

Аудит инноваций: теоретические и практические аспекты**Т. В. Касаева**¹,**Т. П. Сацук**²,**Д. Т. Солодкий**¹,**Т. П. Пакшина**¹¹*Витебский государственный технологический университет,
Республика Беларусь*²*Петербургский государственный университет путей сообщения
Императора Александра I, Российская Федерация*

Аннотация. Современный этап развития экономики направлен на активное внедрение инноваций во все сферы жизнедеятельности общества, в том числе и в сферу финансового контроля и аудита, что привело к появлению двух созвучных понятий: аудит инноваций и инновационный аудит, которые многими исследователями отождествляются. Аудит инновационной деятельности организации, как инструмент контроля за деятельностью по созданию и внедрению инноваций, призван оценить соответствие принимаемых управленческих решений принятой стратегии инновационного развития и, в конечном итоге, способствовать повышению конкурентоспособности бизнеса.

Целью данного исследования является определение предмета аудита инноваций на основе систематизации теоретических исследований направлений аудита инновационной деятельности организации и изучения мнения представителей бизнес-сообщества для выявления факторов, определяющих предмет аудита инноваций в сфере реального бизнеса.

Достижение цели, поставленной в исследовании, проводилось с помощью методов сравнительно-сопоставительного анализа, количественно-статистического анализа, дедукции и индукции. Материалами исследования послужили данные экспертного опроса руководителей и специалистов экономических служб организаций Витебского региона.

В результате теоретического исследования сущности инновационного аудита и аудита инноваций предложено разграничение указанных понятий, так как инновационный аудит связан с инновациями в технологиях сбора, обработки и анализа информации о разных аспектах деятельности бизнеса, в том числе и инновационной, в то время как аудит инноваций имеет свой предмет и конкретизируется целым рядом специальных контрольных и консультационных процедур. Проведенное исследование позволило определить многогранность предмета аудита инноваций, включающего оценку инновационного потенциала организации, уровня новизны разработок, возможности их коммерциализации, правильности ведения учета затрат на инновации, эффективности инновационной деятельности путем сопоставления затрат на инновации и получаемых организацией выгод; выявление и устранение нарушений в использовании целевого финансирования; предотвращение негативных решений со стороны контролирующих органов, в том числе по использованию налоговых льгот; рекомендации по оптимизации инновационной политики организации. В качестве факторов, влияющих на выбранные направления аудиторских услуг, по результатам проведенного исследования определены размер бизнеса, форма собственности, источники финансирования инноваций.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, аудит инновационной деятельности, инновационный аудит, предмет аудита инноваций, контрольные и консультационные процедуры аудита инноваций.

Информация о статье: поступила 15 августа 2024 года.

Innovation audit: theoretical and practical aspects**Tamara V. Kasayeva**¹,**Tatiana P. Satsuk**²,**Dmitry T. Solodky**¹,**Tatyana P. Pakshina**¹¹*Vitebsk State Technological University,**Republic of Belarus*²*St. Petersburg State Transport University of Emperor Alexander I,**Russian Federation*

Abstract. The current stage of economic development is aimed at actively introducing innovations into all spheres of society, including financial control and auditing. This has led to the emergence of two closely related concepts: audit of innovation

activity and innovation audit, which many researchers consider synonymous. The audit of an organization's innovation activity, as a tool for monitoring the creation and implementation of innovations, is designed to assess the compliance of management decisions with the adopted strategy of innovative development and, ultimately, to enhance business competitiveness.

The purpose of this study is to determine the subject of innovation audit based on the systematization of theoretical studies of the areas of audit of innovative activities within organizations and the analysis of opinions from business community representatives to identify the factors determining the subject of innovation audit in real business contexts.

The study's objectives were achieved using methods of comparative analysis, quantitative and statistical analysis, deduction and induction. The research materials included data from an expert survey of managers and specialists in economic services of organizations in the Vitebsk region.

As a result of a theoretical examination of the essence of audit innovation activities and innovation audit, a differentiation of these concepts is proposed. Innovation audit is associated with innovations in technologies for collecting, processing and analyzing information about various aspects of business activity, including innovation. In contrast, audit of innovation activities has its own distinct subject and is specified by a number of special control and consulting procedures. The research highlights the versatility of the subject of innovation audit, encompassing an assessment of the organization's innovative potential, the level of novelty of developments, the commercialization possibilities, accurate accounting for innovation costs, the effectiveness of innovation activities by comparing the costs of innovation and organization's benefits; identification and elimination of violations in the use of targeted financing; prevention of adverse regulatory decisions, including the use of tax benefits; recommendations for optimizing the organization's innovation policy. The study concluded that business' size, ownership form, and sources of financing for innovations were determined as factors influencing the selected areas of audit services.

Keywords: innovation, innovation activity, audit of innovation activity, innovation audit, subject of innovation audit, control and consulting procedures of innovation audit.

Article info: received August 15, 2024.

Введение

Обеспечение высокого уровня эффективности управления экономикой в целом и ее отдельными институциональными единицами требует создания соответствующей среды для роста вклада инноваций в повышение конкурентоспособности бизнеса. Это вызывает активную дискуссию ученых и практиков по разным направлениям развития инновационной деятельности экономических субъектов: особенностям построения бизнес-моделей инновационных фирм [Смирнов С.А. (и др.), 2021], отдельным аспектам инвестирования национального и иностранного капитала в инновации реального бизнеса [Cherkasova V.A. and Baron A.A., 2021], оценке инновационной активности компаний [Петров С.П., 2021] и другим проблемам. Учитывая высокие риски, которые несут компании при осуществлении инновационной деятельности, все чаще обсуждаются проблемы управления инновационным развитием и рисками, сопряженными с этим развитием [Чередниченко Л.Г. (и др.), 2020; Лукашов Н.В., 2023]. Важную роль при этом играет аудит инновационной деятельности, ко-

торый на общегосударственном уровне должен определить направления и масштабы финансовой поддержки инновационных проектов, в том числе по продолжению или прекращению финансирования уже реализуемых проектов, а на уровне субъекта хозяйствования – выявить существующие проблемы и угрозы и разработать рекомендации по формированию оптимальной инновационной стратегии. Значение роли аудита инновационной деятельности подчеркивает и тот факт, что в рамках XI Форума регионов Беларуси и России 27 июня 2024 года состоялась панельная сессия Комитета госконтроля Беларуси и Счетной палаты России, главная тема которой звучала следующим образом: «Инновации, как важнейший фактор экономической безопасности: общие цели и приоритеты государственного финансового контроля (аудита)».

