



НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ ACADEMIC LIFE

DOI: 10.22363/2312-8313-2020-7-2-155-160

Обзорная статья

Айтрекинг: потенциал для применения в государственном управлении, политическом брендинге и планировании избирательных кампаний

Я.Р. Игнатовский

Аналитический центр «ПолитГен»
Лиговский проспект, 74, Санкт-Петербург, Россия, 191040

В.Г. Иванов

Российский университет дружбы народов
ул. Миклухо-Маклая, 6, Москва, Россия, 117198

Аннотация. В статье анализируется потенциал применения современных технологий айтрекинга (видеоокулографии) в сферах аналитического обеспечения политической деятельности и государственного управления. Авторы приходят к выводу о значительных возможностях использования исследований на основе айтрекинга при планировании информационных и избирательных кампаний, для противодействия распространению экстремизма в сети Интернет, партийного брендинга и политического SMM. В статье показывается, что в условиях пандемии коронавирусной инфекции все большая доля информационных, управленческих и регулятивных функций осуществляется онлайн, что дополнительно актуализирует возможности использования айтрекинга для совершенствования дистанционных сервисов и оптимизации удобства их использования для пользователей.

Ключевые слова: айтрекинг, визуализация, SMM, брендинг, электронное голосование, диджитализация, UX-исследования

Айтрекинг, или видеоокулография — это современная технология, которая позволяет фиксировать окулоmotorные реакции человека — движения взгляда, его внимание и восприятие визуальной информации. Несмотря на то, что основы современной окулографии были заложены еще в 1960-е гг. советским ученым А.Л. Ярбусом [1], с 2000-х гг. появляются и получают распространение современные айтрекеры, представляющие собой компактный

© Игнатовский Я.Р., Иванов В.Г., 2020.



This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License
<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

прибор в форм-факторе небольшой приставки к компьютеру или очков, позволяющий в режиме реального времени фиксировать направление взгляда человека с точностью $\sim 0,5$ градуса, отделяя то, на что действительно фокусируется взгляд, от периферического зрения.

Окулография позволяет с высокой точностью определить, на каких визуальных стимулах (или их элементах), представленных респонденту, задерживается его внимание, что остается незамеченным, а что вызывает эмоциональный отклик, как положительный, так и отрицательный. В качестве визуальных стимулов могут использоваться изображения, надписи и тексты, фотографии, видео, плакаты, интернет-сайты, листовки, демотиваторы, карикатуры и т.д. Тестирование с современными айтрекерами проходит комфортно и практически незаметно для респондента: обычно он просто свободно смотрит с экрана монитора, планшета или мобильного телефона визуальный контент, в то время как камеры айтрекера снимают микропередвижения его зрачков, фиксируемых при помощи встроенной инфракрасной подсветки, и соотносят направление взгляда с конкретной точкой на изображении.

Материалы, полученные аналитиком на выходе исследования с айтрекером, – это видеозапись, визуализации и статистика, позволяющие детально проанализировать внимание и поведение респондента. Наиболее популярные и эффектные визуализации – это «тепловые карты», «видимые зоны» и графики движения взгляда. Для отслеживания эмоциональной реакции аудитории – в первую очередь одобрения или неприятия окулографический анализ может дополняться биометрией – специальный датчик, размещаемый на пальце респондента, отслеживает его пульс и кожно-гальваническую реакцию (проще говоря, потоотделение), что в данном аспекте сближает айтрекер по возможностям с полиграфом.

Важным плюсом исследований на основе окулографии является отсутствие необходимости большой выборки респондентов. Как правило, их число варьируется от 5 до 30 – и этого оказывается достаточно для решения 99% задач. Также можно отметить исключительную наглядность результатов окулографического исследования. Статистика и визуализации позволяют максимально наглядно показать найденные проблемы, оценить отклик аудитории.

Так сложилось, что сегодня айтрекинг применяется (при этом все еще достаточно ограничено) преимущественно в маркетинговых и брендинговых исследованиях, юзабилити-тестировании, медицинских и поведенческих экспериментах. Айтрекинг позволяет решать конкретные задачи, связанные с поиском проблем, выявлением особенностей аудитории, ее восприятием любой визуальной информации и сравнением предлагаемых решений и альтернатив. Айтрекинг потенциально дает аналитикам доступ к бессознательному представителей целевой аудитории. Одним из наиболее широко используемых современных приложений для отслеживания движений глаз является обнаружение того, как пользователи взаимодействуют с веб-страницами и Интернетом в целом. Более глубокое понимание этого процесса может помочь компаниям и брендам максимизировать свое влияние на пользователя.

В последние годы значительно увеличилось число научных публикаций (в том числе и междисциплинарных), посвященных прикладному использованию

технологий видеоокулографии. С 2007 года издается специализированный научный журнал – «Journal of Eye Movement Research» [2].

