

# Учетное обеспечение анализа и оценки уровня инновационной безопасности предприятия

## Accounting support for the analysis and assessment of the level of innovative security of the enterprise

УДК 338

Получено: 01.07.2022

Одобрено: 16.07.2022

Опубликовано: 25.08.2022

### Лашманова Ю.Ю.

Канд. экон. наук, доцент, доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита Оренбургского государственного университета г. Оренбург  
e-mail: yul21@mail.ru

### Lashmanova Yu.Yu.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor, Associate Professor, Department of Accounting, Analysis and Audit of Orenburg State University, Orenburg  
e-mail: yul21@mail.ru

### Аннотация

Вопросы инновационной безопасности в современных условиях выходят на первый план, поскольку ее уровень и состояние определяют способность выживания и развития предприятия в долгосрочной перспективе. Существование множества проблем и неблагоприятных факторов нередко приводят к параметрическим изменениям системы, выводя ее из равновесного состояния, являясь источником различного рода угроз и риска потери платежеспособности. Такая неустойчивость требует постоянного контроля со стороны руководства предприятия, что предполагает проведение анализа элементов инновационной безопасности и оценки ее уровня. Основным источником информации для проведения указанного вида работ выступают данные бухгалтерского и управленческого учета. В статье описана система информационного обеспечения анализа инновационной безопасности, проведены необходимые расчеты на примере промышленных предприятий, сделаны выводы и даны краткие рекомендации по устранению некоторых проблем подготовительной работы. Разработан бланк сбора необходимых для анализа данных, облегчающий группировку и дальнейшее использование учетной информации.

**Ключевые слова:** инновационная безопасность, экономическая безопасность, анализ, оценка, учетная информация, бухгалтерская финансовая отчетность.

### Abstract

The issues of innovation security in modern conditions come to the fore, since its level and condition determine the ability of survival and development of the enterprise in the long term. The existence of many problems and unfavorable factors often lead to parametric changes in the system, taking it out of equilibrium, being a source of various kinds of threats and the risk of loss of solvency. Such instability requires constant monitoring by the company's management, which involves analyzing the elements of innovation security and assessing its level. The main source of information for carrying out this type of work is accounting and management accounting data. The article describes the system of information support for the analysis of innovation security, the necessary calculations are carried out on the example of industrial enterprises, conclusions are drawn and brief recommendations are given to eliminate some problems of preparatory work. A form has been developed for collecting data necessary for analysis, facilitating the grouping and further use of accounting information.

**Keywords** Innovative security, economic security, analysis, evaluation, accounting information, accounting financial reporting.

В современных условиях уровень экономической безопасности предприятия, его устойчивое и стабильное функционирование в значительной мере определяются способностью создавать и производить инновации. Переход российских промышленных предприятий на инновационный путь развития предопределяет выпуск высокотехнологичной, диверсифицируемой продукции; перенос акцента на использование принципиально новых технологий, что, в свою очередь, является важной предпосылкой обеспечения высокого уровня их экономической безопасности.

Анализ источников, имеющих отношение к изучению проблем экономической безопасности, показал, что существуют различные трактовки данной категории, обобщив которые, можно привести следующее синтетическое определение: «состояние хозяйственной системы, обеспечивающее ее стабильное функционирование и достижение целей» [3, 11, 15, 17, 20, 22].

В некоторых публикациях инновации рассматриваются в качестве фактора экономической безопасности и обосновывается тесная взаимосвязь инноваций с вопросами устойчивого развития. В данном контексте в качестве примера приведем следующее определение экономической безопасности: «такое состояние экономики, при котором обеспечивается устойчивое ее развитие и защита от внешних и внутренних угроз на основе наиболее эффективной реализации инновационного потенциала» [2, 12, 16].

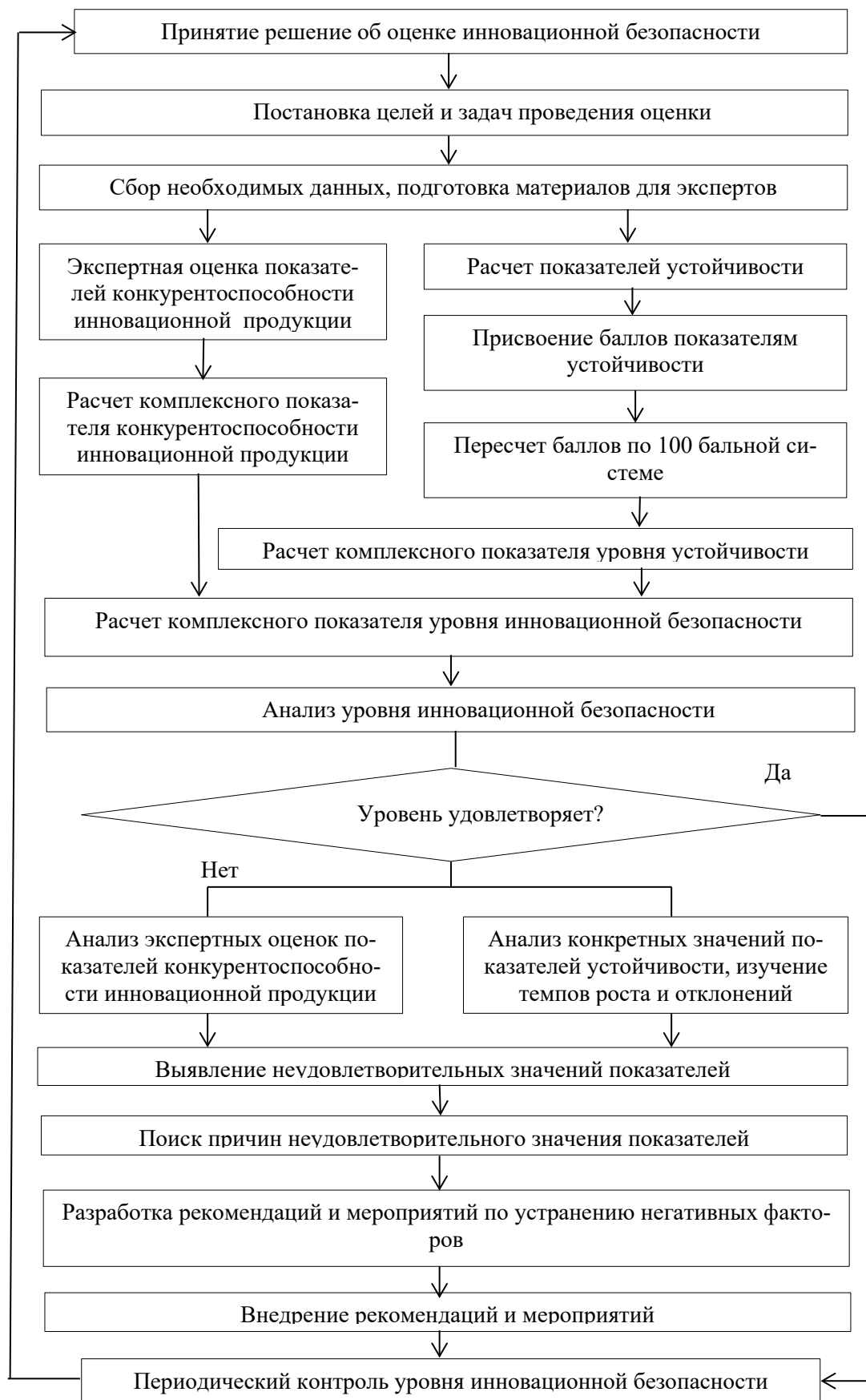
Анализ элементов экономической безопасности позволил сделать вывод, что прослеживается несколько подходов к определению ее структуры. Так, некоторые ученые в составе экономической безопасности не выделяют инновационную составляющую, другие предлагают рассматривать ее как элемент экономической безопасности [9, 21]; в последнее время появилось мнение, что инновационная безопасность это самостоятельный объект [18]. В то же время есть мнение, что инновационная безопасность тождественна научно-технической или технологической безопасности [13].

