

Fantasy Premier League. Автозамены

В [первой заметке](#) цикла я рассказал, что ряд менеджеров Fantasy Premier League демонстрирует высокие результаты на протяжении многих сезонов. Я выделил менеджеров, входящих в TOP-10k по итогам пяти сезонов 2017/2018–2021/22 (*элита*), а также группу сравнения – аккаунты, отобранные случайным образом (*поляну*). [Далее](#) я показал, какие возможности для извлечения данных с сайта Fantasy Premier League предоставляет API и Excel Power Query. В [третьей заметке](#) я исследовал различия между элитой и поляной в выборе команды к первому туру. В [четвертой заметке](#) показал отличия в трансферном поведении. В [пятой заметке](#) рассказал о игре фишками, а в [шестой](#) – 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:

	elite	random
Аккаунтов	9 876	9 666
Всего автозамен	118 615	142 490
Набранные очки	412 998	477 911
Число замен за тур на 1 аккаунт	0,32	0,40
Pts за тур на 1 аккаунт	1,13	1,34
Pts на 1 замену	3,48	3,35

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:

	elite	random
Аккаунтов	9 876	9 666
Всего автозамен	109 852	131 797
Набранные очки	377 861	439 463
Число замен за тур на 1 аккаунт	0,30	0,37
Pts за тур на 1 аккаунт	1,03	1,23
Pts на 1 замену	3,44	3,33

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:

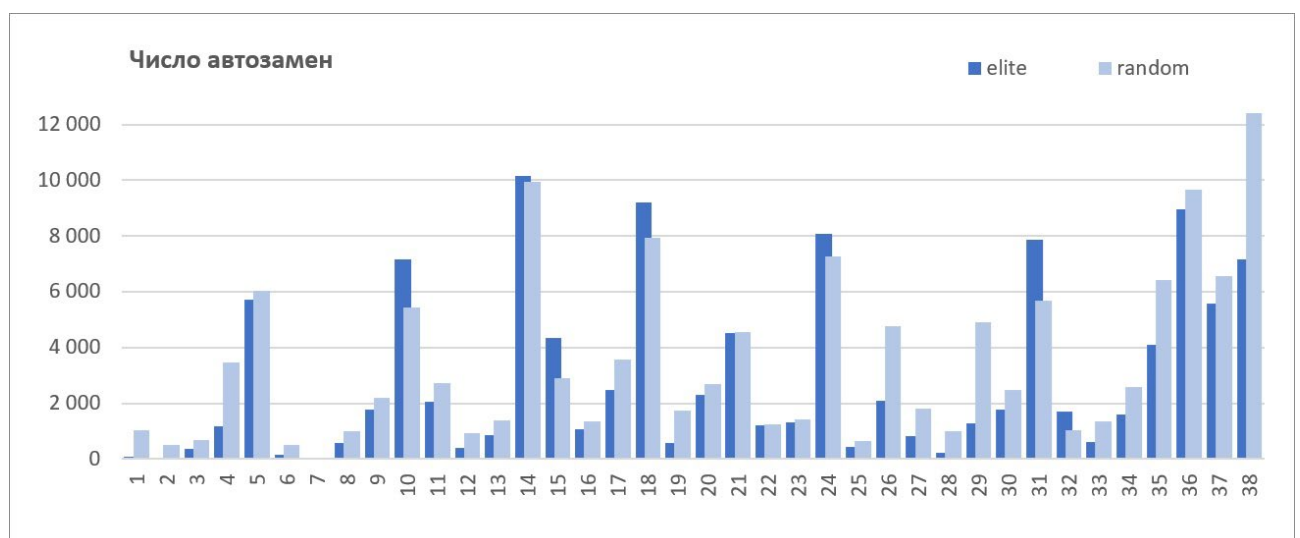


Рис. 3. Автозамены по турам

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:

elite random				
☐ Mahrez	☐ MCI	MID	177	225
☐ Grealish	☐ MCI	MID	152	195
☐ Mings	☐ AVL	DEF	16	223
☐ Chilwell	☐ CHE	DEF	17	129
☐ Matip	☐ LIV	DEF	21	91
☐ Vestergaard	☐ LEI	DEF	12	96
☐ Iversen	☐ LEI	GKP	41	54
☐ Reguilón	☐ TOT	DEF	2	83
☐ Alonso	☐ CHE	DEF	6	70
☐ Doherty	☐ TOT	DEF	29	41
☐ Coady	☐ WOL	DEF	3	62
☐ Lyle Taylor	☐ NFO	FWD	4	56
☐ Greenwood	☐ LEE	FWD	3	53
☐ Barnes	☐ LEI	MID	3	49
☐ Darwin	☐ LIV	FWD	8	43
☐ Moutinho	☐ WOL	MID	3	44
☐ Tomiyasu	☐ ARS	DEF	4	36
☐ Sánchez	☐ TOT	DEF	2	34
☐ Dubravka	☐ NEW	GKP	2	34
☐ Targett	☐ NEW	DEF		28

