

the formation of a unified approach to the processes of digitalization of the insurance activities of the two countries is determined. The mechanisms of interaction for the development of cyber insurance are proposed.

Keywords: harmonization, integration, quality, cyber insurance, competitiveness, regulator, insurance, digitalization.

УДК 004:331:33(476)

А. К. Крамаренко¹, А. А. Казак²,

¹кандидат экономических наук, доцент кафедры бухгалтерского учёта, анализа и аудита Брестского государственного технического университета,
e-mail: annnakramarenko@yandex.by;

²студентка кафедры интеллектуальных информационных технологий Брестского государственного технического университета,
e-mail: 2067837@gmail.com

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СТАТИСТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОМ АНАЛИЗЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АВТОШКОЛЫ

Рассмотрено одно из приоритетных направлений регионального развития страны – это внедрение современных ИТ в бизнес-процессы, анализ развития ИТ в автошколе и возможности ускорения внедрения ИТ в деятельность автошколы (на примере автошколы «Аристотель»).

Ключевые слова: статистико-экономический анализ, прогнозирование, линия тренда.

Существуют различные подходы к оценке деятельности предприятия, среди них статистико-экономический анализ деятельности. Во все времена вопрос эффективного статистико-экономического анализа деятельности организаций был актуален, а в быстроменяющихся экономических условиях этот вопрос становится наболевшим. Точность статистико-экономического анализа необходима для обеспечения выполнения договорных обязательств перед сотрудниками, акционерами, государством, поставщиками и подрядчиками, покупателями [1, с. 5–10]. В данной статье рассмотрим применение ИТ в статистико-экономическом анализе по отношению к деятельности автошколы «Аристотель» г. Бреста. В теорию оценки деятельности предприятия посредством статистико-экономического анализа внесли вклад такие ученые, как К. МакКоннел, С. Брю (при оценке деятельности предприятия изучали отношение результата работы предприятия к затратам); П. Друкер (предположил, что уровень высокой оценки деятельности предприятия является следствием того, что делаются правильные вещи); Л. И. Лопатников (в своих трудах рассматривал характеристики качества некоторой системы, её характеристики с точки зрения соотношения затрат и результатов функционирования.); В. С. Шершеневич (рассматривал необходимость внедрения инноваций в статистико-экономический анализ деятельности предприятия); А. И. Короткевич (в своих работах рассматривал эффективность деятельности предприятий) [2, с. 2–7].

Существующие подходы учёных к оценке деятельности предприятия посредством статистико-экономического анализа занимают важное место в современной экономической науке. По мнению учёных, статистико-экономический анализ деятельности предприятия позволяет понять, насколько рационально использовались имеющиеся ресурсы в процессе достижения запланированных целей. Такой анализ особенно актуален в периоды расширения масштабов деятельности предприятия, открытия новых направлений, поскольку помогает своевременно выявить причины снижения бизнес-эффективности работы, принять меры к их устранению [3, с. 1–3].

Статистико-экономический анализ деятельности автошколы имеет отношение не только с финансовыми потоками, но и со стратегией развития автошколы в целом. Он включает определение вероятных источников денежных средств автошколы, основных направлений их расходования. Статистико-экономический анализ используется в широком спектре бизнес-задач автошколы, поскольку позволяет более подробно изучить ситуацию, складывающуюся в бизнес-среде. Статистико-экономический анализ позволяет:

- оценить состояние и осуществить поиск возможных вариантов управленческих решений в деятельности автошколы;
- определить очертания области и возможности для изменения будущих событий;
- выявить проблемы, слабо выраженные в настоящем, но возможные в будущем;
- осуществить поиск вариантов активного воздействия на объективные факторы будущего;
- моделировать варианты событий при учете ведущих факторов [4, с. 2–4].

Нами был проведён статистико-экономический анализ деятельности автошколы «Аристотель» в г. Бресте. Он позволил выявить значимые внутренние факторы, влияющие на объёмы оказания услуг по обучению вождению автомобиля.