В контексте данной статьи мы предлагаем рассматривать инновационную безопасность как самостоятельную категорию, тем не менее, имеющую тесную связь и оказывающую непосредственное влияние на экономическую безопасность предприятия.

В качестве основы дальнейшей работы приведем определение инновационной безопасности авторов, имеющих твердое убеждение в необходимости рассмотрения ее как обособленной категории. По мнению Сакович В.А. и Бровки Г.М., под инновационной безопасностью следует понимать такое «состояние экономики, которое обеспечивает конкурентоспособность результатов науки, высоких технологий, высокотехнологичной выпускаемой продукции на национальном, региональном и мировом рынках, обеспечивает устойчивое развитие в условиях глобальной конкуренции» [18].

В целях создания предпосылок и условий обеспечения высокого уровня инновационной безопасности предприятия, требуется ее систематическая оценка и анализ. Результаты такой работы позволят своевременно выявлять неблагоприятные тенденции, определять возможные угрозы и принимать обоснованные управленческие решения, направленные на развитие и улучшение состояния изучаемой системы. Схема проведения аналитической работы представлена на рис. 1.

Анализировать инновационную безопасность мы предлагаем в разрезе критериев (составляющих), указанных в определении, приведенном Саковичем В.А. и Бровкой Г.М., где она рассматривается с точки зрения конкурентоспособности инновационных разработок предприятия и его устойчивого развития.



**Рис. 1.** Схема оценки и анализа инновационной безопасности предприятия

Традиционно к параметрам, характеризующим конкурентоспособность продукции вообще и инновационных разработок, в частности, относят следующие: технические, экономические, организационные. Оценку каждого параметра предлагается проводить в разрезе элементов, представленных в табл. 1.

Таблица 1

**Элементы параметров оценки конкурентоспособности продукции предприятия**

<b>Параметр оценки конкурентоспособности продукции</b>	<b>Элементы параметра</b>
Технические	<ul style="list-style-type: none"> <li>- соответствие продукта международным и национальным стандартам, обеспечивающим его совместимость, унификацию и взаимозаменяемость;</li> <li>- экологическая чистота продукции;</li> <li>- безопасность продукции при эксплуатации;</li> <li>- патентная чистота, наличие сертификата качества продукции и др.;</li> <li>- уровень технических параметров;</li> <li>- уровень функциональных возможностей;</li> <li>- дизайн продукции и др.</li> </ul>
Экономические	<ul style="list-style-type: none"> <li>- величина единовременных и текущих затрат;</li> <li>- затраты на ремонт;</li> <li>- издержки покупателя на приобретение технической документации и др.</li> </ul>
Организационные	<ul style="list-style-type: none"> <li>- совершенство каналов сбыта;</li> <li>- ценовая политика;</li> <li>- гарантийные сроки;</li> <li>- организация послепродажного сервиса и др.</li> </ul>

Наиболее целесообразным способом оценки первой составляющей инновационной безопасности – конкурентоспособности, мы считаем применение экспертного метода на основе оценки элементов параметров, перечисленных в табл. 1. Каждый параметр оценивается от 0 до 10. Нами разработаны соответствующие шкалы, позволяющие получить наиболее полную и адекватную оценку инновационной безопасности предприятия [8, 9].

Пример разработанной шкалы приведен в табл. 2. По графам представлены описательные характеристики каждого из 10 уровней. В табл. для краткости приведены выдержки описания только первого и последнего уровней состояния. Эксперту необходимо выбрать и отметить тот уровень, который, по его мнению, наиболее близок к реальному состоянию дел.

При анализе мнений экспертов, определяется среднее арифметическое значение из оценок всех привлеченных к работе экспертов, определяется их согласованность.

