

УДК 338.12

P.S.Shpak, E.G. Sycheva

ECONOMIC EVALUATION OF THE EFFECTIVENESS OF AN INNOVATIVE-ACTIVE ENTERPRISE AS A FACTOR IN ITS SUSTAINABLE DEVELOPMENT

The progress of the state economy in an innovative way can be determined by the resource conditions of the management of its constituent organizations. In modern economic conditions, innovation is a key factor in the competitiveness of companies.

The article analyzes the results of the activities of the leading innovative and active enterprises of the North-Western region from the point of view of the effectiveness of economic resource management and the formation of company development strategies, namely, the following indicators are presented in dynamics for 2012–2020 years: return on investment, return on assets, return on equity, return on profit before interest and taxes, and etc. The authors have developed the model of strategic management of innovative development of the enterprise.

Keywords: innovations, economic resources, innovative and active enterprises, strategic management of innovative development of the enterprise.

П.С.Шпак¹, Е.Г. Сычёва²

ОЦЕНКА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИННОВАЦИОННО-AКТИВНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ КАК ФАКТОР ЕГО УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Прогресс государственной экономики в инновационном ключе может быть определён за счёт ресурсных условий хозяйствования входящих в её состав организаций. В нынешних экономических реалиях инновации по-прежнему остаются основным фактором конкурентоспособности организаций.

В статье проанализированы результаты деятельности ведущих инновационно-активных предприятий Северо-Западного региона с точки зрения эффективности управления экономическими ресурсами и формирования стратегий развития компаний, а именно, представлены в динамике за 2012–2020 гг. показатели: рентабельность инвестиций, рентабельность активов, рентабельность собственного капитала, рентабельность прибыли до вычета процентов и налогов и др. Авторами разработана модель стратегического управления инновационным развитием предприятия.

Ключевые слова: инновации, экономические ресурсы, инновационно-активные предприятия, стратегическое управление инновационным развитием предприятия.

DOI: 10.36807/2411-7269-2022-1-28-133-142

Введение

Внутригосударственная конкурентоспособность становится возможной благодаря подключению всех уровней экономики, в том числе на уровне отдельных организаций, конкурирующих на внешних и внутренних рынках, создавая и повышая благосостояние России. С началом непрерывных экономических изменений в РФ XXI в. произошли преобразования и в бизнес-процессах регионов страны, и Северо-Западного (СЗ), в частности [1]. Дифференциация экономического развития регионов, прежде всего, связана с неоднородностью и различием экономических ресурсов регионов, что создаёт в условиях глобальной конкуренции опасность снижения уровня социально-экономического развития не только отдельных регионов, но и страны в целом.

Для Северо-Западного Федерального округа (СЗФО) остро стоят вопросы пространственного развития: растут моноцентризм экономики и поляризация всего макрорегиона [2]. Подтверждает этот тезис анализ следующих показателей: оборот предприятий практически по всем видам функционирования в первом полугодии 2021 г. увеличился и

¹ Шпак П.С., старший преподаватель кафедры Р1 "Менеджмент организации", кандидат экономических наук; Балтийский государственный технический университет "ВОЕНМЕХ" им. Д.Ф. Устинова, г. Санкт-Петербург
Shpak P.S., Senior Lecturer of the Department P1 "Organization Management", PhD in Economics; Baltic State Technical University "VOENMEH" named after D.F. Ustinov, Saint-Petersburg

² Сычёва Е.Г., доцент кафедры экономики, кандидат экономических наук; Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации", г. Санкт-Петербург

Sycheva E.G., Associate Professor of the Department of Economics, PhD in Economics; Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education "Saint-Petersburg State University of Civil Aviation", Saint-Petersburg
E-mail: _e.g.sycheva@yandex.ru

составил 127,1% по отношению к уровню роста соответствующего анализируемого периода прошлого года. При этом оборот розничной торговли также вырос в товарной массе на 11,9% по сравнению с аналогичным периодом 2020 г. [3]. В первом полугодии 2021 г. населению СЗФО было оказано платных услуг в индексе физического объема 118,7% в сравнении с 2020 г. Индекс потребительских цен находился на уровне 104,4%, из них: непродовольственные товары – 103,9%, услуги – 104,2%, продовольственные товары – 105% [3].