Вопросы аудита инновационной деятельности находятся не только в поле зрения контролирующих органов, но и ученых-экономистов, находят отражение в научных публикациях и диссертационных исследованиях. Большинство исследователей определяют аудит как

ключевой инструмент управления инновационной деятельностью организации [Митяков С.Н. [и др.], 2020; Климова Т.С., 2012; Сердечный Д.В. [и др.], 2023; Ахмедов Г.И., 2023 и др.]. Предлагаются различные подходы, инструменты, методики аудита инновационной деятельности, инновационного потенциала, эффективности инновационной деятельности.

Ряд авторов посвятили свои исследования организации внутреннего контроля инновационной деятельности, определяя его роль в повышении эффективности инновационной деятельности, в оценке соответствия принимаемых решений инновационной стратегии организации [Брянцева Т.А. и Шевченко М.В., 2016].

Региональный аспект инновационных преобразований и роль инновационного аудита исследовались в работах [Максимов Ю.М. [и др.], 2011; Лапаев Д.Н. и Мокрецова Е.С., 2020].

Вместе с тем, остается ряд проблемных вопросов, требующих дальнейшего исследования:

- во-первых, на сегодняшний день нет однозначного определения термина «аудит инноваций» и поэтому он часто отождествляется с категорией «инновационный аудит», что является достаточно дискуссионным;
- во-вторых, в имеющихся публикациях формулировка предмета (направлений) аудита инноваций в реальном бизнесе, в конкретной организации носит многозначный характер, и поэтому требует изучения точки зрения практических работников на потребности реального бизнеса в аудите инноваций;
- в-третьих, представляет теоретический и практический интерес исследование факторов, определяющих направления аудита инноваций в конкретной организации.

Целью данного исследования является изучение мнения бизнес-сообщества на возможные предметы аудита инноваций и формулировка факторов, определяющих направления аудита инновационной деятельности экономического субъекта.

Реализация намеченной цели потребовала решения следующих задач:

- разграничение понятий «аудит инноваций» и «инновационный аудит»;
- систематизация направлений аудита инновационной деятельности организации;
- проведение анкетирования представителей бизнес-сообщества для определения отношения реального бизнеса к аудиту инноваций и его приоритетным

направлениям;

- обобщение результатов анкетирования с целью выявления факторов, определяющих предмет аудита инноваций в сфере реального бизнеса.

Материалы и методы исследования

Для изучения мнения представителей коммерческих организаций относительно аудита их инновационной деятельности проводилось анкетирование руководителей и специалистов экономических служб 32 промышленных организаций Витебского региона, среди которых присутствовали предприятия различных организационно-правовых форм. Участниками экспертного опроса стали представители известных в регионе субъектов хозяйствования: РУПТП «Оршанский льнокомбинат», ОАО «Витязь», ОАО «Витебские ковры», СООО «Белвест», ЧП «Полимерконструкция», СООО «ФОРТЭКС – ВОДНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ», ООО «ПО «Энергокомплект» и другие. Их распределение по формам собственности и размеру бизнеса представлено в таблице 1.

Как видим из таблицы 1, вниманием были охвачены предприятия различных форм собственности, среди которых присутствовали представители крупного, среднего и малого бизнеса. При этом, как и следовало ожидать, государственная форма собственности в большей степени характерна для крупного бизнеса (64 % респондентов), в то время как в среднем и малом бизнесе преобладает частная форма собственности (75 % и 89 % соответственно). Наличие в перечне форм собственности смешанной формы, в то время как для национальных экономических субъектов предусмотрены только государственная и частная формы собственности, объясняется тем, что отдельные субъекты хозяйствования указывают в своей бухгалтерской и статистической отчетности такую форму, которая по сути сочетает в себе участие частной и государственной собственности. При проведении экспертного опроса респондентами была указана смешанная форма собственности, которая по действующему законодательству относится к одному из видов частной формы. Соблюдая корректность в отношениях с респондентами, авторы приводят результаты экспертного опроса в формулировках, указанных в анкетах.

Для того, чтобы сформировать представление об участии респондентов в инновационной деятельности, им были предложены следующие вопросы:

- «осуществляет ли Ваша организация инновационную деятельность?»;

Таблица 1 – Распределение респондентов по формам собственности и размеру бизнеса

Table 1 – Distribution of respondents by ownership type and business size

Форма собственности	Размер бизнеса						Распределение по формам собственности	
	Крупный		Средний		Малый		Количество, ед.	Удельный вес, %
	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %		
Государственная	7	64	3	25	1	11	11	34
Частная	2	18	9	75	8	89	19	59
Смешанная	2	18	-	-	-	-	2	7
Итого		100		100		100		
Распределение по размеру бизнеса	11	34	12	38	9	28	32	100

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

– «планирует ли Ваша организация в будущем осуществлять инновационную деятельность?».

Результаты обработки анкет по ответам на указанные вопросы приведены в таблицах 2 и 3.

Как видим, среди респондентов отсутствуют такие организации, которые осуществляют инновационную деятельность, но не собираются ее продолжать. Это еще раз подчеркивает факт осознания экономическими субъектами важности инноваций для сохранения и повышения их конкурентоспособности. Наиболее активная инновационная деятельность отмечается у представителей крупного бизнеса, однако нельзя не отметить стремление к внедрению инноваций у субъектов

малого и среднего бизнеса, планирующими заниматься инновационной деятельностью. Наличие заполненных последних двух граф в таблице, на наш взгляд, вызвано спецификой видов экономической деятельности отдельных организаций и тем фактом, что в понимании специалистов инновационная деятельность в большинстве случаев ассоциируется с продуктовыми или технологическими инновациями, несмотря на повсеместное внедрение цифровых технологий в различные бизнес-процессы, которые несомненно относятся к инновационной составляющей функционирования бизнеса.

