

МРНТИ 06.35.51
УДК 336.11

<https://doi.org/10.46914/1562-2959-2022-1-1-65-72>

А.О. МАУЛЕНОВ,*¹
PhD, ассистент-профессор.
*e-mail: askar.maulenov@gmail.com
¹Международный университет
информационных технологий,
Казахстан, г. Алматы

АНАЛИЗ ИСТОЧНИКОВ ФОРМИРОВАНИЯ АКТИВОВ НАЦИОНАЛЬНОГО ФОНДА КАЗАХСТАНА И ОЦЕНКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ

Аннотация

В статье рассматриваются активы Национального фонда Казахстана и его динамика с 2001 по 2020 гг., проводится анализ источников его формирования и оценка эффективности использования активов. Основными источниками для формирования активов фонда являются прямые налоги от организаций нефтяного сектора и инвестиционные доходы от управления. С 2016 г. средства Национального фонда в виде совокупных трансфертов уже используются и направляются на поддержание экономики страны в условиях неблагоприятной ценовой конъюнктуры на сырьевые товары. Для оценки результата работы фонда и его эффективности с 2001 по 2020 гг. рассчитаны такие показатели, как накопленная доходность, среднеарифметическая и среднегеометрическая доходность, стандартное отклонение портфеля, коэффициент вариации, средний размер премии за риск и коэффициент Шарпа. Также сравниваются ключевые показатели риска и доходности валютного портфеля фонда с показателями Нефтяного фонда Норвегии. В результате сравнения сделаны ценные рекомендации и выводы по структуре портфеля фонда. Фонду необходимо постепенно увеличивать долю инвестиций в такие рискованные финансовые инструменты, как акции зарубежных компаний, с целью увеличения общей доходности фонда. Оценены совокупные трансферты фонда по отношению к ВВП за последние 10 лет и сделан прогноз размера фонда на конец 2022 г. Размер фонда все еще остается на достаточном уровне и является надежной подушкой безопасности для экономики Казахстана в периоды неблагоприятных внешних факторов.

Ключевые слова: целевые и гарантированные трансферты, безрисковая процентная ставка, премия за риск, стандартное отклонение, коэффициент Шарпа, коэффициент вариации.

Введение

Суверенные фонды благосостояния обычно подразделяются на стабилизационные фонды, сберегательные фонды, пенсионные резервные фонды и резервные инвестиционные корпорации. Большинство созданных суверенных фондов представляют собой либо сберегательные фонды для будущих поколений, либо фонды для обеспечения макроэкономической стабилизации. Понятие «суверенный фонд благосостояния» было впервые использовано в 2005 г. А.О. Розановым в статье Who holds the wealth of nations? [1]. Как правило, суверенные фонды благосостояния являются побочным продуктом профицита национального бюджета, накопленного за долгие годы благодаря благоприятному макроэкономическому, торговому и фискальному положению страны. На сегодняшний день существуют лишь несколько пенсионных резервных фондов (Фонд будущего Австралии, Резервный пенсионный фонд Чили, Национальный резервный пенсионный фонд Ирландии, Пенсионный фонд Новой Зеландии и Фонд национального благосостояния России) и резервные инвестиционные корпорации (Китайская инвестиционная корпорация (CIC), Корейская инвестиционная корпорация (KIC) и Государственная инвестиционная корпорация Сингапура (GIC)). Некоторые суверенные фонды имеют несколько целей (например, Государственный нефтяной фонд Азербайджана, инвестиционное управление Кувейта и Государственный пенсионный фонд Норвегии) [2].

Национальный фонд Казахстана был создан в 2000 г. Основными целями его создания являются обеспечение стабильного социально-экономического развития страны и накопление финансовых средств для будущих поколений. Фонд выполняет две функции: сберегательную и стабилизационную. Сберегательная функция обеспечивает накопление финансовых активов и повышение уровня доходности активов в долгосрочной перспективе при умеренной степени риска. Стабилизационная же функция предназначена для сглаживания экономических колебаний от воздействия неблагоприятных внешних рыночных факторов.

