

Основные достоинства МФП:

1. Охват основных групп финансовых решений. Это обстоятельство позволяет финансовым менеджерам или аналитикам, проводящим диагностику предприятия с использованием МФП, четко описывать возникающие у предприятия проблемные зоны, а также выработать более аргументированные рекомендации для различных служб и ответственных лиц.

2. Охват интересов основных групп пользователей. Матрица иллюстрирует объединение коэффициентов, при которой одна их группа соответствует более чем одной категории субъектов финансового анализа.

3. Объединение в МФП всех основных коэффициентов в пять однородных групп: (1) «Показатели ценности роста бизнеса», (2) «Показатели дохода акционеров», (3) «Показатели эффективности инвестиций», (4) «Показатели операционной деятельности», (5) «Показатели финансовой устойчивости».

4. МФП позволяет целенаправленно дополнять анализ коэффициентов другими методами и инструментами, характеризующими решения по каждой группе.

5. Поле для новых коэффициентов. МФП предоставляет возможность расширения с четкими целями и местом того или иного коэффициента в общей системе показателей.

6. Открытость для новых категорий. Предложенный инструмент открыт для присоединения новых групп аналитиков, а также специальных областей для анализа.

В заключение следует подчеркнуть, что сформулированные в начале статьи главные требования к анализу коэффициентов (рациональность, результативность и системность) должны обеспечиваться, соответственно, глубоким пониманием: (а) интересов пользователей финансовой отчетности (субъектов анализа); (б) природы бизнеса, аспектов его финансового состояния, (в) взаимосвязей и взаимозависимостей внутри используемых соотношений или попросту системным подходом.

Полагаем, что такой новый инструмент, как МФП (который, впрочем, уже около года успешно апробируется в процессе обучения на программах бизнес-администрирования и в ходе авторских семинаров) и будет способствовать проведению на практике именно такого – рационального, результативного и системного – финансового анализа.

УДК 336.7

Полторак Т. Ю.

Полоцкий государственный университет, Новополоцк

Научный руководитель: Вериго А. В.

ПОСТРОЕНИЕ КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОЙ МОДЕЛИ ДЛЯ УПРАВЛЕНИЯ ДОХОДНОСТЬЮ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Для целей государственного регулирования необходимо исследование взаимосвязей факторов, оказывающих влияние на формирование доходности банковского сектора. Результаты проведенного исследования помогут в идентификации проблем, связанных с доходностью банков, и откроют пути для ее повышения.

Цель исследования – изучение взаимосвязей факторов, оказывающих влияние на доходность банковского сектора Республики Беларусь.

В данной работе построена корреляционно-регрессионная модель, результативной переменной которой является доходность банковского сектора Республики Беларусь. При определении зависимых переменных нами были исследованы различные факторы, которые, по нашему мнению, могут влиять на доходность всего банковского сектора, представленные в таблице 1.

Таблица 1 – Зависимые переменные для построения корреляционно-регрессионной модели для управления доходностью банковского сектора Республики Беларусь

№ п.п.	Показатель
X1	Отношение нормативного капитала к активам, взвешенным по риску
X2	Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: депозитные учреждения
X3	Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие финансовые корпорации
X4	Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: нефинансовые корпорации
X5	Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие внутренние секторы
X6	Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: нерезиденты
X7	Норма прибыли на активы
X8	Отношение прибыли по процентам к валовому доходу
X9	Отношение непроцентных расходов к валовому доходу
X10	Отношение чистой открытой валютной позиции к капиталу
X11	Отношение капитала к активам
X12	Отношение крупных открытых позиций к капиталу

Источник: составлено автором

Так как нами определено 12 влияющих факторов, то изначально модель примет следующий вид:

$$Y = F(X1, X2, X3, X4, X5, X6, X7, X8, X9, X10, X11, X12), \quad (1)$$

где Y – расчетное значение доходности; X1 – X12 наши принятые факторы.

С учетом проведения определенных преобразований, получим следующие данные (таблица 2).

Таблица 2 – Преобразованные данные для построения уравнения регрессии по банковскому сектору Республики Беларусь