Идентичная картина наблюдается при распределении объектов исследования по формам собственно-

Таблица 2 – Распределение респондентов определенного размера бизнеса по отношению к осуществлению инновационной деятельности

Table 2 – Distribution of respondents of a certain business size in relation to the implementation of innovative activities

Размер бизнеса	Осуществляют инновационную деятельность и планируют осуществлять		Осуществляют инновационную деятельность, но не планируют осуществлять		Не осуществляют инновационную деятельность, но планируют осуществлять		Не осуществляют инновационную деятельность и не планируют осуществлять	
	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %
Крупный	8	44	-	-	2	20	1	25
Средний	7	39	-	-	4	40	1	25
Малый	3	17	-	-	4	40	2	50
Итого	18	100	-	-	10	100	4	100

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

Таблица 3 – Распределение респондентов определенной формы собственности по отношению к осуществлению инновационной деятельности

Table 3 – Distribution of respondents of a certain ownership form in relation to the implementation of innovative activities

Форма собственности	Осуществляют инновационную деятельность и планируют ее осуществлять		Осуществляют инновационную деятельность, но не планируют ее осуществлять		Не осуществляют инновационную деятельность, но планируют ее осуществлять		Не осуществляют инновационную деятельность и не планируют ее осуществлять	
	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %
Государственная	8	44	-	-	2	20	1	25
Частная	8	44	-	-	8	80	3	75
Смешанная	2	12	-	-	-	-	-	-
Итого	18	100	-	-	10	100	4	100

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

сти и по осуществлению инновационной деятельности (таблица 3).

Предприятия смешанной формы собственности в данном исследовании представлены открытыми акционерными обществами, относящимися к крупному бизнесу, несомненно являются активными участниками инновационных процессов. Малый и средний бизнесы, которые представлены в большинстве случаев частной формой собственности, менее чем наполовину являются участниками инновационной деятельности, однако в большинстве своем планируют ее осуществлять.

Так как исследование было связано с определением направлений аудита инновационной деятельности, по мнению авторов, одним из направлений контроля могут быть источники финансирования инноваций, так как во многих случаях это финансирование носит целевой характер. С этой целью в анкету были включены вопросы, касающиеся привлечения заемных средств и средств специальных фондов, предназначенных для финансирования инновационной деятельности организаций. Результаты обработки анкет приведены в таблицах 4 и 5.

Как видим из таблицы 4, в большинстве случаев бизнес не обходится без привлечения заемных средств для осуществления инновационной деятельности, а в малом бизнесе доля таких организаций составила 100 %. Активно привлекают средства государственных программ по поддержке инновационной деятельности представители крупного и малого бизнеса. Необходимо отметить, что из общего количество респондентов (18) только три

организации не привлекают заемные средства на цели, связанные с инновационной деятельностью.

Анализ распределения респондентов, осуществляющих инновационную деятельность, по формам собственности и привлечению средств для внедрения инноваций (таблица 5) позволяет сделать следующие выводы:

- все респонденты, которые не привлекают заемных средств, оказались организациями государственной формы собственности;
- все респонденты смешанной формы собственности (как уже отмечалось ранее, ОАО) финансирование инновационной деятельности осуществляют за счет средств специальных фондов и дополнительного привлечения заемных средств;
- организации, относящиеся к частному бизнесу, также все используют заемные средства, и половина из них пользуется средствами государственных программ по поддержке инновационной деятельности.

Изучение практики проведения аудиторских проверок на объектах исследования позволяет сделать вывод о полном их охвате, однако распределение между обязательным и инициативным аудитом составляет 22 к 10 соответственно. Предметом аудита при этом является бухгалтерская финансовая и налоговая отчетность субъектов хозяйствования.

Заслуживает внимания тот факт, что на вопрос «Считаете ли Вы необходимым включение в учебные программы подготовки специалистов в области учета и контроля вопросов, связанных с аудитом инноваци-

Таблица 4 – Распределение респондентов, осуществляющих инновационную деятельность, по размерам бизнеса и источникам ее финансирования

Table 4 – Distribution of respondents engaged in innovative activities by business size and sources of financing

Размер бизнеса	Привлекают заемные средства для финансирования инновационной деятельности		Привлекают средства государственных программ по поддержке инновационной деятельности		Не привлекают заемные средства для финансирования инновационной деятельности		Всего	
	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %
Крупный	7	88	6	77	1	12	8	100
Средний	5	71	2	29	2	29	7	100
Малый	3	100	2	67	-	-	3	100

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

Таблица 5 – Распределение респондентов, осуществляющих инновационную деятельность, по формам собственности и источникам ее финансирования

Table 5 – Distribution of respondents engaged in innovative activities by ownership form and sources of financing

Форма собственности	Привлекают заемные средства для финансирования инновационной деятельности		Привлекают средства государственных программ по поддержке инновационной деятельности		Не привлекают заемные средства для финансирования инновационной деятельности		Всего	
	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %	Количество, ед.	Удельный вес, %
Государственная	5	63	4	50	3	37	8	100
Частная	8	100	4	50	-	-	8	100
Смешанная	2	100	2	100	-	-	2	100

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

онной деятельности?» ответ «да» получен от 31 респондента, а ответ «нет» – только от 1. Представляет интерес мнение респондентов относительно предмета (направлений) аудита инновационной деятельности (таблицы 6 и 7). При этом необходимо отметить, что ряд направлений аудита был сформулирован авторами статьи, а несколько направлений (отмеченных *) были добавлены респондентами.

Представленные данные позволяют проранжировать предметы аудита инновационной деятельности с позиции интереса к ним экономических субъектов. Наибольший интерес и важное значение с точки зрения реального бизнеса имеют такие предметы аудита, как:

- затраты на инновационную деятельность;

- целевое использование финансирования;
- оценка организации бухгалтерского учета инновационной деятельности.

Их отметили более половины респондентов. Все они связаны скорее с контрольными функциями аудита. Однако, половина респондентов желала бы получить информацию о выделении новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом, и почти половина хотели бы оценить свой инновационный потенциал и степень инновационности своих разработок. Эти направления аудита связаны не столько с проверкой, сколько с консультационными услугами о перспективах получать экономическую выгоду от инновационной деятельности.