Оценить устойчивость развития предприятия – второй составляющей инновационной безопасности, предлагаем посредством изучения финансовой, маркетинговой (рыночной), производственной и инновационной устойчивости предприятия [7].

**Пример шкалы для экспертной оценки конкурентоспособности инновационной продукции**

Балл	Параметры оценки конкурентоспособности продукции		
	технические	экономические	организационные
1	... функциональные возможности продукции не соответствуют запросам потребителей. Продукция имеет низкую надежность...	...продукция требует значительных единовременных затрат на приобретение и характеризуется высокими накладными и эксплуатационными расходами...	... не использует систему скидок; послепродажное обслуживание не осуществляется....
2	...	...	...
...	...	...	...
8	...	...	...
9	...	...	...
10	... функциональные возможности продукции соответствуют последним достижениям науки и техники, а также запросам потребителей. Продукция имеет высокую надежность, ее эргономические параметры характеризуются полным соответствием свойствам человеческого организма....	...продукция характеризуется оптимальным уровнем единовременных затрат на приобретение; невысокими расходами на транспортировку, монтаж и наладку, приемлемым уровнем затрат на ремонт, а также прочих издержек покупателя...	... широко использует систему скидок; предлагает удобные для покупателя условия поставки; гибкую систему платежей; разработана и применяется система послепродажного обслуживания продукции. Все организационные параметры продукции постоянно пересматриваются и совершенствуются...

Устойчивость развития предприятия предлагается оценить на основе расчета совокупности коэффициентов. Нами отобраны показатели наиболее полно, на наш взгляд, характеризующие перечисленные виды устойчивости предприятия. При этом необходимо отметить, что не существует единых критериев и правил отбора показателей, их состав определяется целями и задачами конкретного исследования. Система показателей для оценки устойчивости развития предприятия включает следующие коэффициенты (табл. 3).

Алгоритм расчета перечисленных показателей представлен в работе [7].

Основным источником информации для расчета показателей табл. 3, являются данные бухгалтерского финансового и управленческого учета и отчетности. В табл. 4 перечислены исходные показатели расчета коэффициентов устойчивости и источники информации для их исчисления.

**Система показателей для анализа устойчивости развития предприятия.**  
**Табл. составлена по данным источников [6, 10, 21, 23, 24]**

<b>Устойчи- вость</b>	<b>Наименование коэффициента/показателя</b>
Финансо- вая устой- чивость	1. обеспеченности оборотных активов собственными средствами
	2. долгосрочно привлеченного заемного капитала
	3. концентрации заемного капитала
	4. финансовой зависимости
	5. текущей задолженности
	6. устойчивого финансирования
	7. финансовой независимости
	8. покрытия долгов собственным капиталом
	9. текущей ликвидности
Рыночная устойчи- вость	10. изменения доли рынка
	11. изменения стоимости компании
	12. автономии
	13. соотношения заемных и собственных средств
	14. соотношения мобильных и иммобилизованных средств
	15. маневренности
	16. краткосрочной задолженности
	17. кредиторской задолженности и прочих пассивов
18. обновления продукции	
Производ- ственная устойчи- вость	19. производственной устойчивости
	20. доля активной части основных производственных фондов
	21. соотношение обновления и выбытия основных производствен- ных фондов
	22. фондоотдача
	23. уровень материалоемкости
	24. уровень зарплатоемкости
	25. удельный вес персонала высокой квалификации в общей чис- ленности
Инноваци- онная устойчи- вость	26. уровень прогрессивности оборудования
	27. обновления активной части основных фондов
	28. опережения прироста заработной платы
	29. обновления продукции

**Источники информации для расчета исходных данных показателей устойчивости развития предприятия**

<b>Наименование исходного показателя</b>	<b>Номер показателя устойчивости (табл. 3)</b>	<b>Источник информации</b>
Собственный капитал	1,2,4,6,7,8,11,12,13,15	Стр. 1300 бухгалтерского баланса. Итог разд. 3 «Капитал и резервы»
Внеоборотные активы	1,14,15	Стр. 1100 бухгалтерского баланса. Итог разд. 1 «Внеоборотные активы»
Долгосрочные обязательства	2,6,7,16	Стр. 1400 бухгалтерского баланса. Итого разд. 4 «Долгосрочные обязательства»
Заемный капитал	3,8,13,17	Стр. 1400 и 1500 бухгалтерского баланса. Итоги разделов 4 и 5 «Долгосрочные обязательства» и «Краткосрочные обязательства»
Валюта баланса	3,4,5,6,12	Стр. 1600 (1700) бухгалтерского баланса. Итого актива или пассива баланса
Заемный капитал краткосрочного характера	5,9,11,16,17	Стр. 1500 бухгалтерского баланса. Итог разд. 5 «Краткосрочные обязательства»
Оборотные активы	1,9,14	Стр. 1200 бухгалтерского баланса. Итог разд. 2 «Оборотные активы»
Изменение объема продаж после внедрения инноваций	10	Применение субсчета второго порядка 2 «Продажа инноваций» к субсчету первого порядка 1 «Выручка» к счету 90 «Продажи» или разница между объемом продаж до внедрения инноваций и после внедрения
Общий объем рынка данного товара	10	Управленческая информация о реализации продукции за определенный период времени в конкретном регионе (аналитические данные отдела продаж)
Изменение стоимости предприятия после внедрения инноваций	11	Расчет на основе доходного метода. Стоимость предприятия до внедрения инноваций за вычетом стоимости после внедрения инноваций (формулы 1,2)
- чистая прибыль		Стр. 2400 Отчета о финансовых результатах за отчетный период
- обязательства долгосрочные и краткосрочные		Стр. 1400 и 1500 бухгалтерского баланса. Итоги разд. 4 и 5 «Долгосрочные обязательства» и «Краткосрочные обязательства»
- собственный капитал		Стр. 1300 бухгалтерского баланса. Итог разд. 3 «Капитал и резервы» за отчетный период