При этом значительный потенциал этой технологии практически не используется в политической сфере: как в политической деятельности и аналитике, так и в политологических исследованиях. Среди примеров актуальных опубликованных политологических исследований с использованием айтрекинга можно выделить [3; 4; 5], также хотелось бы отметить междисциплинарные исследования отечественного ученого А.С. Огнева [6; 7; 8]. В то же время потенциал использования айтрекинга в политических целях крайне велик и многогранен: разработка и сопровождение информационных кампаний, противодействие распространению экстремизма в сети Интернет, партийный брендинг и планирование избирательных кампаний, политический SMM и пр.

Например, для новых партий, находящихся на стадии формирования своей идеологии и политической идентичности, могли бы оказаться весьма полезными дополнительные окулографические исследования. Полагаем, что айтрекинг мог бы найти применение и в аналитическом сопровождении деятельности парламентских партий.

При этом айтрекинг может использоваться не только для оценки и разработки рекламных материалов, политических месседжей, символики, демотиваторов и пр., но и, например, для развития систем электронного голосования, правительственных интернет-порталов, веб-ресурсов политических сил.

Так, например, в последние годы в разных странах был введен ряд требований к удобству использования систем электронного голосования. Было обнаружено, что приложения для электронного голосования не были удобными и эффективными из-за их недостаточной простоты использования. Результаты проведенных исследований показали, что приложения имеют проблемы с отображением не относящейся к делу информации, а также многие пользователи не могли успешно завершить процесс голосования в системе или допускали ошибки в процессе голосования, что оказывало влияние на электоральные результаты и готовность избирателей пользоваться электронным голосованием в дальнейшем. Несомненно, восприятие аудиторией безопасности системы повышается, если включенная информация является более ясной и понятной для пользователя.

В современной эпидемиологической ситуации, обусловленной пандемией коронавирусной инфекции, все большая доля информационных, управленческих и регулятивных функций осуществляется онлайн, причем увеличивается роль национальных платформ и нарастает суверенизация сети Интернет. Диджитализация и развитие дистанционных сервисов выходит на лидирующие позиции во всех сферах – от государственных услуг до ведения хозяйства и работы по дому. В этих условиях также актуализируются возможности использования айтрекинга для совершенствования дистанционных сервисов и оптимизации удобства их использования для новых сегментов аудитории.

Таким образом, потенциал использования айтрекинга в целях информационно-аналитического сопровождения политической и управленческой деятельности представляется весьма значительным, что позволяет получить ощутимые преимущества от его внедрения.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- [1] Ярбус А.Л. Роль движений глаз в процессе зрения. М.: Наука, 1965. 173 с.
- [2] Journal of Eye Movement Research. URL: <https://bor.unibe.ch/index.php/JEMR>. Дата обращения: 01.02.2020.
- [3] Schmuck D., Tribastone M., Matthes J., Matthes E., Bergel M. Avoiding the Other Side?: An Eye-Tracking Study of Selective Exposure and Selective Avoidance Effects in Response to Political Advertising // *Journal of Media Psychology Theories Methods and Applications*. December 2019. DOI: 10.1027/1864-1105/a000265
- [4] Geise S., Heck A., Panke D. The Effects of Digital Media Images on Political Participation Online: Results of an Eye-Tracking Experiment Integrating Individual Perceptions of “Photo News Factors”: Media Images and Political Participation // *Policy and Internet*. February 2020. DOI: 10.1002/poi3.235
- [5] Toreini P., Toreini M., Langner A. Using Eye-tracking for Visual Attention Feedback. Conference: Information Systems and Neuroscience (NeuroIS Retreat) At: Vienna, Austria. June 2019.
- [6] Огнев А.С., Фан Ц., Лихачева Э.В., Николаева Л.П., Худoley М.М., Кагонян Р.С., Пиксайкина С.В., Рицкая Е.В. Перспективы использования современных портативных айтрекеров // Человеческий капитал в формате цифровой экономики Международная научная конференция, посвященная 90-летию С.П. Капицы: сборник докладов. М., 2018. С. 349–358.
- [7] Огнев А.С., Лихачева Э.В. Окулографический анализ психосемантических особенностей компьютерных изображений // *Личность в информационно-образовательном пространстве: ответы на вызовы времени: сборник докладов Всероссийской научно-практической конференции*. М.: Российский новый университет, 2018. С. 98–103.
- [8] Огнев А.С., Петровский В.А., Лихачева Э.В. Окулометрические проявления психологических установок респондентов в отношении восприятия визуального контента // *Вестник Российского нового университета. Серия: Человек в современном мире*. 2018. № 2. С. 41–48.

Review article

Eye Tracking: Potential Applications for Public Management, Political Branding and Election Campaigns

Y.R. Ignatovskiy

Analytical Center PolitGeneration

Ligovskiy prosp., 74, Saint-Petersburg, Russian Federation, 191040

V.G. Ivanov

Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University)

Miklukho-Maklaya str., 6, Moscow, Russian Federation, 117198

Abstract. The article analyzes potential of applying contemporary eye-tracking technologies in the areas of analytical support of political activities and public administration. The authors conclude that eye-tracking research could be applied to planning of information and election campaigns, counter-extremism activities in the Internet, party branding and political SMM. The article shows that in the context of the Covid-19 pandemic, an increasing

share of information, management and regulatory functions are performed online, which further updates the possibilities of using eye-tracking to improve remote public services and optimize their usability.