Будущее благосостояние населения страны и ее устойчивое экономическое состояние зависят от того, насколько эффективно менеджеры будут управлять активами Национального фонда, правильно принимать решения инвестиционного характера и формировать оптимальный инвестиционный портфель с учетом сочетания требуемой доходности и риска.

В контексте Казахстана такие исследования по оценке эффективности управления активами Национального фонда еще не были проведены. Результаты исследования показали, что многие существующие методы оценки эффективности применимы к активам фонда, а также будут полезны для других портфелей институциональных инвесторов.

Методология исследования

Для оценки результата работы фонда и его эффективности с 2001 по 2020 гг. будем использовать такие показатели, как накопленная доходность, среднеарифметическая и среднегеометрическая доходность, стандартное отклонение портфеля, коэффициент вариации, средний размер премии за риск, коэффициент Шарпа, коэффициент Сортино. Расчет доходности Национального фонда осуществлялся в базовой валюте – долларах США. В качестве безрисковой ставки доходности будем использовать доходность 10-летних U.S. Treasury для расчета премии за риск по портфелю фонда [3].

Коэффициент Шарпа будем использовать для оценки эффективности управления портфелем фонда [4, с. 899]. Чем больше данный коэффициент, тем эффективнее портфельные менеджеры управляют фондом. Коэффициент Шарпа, или коэффициент «доходность-разброс» рассчитывается по следующей формуле:

$$RVAR_p = \frac{E[R_p - R_f]}{\sigma_p}, \quad (1)$$

где

$E[R - R_f]$ – средняя избыточная доходность портфеля;

R_p – доходность портфеля (актива); R_f – доходность безрисковой ценной бумаги; σ_p – стандартное отклонение доходности портфеля (актива).

Для оценки уровня относительного риска портфеля можно использовать коэффициент вариации, который определяется как отношение величины стандартного отклонения доходности портфеля к средней величине доходности портфеля [5, с. 195]:

$$CV_p = \frac{\sigma_p}{R_p}, \quad (2)$$

где R_p – средняя доходность портфеля (актива).

Коэффициент Сортино рассчитывается аналогично коэффициенту Шарпа, но вместо стандартного отклонения доходности портфеля используется показатель «волатильность вниз»:

$$Sortino R = \frac{R_p - R_f}{\sigma_d}, \quad (3)$$

где σ_d – волатильность вниз или стандартное отклонение отрицательной доходности. Волатильность рассчитывается по доходностям ниже минимального допустимого уровня доходности портфеля.

Коэффициент Шарпа в отличие от коэффициента Сортино, считающего только ограниченную «волатильность вниз», не делает различий между колебаниями стоимости активов вверх и вниз. Он измеряет совокупную волатильность портфеля, а не риск. Поскольку коэффициент

Сортино фокусируется только на отрицательном отклонении доходности портфеля от среднего значения, считается, что он дает лучшее представление о доходности портфеля с поправкой на риск, поскольку положительная волатильность является преимуществом.

Результаты анализа

Экономика Казахстана имеет сырьевую направленность, и цены на нефть все еще являются основным внешним фактором, оказывающим наибольшее влияние на экономику. В периоды благоприятной ценовой конъюнктуры на сырьевые товары, с 2001 по 2020 гг., Казахстан сумел достаточно накопить финансовых средств в виде активов Национального фонда для поддержания экономики в будущем. В целом с 2001 по 2020 гг. мы видим достаточно положительную динамику активов фонда. Так, активы Национального фонда выросли с 1,24 млрд долл. в 2001 г. до максимального уровня 73,24 млрд долл. США в 2014 г. Однако необходимо отметить, что активы фонда с 2015 по 2020 гг. существенно сократились, снизившись с \$73,24 млрд до \$58,74 млрд, или на –19,8%. Это говорит о том, что средства Национального фонда уже используются и направляются на поддержание экономики страны в условиях неблагоприятной ценовой конъюнктуры на сырьевые товары. Активы Национального фонда по состоянию на конец 2020 г. оцениваются в размере \$58,74 млрд долл. США, а это составляет более одной третьей части ВВП Казахстана за этот же период, т.е. порядка 35% от ВВП.



