

развитие у работников профессиональных знаний и навыков, обучение персонала, вовлечение работников в инновационную деятельность и их поддержка, обеспечение комплекса мероприятий, направленных на укрепление здоровья сотрудников.

Список использованных источников

1. Маскаев, М. И. Система и механизмы управления трудовым потенциалом современной организации: дис. канд. эконом. наук. / М. И. Маскаев. – Пенза, 2014. – 164 с.

УДК 658

СVP-АНАЛИЗ ОАО «СВИТАНАК»

Суворов А.П., к.т.н., доц., Ильина Т.Н., студ.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. Для принятия управленческих решений и планирования необходима информация об издержках производства, их взаимосвязи с объемом производства и получаемой прибылью. Поэтому анализ безубыточности производства актуален не только на стадии становления производства, но и при дальнейшем его функционировании.

Ключевые слова: затраты, объем производства продукции, прибыль, переменные и постоянные затраты, маржинальная прибыль, точка безубыточности.

При планировании производственной деятельности часто используют СVP-анализ или анализ «затраты – объем – прибыль».

СVP-анализ – это анализ поведения затрат, в основе которого лежит взаимосвязь затрат, выручки (дохода), объема производства и прибыли. Это инструмент управленческого планирования и контроля. Результаты анализа по данной модели используются менеджером для планирования и оценки альтернативных решений.

Расчет выручки от реализации продукции производится по формуле (1)

$$V_{\text{реал.}} = Z_{\text{пост.}} + Z_{\text{пер.}} + П, \quad (1)$$

где $Z_{\text{пост.}}$ – постоянные затраты, тыс. руб., $Z_{\text{пер.}}$ – переменные затраты, тыс. руб.; $П$ – прибыль, тыс. руб.

$$V_{\text{реал. 2020}} = 24214,512 + 21538,032 + 14891,526 = 60644,07 \text{ тыс. руб.};$$

$$V_{\text{реал. 2021}} = 23725,154 + 27077,621 + 13548,582 = 64351,357 \text{ тыс. руб.}$$

Под маржинальной прибылью понимают разность между выручкой от реализации продукции и переменными расходами на изготовление данного объема продукции, или разность между продажной ценой единицы продукции и переменными расходами, приходящимися на единицу продукции. Другими словами, это сумма, достаточная для покрытия постоянных затрат и получения прибыли. Используя формулу (2), определим величину маржинальной прибыли.

$$МП = В - Z_{\text{пер.}}, \quad (2)$$

где $В$ – выручка, тыс. руб.; $Z_{\text{пер.}}$ – переменные затраты, тыс. руб.

$$МП_{2020} = 60644,07 - 24214,512 = 36429,558 \text{ тыс. руб.};$$

$$МП_{2021} = 64351,357 - 27077,621 = 37273,736 \text{ тыс. руб.}$$

Норма маржинальной прибыли показывает, какое влияние на маржинальную прибыль оказывает изменение суммы выручки от реализации. Зная норму маржинальной прибыли, можно определить ожидаемую прибыль предприятия при увеличении объема производства или продаж. При прочих равных условиях выгоднее увеличивать объем производства той продукции, для которой норма маржинальной прибыли наибольшая. Используя формулу (3), определим норму маржинальной прибыли.

$$НМП = (МП/V_{\text{реал.}}) \times 100 \%, \quad (3)$$

где $V_{\text{реал.}}$ – выручка от реализации продукции, тыс. руб.

$$НМП_{2020} = (36429,558 / 60644,07) \times 100 \% = 60 \%;$$

$$НМП_{2021} = (37273,736 / 64351,357) \times 100 \% = 57,9 \%.$$

Объем продаж (реализации продукции), при котором предприятие покрывает свои постоянные затраты за счет маржинальной прибыли, то есть момент, когда предприятие не будет иметь ни прибыли, ни убытков, а каждая дополнительно проданная единица продукции будет приносить прибыль, называется точкой безубыточности (критической точкой, мертвой точкой, точкой равновесия).

