транспорта, характеризующееся снижением уровня доверия к другим, большей выраженностью нейротизма, большей ориентацией на традиционные ценности и ростом убежденности в негативном социальном влиянии технологий. Делается вывод о необходимости дифференцированного подхода при разработке и внедрении беспилотного автомобиля с учетом разных типов отношения к данной технологии.

Ключевые слова: беспилотный автомобиль, новые технологии, взаимодействие с техникой, психологическое отношение, отношение к новым технологиям, психологические типы отношения.

Для цитирования: Саенко А.Ю. Социально-психологический анализ типов отношения личности к беспилотному автомобильному транспорту // Научный поиск: личность, образование, культура. 2024. №. 3. С. 89–98. https://doi.org/10.54348/SciS.2024.3.16

SCIENTIFIC DEBUT

Original article

Socio-psychological analysis of the types of personality attitudes towards self-driving vehicles

Alexsey Y. Saenko
Russian State Social University, Moscow, Russia, a.y.saenko@yandex.ru, ORCID ID: 0009-0007-8150-2940

Abstract. Many leading companies around the world are taking part in the development of unmanned vehicle technology, which is one of the “smart city” technologies. Meanwhile, despite the possible advantages of this type of transport, people’s attitude towards this technology remains contradictory, noting its advantages and disadvantages. The purpose of our research was to identify and analyze the socio-psychological types of individual attitudes towards unmanned vehicle transport. The study made it possible to identify four socio-psychological types of attitudes, including optimistic, moderately optimistic, doubtful and pessimistic. It is shown that from an optimistic to a pessimistic type of attitude there

© Саенко А.Ю., 2024

is a decrease in positive attitude towards the technology of unmanned vehicle transport, characterized by a decrease in the level of trust in others, a greater expression of neuroticism, a greater orientation towards traditional values and an increase in belief in the negative social impact of technology. It is concluded that a differentiated approach is necessary in the development and implementation of an unmanned vehicle, taking into account different types of attitudes towards this technology.

Keywords: self-driving car, new technologies, interaction with technology, psychological attitude, attitude to new technologies, psychological types of attitudes.

For citation: Saenko A.Y. Socio-psychological analysis of the types of personality attitudes towards self-driving vehicles. *Nauchnyj poisk: lichnost', obrazovanie, kul'tura = Scientific search: personality, education, culture*. 2024. No. 3. Pp. 89–98. (In Russ). https://doi.org/10.54348/SciS.2024.3.16

Актуальность. Вопросы перевозки пассажиров очень часто обсуждаются и рассматриваются государственными органами, а также психологами, чья сфера деятельности связана с различными аспектами данной сферы деятельности [Воскресенская, 2006]. Индустрия такси играет важную роль в городских транспортных системах как с экономической точки зрения, так и с точки зрения мобильности. В первом случае она обеспечивает занятость большому количеству людей. Во втором случае – это гибкое транспортное средство, способное прибыть практически в любой пункт назначения [Poó, Ledesma, López, 2018]. Рабочие условия, которые включают продолжительный рабочий день и чередование смен, связаны с чувством усталости (фактор, имеющий отношение к дорожно-транспортным происшествиям), сидячим образом жизни и неправильным питанием [Коношенко, Шипилов, 2017; Mengetal, 2015].

В настоящее время сфера городского общественного транспорта стремительно развивается и изменяется [Коношенко, Шипилов, 2018].С целью повышения безопасности дорожного движения, в том числе путем исключения негативного влияния «человеческого фактора», активно разрабатывается, тестируется и постепенно внедряется по всему миру технология полностью беспилотного автомобиля, которая подразумевает отсутствие водителя в салоне автотранспортного средства. В литературе подчеркивается, что такой вид транспорта – это начало новой эры мобильности, а дорожная инфраструктура и порядок эксплуатации автомобилей претерпят существенные изменения [Hopkins, Schwanen, 2018].

Выделяется ряд преимуществ, который повлечет за собой внедрение беспилотного транспорта, в том числе снижение количества аварий, обеспечение доступа к транспортным средствам людям с ограниченными возможностями здоровья, более рациональное использование времени во время движения, улучшение экологической обстановки [Зомарев, Роженко, 2020; Luger-Bazinger et al., 2023].

Однако внедрение беспилотного транспорта может повлечь ряд негативных последствий, таких как: потеря рабочих мест и рост безработицы, проблемы безопасности дорожного движения в ситуации использования беспилотных транспортных средств, транспортных средств, управляемых человеком и др., что препятствует принятию технологию БА [Руденко, 2019; Luger-Bazingeretal., 2023]. Кроме того, технологии «умного города» могут также порождать различные негативные психологические последствия, в том числе потерю идентичности, угрозы нарушения частной жизни, расслоению общества [Рыбина, Быковская, 2022].

Таким образом, отношение к полностью беспилотному автомобильному транспорту формируется в условиях неоднозначного сочетания достоинств и возможных негативных последствий, которые может повлечь за собой внедрение данной технологии [Нестик, Журавлев, 2018; Зотова, Светкина, Гильманова, 2020;Человек в условиях…, 2020; Silvestri, DeFabiis, Coppola, 2024].