Стоимость предприятия до внедрения мероприятий	11	Расчет на основе доходного метода (формулы 1,2)
- чистая прибыль		Стр. 2400 Отчета о финансовых результатах за предыдущий период
- обязательства долгосрочные и краткосрочные		Стр. 1400 бухгалтерского баланса. Итого разд. 4 «Долгосрочные обязательства»+ Строка 1500 бухгалтерского баланса. Итого разд. 5 «Краткосрочные обязательства» за предыдущий период
- собственный капитал		Стр.1300 бухгалтерского баланса. Итого разд. 3 «Капитал и резервы» за предыдущий период
Прочие пассивы	17	Стр. 1430,1450, 1530,1540,1550 бухгалтерского баланса. Доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов, прочие обязательства
Объем производства новой продукции	18,29	Данные регистров бухгалтерского учета, Д43К20 «Наименование нового вида продукции», в пересчете на продажные цены
Объем товарной продукции предприятия в год/ Стоимость произведенной продукции	18,29/22,23,24	Данные регистров бухгалтерского учета Д43К20
Производственная мощность предприятия	19	Проектные данные
Безубыточный объем производства	19	Маржинальный анализ
-выручка от продажи инноваций		Применение субсчета второго порядка 2 «Продажа инноваций» к субсчету первого порядка 1 «Выручка» к счету 90 «Продажи»
-сумма постоянных затрат на производство инновационной продукции		Управленческая информация: данные операционных отчетов
-сумма переменных затрат на производство инновационной продукции		Управленческая информация: данные операционных отчетов
Стоимость активной части основных фондов	20	Расшифровка к стр. 5200 Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах, графа «На конец периода»
Общая стоимость основных фондов (на конец года)	20,27	Стр. 5200 Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах, графа «На конец периода»
Стоимость введенных основных фондов	21	Стр. 5200 Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах, графа «Поступило»



Стоимость выбывших основных фондов	21	Стр.5200 Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах, графа «Выбыло объектов»
Среднегодовая стоимость основных фондов	22	формула 3
- стоимость основных фондов на начало периода		Стр. 5200 графа «на начало года» Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах
- стоимость основных фондов на конец периода		Стр. 5200 графа «на конец года» Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах
Сумма материальных затрат	23	Разд. «Расходы по обычным видам деятельности» Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах
Фонд заработной платы	24	Данные регистров бухгалтерского учета Д 08,20,25,26,91К 70
Численность персонала высокой квалификации	25	Управленческая информация
Общая численность персонала	25	Управленческая информация
Количество прогрессивных видов оборудования, ед.	26	Управленческая информация
Общий парк машин и оборудования, ед.	26	Управленческая информация
Общая стоимость введенной за год активной части основных фондов	27	Расшифровка к стр. 5200 Пояснений к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах, графа «Поступило»
Индекс производительности труда	28	Расчет (формула 4)
- выработка продукции за отчетный период		Данные регистров бухгалтерского учета Д 43 К20
- выработка продукции за базисный период		Данные регистров бухгалтерского учета Д 43К20
Индекс оплаты труда	28	Расчет (формула 5)
- средняя заработная плата за отчетный период		Управленческая информация
- средняя заработная плата за базисный период		Управленческая информация

Ниже представлены формулы, для расчета некоторых исходных показателей, ссылки на которые даны в табл. 4.

$$\text{Стоимость предприятия} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Коэффициент капитализации}}. \quad (1)$$

$$\text{Коэффициент капитализации} = \frac{\text{Обязательства долгосрочные и краткосрочные}}{\text{Собственный капитал}}. \quad (2)$$

$$\text{ОПФ}_{\text{ср}} = \frac{\text{ОПФ}_{\text{нач}} + \text{ОПФ}_{\text{кон}}}{2} \quad (3)$$

где  $\text{ОПФ}_{\text{ср}}$  - Среднегодовая стоимость основных средств  
 $\text{ОПФ}_{\text{нач}}$  - Стоимость основных средств на начало отчетного периода  
 $\text{ОПФ}_{\text{кон}}$  - Стоимость основных средств на конец отчетного периода

$$I_{\text{пт}} = \frac{V_0 - V_6}{V_6} * 100\% \quad (4)$$

где  $I_{\text{пт}}$  - Индекс производительности труда;  
 $V_0$  - Выработка продукции в отчётном периоде;  
 $V_6$  - Выработка продукции в базисном периоде

$$I_{\text{зп}} = \frac{ЗП_0 - ЗП_6}{ЗП_6} * 100\% \quad (5)$$

где  $I_{\text{зп}}$  - Индекс оплаты труда;  
 $ЗП_0$  - Средняя зарплата за отчётный период;  
 $ЗП_6$  - Средняя зарплата за базисный период

Анализ данных табл. 4 показал, что для расчета одних исходных показателей устойчивости достаточно текущих данных бухгалтерского учета, которые содержатся в разных учетных регистрах; при определении других величин требуются данные бухгалтерской финансовой отчетности или использование формул (1-5). Для расчета другой части показателей требуются данные управленческого учета, а для определения безубыточного объема производства необходимо проведение маржинального анализа. Группировка исходных данных для расчета показателей устойчивости предприятия, осуществляющего инновационную деятельность, в разрезе типов источников информации представлена в табл. 5.

Для удобства сбора необходимой информации, а также для ускорения расчетов предлагаем форму регистра, в котором сгруппированы и систематизированы необходимые данные форм бухгалтерской, управленческой отчетности организации и данные учетных регистров (табл. 6).

Используя перечисленные выше источники информации (табл. 4, 5), а также систему описанных выше показателей (табл. 3), исследуем уровень инновационной устойчивости на примере данных АО «Завод бурового оборудования» (АО «ЗБО»), г. Оренбург.

