

Стыглиц Алексей Владимирович

студент

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

г. Красноярск, Красноярский край

DOI 10.31483/r-126577

## АНАЛИЗ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ С ПРИМЕНЕНИЕМ EXCEL

*Аннотация: в современном мире, когда общество стало «информационным», практически любой экономический агент, в том числе государство, перестанет быть конкурентоспособным, если не будет пользоваться возможностями информационных технологий: ведь это и высвобождение профицита человеческого капитала, и высвобождение рабочего времени у занятого персонала, и исключение человеческого фактора. В статье описано то, как выбрать организацию для инвестирования в неё средств, покупки у неё товаров или заказа услуг с помощью использования информационных технологий, а именно – с помощью «Microsoft Excel».*

**Ключевые слова:** Microsoft Excel, макрос, VBA, финансовая устойчивость, информационно-аналитический инструментарий.

Инвестиции – сокращение текущего потребления с целью увеличения производительности в будущем. Инвестировать целесообразно туда, где будет доход, а неотъемлемым признаком этого является финансовая устойчивость.

Финансовая устойчивость – это финансовая стабильность предприятия, которая обеспечивается достаточной частью собственного капитала в составе своих источников финансирования. Достаточная часть собственного капитала характеризуется тем, что заемные источники финансирования будут использованы организацией лишь в том пределе, в котором она способна произвести их полный и своевременный возврат [2, с. 7].

Существует множество методик определения уровня финансовой устойчивости Компаний, но большинство расчетов связано с такими показателями, как

фондоотдача, оборачиваемость активов, коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей и т. п.

В статье предлагается рандомно взять показатели финансовой устойчивости, относящиеся к двум критериям: финансово-экономическая составляющая и производственно-сбытовая составляющая. Пусть удельный вес каждого показателя между собой будет равным.

Таблица 1

## Показатели оценки уровня финансовой устойчивости

Показатель	Формула или критерий оценки	Формула с кодами из бухгалтерской отчетности
<i>Финансово-экономическая составляющая <math>\Phi\mathcal{E} = O_4 (K_1 + K_{11} + K_6 + K_{12})/4</math></i>		
Коэффициент абсолютной ликвидности	$K_1 = A_1 / (P_1 + P_2)$	$(1250 + 1240) / 1520 + 1510 + 1550$
Коэффициент текущей ликвидности	$K_{11} = (A_1 + A_2 + A_3) / (P_1 + P_2)$	$(1250 + 1240 + 1260 + 1230 + 1210 + 1220) / 1520 + 1510 + 1550$
Банкротство по модели Таффлера	$K_6 = 0,53X_1 + 0,13X_2 + 0,18X_3 + 0,16X_4$	$X_1 = \text{стр.} 2200 / \text{стр.} 1500; X_2 = \text{стр.} 1200 / \text{стр.} 1400 + 1500; X_3 = \text{стр.} 1500 / \text{стр.} 1600; X_4 = \text{стр.} 2110 / \text{стр.} 1600$
Коэффициент финансовой независимости	$K_{12} = \text{итог раздела III/валюта баланса}$	$L_3 = \text{итог раздела III/валюта баланса}$
<i>Производственно-сбытовая составляющая <math>\Pi C = O_4 (P_{np} + \Phi_0 + K_{dk} + Pa) / 4</math></i>		
Коэффициент рентабельности продаж	$P_{np} = \text{чистая прибыль/выручка} * 100\%$	$P_{np} = \text{чистая прибыль/выручка} * 100\%$
Фондоотдача	$\Phi_0 = 2110 / 1150$	$\Phi_0 = 2110 / 1150$
Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженностей	$K_{dk} = 1230 / 1520$	$K_{dk} = 1230 / 1520$
Рентабельность активов	$Pa = 2300 / 1600$	$Pa = 2300 / 1600$

**Сводный коэффициент ФУ Кфу = (ФЭ+ПС)/2**

Для получения сводного коэффициента финансовой устойчивости необходимо вычислить значения всех показателей внутри каждой составляющей и присвоить согласно этим значениям оценки (1, 0,5 или 0), далее – дать оценки финансово-экономической и производственно-сбытовой составляющим, а в конце получится сводный коэффициент финансовой устойчивости.