Цель нашего исследования заключалась в том, чтобы выделить и проанализировать социально-психологические типы отношения личности к беспилотному автомобильному транспорту (далее также «БА», «беспилотный автомобиль», «беспилотный транспорт»).

Методы исследования. В исследовании приняли участие 967 человек в возрасте от 16 до 72 лет ($M_{возр.}$=25,95; SD=11,83), из них 27% – мужчины и 73% – женщин. Выборка была разделена нами с учетом особенностей профессиональной сферы деятельности (22% респондентов с техническим образованием, 78% респондентов – с гуманитарным) и места жительства респондентов (44% респондентов являются жителями городов-миллионников, 56% – жители городов, где численность населения не превышает 1 млн. человек).

Использовались следующие методики: ценностный опросник Ш. Шварца (PVQ-21); опросник отношения к технологиям Г.У. Солдатовой с соавт.; шкала «Включенность» опросника

межличностных отношений в адаптации А.А. Рукавишникова, краткий личностный опросник в адаптации А.С. Сергеевой с соавт.; методика А.Б. Купрейченко «Доверие/ недоверие личности миру, себе и другим людям» в интерпретации Е.П. Ильина.

Кроме того, респонденты заполняли авторский опросник «Отношение к беспилотному автомобильному транспорту» [Кисляков, Саенко, 2024]. Опросник включал в себя 16 пар противоположных по содержанию утверждений (с одной стороны позитивное содержание, с другой – негативное), разработанных на основе принципа семантического дифференциала (полярных утверждений), направленных на изучение когнитивного (5 пар), эмоционального (6 пар) и поведенческого (5 пар) компонентов отношения. Каждое утверждение респонденты оценивали по 5-балльной шкале Лайкерта – 1-2 балла – отражают негативное содержание; 3 балла – «затрудняюсь ответить»; 4-5 – отражают положительное содержание.

Результаты исследования и их обсуждение. На основании выделенных нами ранее [Саенко, Кисляков, 2024; Кисляков, Саенко, 2024] трех компонентов отношения к беспилотному автомобильному транспорту (когнитивный компонент - оценка возможностей и ограничений технологии, эмоциональный компонент – оценка эмоций и чувств, вызванных технологией БА, поведенческий компонент – оценка готовности к взаимодействию с БА) с помощью кластерного анализа методом k-средних были определены четыре социально-психологических типа отношения личности к БА: оптимистичный тип (ОТ) (7%), умеренно-оптимистичный тип (УТ) (25%), сомневающийся тип (СТ) (49%), пессимистичный тип (ПТ) (19%). Описательные статистики по используемым методикам для выявленных типов отношения к БА представлены в таблице 1.

Таблица 1. Описательные статистики по методикам для выявленных типов отношения к БА
Table 1. Descriptive statistics on the methods for the identified types of attitudes to AV

	ОТ		УТ		СТ		ПТ	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Доверие/ недоверие личности миру, себе и другим людям								
Доверие миру	-3,30	2,91	-3,46	2,51	-3,59	2,87	-3,51	2,48
Доверие к себе	25,53	3,83	24,65	2,68	24,71	3,01	25,16	3,04
Доверие к другим	-2,41	3,10	-2,82	3,10	-2,88	2,97	-3,57	3,12
Краткий личностный опросник								
Экстраверсия	9,96	2,74	10,16	2,54	10,09	2,97	9,80	2,70
Дружелюбие	8,74	1,91	9,17	2,18	9,68	2,22	9,65	2,37
Добросовестность	11,01	2,64	10,88	2,35	11,42	2,29	11,50	2,55
Эмоциональная стабильность	9,56	3,06	8,76	3,09	8,98	2,73	8,34	2,82
Открытость опыту	10,06	3,13	10,16	2,77	10,51	2,43	10,39	2,22
Шкала «Включенность»								
Включенность (Ie)	5,34	1,83	4,95	1,57	4,74	1,53	4,68	1,49
Включенность (Iw)	4,67	2,92	4,13	2,45	4,14	2,41	4,03	2,43
Портретный ценностный опросник								
Безопасность	4,69	0,98	4,34	0,90	4,45	0,95	4,50	1,02
Конформность	3,68	1,15	3,51	1,02	3,54	1,04	3,52	1,14
Традиция	3,75	1,24	3,78	1,03	3,96	0,93	4,06	0,94
Самостоятельность	4,89	0,93	4,75	0,69	4,61	0,80	4,83	0,85
Риск-новизна	4,23	1,20	4,05	0,98	3,99	1,03	4,06	1,11
Гедонизм	4,93	0,98	4,64	0,93	4,57	0,89	4,46	1,07
Достижение	4,55	1,17	4,48	1,10	4,40	1,02	4,34	1,20
Власть-богатство	4,41	0,95	4,10	0,93	3,96	1,01	3,87	1,13
Благожелательность	4,78	0,79	4,64	0,71	4,54	0,80	4,75	0,78
Универсализм	4,87	0,76	4,61	0,87	4,67	0,83	4,75	0,86
Опросник отношения к технологиям								
Технофилия	4,15	0,61	3,75	0,70	3,53	0,62	3,31	0,82
Технорационализм	4,18	0,57	3,89	0,66	3,94	0,68	3,95	0,72
Технофобия	2,00	1,22	2,06	0,82	2,29	0,83	2,28	1,06
Технопессимизм	2,52	0,94	2,65	0,92	3,13	0,90	3,61	0,99
Опросник отношения к БА								
Когнитивный компонент	4,23	0,46	3,44	0,41	2,85	0,40	1,86	0,51
Эмоциональный компонент	4,31	0,37	3,38	0,37	2,81	0,37	1,88	0,52
Поведенческий компонент	4,50	0,46	3,60	0,44	2,89	0,35	1,81	0,51

