

РАЗРАБОТКА ДАШБОРДОВ ДЛЯ АНАЛИЗА ПОСЕЩАЕМОСТИ ФУТБОЛЬНЫХ МАТЧЕЙ

Румянцев А.А., Старусев Н.А. (Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Научный руководитель – к.п.н., доцент факультета ИКТ Валитова Ю.О.

(Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Национальный исследовательский университет ИТМО»)

Введение. Один из самых популярных видов спорта в мире и в России это футбол. Зрительское внимание к футболу в России в последние годы также значительно выросло. На стадионы стало ходить больше людей [1]. Однако, в последние годы на посещение матчей оказали влияние такие факторы как пандемия COVID19 и введение Fan ID (Паспорта болельщика), обязательного документа идентификации персональных данных каждого зрителя на стадионе. Многие футбольные фанаты, активные болельщики команд, выступили против внедрения Fan ID и отказались от посещения стадионов до полной отмены этого законопроекта [2]. При этом следует отметить, что в некоторых странах, например, в Турции и Италии, еще раньше были введены местные аналоги идентификации болельщиков для допуска на матч.

При этом обслуживание футбольного матча это сложный и дорогой процесс, требующий участия большого количества сотрудников: медиков, стюардов, сотрудников клининга и других, число которых во многом зависит от посещаемости матча. Именно поэтому анализ и прогнозирование посещаемости матчей является актуальной задачей. Цель работы заключается в создании дашбордов для анализа и визуализации данных о посещаемости матчей Российской Премьер-Лиги (далее – РПЛ), нескольких зарубежных чемпионатов, а также в проведении сравнительного анализа показателей.

Основная часть. Работа над дашбордами проводилась в несколько этапов. На первом этапе была изучена организация проведения матчей РПЛ, а также некоторых зарубежных чемпионатов. На основе анализа источников информации и интервьюирования заинтересованных лиц были определены структура и состав дашбордов, также выявлены и описаны метрики для визуализаций. Затем определены источники данных о посещаемости матчей в разных лигах [3–5]. Из выделенных источников были собраны данные, описывающие посещаемость футбольных матчей за последние 10 лет и сведения об особенностях стадионов, статистика о посещаемости которых была собрана. Собранные данные были объединены в единые датасеты по каждой из изучаемых футбольных лиг и стадионам. Предобработка данных производилась с помощью Power BI, так как эта система позволяет сохранить все действия по предобработке данных, и, следовательно, в дальнейшем можно будет легко обновлять датасеты. На собранных данных разработана система аналитических дашбордов, содержащая графическую информацию об особенностях стадионов и их посещаемости, приводятся данные и визуализации для проведения сравнительного анализа в разрезе сезонов. Особое внимание уделяется последним пяти сезонам, во время которых происходили основные перемены в количестве зрителей на трибунах: от уверенного роста на фоне введения в эксплуатацию новых стадионов так и до постепенного падения после ввода коронавирусных ограничений и замедление роста вслед за утверждением закона о паспорте болельщика. Использование дашбордов позволяет провести анализ посещаемости футбольных матчей и выявить существующие тенденции и факторы, которые влияют на посещение футбольных матчей.

Выводы. Таким образом, в данной работе проводится разработка системы аналитических дашбордов посещаемости Российской Премьер-Лиги и зарубежных чемпионатов. С помощью визуальных метрик иллюстрируются изменения в посещаемости на протяжении последних 10 лет, сравниваются показатели различных лиг. При этом данные могут быть легко дополнены

новыми. Данная система аналитических дашбордов позволит осуществлять мониторинг посещаемости футбольных матчей в стране, выявлять тенденции в различных городах, принимать решения о проведении мероприятий по стимулированию роста количества зрителей на отечественных стадионах.

Список использованных источников:

1. 10 причин, по которым мы никогда не забудем ЧМ-2018 [Электронный ресурс] // 2018. URL: <https://www.sport-express.ru/itogi-goda/reviews/chempionat-mira-po-futbolu-2018-glavnye-sobytiya-reyting-1495045/> (дата обращения: 14.02.2023).
2. Fan ID [Электронный ресурс] // 2022. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/Fan_ID (дата обращения: 14.02.2023).
3. Официальный сайт Российской Премьер-Лиги [Электронный ресурс] // 2023. URL: <https://premierliga.ru/> (дата обращения: 14.02.2023).
4. Футбольная национальная лига [Электронный ресурс] // 2023. URL: <https://1fnl.ru/> (дата обращения: 14.02.2023).
5. ФОНБЕТ Кубок России [Электронный ресурс] // 2023. URL: <https://rfs.ru/cup> (дата обращения: 14.02.2023).