Таблица 5

**Группировка источников информации для расчета показателей устойчивости предприятия**

Тип источника информации	Наименование исходного показателя
Бухгалтерский баланс	Внеоборотные активы
	Оборотные активы
	Собственный капитал
	Заемный капитал/ Обязательства долгосрочные и краткосрочные
	Долгосрочные обязательства
	Заемный капитал краткосрочного характера
	Прочие пассивы
	Валюта баланса

Отчет о финансовых результатах	Чистая прибыль
Пояснения к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах	Стоимость активной части основных фондов
	Стоимость введенных основных фондов
	Стоимость выбывших основных фондов
	Стоимость основных фондов на начало периода
	Стоимость основных фондов на конец периода
	Сумма материальных затрат
	Общая стоимость введенной за год активной части основных фондов
Регистры бухгалтерского учета	Выработка продукции за отчетный период /Объем товарной продукции предприятия в год/ стоимость произведенной продукции
	Выручка от продажи инноваций
	Изменение объема продаж после внедрения инноваций
	Объем производства новой продукции
	Фонд заработной платы
Управленческая информация	Количество прогрессивных видов оборудования, ед.
	Общая численность персонала
	Общий объем рынка данного товара
	Общий парк машин и оборудования, ед.
	Средняя заработная плата
	Сумма постоянных затрат на производство инновационной продукции
	Сумма переменных затрат на производство инновационной продукции
	Численность персонала высокой квалификации
Проектные данные	Производственная мощность предприятия

Предприятие осуществляет выпуск буровых установок, буровых укрытий и комплексов, обсадных и колонковых труб и др.; оказывает полный спектр услуг по консультированию подбора оборудования, его капитальному ремонту и др. [4]. Для расчета показателей использованы данные портала [5].

Таблица 6

**Регистр систематизации исходных данных для оценки устойчивости предприятия в рамках анализа инновационной безопасности предприятия (на примере ОА «ЗБО»)**

Источник информации	Исходный показатель	Значение показателя, тыс. руб.			
		2021	2020	2019	2018
Данные бухгалтерской финансовой отчетности					
Бухгалтерский баланс					
Стр. 1100 Итог разд. 1 «Внеоборотные активы»	Внеоборотные активы	146 185	135 939	151 919	152 471
Строка 1200 Итог разд. 2 «Оборотные активы»	Оборотные активы	396 686	342 812	421 574	332 974
Стр. 1300 Итог разд. 3 «Капитал и резервы»	Собственный капитал за отчетный период	280 171	243 418	217 453	200 400

	Собственный капитал за прошлый период	243 418	217 453	200 400	171 069
Стр. 1400 Итого разд. 4 «Долгосрочные обязательства»	Долгосрочные обязательства	42 231	55 595	193 866	139 260
Стр. 1400. Итого разд.4 «Долгосрочные обязательства»+ Стр. 1500 бухгалтерского баланса. Итого разд. 5 «Краткосрочные обязательства»	Обязательства долгосрочные и краткосрочные / заемный капитал	262 700	235 333	356 040	285 045
	Обязательства долгосрочные и краткосрочные за прошлый период	262 700	235 333	356 040	262596
Стр. 1500. Итого разд. 5 «Краткосрочные обязательства»	Заемный капитал краткосрочного характера	220 469	179 738	162 174	145 785
Стр. 1430 Оценочные обязательства долгосрочного характера	Прочие пассивы	0	0	0	0
Стр. 1450 Прочие обязательства долгосрочного характера	Прочие пассивы	0	661	0	0
Стр. 1530 Доходы будущих периодов	Прочие пассивы	0	0	0	0
Стр. 1540 Оценочные обязательства краткосрочного характера	Прочие пассивы	6 402	6 139	860	2 011
Стр. 1550 Прочие обязательства краткосрочного характера	Прочие пассивы	0	0	0	0
Стр. 1600 (1700) Итого актива или пассива баланса	Валюта баланса	542 871	478 751	573 493	485 445
Итого прочие пассивы		6402	6800	860	2011
<b>Отчет о финансовых результатах</b>					
Стр. 2400	Чистая прибыль за отчетный период	42 087	35 496	30 054	40 162

	Чистая прибыль за прошлый период	35 496	30 054	40 162	36 478
Пояснения к бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах					
Расшифровка к стр. 5200, графа «На конец периода»	Стоимость активной части основных фондов	93434	83195	96150	98258
Расшифровка к стр. 5200, графа «Поступило»	Общая стоимость введенной за год активной части основных фондов	27870	11091	73920	61847
Стр. 5200 графа «на начало года»	Стоимость основных фондов на начало периода	117 673	137 357	137 424	93 384
Стр. 5200 графа «На конец периода»	Общая стоимость основных фондов (на конец года)	131 597	117 673	137 357	137 424
Стр. 5200 графа «Поступило»	Стоимость введенных основных фондов	39254	15687	105600	86500
Стр. 5200 графа «Выбыло объектов»	Стоимость выбывших основных фондов	25330	35371	105667	42460
Разд. «Расходы по обычным видам деятельности»	Сумма материальных затрат	204216	203802	190811	233461
Данные регистров бухгалтерского учета					
Применение субсчета второго порядка 2 «Продажа инноваций» к субсчету первого порядка 1 «Выручка» к счету 90 «Продажи»	Изменение объема продаж после внедрения инноваций, выручка от продажи инноваций	108 681	72 674	56 684	44 747
Данные регистров бухгалтерского учета, Д43К20 «Наименование нового вида продукции», в пересчете на продажные цены	Объем производства новой продукции	108 681	72 674	56 684	44 747
Данные регистров бухгалтерского учета Д43К20	Выработка продукции за отчетный период/ Объем товарной продукции предприятия в год/	522 351	451 254	429 568	475 205

	Стоимость произведенной продукции				
Данные регистров бухгалтерского учета Д08,20,25,26,91 К 70	Фонд заработной платы	179825	165508	144030	156348
Данные регистров бухгалтерского учета Д 43К20	Выработка продукции за базисный период	451 254	429 568	475 205	430200
<b>Управленческая информация</b>					
Общий объем рынка данного товара		108 681	72 674	56 684	44 747
Численность персонала высокой квалификации		111	105	103	117
Общая численность персонала		247	244	243	243
Количество прогрессивных видов оборудования, ед.		63	51	64	62
Общий парк машин и оборудования, ед.		116	104	121	121
Средняя заработная плата за отчетный период		59,253	55,206	48,240	52,365
Средняя заработная плата за базисный период		55,206	48,240	52,365	50,654
Сумма постоянных затрат на производство инновационной продукции		53646	34429	27752	21138
Сумма переменных затрат на производство инновационной продукции		24102	15468	12468	9497
<b>Прочие источники информации</b>					
Производственная мощность предприятия, млн. руб.		1 000	1 000	1 000	1 000

В табл. 6 курсивом выделены данные, рассчитанные автором по данным годовых отчетов предприятия.