Таблица 6 – Направления аудита инновационной деятельности, отмеченные респондентами (в разрезе размера бизнеса)

Table 6 – Areas of innovation audit noted by respondents (by business size)

Предмет аудита инновационной деятельности	Размер бизнеса						Всего	
	Крупный		Средний		Малый			
	Количество утвержденных ответов	Доля в количестве респондентов данной группы, %	Количество утвержденных ответов	Доля в количестве респондентов данной группы, %	Количество утвержденных ответов	Доля в количестве респондентов данной группы, %	Количество утвержденных ответов	Доля в общем количестве респондентов, %
Степень инновационности разработок	3	27	7	58	3	33	13	41
Затраты на инновационную деятельность	5	45	8	67	7	78	20	62
Целевое использование финансирования	7	63	4	33	7	78	18	56
Соблюдение сметы затрат на инновационные разработки	5	45	4	33	5	56	14	44
Оценка организации бухгалтерского учета инновационной деятельности	5	45	8	67	4	44	17	53
Выделение новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом	2	18	8	67	6	67	16	50
Оценка инновационного потенциала организации	4	36	6	50	5	56	15	47
Деятельность организаций, входящих в инновационные кластеры*	1	9	-	-	1	11	2	6
Соответствие инновационных проектов стратегическим целям организации*	-	-	-	-	1	11	1	3
Аудит социальных и экологических результатов от осуществления инновационной деятельности*	1	9	-	-	-	-	1	3
Оценка эффективности персонала, задействованного в инновационной деятельности*	1	9	-	-	-	-	1	3
Обоснованность применения налоговых льгот при осуществлении инновационной деятельности*	-	-	2	16	-	-	2	6

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

Таблица 7 – Направления аудита инновационной деятельности, отмеченные респондентами (в разрезе форм собственности бизнеса)

Table 7 – Areas of innovation audit noted by respondents (by business ownership forms)

Объекты аудита инновационной деятельности	Форма собственности						Всего	
	Государственная		Частная		Смешанная			
	Количество утвержденных ответов	Доля в количестве респондентов данной группы, %	Количество утвержденных ответов	Доля в количестве респондентов данной группы, %	Количество утвержденных ответов	Доля в количестве респондентов данной группы, %	Количество утвержденных ответов	Доля в общем количестве респондентов, %
Степень инновационности разработок	4	36	8	42	1	50	13	41
Затраты на инновационную деятельность	6	55	14	74	-	-	20	62
Целевое использование финансирования	6	55	10	53	2	100	18	56
Соблюдение сметы затрат на инновационные разработки	6	55	7	37	1	50	14	44
Оценка организации бухгалтерского учета инновационной деятельности	6	55	11	58	-	-	17	53
Выделение новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом	4	36	12	63	-	-	16	50
Оценка инновационного потенциала организации	7	64	8	42	-	-	15	47
Деятельность организаций, входящих в инновационные кластеры*	-	-	2	11	-	-	2	6
Соответствие инновационных проектов стратегическим целям организации*	-	-	1	5	-	-	1	3
Аудит социальных и экологических результатов от осуществления инновационной деятельности*	1	9	-	-	-	-	1	3
Оценка эффективности персонала, задействованного в инновационной деятельности*	1	9	-	-	-	-	1	3
Обоснованность применения налоговых льгот при осуществлении инновационной деятельности*	-	-	2	11	-	-	2	6

Источник: составлено авторами по результатам анкетного опроса.

Результаты исследования

Аудит инновационной деятельности призван сыграть важную роль в определении оптимальной инновационной стратегии коммерческой организации. С другой стороны, и сама аудиторская деятельность сопровождается внедрением различного рода инноваций, касающихся методов и технологии проведения аудиторских проверок. Это привело к параллельному использованию двух терминов: «инновационный аудит» и «аудит инноваций». Многие авторы в своих публикациях отождествляют эти понятия и определяют инновационный аудит как «элемент системы управления инновационным процессом организации» (Шегурова В.П. и Засимова А.В., 2018); как «перспективный механизм управления инновационной деятельностью» организации (Лапаев Д.Н. и Мокрецова Е.С., 2020); как «инструмент управления инновационными бизнес-процессами» (Сердечный Д.В. [и др.], 2023); как «комплексную процедуру анализа эффективности инновационных процессов в социально-экономических системах» (Максимов Ю.М. [и др.], 2011) и т. п.

На наш взгляд, для более точного определения и понимания обозначенных терминов следует согласиться с мнением тех исследователей, которые разграничивают эти понятия, подразумевая под инновационным аудитом инновационные технологии проведения аудиторских процедур, в то время как аудит инноваций рассматривается как одно из направлений аудиторской деятельности.

Если аудит в большинстве случаев рассматривается как процесс независимой и объективной проверки финансовой отчетности компании с целью подтверждения ее достоверности и соответствия установленным нормам, то в такой трактовке инновационный аудит для сбора и анализа доказательств использует инновационные методы. Авторы отмечают, что «развитие процессов цифровизации и внедрение новых информационных технологий оказывают влияние не только на деятельность экономических субъектов, но и на аудиторскую, в которой возникает необходимость использования иных моделей организации проведения аудита и получения достаточного количества аудиторских процедур, подтверждающих достоверность и полноту финансовой отчетности» (Карпова Т.П. [и др.], 2022). Инновационные методы в аудите связаны с информационными технологиями, использование которых по мнению ряда исследователей привело к изменению представлений о самом аудите (Симакова В.С., 2024; Баева А.А. [и др.], 2020;

Варламова Д.В. [и др.], 2020). Появились новые предметы аудита и новые термины: IT-аудит, аудит больших данных, интеллектуальный аудит и др. Таким образом, в целом сущность инновационного аудита заключается в инновационных процедурах проведения аудита. Это позволяет сформулировать следующее определение:

инновационный аудит – это аудит, в процессе проведения которого используются инновационные методы сбора, анализа и оценки информации о деятельности организации.