Было выявлено, что одним из наиболее важных для автошколы является фактор сезонности. Он отражает падение или рост объёмов спроса на услуги. Колебания спроса на услуги автошколы в зависимости от времени года, связаны с изменением погоды и климатических условий. Спад обычно происходит в осенний и зимний периоды, в которые значительно усложняется процесс обучения и увеличивается вероятность не сдачи экзамена в ГАИ. Количество обучающихся зачастую увеличивается к лету. Это является недостатком в работе автошколы, поскольку зимой сокращается количество работы, а значит, и количество дохода, прибыли.

Другим важным фактором является набор персонала – инструкторов автошколы. В настоящее время автошкола тратит много усилий, чтобы найти квалифицированных инструкторов, которые могут качественно обучить курсантов. Инструкторы должны обладать высшим образованием либо средним специальным образованием по техническому или гуманитарному направлению. Инструкторы должны иметь стаж вождения не менее 3 лет на

той категории, которую будут преподавать. Инструктор не должен быть замечен в крупных ДТП в течении 5 лет до трудоустройства на работу. Важны и личностные качества инструкторов.

Следующим значимым фактором являются значительные затраты на ремонт автомобилей, предоставляемых к обучению. Автошкола приходится часто ремонтировать автомобили. Автошкола проводит профилактический, средний и капитальный ремонты автомобилей. Это очень затратно. Профилактический ремонт проводят, чтобы предохранить автомобиль от преждевременного износа (раз в квартал). Средний ремонт – это замена части основных деталей (проводится раз в год). Капитальный ремонт – это полная разборка двигателя, ремонт или замена базовых и корпусных деталей и узлов.

Следующим фактором является высокая конкуренция среди автошкол в г. Бресте. В городе Бресте – 15 автошкол. От места, где расположена автошкола, зависит, сколько курсантов будет учиться. Ученику удобнее найти автошколу рядом с домом. Чтобы справиться с конкуренцией автошколе необходимо проводить рекламные акции, снижать цену на практическое и теоретическое обучения, обновлять классы для теоретических занятий, базу автомобилей.

Эти факторы необходимо учитывать при планировании объемов оказания услуг по обучению на будущий период.

На примере автошколы «Аристотель» г. Бреста нами предложено использование современных ИТ для проведения статистико-экономического анализа. Во-первых, нами были проанализированы основные программные средства, используемые автошколой в данный момент. В частности, автошкола «Аристотель» пользовалась программой «Microsoft Office Excel» для ведения бухгалтерского учёта. Во-вторых, нами более подробно были изучены ИТ-возможности на примере прогнозирования денежных средств, поступающих в качестве оплаты за обучение, по дням (месяц, квартал, год) с использованием программы «1С:Предприятие».

Можно сделать следующие выводы. С использованием программы «1С:Предприятие» в автошколе отчет формируется в виде диаграммы, где отображается планируемая сумма поступления денежных средств за каждый день будущего месяца, а также линия тренда, показывающая среднее значение ежедневных платежей (рисунок 1).

Линия тренда выступает инструментом для предоставления информации о тенденции спроса и предложения услуг автошколы. Линия восходящего тренда указывает на растущий спрос покупателей (в г. Бресте спрос выше предложения).

Считаем целесообразным предложить совершенствовать статистико-экономический анализ и прогноз поступления денежных средств оплаты за обучение по дням в данной автошколе. Это даст возможность понимать какая сумма денежных средств поступит за каждый день, что позволит планировать последующее распределение денежных средств на нужды автошколы «Аристотель».

Так, в таблице на основе результатов статистико-экономического анализа должны отражаться итоги: день оплаты; общая сумма платежей за этот день; количество тех месяцев, в которые были платежи в этот день (например, 19-го числа, как мы ранее видели по статистике, оплата была только в 10-ти месяцах). Пример итоговой таблицы приведён на рисунке 2.