Рисунок 1 – Динамика активов Национального фонда за 2005–2020 гг.

Примечание – Составлено автором на основе данных источника [6].

Основными источниками формирования активов фонда являются поступления от предприятий нефтяного сектора. В поступлениях в Национальный фонд от предприятий нефтяного сектора основную долю занимает корпоративный подоходный налог с юридических лиц в размере 38,80% и налог на добычу полезных ископаемых в размере 20,1%. В сумме их доля составляет 58,9% в общей сумме поступлений. Также необходимо отметить, что в общей сумме поступлений доля Республики Казахстан по разделу продукции составляет 20,0%, рентный налог на экспорт – 12,9% и налог на сверхприбыль – 3,6%. Динамика поступлений за последние 10 лет была достаточно волатильная, что в основном связано с цикличностью экономики и изменчивостью налоговых поступлений нефтегазового сектора и, соответственно, в меньшей степени с изменчивостью инвестиционных доходов.

Таблица 1 – Поступления в фонд от организаций нефтяного сектора (млн тенге)

	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Средняя доля, %
Корпоративный подоходный налог	1 374 260	1 243 162	429 776	38,8%
Налог на сверхприбыль	56 554	109 638	95 522	3,6%
Бонусы	9 066	7 154	2 684	2,6%
Налог на добычу полезных ископаемых	464 652	339 530	265 167	20,1%
Рентный налог на экспорт	487 066	431 168	160 311	12,9%
Доля Республики Казахстан по разделу продукции	725 105	644 077	422 476	20,0%
Всего	3 211 575	2 859 193	1 400 235	
Примечание – Составлено автором на основе данных источника [7].				

Основную долю в использовании средств занимают гарантированные и целевые трансферты. Фонд выполняет стабилизационную функцию путем перевода годового трансферта в бюджет страны. Несмотря на рекордный гарантированный трансферт в 2020 г. в размере 4,77 трл тенге, средства Национального фонда остаются достаточными для покрытия дефицита бюджета Казахстана и положительно влияют на кредитный рейтинг страны. Это было связано в основном с увеличением бюджетных расходов на начало 2020 г., нацеленных на смягчение экономических последствий вследствие карантинных мероприятий по борьбе с COVID-19. Следует отметить, что за последние 12 лет вторым по размеру после трансферта 2020 г. был трансферт в 2017 г., когда бюджетные расходы резко возросли за счет значительных расходов, связанных с рекапитализацией банковской системы РК. Таким образом, зависимость пополнения госбюджета Казахстана от трансфертов Национального фонда с 2016 по 2020 гг. была достаточно высокой. За последние 10 лет средняя величина совокупного годового трансферта составляла около 18% от активов фонда на начало года [8].



Рисунок 2 – Использование средств фонда за 2016–2020 гг.

Примечание – Составлено автором на основе данных источника [7].

Портфель Национального фонда состоит из стабилизационного и сберегательного портфеля. Рыночная стоимость стабилизационного и сберегательного портфелей в составе валютного портфеля Национального фонда составила 17,8 млрд долл. США (28,1%) и 45,6 млрд долл. США (71,9%) соответственно. Средства Национального фонда в основном инвестируются в такие безрисковые финансовые инструменты, как U.S. Treasury bill, и в глобальные пассивные

акции и облигации, поэтому портфель фонда можно охарактеризовать как менее рискованный или очень консервативный. Это подтверждает такое низкое значение стандартного отклонения портфеля в размере 4,12%.