В соответствии с вышеизложенным отметим, что обозначенная задача может быть решена только при рациональном и эффективном использовании экономических ресурсов региона.

Методы и аргументы

Рассматривая данную проблематику с точки зрения системного подхода, можно утверждать, что управление экономическими ресурсами страны базируется на управлении экономическими ресурсами отдельных предприятий, входящих в состав регионов. В этой связи является актуальным рассмотрение факторов, влияющих на повышение эффективности использования экономических ресурсов, на примере предприятий, осуществляющих свою деятельность на территории Северо-Запада. По мнению авторов, одним из основополагающих факторов является вовлечение объектов интеллектуальной собственности (ОИС) в хозяйственный оборот предприятий с целью интенсификации его внутренних процессов.

Среди всех конкурентных преимуществ, получаемых организациями от применения ОИС, можно выделить:

1. Бесконкурентное право производства этого вида продукции, получаемое фирмой, владеющей патентом.
2. Наиболее выгодный доступ к новым рынкам с новаторскими товарами или услугами.
3. Высокий спрос на бренды товаров, известные потребителям [4].
4. Вероятность продать товар по наиболее выгодной цене при наличии новшеств или известности бренда (торговой марки товара).
5. Снижение рекламных расходов, основанное на изменении подхода от существующих методов продвижения продукции/услуг в сторону креативного. Подразумевается применение уже работающих методов, а также использование новаторских идей в связи с постоянной модификацией маркетинговых коммуникаций.

Порядок контроля за экономическими ресурсами организации можно представить в виде системы с разными финансовыми, материальными, информационными потоками (документооборот внутри предприятия).

Современные информационные технологии применяются на предприятиях для упорядочивания входящих и исходящих потоков ресурсов и поддержания реализации управленческих решений для согласованной работы подразделений, а так как инновационное развитие предприятий предполагает специфические условия ведения бизнеса, то такие условия приводят к неизбежной модернизации внутренней коммуникационной системы предприятий.

С позиции стратегического управления новаторским развитием организации главным принципом можно назвать применение общей информационно-аналитической системы для поддержки и принятия решений, а также для повышения эффективности управления существующими экономическими ресурсами.

Главные показатели успеха в бизнесе – квалифицированное управление экономическими ресурсами, обеспечение продуктивности персонала, грамотное проектирование, совершенствование и реализация всех бизнес-процессов, эффективное ведение организационной, административной и хозяйственной деятельности предприятия [5]. Долгосрочное управление в инновационно-активной организации обладает главным отличием – новаторская работа выделена в особое направление, требующее сочетания разработки и реализации особой функциональной инновационной стратегии и связи её с основной стратегией организации ввиду комплексности всей работы [6].

В настоящий момент информационные технологии, как и созданные на их основе интегрированные информационные системы управления (ИИСУ), выступают необходимым инструментарием в борьбе за достижение важнейших долгосрочных целей и стабильного инновационного развития организаций СЗ региона. Безусловно, информационные системы играют важную роль в достижении долгосрочных целей организаций, в том числе в ранжировании экономических ресурсов, достижение конкурентоспособных преимуществ на рынке [7]. ИИСУ организации выступают в роли стратегического источника

информации и используются на каждом из уровней предприятия вне зависимости от его профиля. Своевременное предоставление ИИСУ необходимой информации способствует достижению организацией успехов в новаторской деятельности, созданию новых товаров/услуг, партнёрских отношений, поиску лучших рынков сбыта, организации выпуска продукции по наименьшей стоимости, предоставлению более качественных услуг и т.п. [8].

Применение корпоративных информационных систем (КИС) выступает в качестве преобразователя для всей системы управления экономическими ресурсами организации. Перераспределение потоков относится к управлению рабочими процессами, планированию, контролю, бюджетированию и т.д. [9].

Использование КИС в большой мере влияет на функционал финансовых блоков, а также подразумевает изменение внутренних процессов в компании, в том числе в вопросах организации труда. Изменениям подвергаются:

- информационное пространство;
- структура и функционал бизнес-процесса;
- интерфейсы ввода, просмотра и редактирования информации;
- функциональных и организационных составляющих рабочих мест пользователей и т.п.