Таблица 2  
Шкала оценки уровня финансовой устойчивости

Показатель	Обозначение	Оценка ( $O_4$ )		
		Абсолютное (оценка 1)	Нейтральное (оценка 0,5)	Критическое (оценка 0)
<i>Финансово-экономическая составляющая ФЭ = <math>O_4</math> (Кл+Ктл+Кб+Кфн)/4</i>				
Коэффициент абсолютной ликвидности	Кл	>0,3	0,1–0,3	<0,1
Коэффициент текущей ликвидности	Ктл	1,5–3	1–1,5 или >3	<1
Банкротство по модели Таффлера	Кб	>0,3	0,3–0,2	<0,2
Коэффициент финансовой независимости	Кфн	>0,5	0,3–0,5	<0,3
<i>Производственно-сбытовая составляющая ПС = <math>O_4</math> (Рпр+Фо+Кдк+Ра)/4</i>				
Коэффициент рентабельности продаж	Рпр	>0,2	0,1–0,2	<0,1
Фондоотдача	Фо	Рост в динамике	Практически не меняется	Сокращение в динамике
Коэффициент соотношения дебиторской и кредиторской задолженности	Кдк	0,9–1	0,5–0,9 или >1	<0,5
Рентабельность активов	Ра	>0,1	0–0,1	<0
<i>Сводный коэффициент ФУ Кфу = (ФЭ+ПС)/2</i>				

Существует четыре основных типа финансовой устойчивости.

1. Абсолютная финансовая устойчивость. В этом случае предприятие покрывает все расходы, например, связанные с покупками, из собственных средств, не беря кредитов. Предприятие не накапливает долгов, все системы функционируют без сбоев, и все подчинено строгой внутренней финансовой

дисциплине. К этому типу также относится следующее: оборотный капитал предприятия превышает его запасы. Иными словами, речь здесь идет об идеальном типе финансовой стабильности, который в реальной жизни встречается очень редко. Гораздо чаще мы видим второй тип.

2. Нормальная финансовая устойчивость. Предприятие, относящееся к этому типу, покрывает расходы с помощью своих оборотных активов и привлеченного капитала. Считается, что «нормальная модель» самая благоприятная для развития компании.

3. Нестабильная финансовая устойчивость – это когда предприятие сталкивается с неплатежеспособностью. В этом случае финансовая дисциплина слаба, а приток денег на текущий счет не является регулярным. Предприятие постоянно отклоняется от собственного плана развития.

4. Кризисная финансовая устойчивость. В этом случае предприятие финансово зависимо и может стать банкротом в любой момент. Это связано с тем, что его денежных активов и ценных бумаг недостаточно для покрытия различных долгов [2, с. 7].

В рассматриваемой статье предлагается взаимодействовать только с теми Компаниями, уровень финансовой устойчивости у которых «абсолютная» (высокая) или «нормальная» (средняя).

Для того, чтобы понять тенденции развития рассматриваемого предприятия, необходимо иметь информацию о его деятельности как минимум за два последних года. Если бухгалтер или финансист будут вручную вычислять сводный коэффициент финансовой устойчивости хотя бы одной организации за два года, то уйдет минимум один час. Время – деньги. В статье показан результат работы информационно-аналитического инструментария, созданного на языке программирования «Visual basic for applications», который поможет совершить вычисления не за час, а за три секунды.

Excel обладает мощным инструментом, позволяющим выполнять множество математических, статистических, логических и прочих задач [1, с. 5].

Сайт БФО ФНС считается одним из самых надежных источников инфор-

мации, поэтому в статье предлагается извлекать данные именно из него. В зависимости от масштаба деятельности, регламента Компаний, организационно-правовой формы структура и содержание бухгалтерской и финансовой отчетности предприятий может отличаться, но макрос подготовлен к любым структурам бухгалтерской отчетности, содержащимся на сайте. Для упрощения восприятия приведена автоматизация оценки уровня финансовой устойчивости за двухлетний период и с восьмью показателями, но можно легко модифицировать код (инструкцию) и анализировать результаты деятельности Компаний за более длительные периоды и с большим количеством показателей. Возможно, что у некоторых экономических агентов не будут отражены некоторые показатели в бухгалтерской отчетности, тогда тоже целесообразно заменить некоторые показатели другими, значения которых имеются в отчетности.