При этом в современной экономике аудит не ограничивается только оценкой финансовой деятельности компании, а значительно расширяет свой предмет, в том числе и в направлении аудита инновационной деятельности определенной организации. Относительно аудита инновационной деятельности мнения исследователей значительно разнятся и это отражается в сформулированных авторами направлениях или этапах аудита.

Анализ публикаций по данной теме показывает, что отдельные авторы рассматривают аудит инновационной деятельности организации достаточно широко, увязывая его с аудитом организационной структуры предприятия, всесторонним анализом деятельности организации и т. п. (Ветрова И.Ф., 2014; Ахмедов Г.И., 2023).

Другие исследователи определяют направления, которые непосредственно характеризуют инновационную деятельность: аудит инновационного потенциала, аудит инновационной стратегии, аудит эффективности или результативности инновационной деятельности (Лапаев Д.Н. и Мокрецова Е.С., 2020).

В отдельных публикациях отмечается необходимость анализа специфики инновационной деятельности на предприятии и наличия необходимой информации для проведения аудита, а также выбора критериев оценки эффективности инновационной деятельности (Федоренко И.В. и Рядчикова А.В., 2014).

Многие авторы акцентируют внимание на персонале организации, отмечая такие направления аудита как аудит человеческого капитала; аудит менеджмента знаний в организации; аудит должностных обязанностей работников инновационного отдела (предполагая его наличие в организации); аудит эффективности взаимодействия субъектов инновационной деятельности (Рыковский И.М., 2012; Ахмедов Г.И., 2023; Максимов Ю.М. [и др.], 2011).

Необходимо выделить также мнение отдельных авторов, которые считают, что при проведении аудита

инновационной деятельности необходимо сравнение организации с конкурентами по показателям затрат на НИОКР, расходов на инновационную деятельность в целом и на исследования и разработки в частности, либо в целом сравнение с конкурентами по всем направлениям деятельности, что предполагает наличие информации о конкурентах, иными словами, соответствующей деловой разведке [Шамина Л.К., 2010].

В ряде случаев исследователи отмечают необходимость объединения усилий аудиторов и специалистов организации для оптимизации инновационной стратегии организации и ее реализации [Шегурова В.П. и Засимова А.В., 2018].

Обобщение точек зрения исследователей позволяет определить специфику аудита инноваций: оценка уровня новизны разработок, оценка возможности их коммерциализации, оценка рисков организации и эффективности инноваций. Следовательно, если рассматривать инновации как предмет аудита, то в данной трактовке аудиторские услуги выполняют не столько контрольную функцию, сколько консультационную.

С другой стороны, финансирование инновационной деятельности организации за счет средств специальных фондов усиливает контрольную функцию аудита, который может выразить свое мнение относительно целевого использования выделенных средств, относительно рационального их использования. Это касается и оценки эффективности расходования собственных средств на инновационные разработки, оценки организации учета затрат на инновации и т. п.

Изложенное позволяет определить многогранность предмета аудита инноваций:

- оценка инновационного потенциала организации;
- оценка уровня новизны разработок;
- оценка возможности коммерциализации разработок;
- оценка правильности ведения учета затрат на инновации;
- выявление и устранение нарушений в использовании целевого финансирования;
- предотвращение негативных решений со стороны контролирующих органов, в том числе по использованию налоговых льгот;
- оценка эффективности инновационной деятельности путем сопоставления затрат на инновации и получаемых организацией выгод;
- рекомендации по оптимизации инновационной по-

литики организации.

Следует отметить, что указанные направления аудита инновационной деятельности организации отмечаются в теоретических исследованиях и указываются в мнениях представителей бизнес-сообщества (таблицы 6, 7). Это приводит к выводу о том, что аудит инновационной деятельности организации представляет собой целый комплекс аудиторских услуг и в целом может быть определен следующим образом:

аудит инноваций – это комплекс аудиторских процедур, направленных на изучение и независимую и объективную оценку инновационной деятельности организации, в результате которых разрабатываются рекомендации по повышению ее эффективности, выявляются возможные риски и определяются направления их минимизации.

Набор этих процедур в каждом конкретном случае будет индивидуален и определяется целым рядом факторов:

- во-первых, размером бизнеса: крупный бизнес, как правило, располагает специализированными структурными подразделениями, которые могут самостоятельно определить степень инновационности разработок, но вместе с тем требуют аудита их деятельности с позиции затрат организации на их функционирование и сопоставления этих затрат с размером получаемых выгод;
- во-вторых, те организации, которые привлекли для финансирования инновационной деятельности целевые средства специальных фондов, государственные субсидии, несомненно в качестве первоочередного предмета аудита инноваций будут выделять аудит целевого использования финансирования, чтобы избежать возможных нарушений и негативных результатов различного рода проверок;
- в-третьих, большую роль играет положение организации на рынке и успехи конкурентов, что может потребовать аудита разработок организации с позиции возможности их коммерциализации и получения будущих доходов, повышения уровня конкурентоспособности бизнеса.

Необходимо отметить, что многие из выделенных направлений аудита инноваций, как, например, необходимость проведения оценки инновационного потенциала организации и уровня новизны инноваций, требуют соответствующих компетенций аудитора, так как существует вероятность снижения уровня объективности оценки либо дополнительного привлечения экспертов,

что может вызвать значительное увеличение необходимых ресурсов.

В более узком смысле аудит инноваций, на наш взгляд, может рассматриваться как независимая и объективная оценка информации об инновационной деятельности организации с целью выявления ее инновационного потенциала, уровня новизны инноваций, сопоставления расходов на инновации и получаемых от них выгод. В таком понимании внимание аудитора акцентируется на проверке отчетности по инновационной деятельности, правильности ведения учета затрат на инновации, корректности отражения данных в отчетности.