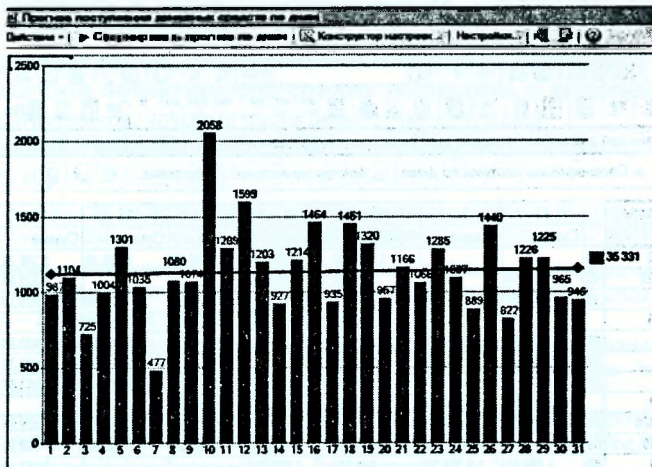


Рисунок 1 – Прогноз поступления денежных средств оплаты за обучение по дням с использованием программы «1С:Предприятие»

Источник: собственная разработка автора.

День оплаты	Итого оплачено	Кол-во месяцев	План сумма
1	5 910,84	7	987
2	3 829,09	8	1 104
3	6 076,39	7	725
4	10 044,38	10	1 004
5	11 706,05	9	1 301
6	7 242,01	7	1 935
7	2 354,36	6	477
8	7 561,53	7	1 050
9	7 516,46	7	1 074
10	16 465,34	8	2 058
11	12 894,40	10	1 280
12	15 985,46	10	1 609
13	9 622,02	8	1 203
14	7 415,93	8	627
15	10 925,88	9	1 214
16	11 705,79	8	1 464
17	7 478,35	8	935
18	13 060,28	9	1 451
19	13 199,96	10	1 320
20	7 653,98	8	557
21	9 324,14	8	1 166
22	10 660,89	10	1 066
23	10 281,54	9	1 285
24	7 678,18	7	1 097
25	7 110,06	8	889
26	14 403,52	10	1 440
27	6 573,45	6	622
28	9 204,91	8	1 226
29	11 020,88	9	1 225
30	6 758,30	7	965
31	2 836,99	3	946
Итого			35 331

Рисунок 2 – Пример итоговой таблицы в «1С:Предприятие» по данным исследуемой автошколы

Источник: собственная разработка автора.

Далее на основе итоговых данных рассчитаем планируемую сумму поступления денежных средств (как Итого оплачено / Кол-во месяцев). Такие данные должны быть основанием для построения соответствующей диаграммы.

Пример промежуточных расчётов при проведении статистико-экономического анализа деятельности автошколы приведён на рисунке 3.

Месяц оплаты	13		14		15		16		17		18		19		20	
	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	Сумма	
Январь 2020	58				1 259,58	1 274,38	1 368,82	1 135,18								
Февраль 2020	15	478,18	650,84	343,00	731,23								1 329,04	298,19		
Март 2020	18	848,91	1 430,91				1 124,21	626,18					529,20	425,63		
Апрель 2020			543,46	581,06	796,07	1 482,25	831,45									
Май 2020	75	823,30	780,81	58,78				1 872,80	139,20	668,73						
Июнь 2020	07	1 261,43	946,40	1 278,89				4 250,26	2 133,30	1 169,66						
Июль 2020	07			2 553,84	1 533,30	1 051,17	1 044,11									
Август 2020		2 082,38	1 289,45	1 365,45	820,01	404,70									2 002,28	
Сентябрь 2020	31	1 105,05	583,91				1 317,74	1 090,35	1 475,24	584,12						
Октябрь 2020	43			2 648,95	1 453,44	496,21	1 167,42									
Ноябрь 2020	00	1 474,53	1 127,35	840,23	1 864,00								2 767,14	1 802,44		
Декабрь 2020	04	1 552,26			3 236,36	255,25	1 042,55	774,39	962,91							
Итого	48	9 622,02	7 413,03	10 925,58	11 708,79	7 479,35	13 060,28	13 199,98	7 653,96							

Рисунок 3 – Статистико-экономический анализ поступления денежных средств за период в автошколе

Источник: собственная разработка автора.