Большой объем уставного капитала и активов, которые сразу представляются на сайте при вводе ИНН или наименования Компании, не должны являться основанием для безусловного выбора данной Компании в качестве поставщика и т. п., так как есть такие элементы, как оборачиваемость оборотных активов, дебиторская и кредиторская задолженность. Например, предприятие может иметь внушительный объем активов, но не исполнить своевременно свои обязательства, а это, в свою очередь, может нанести существенный ущерб Заказчику, так как уже может быть:

- осуществлена предоплата;
- на поиск нового Исполнителя может потребоваться значительное количество времени вопреки срочности заказываемой услуги.

Для того, чтобы осуществить оценку уровня финансовой устойчивости организации, первым делом необходимо выгрузить файл формата «.xlsx» на сайте [bo.nalog.ru](http://bo.nalog.ru), как показано на рисунке 1:

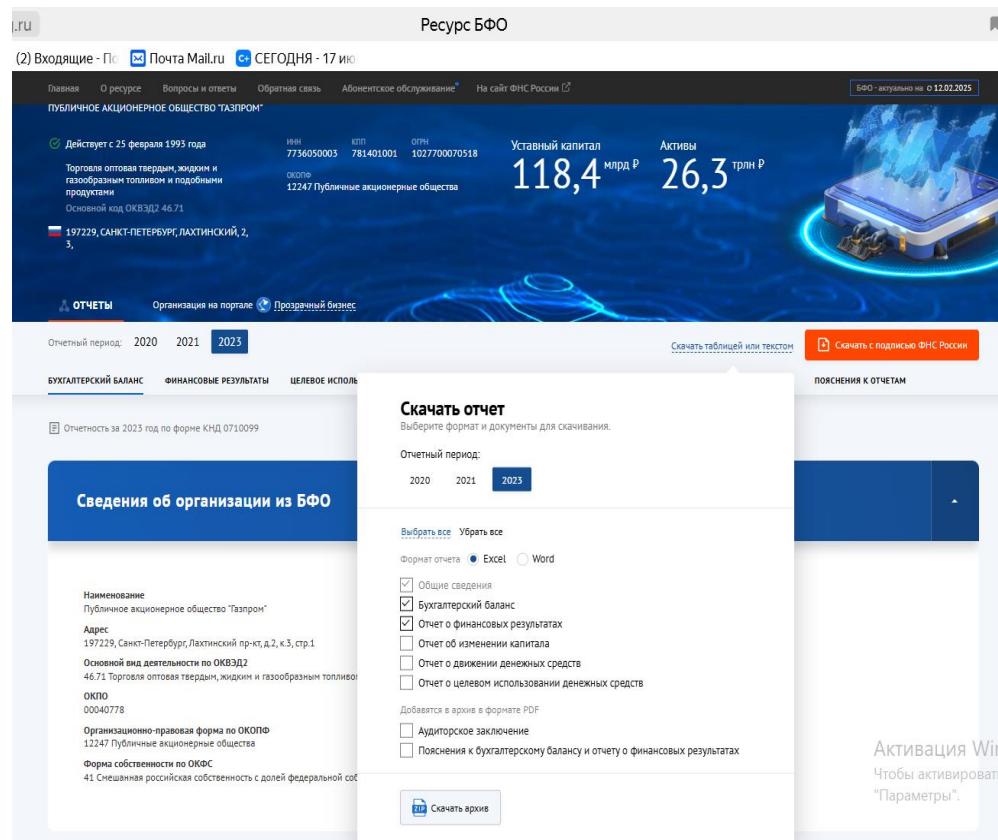


Рис. 1. Сайт БФО ФНС

Во всплывающем окне нужно поставить галочки напротив «бухгалтерского баланса» и «отчета о финансовых результатах», так другая информация нам не требуется, но если случайно выгрузить и другие отчеты, то ничего страшного – макрос посчитает только то, что нам нужно.