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:

elite random				
☐ Zinchenko	☐ ARS	DEF	932	2398
☐ Bruno Guimarães	☐ NEW	MID	20	285
☐ Zaha	☐ CRY	MID	79	207
☐ Maddison	☐ LEI	MID	50	207
☐ Jansson	☐ BRE	DEF	23	88
☐ Aït-Nouri	☐ WOL	DEF	30	53
☐ Aké	☐ MCI	DEF	25	37
☐ Mings	☐ AVL	DEF	2	52
☐ Wilson	☐ NEW	FWD	5	30
☐ Grealish	☐ MCI	MID	7	14
☐ Isak	☐ NEW	FWD	3	10

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:

GW5			elite	random
James	CHE	DEF	5320	4580
Zinchenko	ARS	DEF	329	992
Saint-Maximin	NEW	MID	16	149

GW10			elite	random
Mitrović	FUL	FWD	5820	2686
Sterling	CHE	MID	311	625
Aubameyang	CHE	FWD	213	422
Bailey	AVL	MID	201	246
Coufal	WHU	DEF	164	162
Mendy	CHE	GKP	79	229
Chilwell	CHE	DEF	107	168

GW14			elite	random
Haaland	MCI	FWD	9411	8892
Doherty	TOT	DEF	520	156
Anthony	MUN	MID	73	544

GW18			elite	random
Cancelo	MCI	DEF	7084	5923
Kulusevski	TOT	MID	742	594
Walker	MCI	DEF	509	538
James	CHE	DEF	658	233
Dalot	MUN	DEF	51	124

GW24			elite	random
Mahrez	MCI	MID	3362	3368
Mitrović	FUL	FWD	2361	1170
Akanji	MCI	DEF	752	728
Cucurella	CHE	DEF	454	568
Lewis	MCI	DEF	589	422
James	CHE	DEF	391	464

GW31			elite	random
Shaw	MUN	DEF	3498	1355
Zinchenko	ARS	DEF	1284	1285
Rashford	MUN	MID	1029	1114
Aké	MCI	DEF	864	622
Steele	BHA	GKP	604	333
Havertz	CHE	FWD	288	196

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:

		elite random		
Haaland	MCI	FWD	928	2989
Mahrez	MCI	MID	668	2001
Sánchez	BHA	GKP	954	1508
Nketiah	ARS	FWD	510	865
Ward	LEI	GKP	227	1033
Saliba	ARS	DEF	53	577
Almirón	NEW	MID	103	498
James	CHE	DEF	174	266
Lewis	MCI	DEF	177	260
Cucurella	CHE	DEF	129	298
N.Williams	NFO	DEF	68	297
Mitrović	FUL	FWD	210	96
De Bruyne	MCI	MID	87	185

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:

		elite random		
Grealish	MCI	MID	5090	6619
Rashford	MUN	MID	4138	3331
Haaland	MCI	FWD	2444	4412
Stones	MCI	DEF	1798	3802
De Bruyne	MCI	MID	1950	3278
Shaw	MUN	DEF	2157	1797
Arrizabalaga	CHE	GKP	2689	1153
Ederson	MCI	GKP	2018	1283
Dias	MCI	DEF	1099	833
Toney	BRE	FWD	575	1345
Dalot	MUN	DEF	440	1127
March	BHA	MID	276	621
Dunk	BHA	DEF	270	579
Gündogan	MCI	MID	150	656
Sánchez	BHA	GKP	134	621
Martinelli	ARS	MID	138	603

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:

			elite	random
Haaland	MCI	FWD	12783	16293
Cancelo	MCI	DEF	9759	9275
Mitrović	FUL	FWD	12343	6498
James	CHE	DEF	8187	7408
Grealish	MCI	MID	5264	6845
Shaw	MUN	DEF	7004	4223
Mahrez	MCI	MID	4274	5618
Rashford	MUN	MID	5167	4445
Zinchenko	ARS	DEF	2666	5402
Stones	MCI	DEF	1839	3895
De Bruyne	MCI	MID	2037	3463
Cucurella	CHE	DEF	1819	2353
Arrizabalaga	CHE	GKP	2885	1263
Wilson	NEW	FWD	1988	1882
Lewis	MCI	DEF	1755	1569
Ederson	MCI	GKP	2018	1283
Sánchez	BHA	GKP	1088	2182
Darwin	LIV	FWD	1555	1669
Walker	MCI	DEF	1460	1599
Maddison	LEI	MID	1729	1298
Dalot	MUN	DEF	823	2192
Ward	LEI	GKP	610	2223
Toney	BRE	FWD	841	1972

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.

