

діяльності, які, на нашу думку, виправдовують себе, насамперед, у разі підтримки інноваційних проєктів у галузі пріоритетних напрямів розвитку науки і технологій, визначених на законодавчому рівні.

Список використаних джерел:

Геєць В.М. Бар'єри на шляху розвитку промисловості на інноваційній основі та можливості їх подолання / В.М.Геєць // Економіка України. — 2015. — № 1. — С.4—25.

Скиба Г.В. Механізми та методи державної підтримки інноваційної діяльності підприємств України з урахуванням іноземного досвіду // Вісник Хмельницького національного університету. — 2017. — № 6. — Т. 3. — С. 43-46.

Луніна, І. О. Бюджетна децентралізація: цілі та напрями реформ / І. О. Луніна // Економіка України. — 2014. — № 11. — С. 61-75.

3.Industrial Development Report Series / Сайт Організації Об'єднаних націй з промислового розвитку (UNIDO) [Електронний ресурс]. — Режим доступу: <http://www.unido.org/index.php?id=o5156>

УДК 519.23:336.77

Сандульський Р. П.,

аспірант кафедри

корпоративних фінансів і контролінгу

ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»

Використання сучасних програмних продуктів для аналізу фінансування інвестиційної діяльності вітчизняних підприємств агробізнесу

На сьогодні для аналізу даних, а саме статистичної їх обробки, розроблені й використовуються десятки програмних продуктів. Їх можна умовно поділити на дві групи: 1) рішення орієнтовані на програмування (R, MATLAB, SciPy); 2) рішення орієнтовані на аналіз даних (MSExcel, SAS, SPSS, Stata). У табл. 1 наведемо коротке порівняння цих програмних продуктів.

Таблиця 1

Базові програмні продукти, які використовуються для статистичної обробки та аналізу даних

Назва програмного продукту	Переваги програмного продукту	Недоліки програмного продукту
R - об'єктно-орієнтована opensource мова програмування для статистичного аналізу у фінансовому секторі.	+ гнучкість; + наявність вбудованих потужних аналітичних засобів; + відкритий код.	– складність навчання; – орієнтація мови програмування на конкретну предметну область (фінансовий сектор).
MATLAB - програмний продукт, націлений на розробку і налагодження алгоритмів розрахунку. MATLAB застосовується, головним чином, в інженерних розрахунках.	+ «елегантна підтримка матриць»; + зручний графічний інтерфейс; + простота в роботі.	– дорожнеча ліцензій; – неповна підтримка статистичних функцій; – досить заплутана інтеграція з JAVA і C ++ додатками (хоча в останніх версіях функціонал значно розширено).
SciPy - це бібліотека математичних функцій для мови програмування Python. Висловлюється думка, що «у функціональності, SciPy найбільш близьке до MATLAB'у рішення, проте є менш зрілим».	+ широкі можливості по інтеграції мови Python; + висока продуктивність математичних операцій; + наявність готових засобів для візуальної налагодження; + простота освоєння.	– незрілість рішення.
MS Excel - найпопулярніша програма для роботи з електронними таблицями за допомогою графічного інтерфейсу.	+ популярність; + зручний інтерфейс; + простота освоєння.	– відсутність будь-якої гнучкості; – обмежений набір функцій для аналізу даних; – наявність обмежень на кількість рядків у таблицях.
SAS - велика і складна система для статистичної обробки даних.	+ гнучкий інтерфейс обміну даними (інтеграції); + наявність інструментарію для роботи з кластерами (розподіленими системами); + швидкість розрахунків на величезних масивах даних.	– проста мова написання скриптів SAS macro; – складність підтримки вже написаних скриптів; – дорожнеча ліцензій; – складність освоєння.
SPSS Statistics - комп'ютерна програма для статистичної обробки даних для проведення прикладних досліджень в соціальних науках.	+ зручний графічний інтерфейс; + орієнтація на соціальних науки.	– дорожнеча ліцензій; – відсутність гнучкості в розрахунках
Stata - програмний пакет для аналізу даних у сферах економіки, соціології, політики, біомедицини та ін.	+ зручний графічний інтерфейс; + орієнтація на соціальних науки більш низька ціна ніж у SPSS.	– досить вузька спеціалізація.

Джерело: складено автором за даними[1]

Для проведення аналізу фінансування інвестиційної діяльності вітчизняних підприємств агробізнесу скористаємось програмним продуктом MS Excel, оскільки це найпопулярніша програма, яку використовують економісти для проведення найрізноманітніших обчислень. За допомогою MS Excel проведемо: збір і візуалізацію даних, початковий аналіз даних, обчислення коефіцієнтів кореляції між двома змінними, регресійний аналіз впливу на окрему залежну змінну значень незалежних змінних.

