**Fantasy Premier League. Автозамены**

В [первой заметке](https://baguzin.ru/wp/?p=25620) цикла я рассказал, что ряд менеджеров Fantasy Premier League демонстрирует высокие результаты на протяжении многих сезонов. Я выделил менеджеров, входящих в ТОР-10k по итогам пяти сезонов 2017/2018–2021/22 (*элиту*), а также группу сравнения – аккаунты, отобранные случайным образом (*поляну*). [Далее](https://baguzin.ru/wp/?p=25833) я показал, какие возможности для извлечения данных с сайта Fantasy Premier League предоставляет API и Excel Power Query. В [третьей заметке](https://baguzin.ru/wp/?p=25866) я исследовал различия между элитой и поляной в выборе команды к первому туру. В [четвертой заметке](https://baguzin.ru/wp/?p=25967) показал отличия в трансферном поведении. В [пятой заметке](https://baguzin.ru/wp/?p=26581) рассказал о игре фишками, а в [шестой](https://baguzin.ru/wp/?p=26606) – о выборе капитана. Сейчас исследую работу скамейки в сезоне 2022/23.

Как можно было ожидать, элита точнее выбирает основной состав, поэтому ей нужно меньше замен:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рис. 1. Всего автозамен в сезоне 2022/23

Однако эти данные искажены поведением «приколистов». Во-первых, они могут оставить в основном составе игроков, пропускающих матч. Во-вторых, имея двух вратарей из одной команды, ставят в основу запасного вратаря (Ward-Iversen). Там где это было очевидно, я исключил такие автозамены. Вот что получилось в остатке:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рис. 2. Скорректированные автозамены

#### Распределение автозамен по сезону

Различия между элитой и поляной могут показаться незначительными. Но обратите внимание! Замена поляне требуется на 23% чаще. По дистанции автозамены распределены неравномерно:

Изображение выглядит как текст, линия, График, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рис. 3. Автозамены по турам

В начале сезона (GW1–GW3) элита была очень точна в выборе состава – 540 автозамен против 2223 у поляны. Более чем в четыре раза реже! Вот основные неудачники этого отрезка:

Изображение выглядит как текст, меню, число, снимок экрана

Автоматически созданное описание

Рис. 4. Игроки, попавшие под замены в первые три недели сезона 2022/23

Некоторых игроков поляна выбирала на порядок чаще, чем элита.

Также любопытен четвертый тур, когда поляна ломанулась брать преуспевшего на старте Зинченко, а он не вышел. Элита была более сдержанной в его отношении:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рис. 5. Автозамены GW4

Всего на GW4 поляна использовала почти в три раза больше замен, чем элита: 3469 против 1189.

Несколько недель потребовали многочисленных замен в связи с невыходом высоко загруженных игроков:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 6. Туры, в которые не вышли высоко загруженные игроки

Поскольку элита более концентрированно выбирает игроков, в эти недели число автозамен элиты сравнимо или даже больше, чем у поляны.

Еще один отрезок, на котором элита значительно превзошла поляну в выборе надежных игроков, случился в период двойных и пустых недель GW25–GW29. На этом отрезке у элиты было 4887 замен против 13 112 у поляны. Вот неудачники этого отрезка:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, число, Шрифт

Автоматически созданное описание

Рис. 7. Игроки, попавшие под ротацию на отрезке GW25–GW29

И, наконец, элита значительно превзошла поляну на финишном отрезке, когда ряд команд решили свои турнирные задачи на сезон, и тренеры устроили ротацию. В каждой из указанных недель поляне требовалось больше замен. В целом на этом отрезке у элиты было 27 963 замены против 38 974 у поляны. Вот неудачники этого отрезка:

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, меню

Автоматически созданное описание

Рис. 8. Игроки, попавшие под ротацию на отрезке GW33–GW38

В этом списке 7 игроков Мансити! Рулетка Пеппы беспощадна, особенно в конце сезона!

