**ПРОЭКОЛОГИЧНЫЕ СПОСОБЫ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ В СИТУАЦИИ ПАНДЕМИИ COVID-19**

Можно констатировать, что использование и эксплуатация различных транспортных вносит весьма ощутимый вклад в климатические изменения, т.к. количество выбросов СО2 постоянно увеличивается по мере развития локальных транспортных систем и транспортной инфраструктуры в целом [4, 8]. Но вместе с тем, необходимо понимать, что существующая потребность человека в мобильности и передвижении не может быть блокирована по мере развития общества [7]. Возможно, именно поэтому в последние годы появляется все больше узконаправленных психологических исследований, сфокусированных на изучении предпочтений индивида, выбирающего более экологичные способы передвижения [7]. Авторы, работающие в этом направлении, подчеркивают необходимость рассмотрения мотивов человека, лежащих в основе его предпочтений относительно общественного или личного транспорта, а также поиску способов убеждения и формирования установки, позволяющей выбирать такой способ передвижения, который в наименьшей степени способен оказывать влияние на глобальные климатические изменения [4, 8].

Условия, вызванные пандемией коронавируса, продемонстрировали достаточно быструю динамику предпочтений при выборе определенного вида транспорта [2, 3]. Действительно, эмпирические исследования последствий COVID-19 свидетельствует о значительном падении мобильности людей и весьма значимом изменении характера передвижения на всех видах транспорта. Так, можно наблюдать отказ от общественного транспорта (как более экологичного) и увеличение использования личных автомобилей. Следует также отметить наличие противоположной тенденции, а именно: рост количества поездок на велосипеде и использование самокатов при снижении количества пеших прогулок. Такая тенденция к использованию проэкологичных способов передвижения на небольшие расстояния (микромобильность), по мнению специалистов, экологически более безопасная [3] для окружающей среды, и во время пандемии набирает обороты.

Ситуацию 2020-21 г.г., можно рассматривать в качестве показательного примера, когда в условиях изоляции (с полной или частичной блокировкой потребности в мобильности) перестраиваются приоритеты относительно выбора способа передвижения. Особую остроту такой выбор приобретает в современных мегаполисах.

Учитывая вышесказанное, нами была предпринята попытка изучения динамики предпочтений выбора способа передвижения в условиях COVID-19[[1]](#footnote-1) [1] в 10 странах: Австрия, Великобритания, Испания, Италия, Литва, Португалия, Россия, Хорватия, Чехия, Швеция. Всего в исследовании приняли участие 636 респондентов (M = 39,7; SD = 15,56).

Дизайн исследования включал в себя изучение предпочтений при выборе транспорта в трех разных фазах пандемии: 1) оценка предпочитаемых способов передвижения до ситуации COVID-19; 2) оценка выбора предпочитаемого способа передвижения в условиях COVID-19 и, наконец, 3) оценка выбора предпочитаемого способа передвижения после снятия существенных ограничений (спустя 5 месяцев).

Для изменения значимости различий в предпочтениях выбора того или иного способа передвижения в трех периодах (замерах) учитывался порядковый характер переменных (разных видов транспорта) [5], был применен непараметрический критерий Фридмана, эквивалентный дисперсионному анализу.

Результаты анализа предпочтений личного транспорта и отказ от общественного представлены в Таблице 1 (цит. по [6]).

Таблица 1.

*Предпочтения использования личного транспорта и отказ от общественного: «до» COVID-19 – «во время COVID-19» – «после 5 месяцев»*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кол-во | Ср.зн. | Ст.откл. | Персентиль | | | Ср. ранг |
| 25 | 50 (Медиана) | 75 |
| Отказ от общественного транспорта в пользу личного «до» COVID-19 | 636 | 3,73 | 1,377 | 3 | 4 | 5 | 2,11 |
| Отказ от общественного транспорта в пользу личного «во время» COVID-19 | 632 | 3,37 | 1,386 | 2 | 4 | 5 | 1,79 |
| Отказ от общественного транспорта в пользу личного «после 5 месяцев» COVID-19 | 456 | 3,66 | 1,377 | 3 | 4 | 5 | 2,10 |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий Фридмана | |
| Кол-во | 456 |
| χ 2 (хи-квадрат) | 59,238 |
| Степ. свободы | 2 |
| Уровень значимости | <,0001 |

Вместе с тем было обнаружено, что увеличения явных предпочтений в пользу передвижения на велосипеде во время пандемии COVID-19 не обнаружилось. Скорее, можно наблюдать тенденцию устойчивости и стабильности использования данного вида транспорта.

