

РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕСТИРОВАНИЯ РОБОТА ШАРГАР

В статье [«ПОРТФЕЛЬНОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ И РОБОТ ШАРГАР»](#) и на сайте **Инвестиционного партнерства ABTRUST** в разделе [«РОБОТ ШАРГАР»](#) мы утверждали, что как и любой портфельный управляющий, **Робот ШАРГАР** не может показать результаты, существенно отличающиеся от рыночных, но он может показать результаты зачастую немного выше. Таким образом, он демонстрирует результаты лучше, чем у 80% профессиональных управляющих и к тому же - минимизирует издержки инвестора.

Поэтому, основная задача тестирования **Робота ШАРГАР** построена на сравнении его показателей за исследуемый промежуток времени с Бенчмарком. Важно понимать, что мы могли бы привести здесь результаты тестирования всех возможных портфелей и комбинаций на разных исторических промежутках, но в этом случае получился бы огромный документ, который не представлял бы ценности для конечного потребителя-клиента. Поэтому здесь мы покажем только краевые варианты, чтобы у читателя сложилась достаточно полная картина об эффективности работы **Робота ШАРГАР**.

Тестирование мы продемонстрируем на портфеле акций по следующим соображениям:

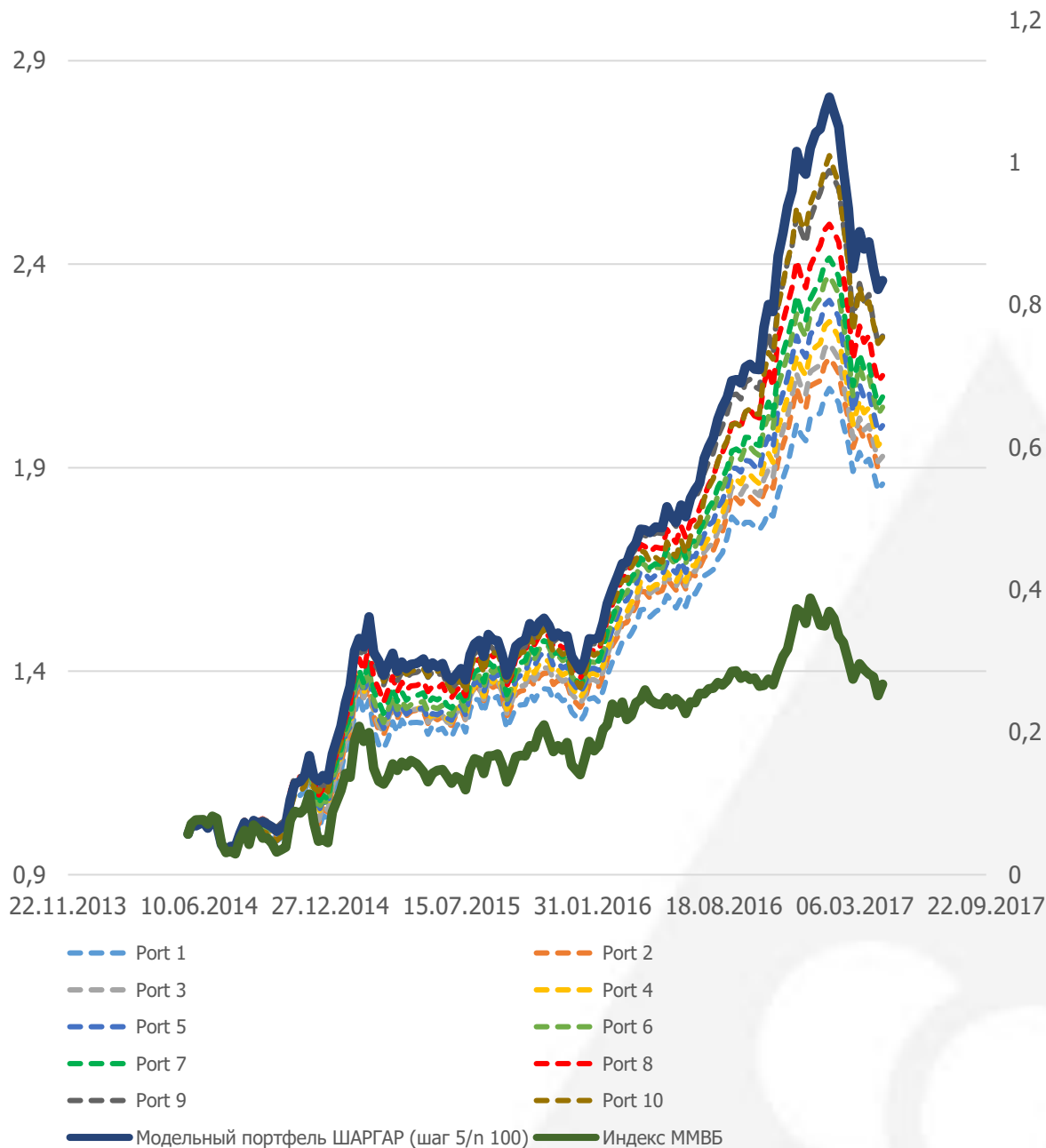
1. Портфель, состоящий только из акций имеет самую высокую доходность и самую большую волатильность, по сравнению с портфелями состоящих из акций и облигаций. Несомненно, что всех интересует конечный результат, но в данном случае намного важнее показать, насколько корректно отрабатывается портфельная теория и как она соотносится с пассивными инвестициями в индекс.
2. Все исследуемые портфели мы будем сравнивать с Индексом ММВБ на том же промежутке времени. Напомним, что на большом временном горизонте, меньше 20% процентов доверительных управляющих показали результат выше индекса. Поэтому доходность индекса служит отправной точкой для сравнения. Задача-минимум для **Робота ШАРГАР** – показать доходность не ниже индекса, так как в этом случае затраты на него оправданы с учетом того функционала, который появляется у инвестора, по сравнению с пассивными инвестициями в индексный фонд (отметим, что текущие затраты на структуру индексных ПИФов часто в 3-4 раза больше, чем [вознаграждение Инвестиционного партнерства ABTRUST за использование Робота ШАРГАР](#)).
3. Большая часть сравнения будет проводиться с **Модельным портфелем Робота ШАРГАР**. **Модельный портфель** – это портфель, который на каждом этапе выбирается из всей совокупности рассчитанных портфелей по определенному критерию оптимальности с точки зрения риска и доходности, и он унифицирован для всех клиентов.

