

# **ВЗАИМОСВЯЗЬ ОБЪЁМОВ ПРИВЛЕЧЁННЫХ ВКЛАДОВ БАНКАМИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ И ДЕНЕЖНЫХ ДОХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ**

*А. Гриб, студент, 3 курс*

*Научный руководитель – Ю.И. Лопух, ассистент*

*Полесский государственный университет*

Актуальность данной темы заключается в том, что банки при осуществлении своей деятельности функционируют в условиях ограниченности ресурсов. Из-за усиления конкуренции на различных сегментах банковского рынка и внедрения рыночных механизмов регулирования банковской деятельности, а также ввиду преобладания доли привлечённых на депозитной основе средств в ресурсной базе банка в число первостепенных выдвигается задача адекватной и достоверной оценки ресурсной базы банка, а также осуществление прогнозов притока ресурсов на перспективу.

Для оценки размера и стабильности вкладов, привлечённых от физических лиц, а также установления их взаимосвязи с различными показателями существует множество методик, каждая из которых обладает своей спецификой и порядком расчёта. В качестве одного из методов анализа и прогнозирования можно рассматривать корреляционно-регрессионный анализ, который позволяет установить тип зависимости между рассматриваемыми показателями, выяснить пределы измене-

ния одного показателя при изменении другого показателя, а также осуществлять прогнозы выбранного показателя на перспективу.

В качестве объясняемой (зависимой) переменной рассматривается объём привлечённых вкладов от физических лиц, млрд. рублей. (Y). В качестве объясняющей (независимой) переменной рассматриваются денежные доходы населения, млрд. рублей (X).

Массив данных для проведения анализа представим в таблице.

Таблица – Массив данных для проведения анализа

Год (n)	Денежные доходы населения, млрд. рублей (X)	Объём привлечённых вкладов от физических лиц, млрд. рублей (Y)
2007	58 670	3 857,5
2008	75 305,1	6 391,0
2009	87 401	28 323,7
2010	108 467,7	33 855,9
2011	165 713,9	41 250,5
2012	321 570,8	90 071,0
2013	442 285,8	169 097,5
2014	529 275,8	189 723,3
2015	562 872,2	262 561,3

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3, 4]

Первый этап анализа заключается в установлении типа зависимости между переменными. Для определения типа зависимости с помощью MS Excel строится корреляционное поле, которое представлено на рисунке.

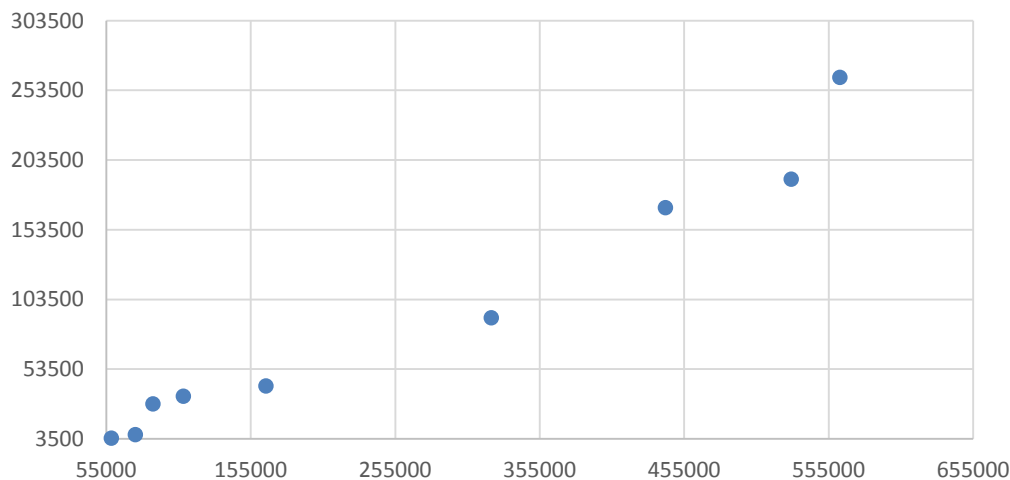


Рисунок – Корреляционное поле переменных X и Y

Примечание – Источник: собственная разработка

По расположению точек на корреляционном поле видно, что между переменными X и Y наблюдается прямая линейная зависимость, которая имеет вид  $\hat{Y} = b_0 + b_1x$ .

Следующий этап анализа – определение значения оценок теоретических коэффициентов уравнения регрессии с использованием метода наименьших квадратов (МНК), предполагающий расчёт показателей по следующим формулам:

$$b_1 = \frac{n * \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} \quad b_0 = \frac{\sum x_i^2 \sum y_i - \sum x_i \sum x_i y_i}{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2}$$

Для расчёта воспользуемся MS Excel. Проведя расчёт, получаем следующие значения оценок теоретических коэффициентов регрессии:  $b_0 = 5.0529$ ,  $b_1 = 0.4446$ , а уравнение регрессии примет вид:  $\hat{Y} = 5.0529 + 0.4446x$ . Из этого следует, что увеличение объясняющей переменной X (денежные доходы населения) на 1 млрд. рублей повлечёт изменение значения объясняемой переменной Y (объём привлечённых вкладов от физических лиц) на 0,4446 млрд. рублей.