Выводы

Выбранная тема исследования является объектом пристального внимания как со стороны Высшего Государственного Совета Союзного государства, так и со стороны правительств Российской Федерации и Республики Беларусь, так как аудит инновационной деятельности должен способствовать реализации целого перечня принятых государственных программ: Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы (утверждена Указом Президента Республики Беларусь № 348 от 15 сентября 2021 г.); Концепции технологического развития Российской Федерации на период до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 мая 2023 г. № 1315-р); Стратегии научно-технологического развития Союзного государства на период до 2035 года (утверждена Постановлением Высшего Государственного Совета Союзного государства № 2 от 29 января 2024 года). Отдельные вопросы аудита инноваций уже нашли отражение в нормативно-правовых актах. Так, например, Коллегией Счетной палаты Российской Федерации утверждены «Методические рекомендации по проведению аудита государственной поддержки инновационной деятельности» (протокол от 05.12.2023 № 71к [1676]).

Вместе с тем, методологические аспекты аудита инновационной деятельности коммерческой организации нельзя признать в достаточной степени разработанными. По результатам исследования отдельных из этих аспектов могут быть сделаны следующие выводы:

– с целью правильного понимания и применения категорийного аппарата неправомерно отождествлять понятия инновационного аудита и аудита инноваций, так как первый связан с технологией сбора, обработки и анализа информации о разных аспектах деятельности

бизнеса, в том числе и инновационной, в то время как второй имеет свой предмет (инновации), который конкретизируется целым рядом отдельных направлений аудита инноваций;

– инновационные процедуры аудиторской деятельности развиваются по всем ее направлениям и связаны с цифровыми технологиями получения и обработки аудиторских доказательств;

– аудит инноваций – развивающееся направление аудиторской деятельности, которое в большей степени служит объектом внимания теоретиков и практиков в Российской Федерации и не нашло еще широкого применения в Республике Беларусь, для чего необходима разработка соответствующих методик и подготовка специалистов с соответствующими компетенциями;

– аудит инноваций как самостоятельное направление аудиторской деятельности имеет и свой предмет, который по мнению представителей белорусского бизнес-сообщества может быть представлен следующими элементами, проранжированными респондентами по степени значимости:

- а) аудит затрат на инновационную деятельность,
- б) аудит целевого использования финансирования,
- в) аудит организации бухгалтерского учета инновационной деятельности,
- г) выделение новых технологий, обладающих коммерческим потенциалом,
- д) оценка инновационного потенциала организации,
- е) аудит соблюдения сметы затрат на инновационные разработки,
- ж) оценка степени инновационности разработок,
- з) другие частные направления (обоснованность применения налоговых льгот при осуществлении инновационной деятельности; деятельность организаций, входящих в инновационные кластеры; соответствие инновационных проектов стратегическим целям организации и т. п.);

– в аудите инноваций выделяются два направления: первое (на нем чаще акцентирует внимание малый и средний бизнес) связано не столько с проверкой, сколько с консультационными услугами о степени инновационности разработок, о возможности в перспективе получить от них выгоду; второе (его отмечают субъекты, получающие финансирование из различных фондов) характеризуется необходимостью проведения контрольных процедур за соблюдением смет, целевым использованием средств, правильностью применения

налоговых льгот и т. д.

В статье изложены материалы исследования, которое проводилось авторами в рамках подготовки к XI Форуму регионов Беларуси и России для участия в панельной сессии Комитета госконтроля Беларуси и Счетной

палаты России. Авторы выражают глубокую признательность и благодарность руководителям и специалистам экономических служб организаций Витебского региона, которые приняли активное участие в экспертном опросе и выразили свое компетентное мнение.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- Ахмедов, Г.И. (2023). Аудит инноваций. *Аудит*, том 3, № 41, С. 20–29.
- Баева, А.А., Левина, В.С., Реут, А.В., Свидлер, А.А., Харитонов, И.А. и Григорьев В.В. (2020). Блокчейн-технология в бухгалтерском учете и аудите. *Учет. Анализ. Аудит*, том 7, № 1, С. 69–79. DOI: 10.26794/2408-9303-2020-7-1-69-79.
- Брянцева, Т.А. и Шевченко, М.В. (2016). Организация системы внутреннего контроля инновационной деятельности. *Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В. Г. Шухова*, том 1, № 7, С. 5–13.
- Варламова, Д.В., Филатова, В.Б. и Абдураимова, Н.О. (2020). Модернизация процесса аудита посредством информационно-коммуникационных технологий. *Вестник Алтайской академии экономики и права*, том 7, № 1, С. 47–53.
- Гик, В.В. (2013). Теоретические и практические аспекты аудита инновационной деятельности. *Современные тенденции в экономике и управлении*, том 21, С. 96–100.
- Карпова, Т.П., Коверкова, Ж.А. и Карпова В.В. (2022). Современные способы аудита дистанционного формата. *Современная экономика: проблемы и решения*, том 9, № 153, С. 107–117.
- Керимов, В.В. (2012). Сущность, значение и отдельные аспекты инновационного аудита. *Транспортное дело России*, том 5, С. 25–28.
- Климова, Т.С. (2012). Роль технологического аудита в активизации инновационной деятельности. *Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D*, том 6, С. 20–26.
- Лапаев, Д.Н. и Мокрецова, Е.С. (2020). Инновационный аудит как эффективный механизм управления инновационной деятельностью в регионе. *Инновационное и промышленное развитие*, том 4, № 8, С. 78–84.
- Лукашов, Н.В. (2023). Актуальные подходы к ресурсному управлению рисками инновационных проектов. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, том 2, № 39, С. 217–247. DOI: 10.21638/spbu05.2023.204.
- Максимов, Ю.М., Митяков, С.Н., Митякова, О.И. и Мокрецова, Е.С. (2011). Инновационные преобразования как императив экономической безопасности региона: инновационный аудит. *Инновации*, том 8, № 154, С. 83–87.
- Митяков, С.Н., Митякова, О.И., Лапаев, Д.Н., Мурашова, Н.А. и Мокрецова, Е.С. (2020). Инновационный аудит как ключевой инструмент управления инновационной деятельностью. *Аудит и финансовый анализ*, том 6, С. 76–81. DOI: 10.38097/AFA.2020.28.70.007.
- Петров, С.П. (2021). Взаимосвязь структуры рынка, размера фирм и их инновационной активности в экономике России: опыт отраслевого конкурентного анализа. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, том 37, № 3, С. 413–441. DOI: 10.21638/spbu05.2021.303.
- Рыковский, И.М. (2012). Аудит инновационного менеджмента. *Наука и инновации*, том 11, № 117, С. 41–50.
- Саенко, К.С. (2009). Инновационный аудит в системе информационного мониторинга хозяйственной деятельности. *Аудит и финансовый анализ*, том 6, С. 263–271.
- Сердечный, Д.В., Курочкин, Д.А., Конышева, А.О. и Царькова, А.Д. (2023). Аудит инноваций в современных условиях. *Московский экономический журнал*, том 10, [Online], URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-10-2023-43/>, [дата обращения: 24.06.2024]. DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_10_519.
- Симакова, В.С. (2024). Современные технологии проведения аудита. *Экономика и бизнес: теория и практика*, том 2, С. 80–83.