Примечание: M – среднее значение; SD – стандартное отклонение; ОТ – Оптимистичный тип; УТ – умеренно-оптимистичный тип; СТ – сомневающийся тип; ПТ – пессимистичный тип

Представители «оптимистичного типа» (n=70) – 33 мужчины, 37 женщин; 43 респондента проживают на территории крупных городов, 27 – на территории мегаполисов; 25 участников с техническим образованием, 45 – с гуманитарным, средний возраст – 24,74 лет. Характеризуются наиболее положительным (критерий U-Манна-Уитни) отношением к БА. У них наиболее выражена технофилия и технорационализм, а технофобия и технопессимизм – наименее. Они придают высокое значение ценностям безопасность: самостоятельность, гедонизм, власть-богатство и благожелательность. Для них характерны высокая потребность во включенности в межличностную коммуникацию (выраженное поведение (Ie)), высокая эмоциональная стабильность и низкое дружелюбие. Им также свойственно наиболее высокое доверие себе и другим людям (таблицы 1, 3, 6).

Представители «умеренно-оптимистичного типа» (n=241) – 84 мужчины, 157 женщины; 121 респондент проживают на территории крупных городов, 120 – на территории мегаполисов; 62 участника с техническим образованием, 179 – с гуманитарным, средний возраст – 26,74 лет. Характеризуются менее положительным отношением к БА в сравнении с оптимистичным типом (Таблица 2). По сравнению с наиболее положительным типом отношения к БА им менее свойственна технофилия, технорационализм и более типична технофобия, они меньше придают значение ценностям: безопасность, самостоятельность, гедонизм, власть-богатство и универсализм, испытывают меньшую потребность во включенности в межличностную коммуникацию (выраженное поведение), менее эмоционально стабильны, они склонны меньше доверять себе.

Таблица 2.Значимые различия психологических характеристик между умеренно-оптимистичным и оптимистичным типом отношения к БА
Table 2. Significant differences in psychological characteristics between a moderately optimistic and optimistic type of attitude towards AV

Психологические характеристики	Тип отношения	Средний ранг	U-Манна-Уитни	p-уровень значимости
Когнитивный компонент	УТ	128,45	1796,00	p≤0,001
	ОТ	250,84		
Эмоциональный компонент	УТ	123,64	635,50	p≤0,001
	ОТ	267,42		
Поведенческий компонент	УТ	126,98	1440,00	p≤0,001
	ОТ	255,93		
Технофилия	УТ	143,80	5494,00	p≤0,001
	ОТ	198,01		
Технорационализм	УТ	147,51	6388,50	p=0,002
	ОТ	185,24		
Технофобия	УТ	162,17	6947,00	p=0,024
	ОТ	134,74		
Безопасность	УТ	148,56	6641,00	p=0,006
	ОТ	181,63		
Самостоятельность	УТ	150,14	7022,00	p=0,029
	ОТ	176,19		
Гедонизм	УТ	149,25	6809,00	p=0,013
	ОТ	179,23		
Власть-богатство	УТ	149,86	6955,00	p=0,023
	ОТ	177,14		
Универсализм	УТ	150,21	7039,00	p=0,031
	ОТ	175,94		
Включенность (Ie)	УТ	150,63	7140,50	p=0,046
	ОТ	174,49		
Эмоциональная стабильность	УТ	150,59	7131,50	p=0,048
	ОТ	174,62		
Доверие к себе	УТ	148,09	6529,00	p=0,004
	ОТ	183,23		

Представители «сомневающегося типа» (n=477) – 106 мужчин, 371 женщина; 286 респондентов проживают на территории крупных городов, 191 – на территории мегаполисов; 98 участников с техническим образованием, 379 – с гуманитарным, средний возраст – 25,73 лет. Данный тип характеризуется относительно нейтральной, менее положительной позицией в отношении к БА по сравнению с умеренно-оптимистичным типом. В отличие от умеренно-оптимистичного типа, им более характерна технофобия, технопессимизм и менее характерна технофилия. Сомневающийся тип отношения придает большее значение ценностям традиция и меньшее значение ценности самостоятельность, для них более типичны дружелюбие и добросовестность, чем умеренно-оптимистичному типу (таблица 3).