Предложенное совершенствование статистико-экономического анализа деятельности автошколы «Аристотель» с внедрением программы «1С:Предприятие» позволяет увидеть поступающие потоки денежных средств, и в связи с этим помогает произвести анализ и выявить в каких месяцах сумма выплат была максимальной и минимальной, и в зависимости от этого скорректировать работу автошколы. Например, в те месяцы, когда поступление денежных средств было минимальным предложить какие-либо акции учащимся, акции для привлечения клиентской базы.

Также изменение в статистико-экономическом анализе позволяет определить неотложные нужды и сформировать минимальный денежный запас автошколы «Аристотель», грамотно распределять созданный бюджет, поддерживать платежеспособность автошколы и предпринимать шаги по ее развитию. Также она позволяет сократить затраты на оптимизацию денежного потока, не допуская перекосов в сторону недостатка или избытка.

Предлагаем следующие этапы внедрения данной разработки в деятельность автошколы «Аристотель»:

1. Ознакомительный.

2. Тренировочный.
3. Самообучение.
4. Самоконтроль.

Все эти этапы будут составлять процесс внедрения. Они помогут в кратчайшие сроки применить данную разработку. Внедрение программы «1С:Предприятие» в статистико-экономический анализ дает следующие преимущества для автошколы:

- сокращение рисков, сопряженных с человеческим фактором;
 - увеличение эффективности, которая несравнима с качеством работы многих сотрудников, которые часто бывают перегружены;
 - повышение качества – это сделает статистику чище, а прогнозы точнее.
- [5, с. 1, 8, 10].

Список литературы

1. Планово-экономический отдел. Экономическая эффективность предприятия за год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.profiz.ru/peco/12_2020/effektivnos_t_kompanii. – Дата доступа: 22.04.2022. – с. 1-20.
2. Финансовые результаты и оценка эффективности деятельности организаций Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – С. 1–8. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/bv/articles/10354.pdf>. – Дата доступа: 26.04.2022.
3. Технологическая образовательная компания для предпринимателей. Прогнозирование денежного потока [Электронный ресурс]. – С. 1–3. – Режим доступа: <https://blog.likecentre.ru/finansy/prognozirovanie-denezhnogo-potoka>. – Дата доступа: 19.04.2022.
4. Прогнозирование денежных потоков [Электронный ресурс]. – С. 1–5. – Режим доступа: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/prognozirovanie-denezhnyh-potokov>. – Дата доступа: 05.04.2022.
5. Методы точного прогнозирования поступлений денежных средств [Электронный ресурс]. – С. 1, 8, 10. – Режим доступа: https://www.cfin.ru/finanalysis/math/cash_inflow.shtml. – Дата доступа: 15.04.2022.

Крамаренко Анна Константиновна, annakramarenko@yandex.by, Брестский государственный технический университет.

Казак Анна Андреевна, 2067837@gmail.com, Брестский государственный технический университет.

A. Kramarenko¹, A. Kazak²,

¹Candidate of Economic Sciences, Associate Professor of the Department of Accounting, Analysis and Audit, Brest State Technical University, e-mail: annakramarenko@yandex.by;

²Student of the Department of Intelligent Information Technologies, Brest State Technical University, e-mail: 2067837@gmail.com.

APPLICATION OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN STATISTICAL AND ECONOMIC ANALYSIS ACTIVITIES OF THE DRIVING SCHOOL

Abstract. The article considers one of the priority areas of the country's regional development – the introduction of modern IT into business processes, an analysis of the development of IT in a driving school and the possibility of accelerating the introduction of IT into the activities of a driving school (using the example of the Aristotle driving school).

Keywords: statistical and economic analysis, forecasting, trend line.