Результаты анализа предпочтений передвижения на велосипеде представлены в Таблице 2 (цит. по [6]).

Таблица 2.

*Предпочтения использования велосипеда для передвижения: «до» COVID-19 – «во время COVID-19» – «после 5 месяцев»*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Кол-во | Ср.зн. | Ст. Откл. | Персентиль | | | Ср. ранг |
| 25 | 50 (Медиана) | 75 |
| Предпочтения использования велосипеда «до» COVID-19 | 635 | 2,15 | 1,375 | 1 | 2 | 3 | 1,98 |
| Предпочтения использования велосипеда «во время» COVID-19 | 631 | 2,22 | 1,452 | 1 | 1 | 4 | 2,03 |
| Предпочтения использования велосипеда «после 5 месяцев» COVID-19 | 456 | 2,19 | 1,345 | 1 | 2 | 3 | 2,00 |

|  |  |
| --- | --- |
| Критерий Фридмана | |
| Кол-во | 456 |
| χ 2 (хи-квадрат) | 1,355 |
| Степ. свободы | 2 |
| Уровень значимости | =,508 |

Полученные результаты продемонстрировали тот факт, что респонденты ограничили свои передвижения на общественном транспорте во время пандемии, предпочитая использование личного автомобиля. Однако по прошествии пяти месяцев с начала ограничений мобильности, вызванных COVID-19, выбор общественного транспорта достиг уровня «до» пандемии. Также обнаружена устойчивость предпочтений использования велосипеда: значимых различий в использовании данного вида транспорта «до» и «после» ограничений COVID-19 не выявлено [6].

Таким образом, пандемия в меньшей степени затронула использование велосипеда, но оказала влияние на выбор менее экологичного способа передвижения с помощью личного транспорта (как менее рискованного). Полученные результаты демонстрируют важность и необходимость поиска особых мер, направленных на постепенное изменение паттернов поведения населения и возвращение к уровню пользования общественным транспортом, как это было до пандемии. Такого рода меры, должны стать частью государственной политики, а также локальных инициатив, направленных на формирование проэкологичного сознания [1], направленного на более оптимальное взаимодействие человека с окружающей средой.

***Литература:***

1. Кочетова Т.В. Динамика предпочтений выбора проэкологичного способа передвижения в условиях Covid-19/ Социальная психология: вопросы теории и практики. Материалы VI Международной научно-практической конференции памяти М.Ю. Кондратьева «Социальная психология: вопросы теории и практики» (12–13 мая 2021 г.). – М.: ФГБОУ ВО МГППУ, 2021. – 637 с.
2. Barbieri D. M, Lou B., Passavanti M., Hui C., Hoff I., Lessa D.A. et al. 2021, Impact of COVID-19 pandemic on mobility in ten countries and associated perceived risk for all transport modes. *PLoS ONE* 16(2): e0245886. https://doi.org/ 10.1371/journal.pone.0245886
3. Eisenmann Ch., Nobis Cl., Kolarova V., Lenz B. & Winkler Ch. 2021, Transport mode use during the COVID-19 lockdown period in Germany: The car became more important, public transport lost ground. *Transport Policy.* V. 103, pp. 60-67 https://www.nature.com/articles/s41598-020-76763-2
4. Grazi, F.; Bergh, J.C.V.D.; Ommeren, J. N.V. An Empirical Analysis of Urban Form, Transport, and Global Warming. *Energy Journal*. 2008.
5. Monterde-i-Bort H., Sucha M., Risser R., Tatiana Kochetova. Mobility patterns and mode choice preferences during the Covid 19 situation. 2021. *Sustainability* (in press).
6. Monterde-i-Bort, H., Frias-Navarro, D. & Pascual-Llobell, J. 2010, Uses and abuses of statistical significance tests and other statistical resources: a comparative study. *European Journal of Psychology of Education 25 (4), 429-447.* DOI 10.1007/S10212-010-0021-X
7. Risser, R.; Sucha, M. Start Walking! How to Boost Sustainable Mode Choice – Psychological Measures to Support a Shift from Individual Car Use to More Sustainable Traffic Modes. *Sustainability* 2020, 12, 554; doi:10.3390/su12020554
8. Urban Transport and Climate Change. The World Bank. 2012. Available online: <https://www.worldbank.org/en/news/feature/2012/08/14/urban-transport-and-climate-change> (accessed on 22 November 2021)

1. Исследование было инициировано группой психологов Traffic Psychology International, партнером в исследовании с российской стороны выступал Московский государственный психолого-педагогический университет, факультет Социальной психологии. [↑](#footnote-ref-1)