Таблица 3. Значимые различия психологических характеристик между умеренно-оптимистичным и сомневающимся типом отношения к БА
Table 3. Significant differences in psychological characteristics between a moderately optimistic and doubtful type of attitude towards AV

Психологические характеристики	Тип отношения	Средний ранг	U-Манна-Уитни	p-уровень значимости
Когнитивный компонент	УТ	525,23	17536,5	p≤0,001
	СТ	275,76		
Эмоциональный компонент	УТ	531,89	15933	p≤0,001
	СТ	272,40		
Поведенческий компонент	УТ	550,32	11490,5	p≤0,001
	СТ	263,09		
Технофобия	УТ	316,95	47223	p≤0,001
	СТ	381,00		
Технофилия	УТ	407,93	45808	p≤0,001
	СТ	335,03		
Технопессимизм	УТ	285,41	39622	p≤0,001
	СТ	396,94		
Традиция	УТ	335,26	51637	p=0,024
	СТ	371,75		
Самостоятельность	УТ	381,75	52115,5	p=0,037
	СТ	348,26		
Дружелюбие	УТ	327,72	49820	p=0,003
	СТ	375,56		
Добросовестность	УТ	325,96	49395	p=0,002
	СТ	376,45		

Кроме того, по сравнению с представителями оптимистичного типа для них менее значимыми ценностями являются гедонизм, власть-богатство, благожелательность, для них менее типичен технорационализм, они меньше доверяют себе (таблица 4).

Таблица 4. Значимые различия психологических характеристик между оптимистичным и сомневающимся типом отношения к БА
Table 4. Significant differences in psychological characteristics between an optimistic and doubting type of attitude towards AV

Психологические характеристики	Тип отношения	Средний ранг	U-Манна-Уитни	p-уровень значимости
Когнитивный компонент	ОТ	507,71	335,0	p≤0,001
	СТ	239,70		
Эмоциональный компонент	ОТ	511,16	95,5	p≤0,001
	СТ	239,20		
Поведенческий компонент	ОТ	511,06	100,5	p≤0,001
	СТ	239,21		
Гедонизм	ОТ	333,33	12542,00	p=0,001
	СТ	265,29		
Самостоятельность	ОТ	329,34	12821,5	p=0,001
	СТ	265,88		
Риск-новизна	ОТ	308,51	14279,0	p=0,048
	СТ	268,94		
Власть-богатство	ОТ	329,79	12789,50	p=0,001
	СТ	265,81		
Благожелательность	ОТ	317,87	13624,00	p=0,012
	СТ	267,56		
Технорационализм	ОТ	321,19	13391,50	p=0,007
	СТ	267,07		
Технофилия	ОТ	399,93	7880,0	p≤0,001
	СТ	255,52		
Технофобия	ОТ	205,76	11918,5	p≤0,001
	СТ	284,01		
Технопессимизм	ОТ	186,17	10547,0	p≤0,001
	СТ	286,89		
Включенность (Ie)	ОТ	325,21	13110,5	p=0,003
	СТ	266,49		
Дружелюбие	ОТ	206,12	11943,5	p≤0,001
	СТ	283,96		
Доверие к себе	ОТ	319,59	13503,50	p=0,009
	СТ	267,31		

Представители «пессимистичного типа» (n=179) – 37 мужчин, 142 женщины; 92 респондента проживают на территории крупных городов, 87 – на территории мегаполисов; 23 участника с техническим образованием, 156 – с гуманитарным, средний возраст – 25,96 лет. Характеризуются наиболее отрицательным отношением к технологии БА, у них в наименьшей степени выражена технофилия, наиболее типичен технопессимизм, а также наиболее низкое доверие другим, по сравнению с другими типами отношения к БА (таблицы 5–7). Для них большую значимость по сравнению с представителями сомневающегося типа имеют ценности: самостоятельность и благожелательность, менее выражена эмоциональная стабильность (таблица 5).

Таблица 5. Значимые различия психологических характеристик между пессимистичным и сомневающимся типом отношения к БА
Table 5. Significant differences in psychological characteristics between the pessimistic and doubtful type of attitude towards AV

Психологические характеристики	Тип отношения	Средний ранг	U-Манна-Уитни	p-уровень значимости
Когнитивный компонент	ПТ	125,09	6281,00	p≤0,001
	СТ	404,83		
Эмоциональный компонент	ПТ	127,89	6783,00	p≤0,001
	СТ	403,78		
Поведенческий компонент	ПТ	110,57	3682,50	p≤0,001
	СТ	410,28		
Самостоятельность	ПТ	370,66	35144,50	p≤0,001
	СТ	312,68		
Благожелательность	ПТ	363,78	36377,00	p=0,003
	СТ	315,26		
Эмоциональная стабильность	ПТ	297,42	37128,50	p=0,010
	СТ	340,16		
Технофилия	ПТ	285,68	35027,50	p≤0,001
	СТ	344,57		
Технопессимизм	ПТ	396,20	30573,50	p≤0,001
	СТ	303,10		
Доверие другим	ПТ	297,68	37175,50	p=0,010
	СТ	340,06		

Кроме того, данному типу отношения в сравнении с представителями умеренно-оптимистичного типа больше важна ценность традиции, у них в большей степени выражены добросовестность и дружелюбие, они меньше придают значимость ценности власть-богатство и меньше доверяют себе (таблица 6).