В табл. 7 представлены данные, полученные по расчетам с применением формул (1-5).

*Таблица 7*

**Дополнительные показатели для расчета коэффициентов устойчивости ОА «ЗБО»**

<b>Наименование показателя</b>	<b>2021</b>	<b>2020</b>	<b>2019</b>	<b>2018</b>
Коэффициент капитализации предприятия после внедрения инноваций	0,94	0,97	1,64	1,42
Стоимость предприятия после внедрения инноваций, тыс. руб.	44886	36715,	18356	28236
Коэффициент капитализации предприятия до внедрения инноваций	0,97	1,64	1,42	1,54

Стоимость предприятия до внедрения инноваций, тыс. руб.	36715	18356	28236	23764
Изменение стоимости предприятия после внедрения инноваций, тыс. руб.	8171	18360	-9880	4472
Безубыточный объем производства, тыс. руб.	30 933	22 777	16 464	14 112
Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	124 635	127 515	137 391	115 404
Индекс производительности труда	0,16	0,05	-0,10	0,10
Индекс оплаты труда	0,07	0,14	-0,08	0,03

На основе исходных данных по данным источников, указанных в табл. 4-6, и на основе дополнительной информации (табл. 7), нами рассчитаны коэффициенты устойчивости на примере ОА «Завод бурового оборудования». Результаты представлены в табл. 8.

Сводные результаты проведенной работы представлены в табл. 9-11.

Показатели конкурентоспособности инновационной продукции предприятия, как было сказано выше, определены экспертным методом, с использованием 10-ти бальных шкал.

Таблица 8

**Показатели устойчивости АО «Завод бурового оборудования»**

Значения показателей	Норма	годы				Отклонение 2021 к 2018	
		2021	2020	2019	2018	Абс. (+/-)	Относ. (%)
Показатели финансовой устойчивости							
Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными средствами	$\geq 0,1$	0,34	0,31	0,16	0,14	0,20	в 2,4раза
Коэффициент долгосрочно привлеченного заемного капитала	-	0,13	0,19	0,47	0,41	-0,28	31,7
Коэффициент концентрации заемного капитала	0,4-0,6	0,48	0,49	0,62	0,59	-0,11	81,4
Коэффициент финансовой зависимости	0,5-0,7	1,94	1,97	2,64	2,42	-0,48	80,2
Коэффициент текущей задолженности	0,1-0,2	0,41	0,38	0,28	0,3	0,11	в 1,4 раза

Коэффициент устойчивого финансирования	0,8-0,9	0,59	0,62	0,72	0,7	-0,11	84,3
Коэффициент финансовой независимости	0,5 и выше	6,63	4,38	1,12	1,44	5,19	в 4,6 раза
Коэффициент покрытия долгов собственным капиталом	0,5-0,7	1,07	1,03	0,61	0,7	0,37	в 1,5 раза
Коэффициент текущей ликвидности	1,5-2,5	1,8	1,91	2,6	2,28	-0,48	79
Показатели рыночной устойчивости							
Коэффициент изменения доли рынка	-	1	1	1	1	0,00	100,00
Коэффициент изменения стоимости компании	-	0,22	1	-0,35	0,19	0,03	в 1,2 раза
Коэффициент автономии	0,5 и более (0,6-0,7)	0,52	0,51	0,38	0,41	0,11	в 1,3 раза
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств	0,5-0,7 >1	0,94	0,97	1,64	1,42	-0,48	66,2
Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств	1	2,71	2,52	2,77	2,18	0,53	в 1,2раза
Коэффициент маневренности	0,2-0,5	0,48	0,44	0,3	0,24	0,24	в 2 раза
Коэффициент краткосрочной задолженности	-	0,84	0,76	0,46	0,51	0,33	в 1,7 раза
Коэффициент кредиторской задолженности и прочих пассивов	-	0,86	0,79	0,46	0,52	0,34	в 1,7 раза



Коэффициент обновления продукции	-	0,21	0,16	0,13	0,09	0,12	в 2,3 раза
Показатели производственной устойчивости							
Коэффициент производственной устойчивости	-	1,0319	1,0233	1,0167	1,0143	0,02	в 1,02 раза
Доля активной части основных производственных фондов	-	0,71	0,71	0,7	0,71	0,00	100,00
Соотношение обновления и выбытия основных производственных фондов	>1	1,55	0,44	1	2,04	-0,49	76
Фондоотдача	-	4,19	3,54	3,13	4,12	0,07	в 1,02 раза
Уровень материалоёмкости	-	0,39	0,45	0,44	0,49	-0,10	79,6
Уровень зарплатоёмкости	-	0,34	0,37	0,34	0,33	0,01	в 1,03 раза
Удельный вес персонала высокой квалификации в общей численности	-	0,45	0,43	0,42	0,48	-0,03	93,8
Показатели инновационной устойчивости							
Уровень прогрессивности оборудования	-	0,54	0,49	0,53	0,51	0,03	в 1,06 раза
Коэффициент обновления активной части основных фондов	-	0,21	0,09	0,54	0,45	-0,24	46,7
Коэффициент опережения прироста заработной платы	>1	2,15	0,35	1,22	3,1	-0,95	69,4
Коэффициент обновления продукции	-	0,21	0,16	0,13	0,09	0,12	в 2,3 раза

В работе принимало участие 6 экспертов, сводный показатель мнений привлеченных специалистов рассчитан на основе средневзвешенной оценки. Данные представлены в табл. 9.