Следует отметить, что процедура введения в действие КИС считается довольно дорогостоящим и трудоёмким процессом, продолжающимся от полугода до нескольких лет [10]. Однако в современных реалиях КИС являются крайне необходимыми решениями для предприятий Северо-Запада, успех внедрения которых зависит от скорости адаптации намеченных стратегических целей к производственному процессу.

Экономические ресурсы всегда относительно ограничены, поэтому следует перечислить основные предпосылки эффективного управления экономическими ресурсами инновационных предприятий СЗФО, которыми рекомендуется руководствоваться предприятиям при принятии управленческих решений о внедрении ИИСУ в хозяйственный оборот:

1. Централизация финансовых потоков (финансовых ресурсов).
2. Унификация процессов производства (материальных ресурсов).
3. Унификация данных в системе персонала (человеческих ресурсов).
4. Электронный документооборот (всех информационных ресурсов).
5. Объединение бизнес-процессов с управленческими.
6. Результативное планирование бизнес-процессов.
7. Защита данных организации, не подлежащих разглашению.
8. Минимизация потерь бизнеса по причине внеплановых остановок производства [11], [12].
9. Профилактика раннего износа и повышение сроков службы имеющихся активов [13].
10. Повышение эффективности затрат на содержание имеющихся активов с целью обеспечить качество и выдержать сроки работ.
11. Увеличение результативности эксплуатации оборудования и эффективности работы обслуживающего персонала.
12. Управление по главным экономическим показателям.

Достигнутые результаты

Ключевая цель ИИСУ – значительное упрощение процедур управления организацией, актуальный сбор, сортировка, подготовка нужной информации и принятие управленческого новаторского решения [14], что, в свою очередь, можно рассматривать как выдвинутую авторами гипотезу о том, что ИИСУ, как частный вариант ОИС, оказывает значительное влияние на комплексное управление экономическими ресурсами предприятий.

В развитие вышеупомянутого тезиса о том, что общая эффективность стратегического управления экономическими ресурсами регионов РФ складывается из эффективного управления экономическими ресурсами каждого, обратимся к Рис. 1, который наглядно иллюстрирует долю российских предприятий, осуществляющих активную инновационную деятельность за период 2010–2020 гг.

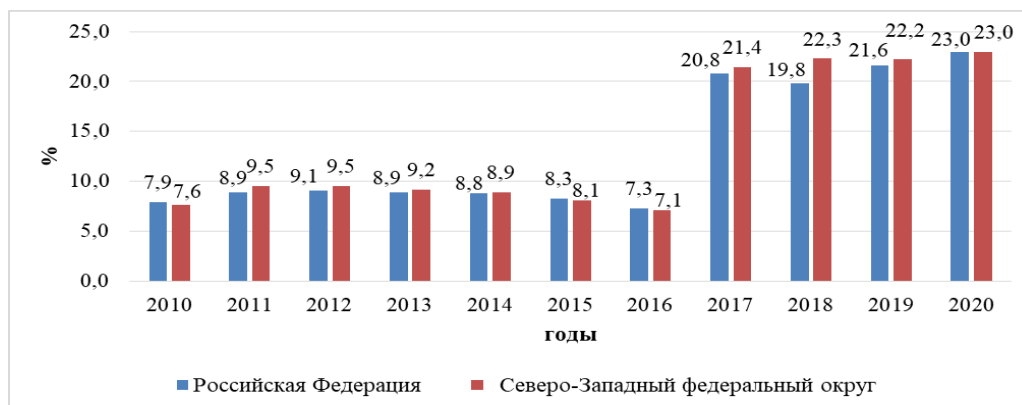


Рис. 1 – Удельный вес предприятий, осуществлявших технологические инновации, в общем числе обследованных организаций за период 2010–2020 гг., % [15]

Из представленных на Рис. 1 данных видно, что с 2017 г. наблюдается увеличение доли предприятий, осуществлявших технологические инновации как среди показателей Северо-Западного региона, так и по стране в целом. Данный рост может быть обусловлен повышением требований мирового рынка наукоёмких производств к реализуемой продукции (услугам), вследствие чего российские предприятия вынуждены модернизировать методы управления хозяйствующим субъектом и повышать оснащённость производственных процессов вовлечением ОИС.