Таблица 6. Значимые различия психологических характеристик между пессимистичным и умеренно-оптимистичным типом отношения к БА
Table 6. Significant differences in psychological characteristics between pessimistic and moderately optimistic types of attitude towards asthma

Психологические характеристики	Тип отношения	Средний ранг	U-Манна-Уитни	p-уровень значимости
Когнитивный компонент	УТ	298,01	480,00	p≤0,001
	ПТ	92,68		
Эмоциональный компонент	УТ	298,04	472,00	p≤0,001
	ПТ	92,64		
Поведенческий компонент	УТ	299,10	217,50	p≤0,001
	ПТ	91,22		
Традиция	УТ	195,47	17947,50	p=0,003
	ПТ	230,73		
Власть-богатство	УТ	223,55	18424,00	p=0,010
	ПТ	192,93		
Технофилия	УТ	240,92	14237,5	p≤0,001
	ПТ	169,54		
Технопессимизм	УТ	163,64	10275,5	p≤0,001
	ПТ	273,59		
Дружелюбие	УТ	199,38	18890,00	p=0,028
	ПТ	225,47		
Добросовестность	УТ	194,21	17644,50	p=0,001
	ПТ	232,43		
Доверие к себе	УТ	199,28	18865,00	p=0,027
	ПТ	225,61		
Доверие другим	УТ	224,46	18205,5	p=0,006
	ПТ	191,71		

Наконец, по сравнению с оптимистичным типом отношения к БА для представителей пессимистичного типа меньшую значимость имеют ценности гедонизм и власть-богатство, у них ниже выражена эмоциональная стабильность и технорационализм, они испытывают меньшую потребность во включенности в межличностную коммуникацию (выраженное поведение), при этом для них более типичны дружелюбие и технофобия (таблица 7).

Таблица 7. Значимые различия психологических характеристик между пессимистичным и оптимистичным типом отношения к БА
Table 7. Significant differences in psychological characteristics between the pessimistic and optimistic type of attitude towards bronchial asthma

Психологические характеристики	Тип отношения	Средний ранг	U-Манна-Уитни	p-уровень значимости
Когнитивный компонент	ПТ	90,00	1,000	p≤0,001
	ОТ	214,50		
Эмоциональный компонент	ПТ	90,01	2,000	p≤0,001
	ОТ	214,47		
Поведенческий компонент	ПТ	90,01	1,000	p≤0,001
	ОТ	214,49		
Традиция	ПТ	130,53	5275,5	p=0,049
	ОТ	110,86		
Гедонизм	ПТ	115,66	4593,00	p=0,001
	ОТ	148,89		
Власть-богатство	ПТ	114,88	4453,00	p≤0,001
	ОТ	150,89		
Эмоциональная стабильность	ПТ	116,14	4679,00	p=0,002
	ОТ	147,66		
Дружелюбие	ПТ	133,96	4662,00	p=0,002
	ОТ	102,10		
Технофилия	ПТ	104,66	2624,0	p≤0,001
	ОТ	177,01		
Технофобия	ПТ	132,71	4885,00	p=0,007
	ОТ	105,29		
Технорационализм	ПТ	119,00	5190,50	p=0,034
	ОТ	140,35		
Технопессимизм	ПТ	144,94	2695,0	p≤0,001
	ОТ	74,00		
Включенность (Ie)	ПТ	116,89	4813,00	p=0,004
	ОТ	145,74		
Доверие другим	ПТ	117,24	4876,0	p=0,006
	ОТ	144,84		

Результаты дисперсионного анализа (ANOVA) указывают на то, что наиболее значимый вклад в кластеризацию выборки вносят следующие переменные: доверие другим, личностные черты (за исключением открытости новому и экстраверсии), потребность во включенности (в части выраженного поведения), ценностный профиль (в частности ценности: традиция, самостоятельность, гедонизм, власть-богатство, благожелательность), отношение к технологиям, отношение к технологии БА (таблица 8).

Таблица 8. Результаты дисперсионного анализа (ANOVA) по выделенным кластерам
Table 8. Results of the analysis of variance (ANOVA) for selected clusters

Переменные	SS	MS	F	p-уровень значимости
Доверие другим	94,735	31,578	3,416	p=0,017
Дружелюбие	85,692	28,564	5,816	p=0,001
Добросовестность	61,331	20,444	3,608	p=0,013
Эмоциональная стабильность	91,688	30,563	3,723	p=0,011
Включенность (Ie)	29,676	9,892	4,099	p=0,007
Традиция	11,04	3,68	3,837	p=0,01
Самостоятельность	9,608	3,203	5,077	p=0,002
Гедонизм	12,066	4,022	4,55	p=0,004
Власть-богатство	17,485	5,828	5,699	p=0,001
Благожелательность	7,907	2,636	4,407	p=0,004
Технофилия	43,227	14,409	31,355	p≤0,001
Технорационализм	4,636	1,545	3,375	p=0,018
Технофобия	12,923	4,308	5,231	p=0,001
Технопессимизм	116,846	38,949	45,639	p≤0,001
Когнитивный компонент	390,32	130,107	702,757	p≤0,001
Эмоциональный компонент	384,575	128,192	784,101	p≤0,001
Поведенческий компонент	500,886	166,962	974,169	p≤0,001
Примечание: SS – сумма квадратов; MS – средний квадрат; F – значения F-критерия Фишера; p – уровень значимости				

Таким образом, от оптимистичного к пессимистичному типу отношения происходит снижение положительного отношения к беспилотному транспорту, характеризующееся соответствующими изменениями в части внутриличностных черт. В частности, более положительный тип отношения к БА характеризуется более высоким уровнем доверия к другим, что согласуется с результатами другого исследования, в рамках которого было выявлено, что низкий уровень доверия другим согласуется с большим недоверием технике, меньшей уверенностью в ее надежности [Акимова, 2020], что можно наблюдать и в полученных нами результатах.