Таблица 9

**Уровень конкурентоспособности инновационной продукции АО «Завод бурового оборудования»**

Параметры конкурентоспособности инновационной продукции	2021							Среднее значение		
	Эксперт						Среднее значение	2020	2019	2018
	1	2	3	4	5	6				
Технические	8	7	8	8	6	8	7,5	7,4	7,2	7,2
Экономические	9	8	8	7	9	9	8,3	8,1	8,2	8,0
Организационные	7	6	6	7	7	7	6,7	6,9	6,6	6,7
Среднее значение по 10-ти-балльной шкале	8	7	7,3	7,3	7,3	8	7,5	7,5	7,3	7,3
Среднее значение по 100-балльной шкале	80	70	73	73	73	80	75	74,6	73,3	73

Значения уровня второй составляющей инновационной безопасности предприятия – его устойчивости, представлены в табл. 10.

Таблица 10

**Интегральные значения показателей устойчивости предприятия АО «Завод бурового оборудования»**

Показатели устойчивости	2021	2020	2019	2018
финансовой	51,1	52,8	69,8	64,7
рыночной	45,5	51,7	54,8	54,5
производственной	81,6	69,2	72,6	74,1
инновационной	63,4	34,4	63,7	56,5
Интегральный показатель устойчивости в %	60,4	52,04	65,2	62,4

Для определения уровня устойчивости предприятия и приведения показателей в сопоставимый вид с показателями конкурентоспособности продукции, был использован балльный метод. С этой целью экспертным путем каждому показателю устойчивости присвоены частные нормативные значения, которые устанавливались исходя из рекомендуемых норм или целевых ориентиров предприятия (поскольку нормативы по некоторым показателям не установлены). По каждому коэффициенту определялось отклонение его фактического значения от норматива, за каждые 0,1 пункта отклонения по сравнению с нормативом снималось определенное количество баллов.

Максимальное количество баллов, которое могло быть присвоено каждому коэффициенту составляло 10 баллов. Таким образом, максимальная балльная оценка равна 290 баллам, которые были переведены затем в 100 балльную систему. Далее рассчитывалась сумма баллов всех показателей по каждому виду устойчивости и определен интегральный показатель, посредством расчета средней арифметической, таким же образом рассчитана общая оценка уровня инновационной безопасности (табл. 11).

Аналогичным образом была проведена оценка уровня инновационной безопасности других предприятий – ООО «Оренбургский радиатор» и «Бузулукский механический завод», результаты расчетов представлены в табл. 11. ООО «Оренбургский радиатор» (ООО «ОР») специализируется на разработке, внедрении и серийном производстве

радиаторной продукции [14]. АО «Бузулукский механический завод» (АО «БМЗ») изготавливает широкий ассортимент радиаторов, теплообменников, занимается выпуском тракторной, специальной и сельскохозяйственной техники и холодильного оборудования [1].

Таблица 11

**Значения интегрального показателя инновационной безопасности предприятий**

Предприятие	Показатель инновационной безопасности	2021	2020	2019	2018
ОА «ЗБО»	Конкурентоспособность инновационной продукции	75	75	73	73
	Устойчивость предприятия	60	52	65	62
	<b>Интегральный показатель</b>	<b>68</b>	<b>63</b>	<b>69</b>	<b>68</b>
ООО «ОР»	Конкурентоспособность инновационной продукции	57	56	57	56
	Устойчивость предприятия	60	61	50	52
	<b>Интегральный показатель</b>	<b>58</b>	<b>59</b>	<b>54</b>	<b>54</b>
АО «БМЗ»	Конкурентоспособность инновационной продукции	58	59	55	58
	Устойчивость предприятия	53	54	51	53
	<b>Интегральный показатель</b>	<b>56</b>	<b>57</b>	<b>53</b>	<b>56</b>

Данные табл. 11 показывают невысокий уровень инновационной безопасности рассмотренных предприятий, так среднее значение ОА «Завод бурового оборудования» за исследуемый период составил – 67 по 100 балльной шкале (такой показатель соответствует значению нормального уровня (табл. 12)). Еще ниже показатели ООО «Оренбургский радиатор» и АО «Бузулукский механический завод» – 56 и 55,5 баллов (значения определяют средний уровень), соответственно.

Таблица 12

**Уровень инновационной безопасности предприятия**

Класс	Количество баллов	Характеристика уровня
1	81-100	Высокий
2	61-80	Нормальный
3	41-60	Средний
4	21-40	Низкий
5	0-20	Критический

Полученный уровень значений показал, что руководству предприятий необходимо сосредоточить внимание на укреплении инновационной безопасности, для этого необходимо провести углубленный анализ всех рассчитанных показателей, их динамики и темпов роста, выявить наиболее уязвимые направления, выяснить их причины и наметить комплекс соответствующих мероприятий.

Проведенная работа показала и доказала, что основным и важнейшим источником информации для расчета показателей устойчивости предприятия в рамках анализа его инновационной безопасности, являются учетные данные, часть которых содержится в формах финансовой отчетности, а часть извлекается из системы управленческого учета или регистров бухгалтерского учета. Последнее обстоятельство затрудняет проведение оценки, поскольку указанные данные, во-первых, предназначены исключительно для внутреннего пользования, а, во-вторых, такая информация может быть разрознена по

разным регистрам, что требует дополнительных затрат времени на ее сбор, обработку и группировку. С целью устранения второй проблемы можно рекомендовать следующее:

- для расчета показателей «Изменение объема продаж после внедрения инноваций» и «Выручка от продажи инноваций» ввести в рабочий план счетов бухгалтерского учета предприятия субсчета второго порядка 2 «Продажа инновационной продукции» к субсчету первого порядка 1 «Выручка» к счету 90 «Продажи»;

- для расчета показателя «Объем производства новой продукции» к счету 20 открывать отдельные субсчета для каждого инновационного вида продукции.