Самыми важными параметрами, влияющими на изменение результатов портфелей – являются промежутки времени для оценки доходностей и рисков отдельных активов, входящих в портфель (выражено значением «n»), количеством дней, через которое делается ребалансировка портфеля (показатель «шаг»), и уровнем диверсификации (максимально возможным процентом вложения в один актив - значение «q»).

Первый этап сравнений - это сравнения всех портфелей, получаемых **Роботом ШАРГАР** с **Модельным портфелем** и индексом ММВБ (шаг=5, n=100, q=5%); портфель

составляется из 30 бумаг, наиболее ликвидных на рынке за тестируемый промежуток времени.

График 1. Графики доходности семейства портфелей за период с 2014 по 2016 в сравнении с графиком доходности индекса ММВБ. Параметры Робота ШАРГАР (шаг=5, n=100, q=5%).



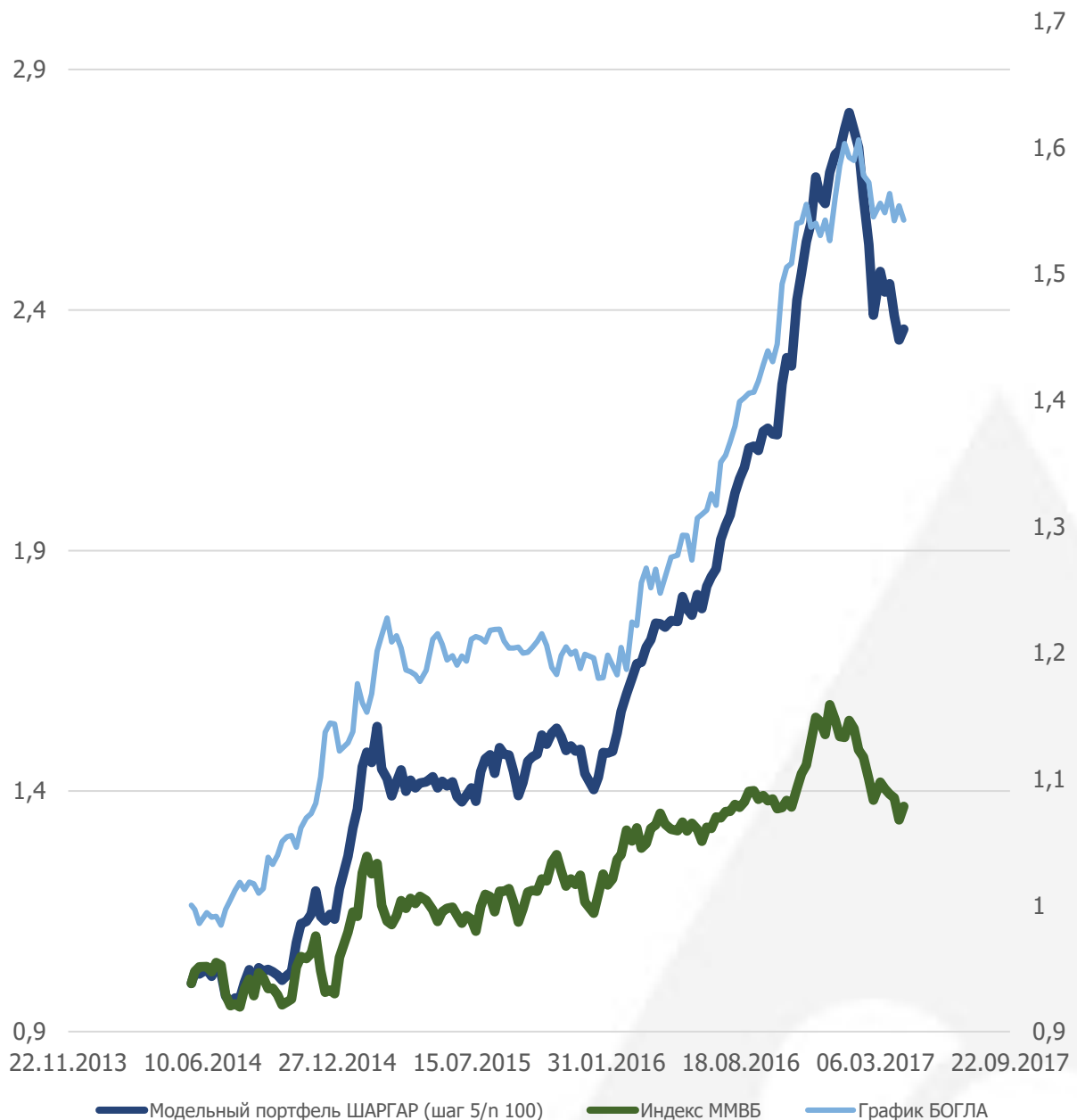
Рассматривая График 1, отметим, что все портфели имеют одинаковый профиль, что весьма разумно с учетом той задачи, которую решает **Робот ШАРГАР**. Все портфели отличаются волатильностью и доходностью, что хорошо видно из таблицы 1.

Таблица 1. Значение доходности и риска портфелей, модельного портфеля и индекса ММВБ.