Более оптимистичное отношение к технологии БА также соотносится с большей эмоциональной стабильностью, большей ориентацией на ценности открытости изменениям (гедонизм) и самоутверждения (власть-богатство), а также меньшей значимостью ценностей сохранения (традиция). Полученные результаты согласуются с проведенными ранее исследованиями, в рамках которых было выявлено, что большая открытость новому прямо связана с низким невротизмом, ориентацией на гедонизм и низкой значимостью ценностей сохранение [Алексеева, Ржанова, 2019; Нестик 2020].

Снижение оптимистичного отношения к беспилотному транспорту также связано с меньшим энтузиазмом в использовании новых технологий (технофилия) и большей убежденностью в их негативном социальном влиянии (технопессимизм). Это соотносится с данными других исследований, в рамках которых было показано, что технофилия и технооптимизм увеличивают готовность использовать новые технологии [Нестик 2020], тогда как технопессимизм, являющийся противоположностью технооптимизма [Солдатова с соавт., 2021], связан с меньшей расположенностью взаимодействовать с техническими устройствами.

Кроме того, более оптимистичный тип отношения к БА характеризуется более высоким стремлением к поддержанию большего количества социальных контактов (включенность). Высокое стремление личности участвовать в межличностной коммуникации формирует технооптимизм и положительное отношение к новым технологиям [Нестик, Журавлев, 2018]. В работе Т.П. Емельяновой подчеркивается, что возникновение нового события или явления (к которому могут быть отнесены и новые технологии), тревожащее общество, фактически подталкивает человека к принятию какой-либо позиции, во избежание психологической изоляции. Иными словами, принятие определенной позиции, осведомленность о новых технологиях, которая может не иметь ничего общего с реальностью, демонстрирует «потребность людей участвовать в коммуникации и выглядеть компетентными участниками в социальном дискурсе» [Емельянова, 2016, с. 28], чем объясняется более высокий уровень потребности во включенности у оптимистичного типа отношения к БА.

Стоит также отметить особенности в социально-демографических характеристиках типов отношения к БА. Так, респонденты с гуманитарным образованием характеризуются более негативным отношением к БА (21%), тогда как лишь 6% из них относятся к оптимистичному типу отношения, что согласуется с результатами исследования выявившего более настороженное отношение к новым технологиям и представителей гуманитарных специальностей [Сычев, Почебут, 2018]. Кроме того, лишь 6% респондентов, проживающих в городах-миллионниках более расположены к беспилотному автомобилю, а 20% более пессимистично, что можно связать с большей пресыщенностью условиями жизни у жителей мегаполисов [Дробышева, Ларионов, Тарасов, 2022], где тестируются беспилотные автомобили [Яндекс запустил…, 2023].

В целом полученные результаты согласуются с проведенными ранее исследованиями, однако в некоторой степени дополняют их, в части расширения представлений о типах отношения личности к беспилотному автомобилю и особенностях их ценностного профиля, личностных черт, технического мировоззрения, потребности во включенности в межличностную коммуникацию, а также выраженности доверия.

Заключение. Процесс внедрения новых технологий все больше из сугубо технического процесса становится сложным социально-психологическим явлением. Он сопряжен с различными феноменами, связанными с отношением людей к будущему – коллективными надеждами, коллективными страхами и идеалами, групповыми мечтами и ожиданиями. С технологиями будущего связаны надежды на улучшение целых социальных сфер. Планируемая интеграция полностью беспилотных транспортных средств может внести фундаментальные изменения в повседневную жизнь, дорожную инфраструктуру, трудовую занятость водителей и практику использования транспортных средств.

В ходе проведенного исследования нами было выявлено, что отношение к беспилотному автомобильному транспорту представлено четырьмя социально-психологическими типами, включающими оптимистичный, умеренно-

оптимистичный, сомневающийся и пессимистичный типы отношения. Наибольшим численным большинством характеризуется сомневающийся социально-психологический тип, что подчеркивает преимущественно отсутствие единого однозначного отношения к технологии БА у подавляющего количества респондентов. Каждый из выделенных типов отношения имеет свои характерные отличия в ценностном профиле, личностных чертах, техническом мировоззрении, степени потребности во включенности в межличностную коммуникацию, а также уровне доверия другим людям. Кроме того, можно наблюдать особенности в социально-средовом и социально-демографическом профиле у выделенных типов отношения к БА.

Список источников

Акимова А. Ю. Доверие и недоверие человека технике: Социально-психологический подход. Москва: ИП РАН, 2020. 287 с.

Алексеева О. С., Ржанова И. Е. Ценности и их связь с базовыми чертами личности // Психологические исследования. 2019. Т. 12, № 63.С. 10. URL: https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/233/168 (Дата обращения: 10.05.2023)

Воскресенская Н. Г. Восприятие и оценка пассажирами качества услуг, предоставляемых маршрутными такси г. Н. Новгорода // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2006. № 1 (5). С. 26-35.