Keywords: eye tracking, visualization, SMM, branding, electronic voting, digitalization, UX research

REFERENCES

- [1] Yarbus A.L. *Eye Movements and Vision*. New York: Plenum; 1967.
- [2] *Journal of Eye Movement Research*. URL: <https://bop.unibe.ch/index.php/JEMR>. Accessed: 01.02.2020.
- [3] Schmuck D., Tribastone M., Matthes J., Matthes E., Bergel M. Avoiding the Other Side?: An Eye-Tracking Study of Selective Exposure and Selective Avoidance Effects in Response to Political Advertising // *Journal of Media Psychology Theories Methods and Applications*. December 2019. DOI: 10.1027/1864-1105/a000265
- [4] Geise S., Heck A., Panke D. The Effects of Digital Media Images on Political Participation Online: Results of an Eye-Tracking Experiment Integrating Individual Perceptions of “Photo News Factors”: Media Images and Political Participation // *Policy and Internet*. February 2020. DOI: 10.1002/poi3.235
- [5] Toreini P., Toreini M., Langner A. Using Eye-tracking for Visual Attention Feedback. Conference: Information Systems and Neuroscience (NeuroIS Retreat) At: Vienna, Austria. June 2019.
- [6] Ognev A.S., Fan C., Lihacheva Je.V., Nikolaeva L.P., Hudolej M.M., Kagonjan R.S., Piksajkina S.V., Rickaja E.V. Perspektivy ispol'zovaniya sovremennyh portativnyh ajtrekerov. *Chelovecheskij kapital v formate cifrovoj jekonomiki Mezhdunarodnaja nauchnaja konferencija, posvjashhennaja 90-letiju S.P. Kapicy: sbornik dokladov* [Prospects of Use of Modern Portable Eye Trackers. *Human Capital, Digital Economy, international scientific conference, dedicated to 90th anniversary of S.P. Kapitsa: collection of papers*]. Moscow; 2018: 98–103 (In Russ.).
- [7] Ognev A.S., Lihacheva Je.V. Okulograficheskiy analiz psihoosemanticheskikh osobennostej komp'yuternykh izobrazhenij. *Lichnost' v informacionno-obrazovatel'nom prostranstve: otvety na vyzovy vremeni sbornik dokladov Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii* [Oculographic Analysis of Psychosemantic Features of Computer Images. *Personality in Information and Educational Space: Answers to the Challenges of Time: collection of reports of the all-Russian scientific and practical conference*]. Moscow: Rossijskij novyj universitet; 2018: 98–103 (In Russ.).
- [8] Ognev A.S., Petrovskij V.A., Lihacheva Je.V. Okulometricheskie projavlenija psihologicheskikh ustanovok respondentov v otnoshenii vosprijatija visual'nogo kontenta. [Oculometric Manifestations of Psychological Attitudes of Respondents in Relation to the Perception of Visual Content]. *Vestnik Rossijskogo novogo universiteta. Serija: Chelovek v sovremennom mire*. 2018; 2: 41–48 (In Russ.).

Информация об авторах:

Игнатовский Ярослав Ринатович – политконсультант, генеральный директор аналитического центра «ПолитГен» (ORCID ID: 0000-0002-2006-4621) (e-mail: hindu-time@mail.ru).

Иванов Владимир Геннадьевич – доктор политических наук, доцент кафедры сравнительной политологии Российского университета дружбы народов (ORCID ID: 0000-0002-3650-5460) (e-mail: ivanov_vg@pfur.ru).

Information about the authors:

Yaroslav R. Ignatovskiy – Political Consultant, General Director of the Analytical Center PolitGeneration (Russian Federation) (ORCID ID: 0000-0002-2006-4621) (e-mail: hindu-time@mail.ru).

Vladimir G. Ivanov – Doctor of Political Sciences, Associate Professor of the Department of Comparative Politics, Peoples' Friendship University of Russia (RUDN University) (Russian Federation) (ORCID ID: 0000-0002-3650-5460) (e-mail: ivanov_vg@pfur.ru).

Для цитирования:

Игнатовский Я.Р., Иванов В.Г. Айттрекинг: потенциал для применения в государственном управлении, политическом брендинге и планировании избирательных кампаний // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Государственное и муниципальное управление. 2020. Т. 7. № 2. С. 155–160. DOI: 10.22363/2312-8313-2020-7-2-155-160

For citation:

Ignatovskiy Y.R., Ivanov V.G. Eye Tracking: Potential Applications for Public Management, Political Branding and Election Campaigns. *RUDN Journal of Public Administration*. 2020; 7 (2): 155–160. DOI: 10.22363/2312-8313-2020-7-2-155-160