

ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА РАЗВИТИЕ ПАЕВЫХ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ФОНДОВ В КАЗАХСТАНЕ

Кызайбеков Мадияр Айдосович

студент, МВА “Прикладные финансы”, Университет Нархоз, Казахстан, г. Алматы

Панзабекова Аксанат Жакитжановна

научный руководитель, канд. экон. наук, ассоциированный профессор, Казахстан, г. Алматы

Аннотация. Задача данной работы состоит в том, чтобы выявить основные макроэкономические факторы и их влияние на активы под управлением паевых инвестиционных фондов в Казахстане.

Ключевые слова: экономика, финансы, инвестиции, активы под управлением, финансовый сектор

На текущий момент в Казахстане паевые инвестиционные фонды не сильно развиты, этому может способствовать различные факторы, в том числе и макроэкономические. Изучение влияния макроэкономических факторов является важной частью для определения дальнейшего развития коллективных форм инвестирования. Для его оценки в качестве зависимой переменной выступает активы под управлением паевых инвестиционных фондов Республики Казахстан.

Данные для модели были взяты из официальных источников Национального банка Республики Казахстан и самих паевых инвестиционных фондов. Периодичность данных является квартальной с начала 2010 года по июнь 2019 года.

Ниже описаны переменные, которые были использованы в работе:

Таблица 1.

Описание переменных

AUM	Активы под управлением ПИФОВ
Poil	Цена Brent
UsdKzt	Обменный курс USD/KZT
rateCredU	Ставка по кредитам юридическим лицам
rateCredF	Ставка по кредитам физическим лицам
GDP_N	ВВП
C_hh_N	Расходы на конечное потребление домашних хозяйств
MB	Денежная база
M0	Наличные деньги в обращении

МЗ	Денежная масса
TONIA	Среднее значение индекса тенге за ночь
cred	Кредиты экономике
depos	Депозиты в депозитных учреждениях
cpi_y	Индекс потребительских цен
rateunemp	Уровень безработицы
Rwage	Индекс реальной заработной платы
KASE	Индекс KASE
SPY500	Индекс S&P

Для достижения цели и проверки гипотезы своего исследования в первую очередь надо выбрать корректную методику исследования. В данной работе, я использовал совокупность двух моделей (пакетов) , позволяющих оценить влияние зависимых переменных на активы под управлением ПИФов.

Для построения модели использовался инструмент R studio с двумя пакетами: Lasso Regression, OLSSR.

1) Lasso Regression:

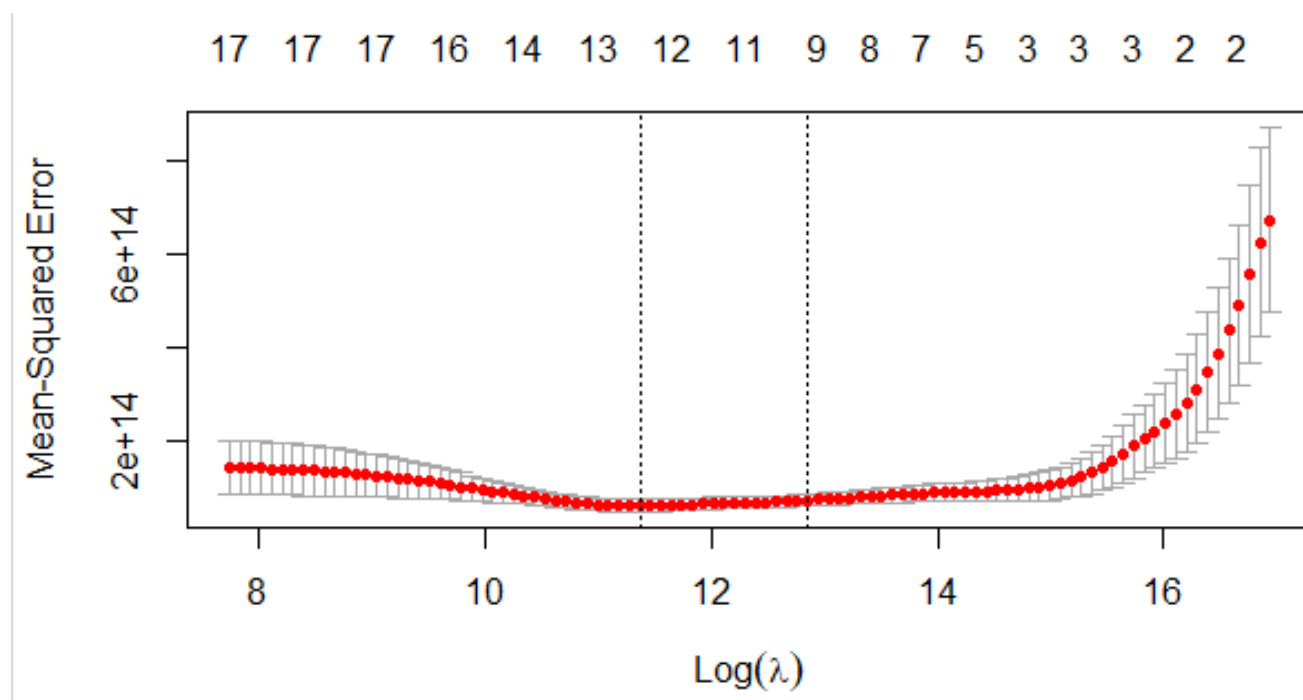


Рисунок 1. Определение оптимальной лямбды

После того как определили лямбду, мы переходим к построению и анализу модели.