Таким образом, критическая точка показывает, до какого предела может упасть объем реализации так, чтобы предприятие не понесло убытка. Определим точку безубыточности по формуле (4)

$$ТБ = З_{пост.} / НМД, \quad (4)$$

где $З_{пост.}$ – затраты постоянные, тыс. руб.

$$ТБ_{2020} = 21538,032 / 0,6 = 35896,72 \text{ тыс. руб.};$$

$$ТБ_{2021} = 23725,154 / 0,57 = 41623,08 \text{ тыс. руб.}$$

Так как фактическая выручка больше критического значения, ОАО получает прибыль.

Для одного вида продукции безубыточный объем продаж (маржинальную прибыль на единицу продукции) можно определить по формуле (5):

$$VPП_{кр.} = З_{пост.} / P - З_{пер.ед.} \quad (5)$$

где P – цена изделия, руб.; $З_{пер.ед.}$ – переменные затраты на единицу продукции, руб.

$$VPП_{кр. 2020} = 21538,032 / (1,1 - 0,44) = 32633 \text{ ед.};$$

$$VPП_{кр. 2021} = 23725,154 / (1,2 - 0,51) = 34384 \text{ ед.}$$

Определим точку безубыточности для одного вида продукции в денежном выражении по формуле (6)

$$ТБ_{оел.} = P \times VPП_{кр.} \quad (6)$$

$$ТБ_{оел. 2020} = 1,1 \times 32633 = 35896,3 \text{ тыс. руб.};$$

$$ТБ_{оел. 2021} = 1,2 \times 34384 = 41260,8 \text{ тыс. руб.}$$

Отсюда следует, что ОАО «Світанак» нерентабельно (маржинальная прибыль не компенсирует затрат), и для выхода на безубыточность необходимо сбыть как минимум 32633 единиц изделия в 2020 году и 34384 единиц изделия в 2021 году.

Зона безопасности определяется по формуле (7)

$$ЗБ = (B_{реал.} - ТБ) / B_{реал.}, \quad (7)$$

где $B_{реал.}$ – выручка от реализации продукции, тыс. руб., $ТБ$ – точка безубыточности, тыс. руб.

$$ЗБ_{2020} = (60644,07 - 35896,72) / 60644,07 = 0,41 \text{ или } 41 \%;$$

$$ЗБ_{2021} = (64351,357 - 41260,8) / 64351,357 = 0,36 \text{ или } 36 \%.$$

Чем больше зона безопасности у предприятия, тем прочнее его финансовые позиции и меньше вероятность оказаться несостоятельным.

Анализ показателей финансовой устойчивости ОАО «Світанак» представлен в таблице 1.

Таблица 1 – Анализ показателей финансовой устойчивости ОАО «Світанак»

Показатель	2020 г.	2021 г.	Отклонение, тыс. руб.	Темп роста, %
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	60644,07	64351,357	3707,287	106,1
Прибыль, тыс. руб.	14891,526	13548,581	-1342,945	90,9
Переменные затраты, тыс. руб.	24214,512	27077,620	2863,108	111,8
Постоянные затраты, тыс. руб.	21538,032	23725,153	2187,121	110,1
Маржинальная прибыль, тыс. руб.	36429,558	37273,736	844,178	102,3
Норма маржинальной прибыли, %	60	57,9	-2,1	96,5
Точка безубыточности, тыс. руб.	35896,72	41623,08	5726,36	115,9
Зона безопасности, %	41	36	-5	87,8

Составлено автором по данным ОАО «Світанак».