Дробышева Т. В., Ларионов И. В., Тарасов С. В. Особенности социально-психологической пресыщенности условиями жизни в мегаполисе в разных группах горожан // Вестник Тверского государственного университета. Серия: Педагогика и психология. 2022. № 3(60). С. 51-60.

Емельянова Т. П. Факторы конструирования обыденных представлений о научных достижениях и новых технологиях в медицине: случай вспомогательных репродуктивных технологий // Вестник Московского государственного областного университета. Серия: Психологические науки. 2016. № 1. С. 25-34.

Зомарев А.,Роженко М. Как беспилотный транспорт меняет облик наших городов? // Форсайт. 2020. Т. 14. № 1. С. 70-84.

Зотова А. С.,Светкина И. А., Гильманова Д. Р. Вопросы обеспечения экономической и энергетической безопасности в системе «умный город» // Вестник университета. 2020. № 8. С. 5-12.

Кисляков П. А., Саенко А. Ю. Разработка и апробация опросника отношения к беспилотному автомобильному транспорту// Ученые записки Российского государственного социального университета.2024. Т. 23, № 1 (170). С. 48-59.

Коношенко Б. А., Шипилов А. И. Психологические особенности труда водителя такси мегаполиса // Психология обучения. 2017. № 5. С. 68-74.

Коношенко Б. А., Шипилов А. И. Исследование сферы подготовки водителей такси в отечественной психологической науке // Психология обучения. 2018. № 4. С. 62-69.

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.

Нестик Т.А., Журавлев А.Л. Психология глобальных рисков. Москва: ИП РАН, 2018. 402 с.

Руденко Н. И. Социальные исследования беспилотных автомобилей: теоретический обзор // Журнал социологии и социальной антропологии. 2019. Т. 22, № 6. С. 123-149.

*Рыбина М. Н., Быковская Е. Н.*Потенциальные угрозы и социально-экономические противоречия в условиях формирования «умного города» // Вестник университета. 2022. № 1. С. 50-56.

Саенко А. Ю., Кисляков П. А. Социально-психологическое отношение человека к беспилотному такси // Институт психологии Российской академии наук. Социальная и экономическая психология. 2024. Т. 9, №1(33). С. 100-124.

Солдатова Г.У., Нестик Т.А., Рассказова Е.И., Дорохов Е.А. Психодиагностика технофобии и технофилии: разработка и апробация опросника отношения к технологиям для подростков и родителей // Социальная психология и общество. 2021. 12(4). С. 170–188.

*Сычев А. С., Почебут Л. Г.*Отношение к новым технологиям людей с технической и гуманитарной специальностью // Психология XXI века: психология как наука, искусство и призвание. Санкт-Петербург: ООО «Издательство ВВМ», 2018. С. 95-102.

Человек в условиях глобальных рисков: социально-психологический анализ / Под ред. Т. А. Нестика, А. Л. Журавлева. Москва: ИП РАН, 2020. 594 с.

«Яндекс» запустил беспилотное такси в одном из районов Москвы // РБК URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/07/06/ 2023/648044 6b9a 794 7c8c046c906 (Дата обращения: 15.06.2023).

Hopkins D., Schwanen T. Governing the race to automation // Governance of the smart mobility transition / Ed. by G. Marsden, L. Reardon Emerald Points, Emerald. 2018. P. 65-84.

Luger-Bazinger C., Hollauf E., Atasayar H. et al. Perceptions and attitudes of bicyclists towards self-driving cars: a mixed methods approach //Frontiers in Future Transportation. 2023. Vol. 4. Article number: 1174956.

Meng F., Li S., Cao L. et al. Driving fatigue in professional drivers: a survey of truck and taxi drivers // Traffic Injury Prevention. 2015. № 16(5). P. 474-483.

*Poó F. M., Ledesma R. D., López S. S.*The taxi industry: Working conditions and health of drivers, a literature review // Transport Reviews. 2018. Vol. 38. P. 394-411.

*Silvestri F., De Fabiis F., Coppola P.*Consumers' expectations and attitudes towards owning, sharing, and riding autonomous vehicles // Case Studies on Transport Policy. 2024. Vol. 15. Article number: 101112.

References

Akimova A. YU. Human trust and distrust of technology: A Socio-psychological approach. Moscow: IP RAS, 2020. 287 p. (In Russ).

Alekseeva O. S., Rzhanova I. E. Relationships between values and personality traits. *Psihologicheskieissledovaniya = Psychological Studies*. 2019. Vol. 12 No 63. URL: https://psystudy.ru/index.php/num/article/view/233/168 (Date of application: 10.05.2023) (In Russ).

Voskresenskaya N. G. Passengers' perception and assessment of the quality of services provided by minibuses in Nizhny Novgorod. *Vestnik Nizhegorodskogo universiteta imeni N.I. Lobachevskogo. Seriya: Social'nyenauki = Bulletin of Nizhny Novgorod University named after N.I. Lobachevsky. Series: Social Sciences.* 2006. No 1(5). Pp. 26-35. (In Russ).

Drobysheva T. V., Larionov I. V., Tarasov S. V. Peculiarities of social-psychological satiety with the conditions of life in a megacity in different groups of citizens. *Vestnik Tverskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Pedagogika i psihologiya = Bulletin of Tver state university. Series: Pedagogy and Psychology*. 2022. No 3(60). Pp. 51-60. (In Russ).