Следующий этап – проверка общего качества построенного уравнения регрессии. Проверка качества регрессии осуществляется с помощью коэффициента корреляции, который находится по следующей формуле:

$$r = \frac{n * \sum x_i y_i - \sum x_i \sum y_i}{\sqrt{n * \sum x_i^2 - (\sum x_i)^2} * \sqrt{n * \sum y_i^2 - (\sum y_i)^2}}$$

Коэффициент корреляции принимает значение от  $-1$  до  $1$ . Чем ближе значение коэффициента корреляции к единице, тем сильнее линейная зависимость между рассматриваемыми показателями. Произведя расчёты в MS Excel, получаем значение коэффициента корреляции, равное  $0,9783$ , на основании чего можно утверждать, что между переменными X и Y существует весьма тесная линейная зависимость.

Таким образом, из проведённого анализа следует вывод о том, что между объёмом привлечённых вкладов от физических лиц и денежными доходами населения существует тесная линейная прямая зависимость, а изменение денежных доходов населения на 1 млрд. рублей повлечёт изменение объёма привлечённых вкладов от физических лиц в национальной валюте на 0,4446 млрд. рублей. Однако следует подчеркнуть, что данная модель не гарантирует указанное поведение зависимой переменной при изменении независимой переменной ввиду того, что на зависимую переменную оказывают влияние и прочие факторы, как экономического, так и политического, социального, законодательного и иного характера, некоторые из которых не могут быть количественно измерены и учтены в модели.

Так, например, темп роста привлечённых средств в 2015 по отношению к 2014 году составил  $104,3\%$ , в то время как темп роста того же показателя в 2014 году по отношению к 2013 году составил  $194,6\%$ , т.е. прирост привлечённых на депозитной основе средств сократился на  $90,3\%$ . Данная тенденция может быть объяснена за счёт влияния как минимум двух факторов. Во-первых, отток депозитов населения объясняется вступлением в силу Декрета Президента Республики Беларусь №7 "О привлечении денежных средств во вклады (депозиты)", в соответствии с которым доходы по депозитам перестают быть безусловно освобожденными от уплаты подоходного налога в размере  $13\%$ . При этом налогом облагаются вклады (депозиты) в национальной валюте сроком менее одного года, а в иностранной валюте – менее двух лет. В связи с развитием на территории Республики Беларусь финансового кризиса население предпочитает долгосрочным вкладам вклады на более краткосрочную перспективу, а банки же напротив стараются получить ресурсы на долгосрочной основе. В связи с таким нововведением активность населения в области вкладов заметно снизилась. Во-вторых, в соответствии с тем же Декретом, все депозиты подразделяются лишь на отзывные и безотзывные, при этом доходность последних будет значительно выше, чем по отзывным депозитам, хотя срок привлечения в безотзывные депозиты будет куда продолжительнее отзывных. Это также снизило депозитную активность населения в области размещения средств на краткосрочную перспективу, что, в совокупности с желанием избежать риск потери средств и вкладывать средства в более краткосрочные продукты, предопределило снижение объёма денежных средств, привлечённых банками на депозитной основе. Кроме названных факторов, безусловное влияние на вклады (депозиты) оказывают и другие факторы экономического характера, например, ИПЦ, инфляция, ставка рефинансирования и т.д., влияние которых также может быть оценено с использованием корреляционно–регрессионного анализа.

Исходя из вышесказанного, можно утверждать, что для наиболее точной оценки взаимосвязи параметров и осуществления прогнозов целесообразно рассмотрение влияния не одного, а нескольких факторов, и осуществление на основании полученных данных прогнозных расчётов.

### **Список использованных источников**

1. Шалабанов, А.К. Практикум по эконометрике с применением MS Excel/ А.К. Шалабанов, Д.А. Роганов. – Казань: Академия управления ”ТИСБИ“, 2008. – 53 с.
2. Налогообложение доходов по депозитам// Новостной портал ”Onliner.by“ [Электронный ресурс]. – 2001 – 2016. – Режим доступа: <https://people.onliner.by/2015/11/11/nalog-35>. – Дата доступа: 18.03.2016
3. Денежные доходы населения// Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 1998 – 2016. – Режим доступа: [http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/uroven-zhizni-naseleniya/osnovnye-pokazateli-za-period-s-\\_\\_-po-\\_\\_\\_gody\\_4/osnovnye-pokazateli-dohodov-naseleniya/](http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/uroven-zhizni-naseleniya/osnovnye-pokazateli-za-period-s-__-po-___gody_4/osnovnye-pokazateli-dohodov-naseleniya/). – Дата доступа: 18.03.2016
4. Объём привлечённых вкладов от физических лиц// Бюллетень банковской статистики [Электронный ресурс]. – 2000 – 2016. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/bulletin/>. – Дата доступа: 18.03.2016