Как показывает расчет, в прошлом периоде нужно было реализовать продукции на сумму 35896,72 тыс. руб., чтобы покрыть постоянные затраты. При такой выручке рентабельность равна нулю. Выручка в 2020 году 60644,07 тыс. руб., что выше критической суммы на 41 %. Это и есть запас финансовой прочности, или зона безубыточности предприятия. В 2021 году

запас финансовой прочности практически не изменился. Его уровень достаточно высокий. В 2021 году выручка может уменьшиться на 36 % и только тогда будет нулевой финансовый результат. Если же выручка упадет еще ниже, то предприятие окажется в убытке, будет постепенно расходовать собственный и заемный капитал, что приведет к финансовым затруднениям. Поэтому нужно постоянно следить за запасом финансовой прочности, выяснять, насколько близок или далек порог рентабельности, ниже которого не должна опускаться выручка.

УДК 331.5+004.89

АНАЛИЗ КОМПЕТЕНЦИЙ, НЕОБХОДИМЫХ МОЛОДЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ ТЕКСТИЛЬНОЙ И ЛЕГКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Калиновская И.Н., к.т.н., доц., Крамник М.С., маг.

*Витебский государственный технологический университет,
г. Витебск, Республика Беларусь*

Реферат. В статье изложена методика поиска, анализа и отбора вакансий для студентов и выпускников УО «ВГТУ» на базе программных продуктов, использующих технологии Big Data и искусственного интеллекта. Проведен анализ и сделаны выводы относительно имеющихся и востребованных рынком труда компетенций выпускников и студентов старших курсов УО «ВГТУ».

Ключевые слова: Big Data, искусственный интеллект, компетенции, молодые специалисты.

В условиях цифровизации экономических процессов рынка труда слабозащищенными остаются студенты и выпускники университетов, ищущие свои первые рабочие места. Для поиска мест стажировок, практик и трудоустройства студентов и выпускников УО «ВГТУ», а также обеспечения проведения исследования требований работодателей к качеству знаний, умений и навыков, предъявляемых к соискателям рабочих мест, предлагается методика поиска, анализа и отбора вакансий для студентов и выпускников УО «ВГТУ» на базе программных продуктов, использующих технологии Big Data и искусственного интеллекта.

Анализ теоретических подходов поиска вакансий и определения требуемых компетенций от молодых специалистов позволил выявить следующие источники информации: получение данных с онлайн-порталов сайтов поиска работы, анализ статистических данных, указанных в сборниках и отчетной документации министерств и ведомств, изучение карьерных страниц сайтов организаций. При этом научными работами различных авторов доказано, что данные с онлайн-порталов о вакансиях и компетенциях являются более эффективным источником информации о рынке труда по сравнению с административными и статистическими данными. Таким образом, в проводимых исследованиях в качестве источника получения данных о вакансиях и компетенциях выбраны цифровые формы информации.

В результате анализа имеющихся методов сбора и обработки информации из цифровых источников установлено, что наиболее эффективен метод скрейпинга, представляющий собой технологию получения веб-данных путем извлечения их со страниц веб-ресурсов. Скрейпинг может быть выполнен вручную либо автоматизированным процессом, реализованным с помощью кода, который выполняет GET-запросы на целевой сайт.

В качестве лицензионных программных продуктов для скрейпинга могут быть применены: Scrapper API, Octoparse, DataOx, Scraping-Bot.io, Wintr, Import.io, Webhose.io, Zyte, ParseHub, Mozenda, Diffbot, Luminati, FMiner, Outwit, Data streamer и др. Каждый из них имеет свои особенности применения, достоинства и недостатки. В качестве программы-скрейпера для извлечения вакансий и компетенций рекомендуется применять программный продукт Diffbot, который автоматизирует извлечение веб-данных с помощью искусственного интеллекта и позволяет получать данные с сайтов. У данного программного продукта выявлены следующие недостатки: высокая стоимость, отсутствие возможности адаптировать и расширять функционал. Поэтому более эффективно применять программные модули на базе фреймворка Scrapy, позволяющие осуществлять по расписанию сбор и первичную обработку неструктурированных данных в автоматическом режиме.