player	team	pos	невыходы
Dalot	MUN	DEF	6
Mitrović	FUL	FWD	5
James	CHE	DEF	5
Dias	MCI	DEF	5
Grealish	MCI	MID	4
Mahrez	MCI	MID	4
Zinchenko	ARS	DEF	4
De Bruyne	MCI	MID	4
Cucurella	CHE	DEF	4
Walker	MCI	DEF	4
Ward	LEI	GKP	4
Toney	BRE	FWD	4
Haaland	MCI	FWD	3
Cancelo	MCI	DEF	3
Shaw	MUN	DEF	3
Stones	MCI	DEF	3
Lewis	MCI	DEF	3
Sánchez	BHA	GKP	3
Maddison	LEI	MID	3
Martial	MUN	FWD	3
Kulusevski	TOT	MID	3

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.

			elite	random
Andreas	FUL	MID	20 840	14 425
N.Williams	NFO	DEF	4 962	7 762
Trippier	NEW	DEF	4 867	6 000
White	ARS	DEF	5 523	5 303
Bueno	WOL	DEF	5 236	2 799
Botman	NEW	DEF	4 814	2 829
Shaw	MUN	DEF	4 228	2 920
Estupiñán	BHA	DEF	3 302	2 136
Guéhi	CRY	DEF	3 138	1 438
Raya	BRE	GKP	2 439	2 067
Patterson	EVE	DEF	2 427	1 613
Castagne	LEI	DEF	1 248	2 456
Martinelli	ARS	MID	1 281	2 274
Mee	BRE	DEF	902	2 630
Solanke	BOU	FWD	1 946	1 442
Henry	BRE	DEF	1 927	1 268
Almirón	NEW	MID	951	2 226
Arrizabalaga	CHE	GKP	2 051	1 097

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%.

			elite	random
Andreas	FUL	MID	89 383	59 269
Trippier	NEW	DEF	16 687	18 115
Shaw	MUN	DEF	19 434	12 179
Bueno	WOL	DEF	20 951	9 105
White	ARS	DEF	12 654	15 775
Raya	BRE	GKP	15 529	11 468
Estupiñán	BHA	DEF	14 697	7 922
Botman	NEW	DEF	12 534	8 899
Martinelli	ARS	MID	7 228	11 790
Mee	BRE	DEF	3 482	12 207
Guéhi	CRY	DEF	10 047	4 850
N.Williams	NFO	DEF	5 541	8 396
Almirón	NEW	MID	3 980	8 295
Arrizabalaga	CHE	GKP	7 776	4 393
Ward	LEI	GKP	4 848	6 516
Henry	BRE	DEF	6 226	4 797
Ødegaard	ARS	MID	2 269	8 160
Iversen	LEI	GKP	6 012	3 962
Mitoma	BHA	MID	3 045	6 247
Solanke	BOU	FWD	5 224	3 799

Рис. 12. Очки со скамейки

Число замен в туре

Элите реже, чем поляне требовалось более одной замены.

Число автозамен	elite	random	elite	random
1	82 723	89 793	75,30%	68,13%
2	11 811	17 121	10,75%	12,99%
3	1 097	2 366	1,00%	1,80%
4	54	166	0,05%	0,13%
Всего	109 852	131 797	100,00%	100,00%

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%.

	elite	random
Аккаунтов	9 876	9 666
Одна автозамена в туре	82 723	89 793
... за тур на 1 аккаунт	0,23	0,25
2 автозамены в туре	11 811	17 121
... за тур на 1 аккаунт	0,03	0,05
3 автозамены в туре	1 097	2 366
... за тур на 1 аккаунт	0,00	0,01

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.

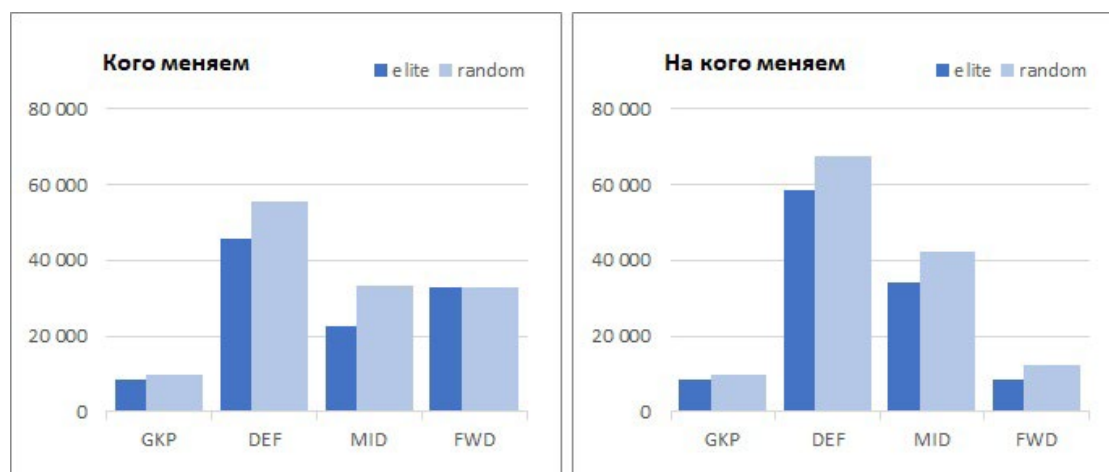


Рис. 15. Направление замен

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.