В 2015 г. Национальный фонд показал отрицательную доходность в размере -2,44% годовых, т.е. фонд за 2015 г. потерпел убытки. Если же охарактеризовать работу фонда в целом с 2001 по 2020 гг., то накопленная доходность портфеля Национального фонда составила 73,89%, а среднегеометрическая доходность фонда как средняя ставка доходности фонда за данный период на основе сложного процента составляет всего лишь 3,69% годовых. Средняя премия за риск положительная и составляет всего лишь 0,52%, это за счет того, что фонд в разные годы показывал доходность намного ниже безрисковой ставки доходности. Коэффициент Шарпа, показывающий, сколько прибыли фонд заработал на 1 единицу риска, составляет 0,1245, и, соответственно, такое низкое значение коэффициента означает, что фонд за рассматриваемый период управлялся недостаточно эффективно.



Рисунок 3 – Доходность портфеля Национального фонда за 2001–2020 гг.

Примечание – Составлено автором на основе данных источника [6].

Также необходимо отметить, что отрицательное значение коэффициента Шарпа (т.е. ниже нуля) говорит о том, что целесообразнее было просто инвестировать средства фонда в безрисковые ценные бумаги и, соответственно, получить безрисковую доходность.

Средняя ставка доходности Казахстанского национального фонда за 2001–2020 гг. составила 3,69%, в то время как доходность Нефтяного фонда Норвегии за этот же период составила 6,60% [9]. Разница доходностей существенна и составила почти 3% (т.е. $6,60\% - 3,69\% = 2,91\%$).

Коэффициент Шарпа по Нефтяному фонду Норвегии составил 0,3190. Сравнивая данное значение с коэффициентом по Казахстану, мы можем увидеть достаточно большую разницу. Все это окончательно подтверждает, что фонд Норвегии за рассматриваемый период управлялся довольно эффективно по сравнению с Национальным фондом Казахстана.

Если же говорить о структуре портфеля Нефтяного фонда Норвегии, то средства фонда в основном инвестируются в такие высокорискованные финансовые инструменты, как акции (они занимают порядка 62,5% от общего объема портфеля), и в инструменты с фиксированным доходом – 34,3%, а также в недвижимость – около 3,2% [9]. Структура сберегательного портфеля Национального фонда Казахстана по классам финансовых активов по состоянию на конец 2020 г. выглядит следующим образом: инвестиции в ценные бумаги с фиксированным доходом – 78,97%, инвестиции в акции – 19,91%, а также в инструменты денежного рынка – 1,12%. Т.е. если сравнить структуру портфеля фонда Казахстана и Норвегии, то можно увидеть достаточно большую разницу.

Таблица 2 – Сравнение показателей доходности и риска

Показатели доходности	Национальный фонд Казахстана	Нефтяной фонд Норвегии
Накопленная доходность фонда за 2001–2020 гг.	73,89%	131,95%
Среднеарифметическая доходность, 2001–2020 гг.	3,69%	6,60%
Среднегеометрическая доходность, 2001–2020 гг.	3,61%	6,04%
Стандартное отклонение портфеля	4,17%	10,73%
Коэффициент вариации	1,13	1,63
Среднее значение премии за риск	0,52%	3,42%
Коэффициент Шарпа	0,1245	0,3190
Коэффициент Сортино	0,2207	0,3687

Заключение

Таким образом, на основе рассчитанных показателей риска и доходности за рассматриваемый период Национальный фонд управлялся недостаточно эффективно. Фонд применял консервативную стратегию управления портфелем. В связи с этим необходимо пересмотреть структуру портфеля фонда Казахстана и предложить более оптимальный портфель с учетом сочетаний риска и доходности. Так, на основе коэффициента «доходность-риск» портфеля фонда и угла наклона линии распределения капитала (CAL) оптимальный портфель фонда формируется путем объединения фонда облигаций и фонда акций с соответствующими весовыми коэффициентами 60% и 40%. Также фонду следует постепенно увеличивать долю инвестиций в такие рискованные финансовые инструменты, как акции. При сохранении текущих темпов расходования средств Национального фонда Казахстана к 2022 г. размеры фонда могут составить от 25 до 30% от ВВП и тем самым обеспечить надежную подушку безопасности для экономики Казахстана. При медленном восстановлении мировых цен на нефть средства фонда в 2021–2022 гг. могут сохраниться на уровне, уступающем среднему показателю за предыдущие десять лет.