После того, как нужный файл загружен, необходимо открыть его с помощью «Microsoft Excel», раскрыть вкладку «Вид», выбрать иконку «Макросы», а далее – выбрать пункт «Выполнить»:

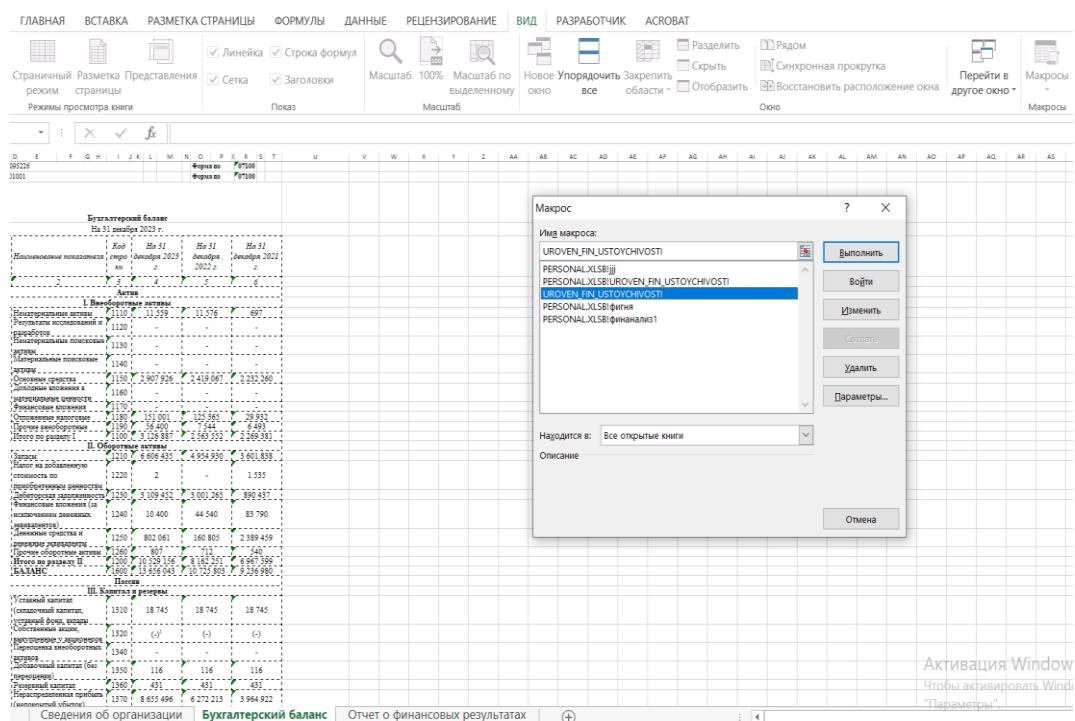


Рис. 2. Лист «Microsoft Excel»

При написании процедур необходимо заострять внимание на некоторых деталях, например: отрицательное значение в бухгалтерской и финансовой отчетности не имеет знака «-», а взято в круглые скобки. Необходимо обязательно это учитывать, иначе расчеты будут неверными. Помочь в этом сможет код:

```
For Each cell In Range("X10:AN30")
    cell.Value = Replace(cell, Chr(32), "")
    If Left(cell, 1) = "(" Then
        cell.Value = Replace(cell, "(", "-") And cell.Value = Replace(cell, ")", "")
    End If
```

Рис. 3. Процедура замены круглых скобок на знак «минус»

После выполнения макроса появится уведомление об уровне финансовой устойчивости рассматриваемого экономического агента за указанные годы:

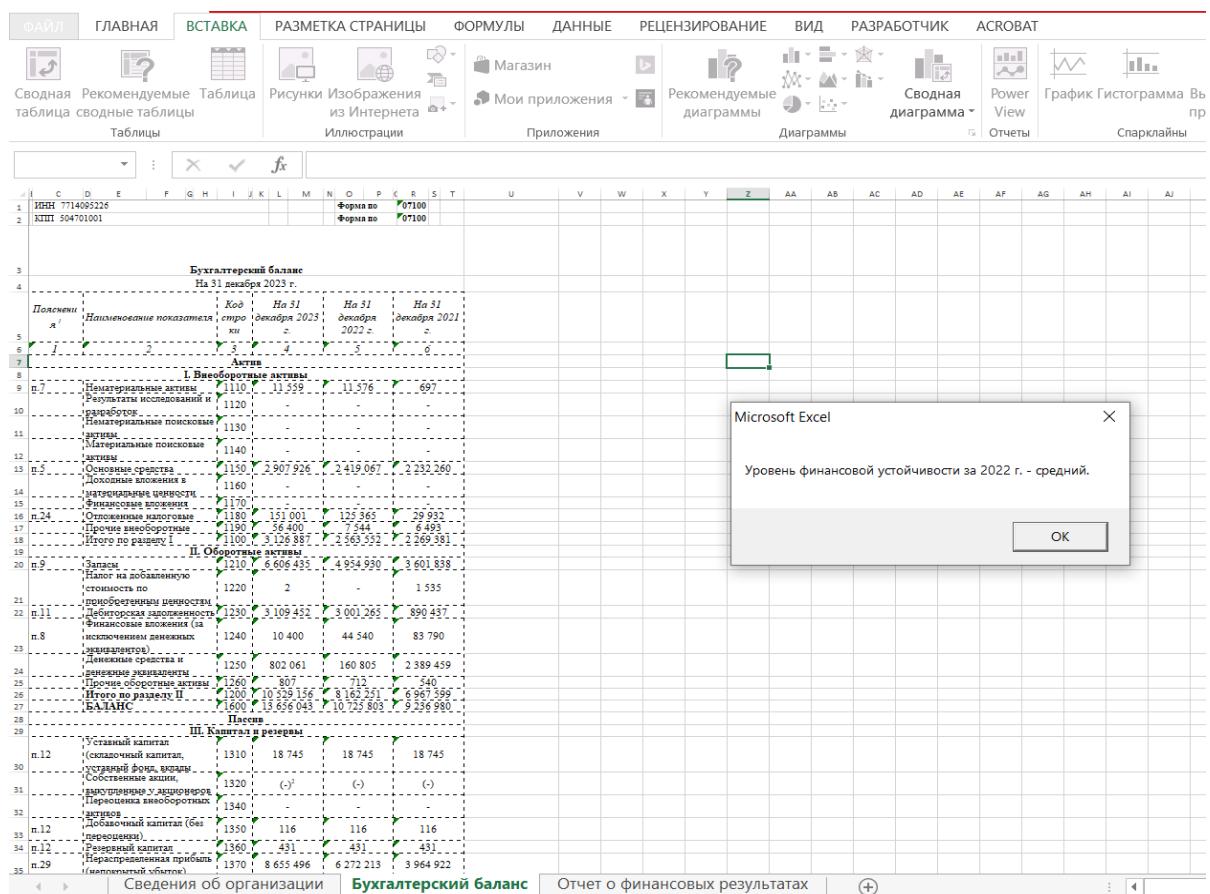


Рис. 4. Результат оценки уровня финансовой устойчивости

Следует отметить, что после проведения подобного рода количественной оценки возможна и качественная оценка на основе SWOT-анализа: можно оценить сильные и слабые стороны Компании, детализируя оценивание по финансово-экономическому и производственно-сбытовому критериям, а в случае надобности – по каждому показателю, входящему в эти критерии.

В статье была рассмотрена практическая значимость использования языка программирования для оценки и анализа деятельности Компании – потенциального контрагента, а именно – возможность использования информационно-аналитического инструментария в виде языка программирования VBA для оценки уровня финансовой устойчивости, который дает возможность автоматизировано проводить оценку финансовой устойчивости потенциальных контрагентов, не действуя на это дополнительные силы и время.

### ***Список литературы***

1. Мамыров Ж. Применение MS Excel для решения систем алгебраических уравнений / Ж. Мамыров, А.Б. Байзаков, М.С. Курбанкулова // Вестник Иссык-кульского университета: материалы конференции. – 2021. – С. 155–162. EDN NOVOKV
2. Фещенко И.В. Как оценить финансовую устойчивость предприятия? Показатели финансовой устойчивости / И.В. Фещенко, М.П. Зоркальцева // Всероссийский экономический форум: сборник статей II Всероссийской научно-практической конференции (Петрозаводск, январь 2021 г.). – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая наука», 2021. – С. 7–12. EDN OIKFPG