Emel'yanova T. P. Factors of constructing everyday representations of scientific advances and new technologies in medicine: the case of assisted reproductive technologies.*Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo universiteta. Seriya: Psihologicheskie nauki = Bulletin of Moscow State Regional University. Series: Psychology*. 2016. No 1. Pp. 25-34. (In Russ).

Zomarev A., Rozhenko M. How is self-driving transport changing the face of our cities? *Forsajt = Foresight*. 2020. Vol. 14, No 1. Pp. 70-84. (In Russ).

Zotova A. S., Svetkina I. A., Issues of ensuring economic and energy security in the "smart city" system. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*. 2020. No 8. Pp. 5-12. (In Russ).

Kislyakov P. A., Saenko A. YU. Development and validation of a questionnaire on attitudes towards autonomous vehicles.*Uchenye zapiski Rossijskogo gosudarstvennogo social'nogo universiteta = Scientific notes of the Russian State Social University*. 2024. Vol. 23, No 1 (170). Pp. 48-59. (In Russ).

Konoshenko B. A., Shipilov A. I. Psychological characteristics of the taxi driver of the metropolis. *Psihologiya obucheniya = Psychology of education*. 2017. No 5. Pp. 68-74. (In Russ).

Konoshenko B. A., Shipilov A. I. The study and training of taxi drivers in the domestic psychological science. *Psihologiya obucheniya = Psychology of education*. 2018. No 4. Pp. 62-69. (In Russ).

Nestik T. A. Attitudes toward new technologies and individual values of Russians. *Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Organizacionnaya psihologiya i psihologiya truda = Institute of Psychology of the Russian Academy of Sciences. Organizational and occupational psychology.* 2020. Vol. 5, No 4. Pp. 54-82.(In Russ).

Nestik T. A., Zhuravlev A. L. Psychology of global risks. Moscow: IP RAS, 2018. 402 p. (In Russ).

Rudenko N. I. Social studies of self-driving cars: a theoretical overview. *Zhurnal sociologi I isocial'noj antropologii = The journal of sociology and social anthropology*. 2019. Vol. 22, No 6. Pp. 123-149. (In Russ).

Rybina M. N., Bykovskaya E. N. Potential threats and socio-economic contradictions in the context of the smart city formation. *Vestnik universiteta = Bulletin of the University*. 2022. No 1. Pp. 50-56. (In Russ).

Saenko A. Yu., Kislyakov P. A. Person's socio-psychological attitude towards selfdriving taxi. *Institut psihologii Rossijskoj akademii nauk. Social'naya i ekonomicheskaya psihologiya = Institute of psychology Russian Academy of Sciences. Social and economic psychology*. 2024. Vol. 9. No1(33). S. 100-124. (In Russ).

Soldatova G. U., Nestik T. A., Rasskazova E. I., Dorohov E. A. Psychodiagnostics of technophobia and technophilia: development and testing a questionnaire of attitudes towards technology for adolescents and parents. *Social'naya psihologiya I obshchestvo = Social psychology and society*. 2021. No 12(4). Pp. 170-188. (In Russ).

Sychev A. S., Pochebut L. G. The attitude of people with technical and humanitarian specialties to new technologies. Psychology of the XXI century: psychology as a science, art and vocation. Saint Petersburg: VVM, 2018. Pp. 95-102. (In Russ).

Man in the conditions of global risks: socio-psychological analysis / Ed. by T. A. Nestik, A. L. Zhuravlev. Moscow: IP RAS, 2020. 594 p. (In Russ).

Yandex has launched an unmanned taxi in one of the districts of Moscow. In: RBK. URL: https://www.rbc.ru/technology_and_media/07/06/ 2023/648044 6b9a 794 7c8c046c906 (Date of application: 15.06.2023) (In Russ).

Hopkins D., Schwanen T. Governing the race to automation. In: Governance of the smart mobility transition / Ed. by G. Marsden, L. Reardon Emerald Points, Emerald. 2018. Pp. 65-84. (In Eng).

Luger-Bazinger C., Hollauf E., Atasayar H. et al. Perceptions and attitudes of bicyclists towards self-driving cars: a mixed methods approach. *Frontiers in Future Transportation.* 2023. Vol. 4. Article number: 1174956. (In Eng).

Meng F., Li S., Cao L. et al. Driving fatigue in professional drivers: a survey of truck and taxi drivers. *Traffic Injury Prevention.* 2015. № 16(5). Pp. 474-483. (In Eng).

Poó F. M., Ledesma R. D., López S. S. The taxi industry: Working conditions and health of drivers, a literature review. *Transport Reviews*. 2018. Vol. 38. P. 394-411. (In Eng).

Silvestri F., De Fabiis F., Coppola P. Consumers' expectations and attitudes towards owning, sharing, and riding autonomous vehicles. *Case Studies on Transport Policy*. 2024. Vol. 15. Article number: 101112. (In Eng).

Статья поступила в редакцию 13.06.2024; одобрена после рецензирования 21.06.2024; принята к публикации 24.06.2024.

The article was submitted 13.06.2024; approved after reviewing 21.06.2024; accepted for publication 24.06.2024.