Дата	X1	X2	X3	X4	X5	X6	X7	X8	X9	X10	X11	X12	Y
1.01.15	0,17	0,022	0,011	0,775	0,188	0,004	0,021	0,10	0,95	0,091	0,13	1,41	3,76
1.04.15	0,17	0,011	0,01	0,8	0,175	0,004	0,018	0,09	0,96	0,167	0,12	1,81	3,11
1.07.15	0,17	0,008	0,012	0,803	0,172	0,004	0,017	0,09	0,96	0,143	0,12	2,02	3,17
1.10.15	0,19	0,014	0,015	0,801	0,165	0,005	0,017	0,10	0,95	0,087	0,13	1,81	3,32
1.01.16	0,19	0,015	0,018	0,79	0,172	0,005	0,013	0,11	0,96	0,044	0,13	1,94	3,34
1.04.16	0,16	0,016	0,021	0,795	0,164	0,005	0,014	0,13	0,95	0,056	0,13	2,04	3,12
1.07.16	0,17	0,013	0,024	0,792	0,167	0,004	0,013	0,12	0,96	0,037	0,13	1,98	3,18
1.10.16	0,18	0,011	0,025	0,782	0,176	0,004	0,012	0,14	0,96	0,048	0,14	1,92	3,53
1.01.17	0,19	0,02	0,028	0,75	0,185	0,014	0,016	0,15	0,95	0,063	0,14	1,77	3,68
1.04.17	0,19	0,018	0,029	0,754	0,194	0,002	0,016	0,15	0,95	0,062	0,15	1,50	3,94
1.07.17	0,20	0,016	0,032	0,743	0,2	0,006	0,019	0,18	0,94	0,046	0,15	1,16	3,93
1.10.17	0,19	0,016	0,035	0,736	0,208	0,003	0,019	0,17	0,94	0,049	0,15	1,63	4,03
1.01.18	0,19	0,024	0,037	0,71	0,217	0,01	0,018	0,17	0,94	0,03	0,15	1,60	4,25
1.04.18	0,18	0,018	0,038	0,7	0,225	0,017	0,018	0,18	0,93	0,032	0,15	1,45	4,26
1.07.18	0,19	0,012	0,042	0,688	0,235	0,021	0,019	0,17	0,93	0,036	0,15	1,49	4,44

Источник: собственная разработка автора на основе данных [1]

Рассмотрим корреляционные зависимости между зависимыми переменными (X1-X12) и фактическими значениями доходности в таблице 3.

Таблица 3 – Корреляционные связи между доходностью и переменными X1 – X12

Показатель	Коэффициент корреляции
Отношение нормативного капитала к активам, взвешенным по риску (X1)	0,58
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: депозитные учреждения (X2)	0,497
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие финансовые корпорации (X3)	0,844
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: нефинансовые корпорации (X4)	-0,962
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие внутренние секторы (X5)	0,961
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: нерезиденты (X6)	0,626
Норма прибыли на активы (X7)	0,540
Отношение прибыли по процентам к валовому доходу (X8)	0,818
Отношение непроцентных расходов к валовому доходу (X9)	-0,869
Отношение чистой открытой валютной позиции к капиталу (X10)	-0,566
Отношение капитала к активам (X11)	0,937
Отношение крупных открытых позиций к капиталу (X12)	-0,775

Источник: собственная разработка на основании таблицы 2

Анализируя таблицу 3, мы пришли к выводу, что по шкале Чеддока сильно коррелируют 3,4,5,8,9,11 и 12 показатели, остальные коррелируют слабо.

Рассчитаем коэффициенты детерминации (таблица 4). Коэффициент детерминации показывает, какая доля вариации значений фактора Y обусловлена вариацией значений фактора X. Анализируя таблицу 4, видим, что все показатели находятся в приемлемых рамках, соответственно, оставляем их в нашей модели.

Таблица 4 – Значения коэффициентов детерминации

Показатель	Коэффициент детерминации
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие финансовые корпорации (X3)	0,782
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: нефинансовые корпорации (X4)	0,9262
Отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие внутренние секторы (X5)	0,9235
Отношение прибыли по процентам к валовому доходу (X8)	0,7684
Отношение непроцентных расходов к валовому доходу (X9)	0,7548
Отношение капитала к активам (X11)	0,8772
Отношение крупных открытых позиций к капиталу (X12)	0,8004

Источник: собственная разработка на основании таблицы 2

Таким образом, модель (1) примет вид:

$$Y = F(X3, X4, X5, X8, X9, X11, X12). \quad (2)$$

Далее, следуя методике построения указанной модели, рассмотрим взаимозависимости между выделенными показателями, чтобы исключить мультиколлинеарность показателей. Построим таблицу по коэффициентам корреляции между оставленными зависимыми переменными (табл. 5).

Таблица 5 – Коэффициенты корреляции между зависимыми переменными, оказывающими влияние на результивный показатель (доходность банковского сектора Республики Беларусь)

	Y	X3	X4	X5	X8	X9	X11	X12
Y		0,844	-0,961	0,961	0,818	-0,869	0,937	-0,775
X3			-0,908	0,831	0,958	-0,716	0,903	-0,497
X4				-0,975	-0,863	0,872	-0,899	0,678
X5					0,784	-0,888	0,867	-0,720
X8						-0,750	0,910	-0,597
X9							-0,831	0,841
X11								-0,770
X12								

Источник: собственная разработка на основании таблицы 2

Анализируя таблицу 5, делаем вывод, что показатели X4, X8, X9, X11 дублируют друг друга, и, следовательно, учитывать данные факторы в нашей модели далее не будем.

После исключения данных факторов из модели таблица примет следующий вид (таблица 6).