Смирнов, С., Боброва, С., Аренков, И. и Салихова, Я. (2021). Устойчивые сочетания отличительных особенностей бизнес-моделей инновационных фирм. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, том 37, № 1, С. 62–83. DOI: 10.21638/spbu05.2021103.

Федоренко, И.В. и Рядчикова, А.В. (2014). Аудит эффективности инновационной деятельности. *Аудит и финансовый анализ*, том 6, С. 185–189.

Хомутский, Д.Ю. (2013). Как оценить и улучшить инновационные процессы в компании? *Менеджмент инноваций*, том 2, С. 124–129.

Чередниченко, Л.Г., Губарев, Р.В., Дзюба, Е.И. и Файзуллин, Ф.С. (2020). Целевое управление инновационным развитием регионов России. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, том 36, № 2, С. 319–350. DOI: 10.21638/spbu05.2020.207.

Шамина, Л.К. (2010). Аудит инновационного потенциала предприятия. *Альманах современной науки и образования*, том 1, № 32, С. 71–72.

Шегурова, В.П. и Засимова, А.В. (2018). Аудит инновационной деятельности. *Вестник Волжского университета имени В.Н. Татищева*, том 1, № 2, С. 110–117.

Cherkasova, V.A. and Baron, A.A. (2021). The impact of the ownership structure on the innovative activity of Russian companies. *Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика*, том 37, № 4, С. 570–600. DOI: 10.21638/spbu05.2021403.

REFERENCES

- Akhmedov, G.I. (2023). Innovation audit [Audit innovatsiy]. *Audit = Audit*, vol. 3, no. 41, pp. 20–29 [In Russian].
- Baeva, A.A. Levina, V.S., Reut, A.V., Svidler, A.A., Kharitonov, I.A. and Grigor'ev, V.V. (2020). Blockchain technology in accounting and auditing [Blokcheyn-tehnologiya v bukhgalterskom uchete i audite]. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Audit*, vol. 7, no. 1, pp. 69–79 [In Russian]. DOI: 10.26794/2408-9303-2020-7-1-69-79.
- Bryanceva, T.A. and Shevchenko, M.V. (2016). Organization of the internal control system of innovative activities [Organizatsiya sistemy vnutrennego kontrolya innovatsionnoy deyatel'nosti]. *Vestnik Belgorodskogo gosudarstvennogo tekhnologicheskogo universiteta im. V.G. Shukhova = Bulletin of the Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov*, vol. 1, no.7, pp. 5–13 [In Russian].
- Varlamova, D.V., Filatova, V.B. and Abduraimova, N.O. (2020). Modernization of the audit process through information and communication technologies [Modernizatsiya protsessa audita posredstvom informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy]. *Vestnik Altayskoy akademii ekonomiki i prava = Bulletin of the Altai Academy of Economics and Law*, vol. 7, no. 1, pp. 47–53 [In Russian].
- Gik, V.V. (2013). Theoretical and practical aspects of audit of innovation activities [Teoreticheskiye i prakticheskiye aspekty audita innovatsionnoy deyatel'nosti]. *Sovremennyye tendentsii v ekonomike i upravlenii = Modern trends in economics and management*, vol. 21, pp. 96–100 [In Russian].
- Karpova, T.P., Koverkova, Z.A., and Karpova, V.V. (2022). Modern methods of auditing in a remote format [Sovremennyye sposoby audita distantsionnogo formata]. *Sovremennaya ekonomika: problemy i resheniya = Modern Economy: Problems and Solutions*, vol. 9, no. 153, pp. 107–117 [In Russian].
- Kerimov, V.V. (2012). The essence, meaning and individual aspects of innovation audit [Sushchnost', znachenie i otdel'nyye aspekty innovatsionnogo audita]. *Transportnoye delo Rossii = Transport business of Russia*, vol. 5, pp. 25–28 [In Russian].
- Klimova, T.S. (2012). The Role of technological audit in activating innovation activities [Rol' tekhnologicheskogo audita v aktivizatsii innovatsionnoy deyatel'nosti]. *Vestnik Polotskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya D = Bulletin of Polotsk State University. Series D*, vol. 6, pp. 20–26 [In Russian].
- Lapaev, D.N. and Mokretsova, E.S. (2020). Innovative audit as an effective mechanism for managing innovation activities in the region [Innovatsionnyy audit kak effektivnyy mekhanizm upravleniya innovatsionnoy deyatel'nost'yu v regione]. *Innovatsionnoye i promyshlennoye razvitiye = Innovative and industrial development*, vol. 4, no. 8,

pp. 78–84 (In Russian).

Lukashov, N.V. (2023). Current approaches to resource risk management of innovative projects [Aktual'nyye podkhody k resursnomu upravleniyu riskami innovatsionnykh proyektov]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = Bulletin of Saint Petersburg University. Economics*, vol. 2, no 39, pp. 217–247 (In Russian). DOI: 10.21638/spbu05.2023.204.

Maksimov, Yu.M., Mityakov, S.N., Mityakova, O.I. and Mokretscova, E.S. (2011). Innovative transformations as an imperative of regional economic security: an innovation audit [Innovatsionnyye preobrazovaniya kak imperativ ekonomicheskoy bezopasnosti regiona: innovatsionnyy audit]. *Innovatsii = Innovations*, vol. 8, no. 154, pp. 83–87 (In Russian).