	Доходность в % годовых (сложный процент)	Средняя годовая доходность (простой процент, посчитана из данных доходности за один шаг)	Риск в % годовых	Коэффициент доходность/риск
Модельный портфель ШАРГАР (шаг 5/n 100/ q 5%)	34,4%	45,1%	20,1%	2,2
Индекс ММВБ	11,4%	17,9%	21,3%	0,8
Port 1	23,9%	32,9%	19,2%	1,7
Port 2	25,0%	34,3%	19,2%	1,8
Port 3	25,4%	34,7%	19,1%	1,8
Port 4	26,3%	35,7%	19,1%	1,9
Port 5	27,1%	36,6%	19,2%	1,9
Port 6	28,0%	37,8%	19,3%	2,0
Port 7	28,6%	38,5%	19,5%	2,0
Port 8	29,7%	39,8%	19,8%	2,0
Port 9	31,7%	42,1%	20,2%	2,1
Port 10	31,6%	42,2%	21,1%	2,0

Из таблицы 1 легко видно, что наилучший абсолютный результат и соотношение доходность/риск имеет **Модельный портфель Работа ШАРГАР**. Кроме унификации этого портфеля для всех потенциальных инвесторов, этот фактор является вторым по важности для его использования в дальнейших исследованиях.

График 2. Графики доходности Модельного портфеля Робота ШАРГАР за период с 2014 по 2016 в сравнении с графиком доходности индекса ММВБ. Параметры Робота ШАРГАР (шаг=5, n=100, q=5%). График Изобличитель Д. Богла.