Таблица 6 – Преобразованная таблица коэффициентов корреляции между показателями, оказывающими влияние на доходность банковского сектора Республики Беларусь

	Y	X3	X5	X12
Y		0,844	0,961	-0,775
X3			0,831	-0,497
X5				-0,720
X12				

Источник: собственная разработка на основании таблицы 5

Следующим этапом является построение многофакторной линейной модели. Путем использования программы Microsoft Office Excel 2016 было получено следующее уравнение:

$$y=1,725291+X3*9,516508+X5*12,391554-X12*0,378781. \quad (3)$$

Проверим построенную модель на адекватность.

Для этого рассчитаем расчетное значение коэффициента Фишера. Сравним данный показатель с коэффициентом Стьюдента ($F_{табл}$), который определяется в зависимости от степеней свободы (кол-во наблюдений – 15) и вероятности, с которой мы можем гарантировать достоверность расчетных значений фактическим.

Таким образом, с вероятностью достоверности в 95% данный показатель составляет 2,178812.

Расчетное значение коэффициента Фишера составляет 72,0203.

Исходя из того, что $F_{расч} > F_{табл}$, модель 1 является адекватной.

Итак, с вероятностной ошибкой 5 % она может быть применена для банковского сектора Республики Беларусь. При помощи данной модели могут быть разработаны меры по повышению доходности операций банковского сектора Республики Беларусь.

В совокупности с полученными выше результатами, доходность банковского сектора Республики Беларусь зависит от 3 показателей его финансовой устойчивости: 1) отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие финансовые корпорации, 3) отношение распределения кредитов по секторам к совокупным кредитам и займам: другие внутренние секторы, 3) отношение крупных открытых позиций к капиталу.

В соответствии с Руководством по составлению показателей финансовой устойчивости Международного валютного фонда: отношение крупных открытых позиций к капиталу рассчитывается делением совокупной суммы крупных рисков банков на величину нормативного капитала. Риск рассматривается как крупный, если размер кредитного риска на одного должника превышает 10 процентов от нормативного капитала банка.

Исходя из полученных результатов, можно заключить, что доходность банковского сектора Республики Беларусь находится в зависимости от общей суммы активных банковских

операций, уровня диверсификации, а также от подверженности банков финансовым рискам, что подтверждает сущность концепции «риск-доходность» в рамках банковской деятельности. Благодаря полученным результатам могут быть разработаны рекомендации по повышению доходности конкретных банков республики и доходности всего банковского сектора, а также спрогнозированы их значения на плановый период. Это позволит повысить эффективность управления данным элементом результативности банковской деятельности для достижения поставленных желаемых целей.

Список цитированных источников

1. Статистический бюллетень №8 (230) // Сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Минск, 2018. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/Publications/bulletin/Stat_Bulletin_2018_08.pdf#page=207 – Дата доступа: 14.10.2018.

УДК 338

Медведь А. В.

Полоцкий государственный университет, Новополоцк
Научный руководитель: к.э.н., доцент Бословяк С. В.

СТИМУЛИРОВАНИЕ И ФИНАНСОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КЛАСТЕРОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Экономические преимущества и конкурентоспособность страны в условиях развития глобализационных процессов и цифровой экономики определяются ее способностью внедрять и использовать новые технологические продукты и услуги. Главным элементом, способствующим экономическому росту страны, являются инновации. Инновация в переводе с английского означает «нововведение», «новшество». Следовательно, главный интерес экономики страны состоит в наращивании инновационного потенциала.

Актуальность данной проблемы состоит в необходимости внедрения новых инструментов для стимулирования инновационной активности.

На сегодняшний день очень часто употребляются слова «инновации», «инновационная деятельность», «экономика знаний», «цифровая экономика» и т. д. И это неудивительно, ведь в настоящее время уровень экономического развития страны определяется уровнем ее технологического развития и инновационного потенциала, способностью адаптироваться к изменениям рыночной конъюнктуры.

В международной практике существует ряд методик, которые могут быть применимы и в нашей стране для активизации инновационной деятельности, обеспечивая конкурентоспособность страны на международном уровне. Одним из таких направлений может быть вовлечение компаний в проекты, финансируемые государством, а также организовать сотрудничество университетов и колледжей с предприятиями и организациями для реализации проектов и получения практического опыта на ранних этапах обучения. Необходимо усовершенствовать законодательство в области создания инновационных продуктов, осуществления инновационной деятельности, а также патентования интеллектуальной собственности [1].

В международном рейтинге Глобального индекса инноваций Беларусь занимает не самые лучшие позиции, что обусловлено наличием ряда проблем в этой области: сложное законодательное регулирование, затрудненная логистическая система, недостаточно развитая инфраструктура, очень сложная ситуация с получением финансирования в форме кредитов, государственной поддержки, а также ограниченность собственных финансовых ресурсов [2].

Однако в нашей стране имеется высокий уровень образования и квалификационной подготовки специалистов, в разрезе участников инновационного процесса по категориям большую часть составляют исследователи. Государство поддерживает систему образования с финансовой стороны на достаточно высоком уровне. Большая часть государственных денежных средств направляется на развитие инновационной деятельности в Минской области и городе Минске, что выявляет проблему финансирования в других регионах.