#### «Ненадежные» игроки

Если посмотреть на абсолютные числа, то больше всего автозамен за сезон 2022/23 потребовали следующие игроки:

Изображение выглядит как текст, меню, снимок экрана, число

Автоматически созданное описание

Рис. 9. Лидеры автозамен сезона 2022/23

Такой подход подсчитывает невыходы в связке с загрузками. Чем больше загрузки, тем больше числа в таблице на рис. 9. Фактически здесь отражен баланс риска невыхода и потенциала очков от выхода игрока. На эту проблему можно взглянуть под иным углом. Я оценил, сколько раз игроки с загрузкой более 1% не выходили на поле. В таблице ниже указаны игроки, которые не вышли при указанных условиях три и более раза.

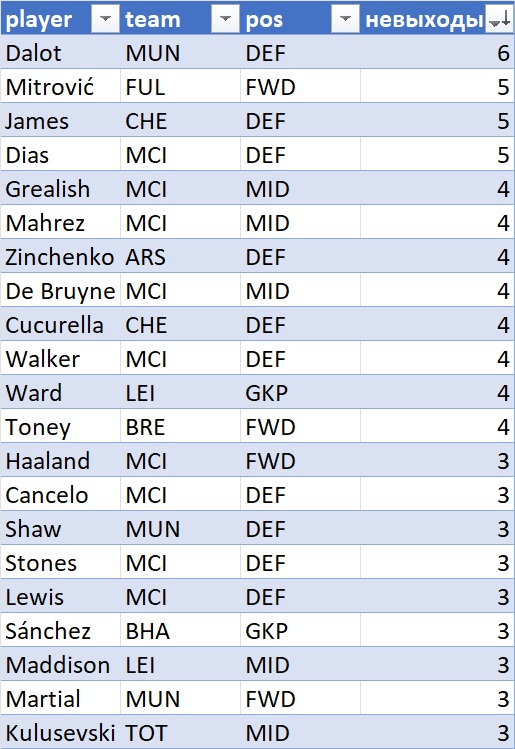


Рис. 10. Число автозамен при загрузке игрока более 1%

#### Игроки замены

Безусловным лидером скамейки с большим отрывом стал полузащитник Фулхэма Андреаш. Он был в глубоком запасе МЮ, и на старте сезона получил ценник 4,5М. 11 июля 2022 г. его продали в Фулхэм и он уверенно вошел в стартовый состав клуба. Он был настолько хорош, что менеджеры FPL в некоторых турах заигрывали Андреаша в основном составе. В первой половине сезона он шел со средним темпом 4 очка за матч.



Рис. 11. Игроки, выходившие на замену

Естественно, Андреаш был лучшим и по показателю «очки со скамейки». Элите он принес 24% всех очков со скамейки, поляне – 13%.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, меню, число

Автоматически созданное описание

Рис. 12. Очки со скамейки

#### Число замен в туре

Элите реже, чем поляне требовалось более одной замены.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рис. 13. Распределение по числу замен в туре

Эти результаты имеют важное практическое значение для ответа на вопрос: сколько брать играющих игроков скамейки? Понятно, что менеджеры используют различные стратегии, и формируют скамейку не только для вынужденных замен, но и для ротации состава в зависимости от расписания. Если же говорить о вынужденных заменах, то из таблицы ниже видно, что в сезоне 2022/23 вероятность одной замены для элиты была 23%, а двух – 3%.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, Шрифт, число

Автоматически созданное описание

Рис. 14. Вероятности использования игроков скамейки

#### Позиции автозамен

Основные направления автозамен: DEF–>DEF, FWD–>DEF, FWD–>MID. Отличий в поведении элиты и поляны не выявлено.

Изображение выглядит как текст, снимок экрана, График, число

Автоматически созданное описание

Рис. 15. Направление замен

#### Выводы

В среднем поляна берет менее надежных игроков. Из-за этого автозамены в сезоне 2022/23 случались на 20% чаще, чем у элиты.

Игроки автозамены в среднем вернули 3,5 очка, что меньше среднего показателя для игроков основного состава (около 5).

Средняя вероятность одной автозамены в туре – 23%, двух автозамен – 3%.

Элита была существенно точнее в выборе надежных игроков в начале и конце сезона. На дистанции преимущество нивелируется более высокой концентрацией при выборе игроков. Поэтому, если случается невыход высоко загруженного игрока, у элиты больше автозамен.