Рассматривая График 2 - **Модельный портфель Робота ШАРГАР** и Индекс ММВБ вместе, и построив график изобличитель Богла (позволяет понять, какое время портфель был лучше индекса, а какое проигрывает ему. Если график Богла растет - это значит, что в этот период портфель обошел индекс, если падает - это значит, что наоборот, индекс был лучше портфеля) видно, что **Модельный портфель Робота ШАРГАР** обходит по доходности Индекс ММВБ 61% процент времени. При этом Модельный портфель не имеет асимметрии по отношению к индексу в том смысле, что он не один и не два раза обошел его за рассматриваемый промежуток времени.

График 3. Графики доходности Модельных портфелей Робота ШАРГАР с разными параметрами («шаг» и «n») за период с 2014 по 2016 в сравнении с графиком доходности индекса ММВБ.

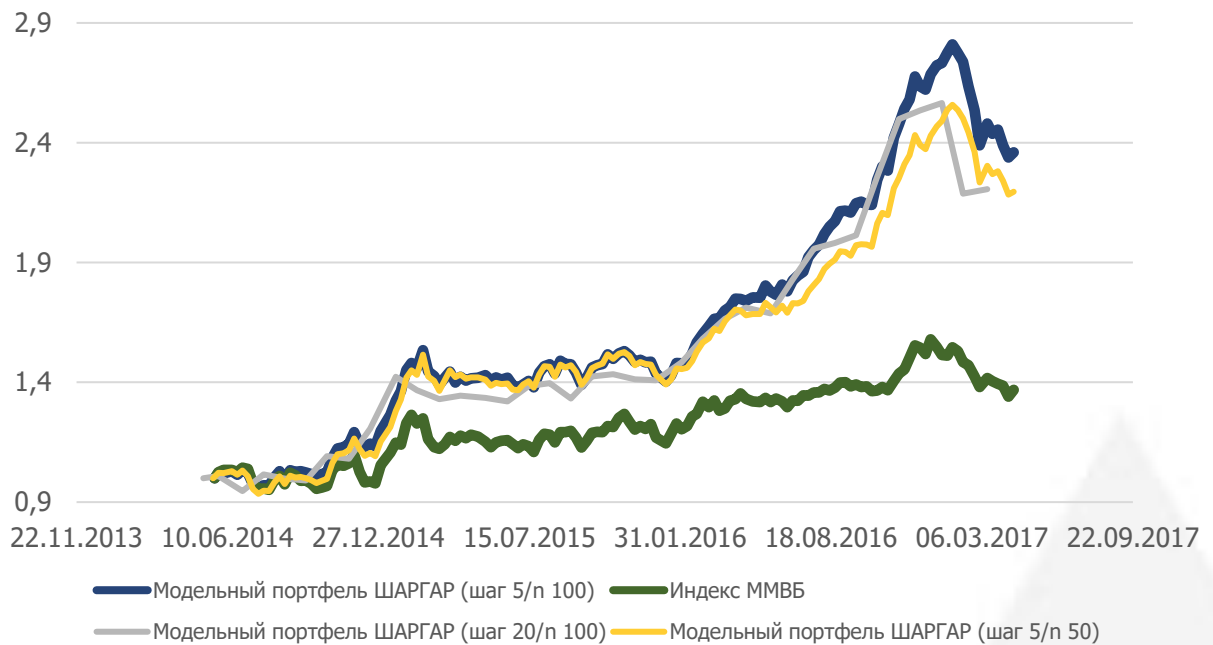
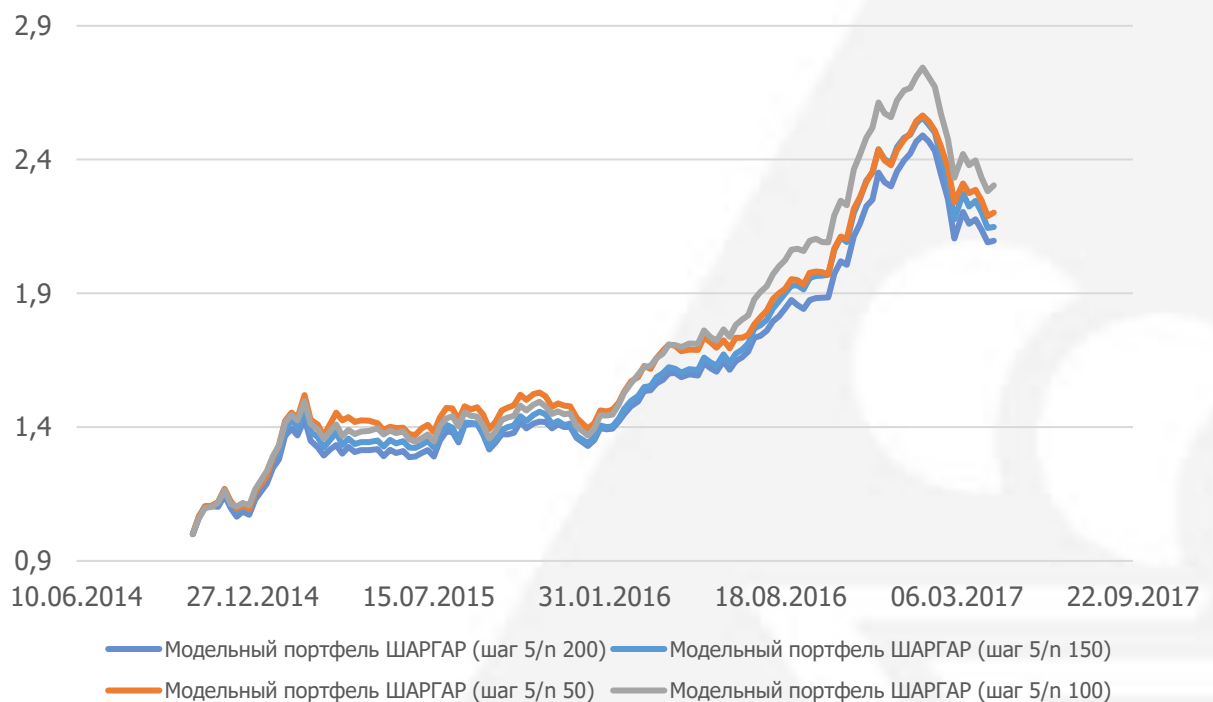
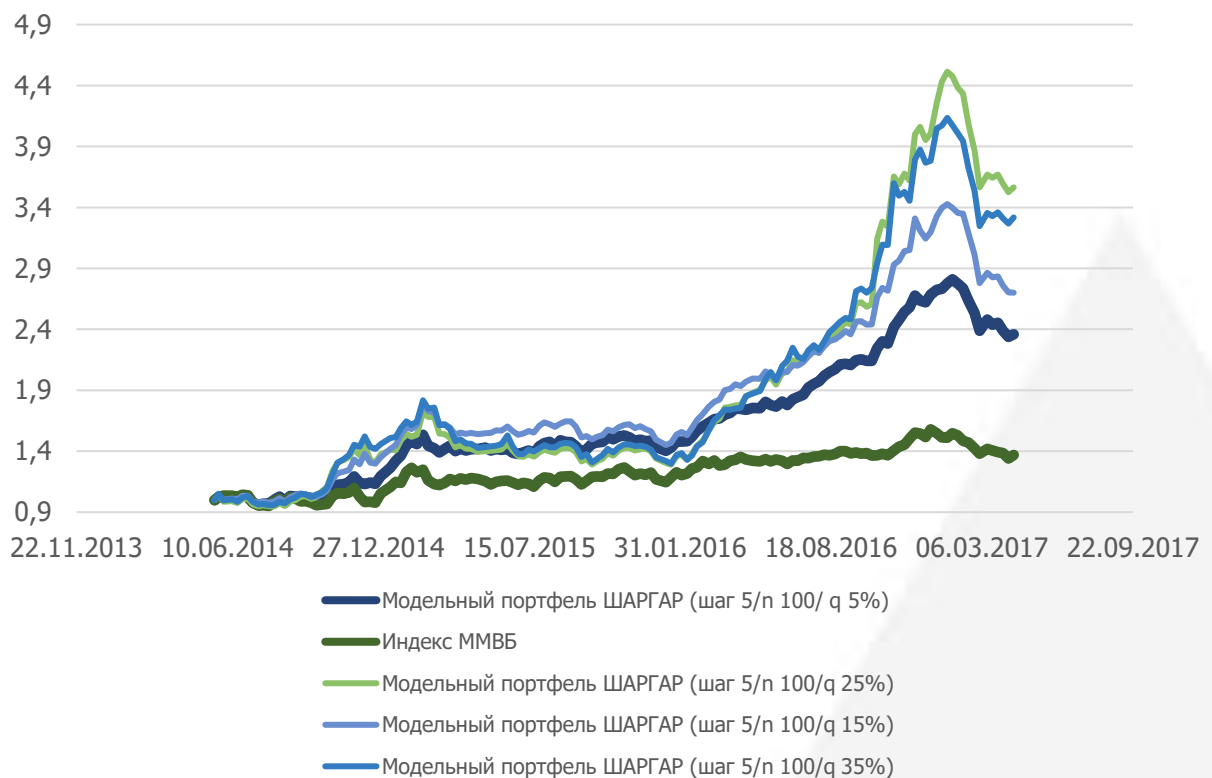