Рассматривая сущность ИИСУ, которая призвана интенсифицировать работу инновационных предприятий, в том числе и Северо-Западного региона, посредством управления внутренними экономическими ресурсами, можно назвать ERP¹-систему как отдельный класс КИС [16]. Данная система характеризуется как инновационный программно-аппаратный комплекс, призванный оптимизировать и автоматизировать управление экономическими ресурсами предприятия.

При исследовании эффективности использования экономических ресурсов, как фактора влияющего на эффективность деятельности инновационных предприятий Северо-Запада, приобретает практический интерес анализ финансовых результатов после внедрения КИС класса ERP на российских предприятиях.

На Рис. 2 представлено распределение долей выручки среди компаний – основных поставщиков КИС на российском рынке: "Галактика", "Парус", "1С" и "SAP СНГ" за период 2015–2020 гг. Выбор данных предприятий-поставщиков определён следующими критериями:

1. Обширный функционал предлагаемого пакета услуг.
2. Срок внедрения в хозяйственный оборот предприятия (от 4 мес. до 3-х лет).

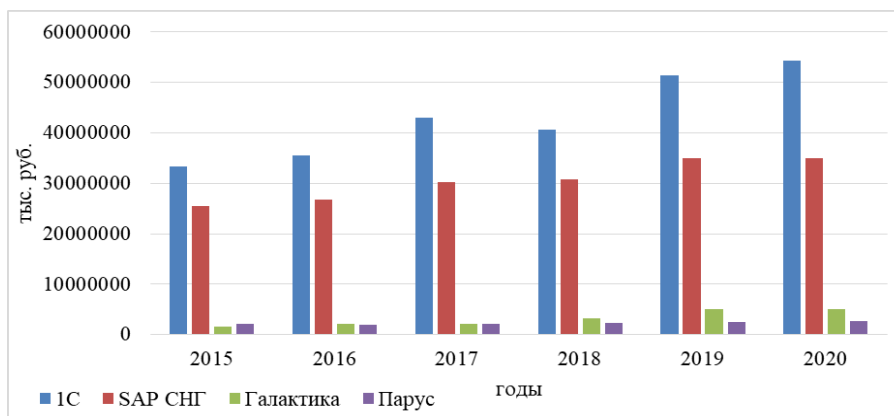


Рис. 2 – Лидеры российского рынка ERP-систем по выручке за период 2015–2020 гг. [17]

Как видно из данных, представленных на Рис. 2, на российском рынке ERP-систем доминируют отечественные "1С" и зарубежная "SAP СНГ". В период с 2018 по 2019 гг.

¹ ERP (англ. Enterprise Resource Planning) – планирование ресурсов предприятия.

произошёл стремительный рост выручки у компании "1С" – на 10685660 тыс. руб. (+12,6%), у "Галактики" – на 1861480 тыс. руб. (+56,9%). К 2020 г. "1С" прочно закрепил доминирующую позицию на российском рынке ERP-систем – выручка компании составила 54300000 тыс. руб., что свидетельствует о неоспоримом конкурентном преимуществе компании "1С" среди поставщиков КИС на российском рынке.

Для целей проводимого исследования авторам представляется необходимым выделить группу инновационно-активных предприятий Северо-Запада, которые уже внедрили в хозяйственный оборот информационную систему "1С". В качестве анализируемой группы предприятий экспертным методом были выбраны: Акционерное общество "123 авиационный ремонтный завод" (АО "123 АРЗ") [18], Акционерное общество "АТЛАС КОПКО" [19], Акционерное общество "ВАГОННАЯ РЕМОНТНАЯ КОМПАНИЯ-1" (АО "ВРК-1") [20], Открытое акционерное общество "Производственная фирма "КМТ" – Ломоносовский опытный завод" (ОАО "ПФ "КМТ") [21], Санкт-Петербургское государственное унитарное предприятие пассажирского автомобильного транспорта (СПб ГУП "Пассажиравтотранс") [22], Общество с ограниченной ответственностью "СИМЕНС ТЕХНОЛОГИИ ГАЗОВЫХ ТУРБИН" (ООО "СИМЕНС ТГТ") [23].

Выбранная для анализа группа предприятий соответствует следующим критериям отбора:

1. Производственное предприятие полного цикла.
2. Одна отраслевая группа промышленного производства и оказываемых услуг.
3. Использование в хозяйственном обороте КИС "1С".