Кроме того, в процессе работы предлагаем использовать форму разработанного регистра, представленного в табл. 6.

## Литература

1. Бузулукский механический завод [Электронный ресурс] // URL: <http://kompozitgroup.ru/ao-buzulukskiy-mekhanicheskiy-zavod/>
2. Вечканов Г.С. Экономическая безопасность: учебник для вузов [Текст] / Г. С. вечканов. – СПб.: Питер, 2007.
3. Грунин О.А. Экономическая безопасность организации [Текст] / О. А. Грунин. – СПб.: Питер, 2002. – С. 37-38.
4. Завод бурового оборудования [Электронный ресурс] // URL: <http://zbo.ru/services/servisnoe-obsluzhivanie/>
5. Зачестный бизнес [Электронный ресурс] // URL: [https://zachestnyibiznes.ru/search?query=ОАО%20завод%20бурового%20оборудования&\\_\\_cf\\_chl\\_rt\\_tk=pde2LmG3hc2NsMzSzdjE0ueAmqT5aYqgvNI.ITWLDiU-1647493720-0-gaNycGzNByU](https://zachestnyibiznes.ru/search?query=ОАО%20завод%20бурового%20оборудования&__cf_chl_rt_tk=pde2LmG3hc2NsMzSzdjE0ueAmqT5aYqgvNI.ITWLDiU-1647493720-0-gaNycGzNByU).
6. Караева Ф.Е. Оценка рыночной и финансовой устойчивости предприятия [Текст] / Ф. Е. Караева // Научные известия. – 2017. – № 7. – С. 68-73.
7. Лашманова Ю.Ю. Инновационная безопасность в контексте экономической безопасности предприятия: теоретические аспекты анализа и оценки [Текст] / Ю.Ю. Лашманова // Развитие и взаимодействие реального и финансового секторов экономики в условиях цифровой трансформации : материалы Международной научно-практической конференции (25 ноября 2021) [Электронный ресурс]. –Оренбург. гос. ун-т, 2021. – 847 с. – С. 235-239.
8. Лашманова Ю.Ю. Оценка состояния процессов инновационной деятельности предприятия как основа повышения их эффективности [Текст] / Ю.Ю. Лашманова // Актуальные проблемы и тенденции развития современной экономики: материалы международной научно-практической конференции (16-17 декабря 2021 г.) [Электронный ресурс]. – Самара: Самар. гос. техн. ун-т, 2021. – 576 с. – С. 542-549.
9. Лашманова Ю.Ю. Исследование и оценка инновационной безопасности предприятия [Текст] / Ю.Ю. Лашманова // Журнал исследований по управлению. – Т. 6 – №5 – 2020. – С. 16-28.
10. Лашманова Ю.Ю. Комплексный экономический анализ [Текст]. В 4 ч. Ч. 4: учеб. пособие / Ю.Ю. Лашманова. – Тольятти: Изд-во ИССТЭ, 2020. – 156 с.
11. Меламедов С.Л. Экономическая безопасность [Текст] / С. Л. Маломедов. – СПб.: Питер, 2000. – С. 11-12.
12. Митякова О.И. Проблемы устойчивого развития экономики России на основе инновационных преобразований [Текст] / О. И. Митякова. – Н. Новгород: НГТУ им. Р. Е. Алексеева, 2009.
13. Научно-технологическая безопасность регионов России: методические подходы и результаты диагностирования / А.И. Татаркин [и др.]. – Екатеринбург: Изд-во Урал, ун-та, 2000.
14. Оренбургский радиатор [Электронный ресурс] // URL: <http://www.orenrad.ru/ru/>

15. Основы экономической безопасности (Государство, регион, предприятие, личность) / под ред. Е. Л. Олейникова. М.: Интел-Синтез, 1997. – С. 138.
16. *Перегожина О.Н.* Инновации как основа экономической безопасности [Текст] / О. Н. Перегожина // Российский экономический Интернет-журнал. – М.: АТиСО, 2002.
17. *Половнев К.С.* Механизм обеспечения экономической безопасности промышленного предприятия [Текст]: дис. канд. эк. наук / К. С. Половнев. – Екатеринбург, 2002. – С. 34.
18. *Сакович В.А.* Инновационная безопасность: основные понятия, сущность [Текст] / В. А. Сакович // Наука и техника. – 2016. – Т. 15. – № 2. – С. 144-153.
19. *Сергеева И.А.* Комплексная система обеспечения экономической безопасности предприятия : учеб. пособие [Текст] / И. А. Сергеева. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2017. – 124 с.
20. *Судоплатов А.П.* Безопасность предпринимательской деятельности [Текст] / А. П. Судоплатов. – М.: ОЛМА-ПРЕСС, 2001. – С. 3.
21. *Султыгова М.Б.* Формирование ключевых детерминантов в системе экономической безопасности: проектный подход [Текст] / М. Б. Султыгова // Вестник евразийской науки. – 2018. – Т. 10. – № 3. – С. 1-10.
22. *Тамбовцев В.Л.* Экономическая безопасность хозяйственных систем: структура проблемы [Текст] / В. Л. тамбовцев // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. – 1995. – № 3. – С. 37-42.
23. *Трубицков С.В.* Оценка устойчивого развития промышленного предприятия в современных условиях [Текст] / С. В. Трубицков // Научные ведомости БелГУ. – 2011. – №1 (96). – Выпуск 17/1. – С. 73-80.
24. *Яшин С. Н.* Оценка устойчивости инновационного развития предприятий [Текст] / С. Н. Яшин // Финансы и кредит. – 2012. – № 32 (512). – С. 9-17.