ЛИТЕРАТУРА

- 1 Rozanov A. Who holds the wealth of nations? Central Banking Journal. May 2005, vol. 15, no. 4.
- 2 Kunzel P., Lu Y., Petrova I., Pihlman J. Investment Objectives of Sovereign Wealth Funds – A Shifting Paradigm. IMF Working Paper. 2011. Jan.
- 3 Federal Reserve Economic Data. URL: <https://fred.stlouisfed.org>.
- 4 Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции. Пер. с англ. – М.: ИНФРА-М, 2006. – XII, 1028 с.
- 5 Ванхорн Д., Вахович мл. С., Джон М. Основы финансового менеджмента. – 12-е издание. Пер. с англ. – М.: ООО «И.Д. Вильямс», 2008. – 1232 с.
- 6 Годовые отчеты Национального банка РК за 2015–2020 годы. Раздел 4.3. Управление Национальным фондом. – С. 67.
- 7 Отчеты о формировании и использовании Национального фонда Республики Казахстан за 2015–2020 годы.
- 8 АКРА. Зависимость пополнения госбюджета Казахстана от трансфертов НФРК. Аналитический комментарий. – 25 декабря 2020.
- 9 Government pension fund global, annual report 2020. Norges Bank Investment Management.
- 10 Боди З, Кейн А., Маркус А. Принципы инвестиций. 4-е издание. Пер. с англ. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2008. – 984 с.
- 11 Stocks, Bonds, Bills and Inflation 2016 Yearbook.

REFERENCES

- 1 Rozanov A. Who holds the wealth of nations? Central Banking Journal. May 2005, vol. 15, no. 4.
- 2 Kunzel P., Lu Y., Petrova I., Pihlman J. Investment Objectives of Sovereign Wealth Funds – A Shifting Paradigm. IMF Working Paper. 2011. Jan.
- 3 Federal Reserve Economic Data. URL: <https://fred.stlouisfed.org>.
- 4 Sharp U., Aleksander G., Bjejlí Dzh. (2006) Investicii. Per. s angl. – M.: INFRA-M, XII, 1028 c.
- 5 Vanhorn D., Vahovich ml. S., Dzhon M. (2008). Osnovy finansovogo menedzhmenta. – 12-e izdanie. Per. s angl. – M.: ООО «I.D. Vil'jams», 1232 p.
- 6 Godovye otchety Nacional'nogo banka RK za 2015–2020 gody. Razdel 4.3. Upravlenie Nacional'nym fondom. P. 67.
- 7 Otchety o formirovanii i ispol'zovanii Nacional'nogo fonda Respubliki Kazahstan za 2015–2020 gody.
- 8 AKRA. Zavisimost' popolnenija gosbjudzheta Kazahstana ot transfertov NFRK. Analiticheskij kommentarij. 25 dekabrja 2020.
- 9 Government pension fund global, annual report 2020. Norges Bank Investment Management.
- 10 Bodi Z., Kejn A., Markus A. (2008) Principy investicii. 4-e izdanie. Per. s angl. – M.: Izdatel'skij dom «Vil'jams», 984 p.
- 11 Stocks, Bonds, Bills and Inflation 2016 Yearbook.

А.О. МАУЛЕНОВ,*¹

PhD, ассистент-профессор.

*e-mail: askar.maulenov@gmail.com

¹Халықаралық ақпараттық
технологиялар университеті,
Қазақстан, Алматы қ.