(Intercept)	-1.994709e+08
Poil	1.701587e+04
UsdKzt	-
rateCredU	-3.377823e+05
rateCredF	-2.250636e+05
GDP_N	-
C_hh_N	7.810499e-01
MB	1.281084e+01
M0	1.075323e+01
M3	-
TONIA	1.918813e+05
cred	-
depos	-3.910049e+00
cpi_y	3.154240e+05
rateunemp	1.055139e+07
Rwage	8.044895e+05
KASE	-
SPY500	1.387846e+04

Модель Лассо показывает коэффициенты для некоторых переменных, а для остальных коэффициент не отображается, так как Lasso regression снизила коэффициент до нуля. Отсюда, можно судить о том, что обнуленные факторы не имеют сильного значения на нашу зависимую переменную. После создания модели из ненулевых коэффициентов, R-квадрат модели = 0,88. Это наиболее оптимальная модель, которую выдал наш Lasso Regression. Это означает, что такие переменные как USDTKZT, GDP_N, M3, cred, KASE имеют наибольшее влияние на активы под управлением паевых инвестиционных фондов.

2) Далее, мы переходим ко второму пакету OLSRR, который также позволяет выявить наиболее важные факторы.

```
## Residuals:
##      Min       1Q   Median       3Q      Max
## -14836918 -4126107  302255  4570325 12933647
##
## Coefficients:
##              Estimate Std. Error t value Pr(>|t|)
## (Intercept)   -2.232e+08    5.174e+07  -4.313 0.000102 ***
## MB             1.487e+01    1.652e+00   8.996 3.72e-11 ***
## Rwage          9.421e+05    2.162e+05   4.358 8.92e-05 ***
## depos         -5.235e+00    9.014e-01  -5.808 8.80e-07 ***
## SPY500         2.181e+04    4.715e+03   4.627 3.86e-05 ***
## cpi_y          8.986e+05    4.212e+05   2.134 0.039063 *
## ---
## Signif. codes:  0 '***' 0.001 '**' 0.01 '*' 0.05 '.' 0.1 ' ' 1
## Residual standard error: 6497000 on 40 degrees of freedom
## Multiple R-squared:  0.9519, Adjusted R-squared:  0.9459
## F-statistic: 158.3 on 5 and 40 DF, p-value: < 2.2e-16
```

Рисунок 2. Результаты пакета OLSRR

После построения модели на основе пакета OLSRR, мы получили что, все переменные из рисунка 2 являются наиболее значимые, то есть p value является близок к нулю. Для оценки модели используем $R^2 (adj) = 0.945$, это говорит, что наша модель описывает зависимую переменную на 94.5%, что является неплохим результатом.

$$AUM = a + b1*MB + b2*Rwage + b3*depos + b4*SPY500 + b5*cpi_y$$

Также, на основе пакета OLSRR, мы определили оптимальное количество переменных модели.

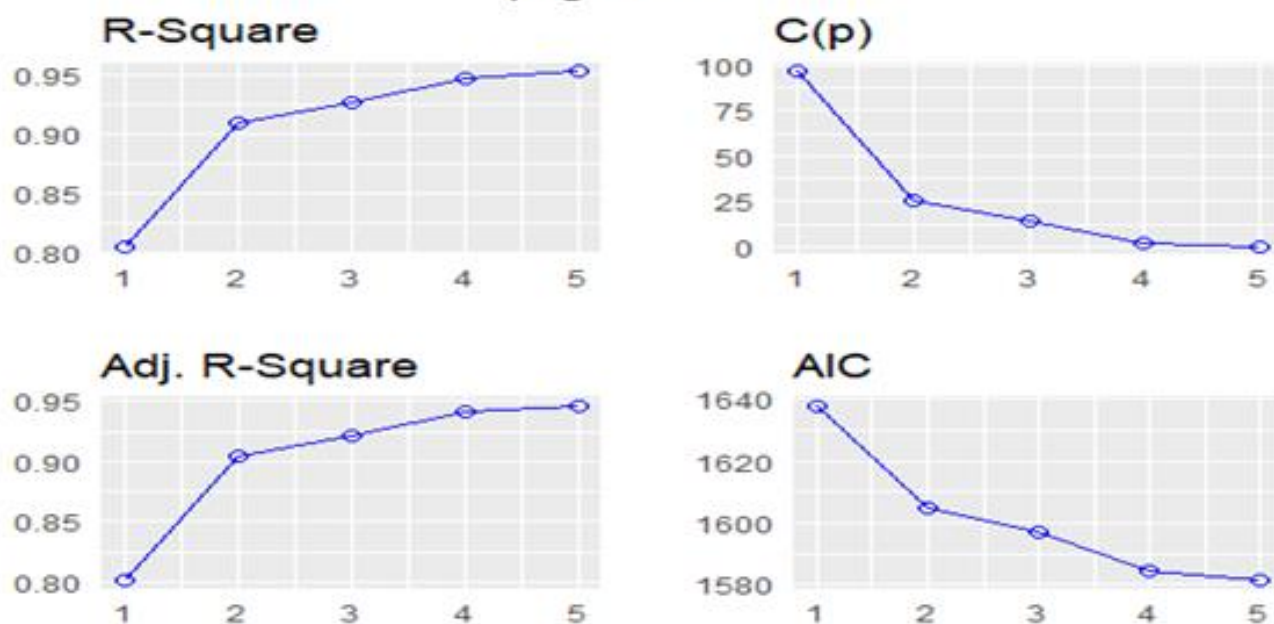


Рисунок 3. R^2 , AIC

Исходя из результатов двух пакетов , можно предположить , что влияние макроэкономических факторов на активы под управлением паевых инвестиционных фондов значительна.