Mityakov, S.N., Mityakova, O.I., Lapaev, D.N., Murashova, N.A. and Mokretsova, E.S. (2020). Innovative audit as a key tool for managing innovation activities [Innovatsionnyy audit kak klyuchevoy instrument upravleniya innovatsionnoy deyatel'nost'yu]. *Audit i finansovyy analiz = Audit and financial analysis*, vol. 6, pp. 76–81 (In Russian). DOI: 10.38097/AFA.2020.28.70.007.

Petrov, S.P. (2021). The relationship between market structure, firm size and their innovative activity in the Russian economy: experience of industry competitive analysis [Vzaimosvyaz' struktury rynka, razmera firm i ikh innovatsionnoy aktivnosti v ekonomike Rossii: opyt otraslevogo konkurentnogo analiza]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = Bulletin of Saint Petersburg University. Economics*, vol. 37, no 3, pp. 413–441 (In Russian). DOI: 10.21638/spbu05.2021.303.

Rykovsky, I.M. (2012). Audit of innovation management [Audit innovatsionnogo menedzhmenta]. *Nauka i innovatsii = Science and Innovation*, vol. 11, no. 117, pp. 41–50 (In Russian).

Saenko, K.S. (2009). Innovative audit in the system of information monitoring of economic activity [Innovatsionnyy audit v sisteme informatsionnogo monitoringa khozyaystvennoy deyatel'nosti]. *Audit i finansovyy analiz = Audit and financial analysis*, vol. 6, pp. 263–271 (In Russian).

Serdechny, D.V., Kurochkin, D.A., Konysheva, A.O. and Tsarkova, A.D. (2023). Audit of Innovations in Modern Conditions [Audit innovatsiy v sovremennykh usloviyakh]. *Moskovskiy ekonomicheskij zhurnal = Moscow Economic Journal*, vol. 10, [Online], URL: <https://qje.su/ekonomicheskaya-teoriya/moskovskij-ekonomicheskij-zhurnal-10-2023-43/>, [Accessed: 24.06.2024] (In Russian). DOI: 10.55186/2413046X_2023_8_10_519.

Simakova, V.S. (2024). Modern technologies of audit [Sovremennyye tekhnologii provedeniya audita]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and business: theory and practice*, vol. 2, pp. 80–83 (In Russian).

Smirnov, S., Bobrova, S., Arenkov, I. and Salikhova, Ya. (2021) Stable combinations of distinctive features of business models of innovative firms [Ustoychivyye sochetaniya otlichitel'nykh osobennostey biznes-modeley innovatsionnykh firm]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = Bulletin of Saint Petersburg University. Economics*, vol. 37, no 1, pp. 62–83 (In Russian). DOI: 10.21638/spbu05.2021.103.

Fedorenko, I.V. and Ryadchikova, A.V. (2014). Audit of the effectiveness of innovation activities [Audit effektivnosti innovatsionnoy deyatel'nosti]. *Audit i finansovyy analiz = Audit and financial analysis*, vol. 6, pp. 185–189 (In Russian).

Khomutsky, D.Yu. (2013). How to evaluate and improve innovation processes in a company? [Kak otsenit' i uluchshit' innovatsionnyye protsessy v kompanii?] *Menedzhment innovatsiy = Innovation Management*, vol. 2, pp. 124–129 (In Russian).

Cherednichenko L.G., Gubarev, R.V., Dzyuba, E.I. and Faizullin, F.S. (2020). Targeted management of innovative development of Russian regions [Tselevoye upravleniye innovatsionnym razvitiyem regionov Rossii]. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = Bulletin of Saint Petersburg University. Economics*, vol. 36, no 2, pp. 319–350 (In Russian). DOI: 10.21638/spbu05.2020.207.

Shamina, L.K. (2010). Audit of the innovative potential of the enterprise [Audit innovatsionnogo potentsiala predpriyatiya]. *Al'manakh sovremennoy nauki i obrazovaniya = Almanac of modern science and education*, vol. 1, no. 32, pp. 71–72 (In Russian).

Shegurova, V.P. and Zasimova, A.V. (2018). Audit of innovation activities [Audit innovatsionnoy deyatel'nosti]. *Vestnik Volzhskogo universiteta imeni V.N. Tatishcheva = Bulletin of the Volga University named after V.N. Tatishchev*, vol. 1, no. 2, pp. 110–117 (In Russian).

Cherkasova V.A. and Baron A.A. (2021). The impact of the ownership structure on the innovative activity of Russian companies. *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta. Ekonomika = Bulletin of Saint Petersburg University. Economics*, vol. 37, no 4, pp. 570–600. DOI: 10.21638/spbu05.2021.403.

Информация об авторах

Information about the authors

Касаева Тамара Васильевна

Кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Экономика и электронный бизнес», Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь. E-mail: KasaevaTV@mail.ru

Сацук Татьяна Павловна

Доктор экономических наук, заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет и аудит», ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I», Российская Федерация. E-mail: stp13@mail.ru

Солодкий Дмитрий Тадеушевич

Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и электронный бизнес», Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь. E-mail: d.t.solodkiy@gmail.com

Пакшина Татьяна Павловна

Кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика и электронный бизнес», Витебский государственный технологический университет, Республика Беларусь. E-mail: Pakshina@mail.ru

Tamara V. Kasayeva

Candidate of Science (in Engineering), Chair of the Department "Economics and Electronic Business", Vitebsk State Technological University, Republic of Belarus. E-mail: KasaevaTV@mail.ru

Tatiana P. Satsuk

Doctor of Sciences (in Economics), Chair of the Department "Accounting and Audit", Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "St. Petersburg State Transport University of Emperor Alexander I", Russian Federation. E-mail: stp13@mail.ru

Dmitry T. Solodky

Candidate of Science (in Economics), Associate Professor at the Department "Economics and Electronic Business", Vitebsk State Technological University, Republic of Belarus. E-mail: d.t.solodkiy@gmail.com

Tatyana P. Pakshina

Candidate of Science (in Economics), Associate Professor at the Department "Economics and Electronic Business", Vitebsk State Technological University, Republic of Belarus. E-mail: Pakshina@mail.ru