ҚАЗАҚСТАН ҰЛТТЫҚ ҚОРЫНЫҢ АКТИВТЕРІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ КӨЗДЕРІН ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТИІМДІЛІГІН БАҒАЛАУ

Андатпа

Мақалада Қазақстанның ұлттық қорының активтері мен оның 2001 ж. бастап 2020 ж. аралығындағы динамикасы қарастырылып, оның қалыптасу көздеріне талдау жасалып, активтерді пайдалану тиімділігі бағаланды. Қор активтерін қалыптастырудың негізгі көздері – мұнай секторындағы ұйымдардан түсетін тікелей салықтар мен басқарудан түсетін инвестициялық кірістер. 2016 ж. бастап жиынтық трансферттер түріндегі ұлттық қордың қаражаты игеріліп, тауар бағасының қолайсыз конъюнктурасы жағдайында ел экономикасын қолдауға бағытталады. Қор жұмысының нәтижесін және оның тиімділігін бағалау үшін 2001 ж. бастап 2020 ж. аралығында жинақталған кірістілік, орташа арифметикалық және орташа геометриялық кірістілік, портфельдің стандартты ауытқуы, вариация коэффициенті, тәуекел үшін сыйлықақының орташа мөлшері және Шарпа коэффициенті сияқты көрсеткіштер есептелген. Қордың валюталық портфельінің тәуекелі мен кірістілігінің негізгі көрсеткіштері Норвегиялық мұнай қорының көрсеткіштерімен салыстырылады. Салыстыру нәтижесінде қор портфельінің құрылымы бойынша құнды ұсыныстар мен қорытындылар жасалды. Қордың жалпы кірістілігін арттыру үшін қорға шетелдік компаниялардың акциялары сияқты тәуекелді қаржы құралдарына инвестициялардың үлесін біртіндеп ұлғайту қажет. Соңғы 10 ж. ЖІӨ-ге қатысты қордың жалпы трансферттері есептеліп, 2022 ж. соңына қор көлемінің болжамы жасалды. Қордың көлемі әлі де жеткілікті деңгейде және қолайсыз сыртқы факторлардың әсерінен Қазақстан экономикасы үшін сенімді қауіпсіздік жастығы.

Тірек сөздер: мақсатты және кепілдендірілген трансферттер, тәуекелсіз пайыздық мөлшерлеме, тәуекелдік сыйлықақы, стандартты ауытқу, Шарп коэффициенті, вариация коэффициенті.

A.O. MAULENOV,*¹

PhD, assistant professor.

*e-mail: askar.maulenov@gmail.com

¹International University
of Information Technology,
Kazakhstan, Almaty

ANALYSIS OF SOURCES OF ASSETS OF THE NATIONAL FUND OF KAZAKHSTAN AND ASSESSMENT OF ITS EFFICIENCY

Abstract

The article examines the assets of the national fund of Kazakhstan and its dynamics from 2005 to 2020, analyzes the sources of its formation and evaluates the effectiveness of the use of assets. The main sources for the formation of the fund's assets are direct taxes from organizations in the oil sector and investment income from management. Since 2016, the funds of the national fund in the form of aggregate transfers have already been used and directed to support the country's economy in the face of an unfavorable price environment for commodities. To assess the performance of the fund and its effectiveness from 2001 to 2020, we calculated such indicators as accumulated profitability, arithmetic and geometric mean returns, portfolio standard deviation, variation coefficient, average risk premium, Sharpe ratio. The key indicators of risk and return of the fund's foreign exchange portfolio are also compared with the indicators of the Norwegian oil fund. As a result of the comparison, valuable recommendations and conclusions were made on the structure of the fund's portfolio. The Fund needs to gradually increase the share of investments in risky financial instruments such as shares of foreign companies in order to increase the overall return of the fund. The total transfers of the fund in relation to GDP for the last 10 years have been estimated and the forecast for the size of the fund at the end of 2022 has been made. The size of the fund is still at a sufficient level and is a reliable safety cushion for the economy of Kazakhstan during periods of adverse external factors.

Key words: targeted and guaranteed transfers, risk-free interest rate, risk premium, standard deviation, Sharpe ratio, coefficient of variation.