График 4. Графики доходности Модельных портфелей Робота ШАРГАР с разными параметрами «n» за период с 2014 по 2016 в сравнении с графиком доходности индекса ММВБ.



На Графиках 3 и 4 видно, что, изменяя периоды ребалансировки («шаг») или количество дней на основании которых производится расчёт («n»), мы видим ухудшение показателя доходности, однако, оно не носит критических значений, что говорит об устойчивости системы в целом. А задача для **Робота ШАРГАР** при расчете границы эффективных портфелей сводится к оптимизации параметров «шаг» и «n».

График 5. Графики доходности Модельных портфелей Робота ШАРГАР с разными параметрами максимально допустимого размещения капитала в один актив (параметр «q») за период с 2014 по 2016 в сравнении с графиком доходности индекса ММВБ.



На данном графике видно, как меняется профиль портфеля в зависимости от уровня диверсификации ($q=5\%$ означает, что в портфель не может быть включено больше 5% от стоимости активов портфеля, то есть портфель будет в любом случае состоять не менее чем из 20 бумаг, соответственно, при $q=35\%$ - не менее чем из трёх). На рассматриваемом промежутке времени, видно, что диверсификация более низкого уровня (то есть с меньшим кол-вом бумаг) дала лучшие результаты по доходности, однако, в этом случае сильно растут специфические риски (в случае проблем у одного из эмитентов). Если предположить, что по каким-либо причинам ценные бумаги одного эмитента обесценились бы на 50%, то убытки по портфелю из трех бумаг могли бы достигнуть $0,5 \cdot 0,35 = 17,5\%$, для портфеля с высокой диверсификации $0,05 \cdot 0,35 = 1,75\%$. Кроме того, полезно привести таблицу рисков и доходностей:

Таблица 2. Значение доходности и риска Модельных портфелей Робота ШАРГАР с разными параметрами максимально допустимого размещения капитала в один актив (параметр «q»)

Параметры Модельного портфеля Робота ШАРГАР	Доходность в % годовых (сложный процент)	Средняя годовая доходность (простой процент, посчитана из данных доходности за один шаг)	Риск в % годовых	Коэффициент доходность/риск
шаг 5/n 100/ q 5%	34,4%	45,1%	20,1%	2,2
шаг 5/n 100/q 15%	40,8%	53,0%	25,4%	2,1
шаг 5/n 100/q 25%	55,0%	69,1%	33,0%	2,1
шаг 5/n 100/q 35%	51,2%	65,1%	31,7%	2,1

Из таблицы 2 видно, что большие доходности несут большие риски. Но с точки зрения соотношения доходность/риск высокая диверсификация дает лучший показатель.

Подводя итог настоящей статьи, хотелось бы отметить, что **Робот ШАРГАР** на долгосрочном горизонте показывает результаты лучше индексного инвестирования, а соответственно, и лучше 80% профессиональных управляющих (именно с этого мы и начали настоящую статью). Кроме того, он дает все те преимущества портфельного инвестирования, которые получает клиент ПИФа, но при существенно меньших затратах, большей гибкости и экономии времени (об этом подробнее в статье [«ПОРТФЕЛЬНОЕ ИНВЕСТИРОВАНИЕ И РОБОТ ШАРГАР»](#)).

Выбирая Робот ШАРГАР, инвестор получает ПЕРСОНАЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПОРТФЕЛЬНОГО ИНВЕСТИЦИОННОГО УПРАВЛЯЮЩЕГО.