Динаміку капітальних інвестиційної вітчизняних аграрних підприємств, а також обсяги кредитування українськими банками підприємств сільського, лісового та рибного господарств впродовж 2012-2018 рр. наведено у табл. 2.

Зазначимо, що потреба у фінансуванні інвестиційної діяльності підприємств аграрної сфери за рахунок різних джерел постійно зростає. Скориставшись інструментарієм кореляційно-регресійного аналізу визначимо вплив обсягів капітальних інвестицій та обсягів банківського кредитування підприємств аграрного бізнесу на обсяги валової доданої вартості, створеної цими підприємствами (ВДВ).

Таблиця 2

Базові показники фінансового забезпечення підприємств аграрного бізнесу у
2012-2018 рр.,млн. грн.

Показник	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
1. Валова додана вартість створена підприємствами сільського, лісового та рибного господарств	113245	132354	161145	239806	277197	305194	360757
2. Капітальні інвестиції підприємств сільського, лісового та рибного господарств	18883,7	18587,4	18795,7	30154,7	50484,0	64243,3	66104,1
3. Кредити, надані депозитними корпораціями сільському, лісовому та рибному господарствам	36 488	43 534	55 335	48 425	55 374	59 706	67 675

Джерело: складено автором за даними [2; 3]

На основі коефіцієнта кореляції можна визначити вплив обраних факторів (незалежних змінних) на залежну змінну (ВДВ, створена агровиробниками). За основу функції «Коррел» в MS Excel взято лінійний коефіцієнт кореляції corell.

Кількісна міра кореляційного зв'язку оцінюється за значеннями коефіцієнта кореляції у межах від -1 до +1. Від'ємне значення вказує на обернений зв'язок, додатне – одновекторність змін. Значення нижчі за |0,5| характеризує недостатній рівень зв'язку з результативним показником.

Для побудови лінійних регресійних моделей буде використано стандартний пакет аналізу даних MS Excel, зокрема функцію «Линейн». Дана функція розраховує статистику для ряду даних із застосуванням методу найменших квадратів, щоб обчислити пряму лінію, яка найкращим чином апроксимує наявні дані і потім повертає масив, який описує отриману пряму.

На основі наведених вище даних визначимо функції «Коррел» та «Линейн». Результати розрахунків представлено у табл. 3. Проведені розрахунки показують високу залежність та рівень впливу незалежних змінних (капітальних інвестицій та банківських кредитів) на підвищення результативності роботи аграрних підприємств (оскільки коефіцієнт кореляції Corell>0,5, а коефіцієнт множинної детермінації $R^2=0,922$ та 0,833 відповідно).

Таблиця 3

Моделі впливу обсягів капітальних інвестицій та банківських кредитів, наданих агробізнесу, на валову додану вартість, створену цими підприємствами

х - незалежні змінні	Моделі у - залежна змінна (ВДВ, створена аграрними підприємствами)	Індекс детермінації (R^2)	Corell
Обсяг капітальних інвестицій, наданих аграрним підприємствам	$y=4,4926x+49595$	0,922	0,953
Обсяг банківських кредитів, наданих агробізнесу	$y=6,903x-130936$	0,833	0,880

Підсумовуючи зазначимо, що програмні продукти – це важливий інструмент в руках аналітика. Програмний продукт MS Excel – це не просто табличний редактор, але й потужний інструмент для різних математичних і статистичних

обчислень, що спрощує процес збору, візуалізації та обробки даних, а також зменшує витрати часу на проведення відповідних розрахунків. Водночас ми підтримуємо думку І. Чучуєвої, що «результат обчислень залежати від кваліфікації аналітика, а не від обраного програмного продукту, оскільки головним інструментом прогнозування є голова»[1].

Список використаних джерел:

1. Чучуева И. Сравнение программных продуктов для анализа данных: R, MATLAB, SciPy, MSExcel, SAS, SPSS, Stata [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://www.mbureau.ru/blog/sravnenie-programmnyh-produktov-dlya-analiza-dannyh-r-matlab-scipy-ms-excel-sas-spss-stata>
2. Статистична інформація Державної служби статистики України[Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.ukrstat.gov.ua/>
3. Грошово-кредитна статистика / Офіційний сайт Національного банку України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: https://bank.gov.ua/control/uk/publish/category?cat_id=71195

УДК 631.16:330.16

Свідерська І.М.,

к.е.н., доцент кафедри

корпоративних фінансів та контролінгу

Павловська О.В.,

д.е.н., професор кафедри

корпоративних фінансів та контролінгу

ДВНЗ «КНЕУ імені Вадима Гетьмана»

Виклики цифрової економіки: переваги та загрози у корпоративних фінансах

Новітні глобалізаційні виклики формують потребу у дослідженні впливу розвитку цифрової економіки на корпоративні фінанси. Вектором розвитку економіки є діджиталізація, яка сприяє відкритості, прозорості, зрозумілості і як