Для достижения обозначенной цели исследования авторы считают необходимым проанализировать уровень управления экономическими ресурсами, а также произвести оценку эффективности использования основных экономических ресурсов предприятий и выявить факторы, наиболее значимо влияющие на результаты деятельности инновационных предприятий.

В этой связи, проанализируем показатели общей рентабельности предприятий в период с 2012 по 2020 гг. (Табл. 1). Общая рентабельность является относительным показателем эффективности использования основных фондов и оборотных средств предприятия. Она показывает степень общей прибыльности (прибыли до налогообложения) на 1 рубль затрат всех производственных ресурсов.

Таблица 1 – Показатели рентабельности анализируемых предприятий в период с 2012 по 2020 гг.

Предприятие	2012 г.	2013 г.	2014 г.	2015 г.	2016 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2020 г.
АО "123 АРЗ"	7,01	3,47	7,24	4,27	3,34	2,97	3,64	0,62	3,42
АО "АТЛАС КОПКО"	25,80	17,41	15,31	48,57	35,76	49,07	20,10	24,16	21,83
АО "ВРК-1"	6,07	15,22	10,08	6,26	11,58	8,82	9,59	8,44	-7,98
АО "ПФ" КМТ"	11,39	2,34	-4,54	-0,67	0,77	-0,37	3,63	0,46	4,41
ООО "СИМЕНС ТЕХНОЛОГИИ ГТ"	1,98	49,12	33,32	25,73	38,32	20,60	29,84	-11,85	19,41
СПб ГУП "ПАССАЖИРАВТО-ТРАНС"	-24,19	-10,78	-8,32	-3,20	7,51	1,13	4,95	1,53	-7,22

Текущая рентабельность обуславливает единую экономическую результативность организации; кроме того, она используется с целью определения экономической эффективности капиталовложений, в том числе в инновационную деятельность организации [24].

Как видно из представленных в Табл. 1 данных, эффективнее всего капиталовложения используются АО "АТЛАС КОПКО" и ООО "СИМЕНС ТГТ", что свидетельствует о достаточно высоком инновационном потенциале у этих предприятий.

Для выявления факторов, объясняющих структуру взаимосвязей [25] эффективности использования экономических ресурсов и финансового состояния инновационно-активных предприятий, авторами данной статьи были определены и рассмотрены в динамике за 2012–2020 гг. следующие показатели: рентабельность инвестиций (ROI), рентабельность активов (ROA), рентабельность собственного капитала (ROE), рентабельность прибыли до вычета процентов и налогов (ЕБИТ) (Рис. 3-6).

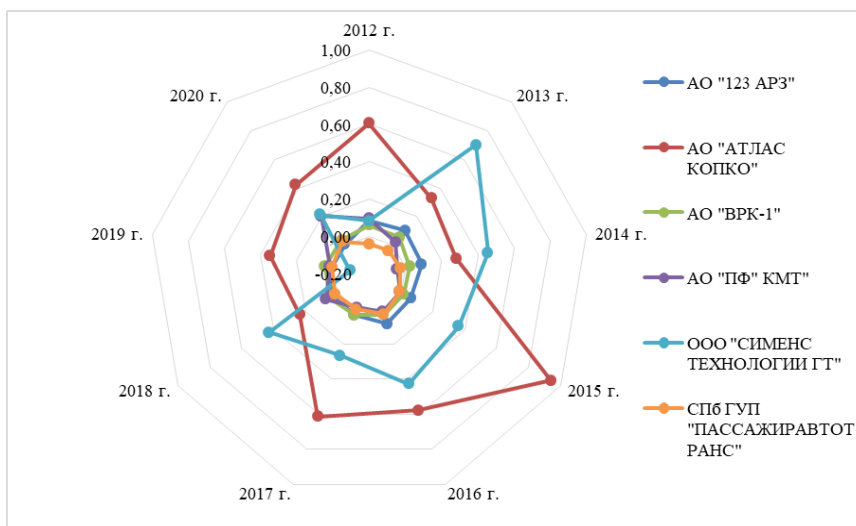


Рис. 3 – Динамика показателей рентабельности инвестиций (ROI) по компаниям за 2012–2020 гг.

Из данных, представленных на Рис. 3, следует, что высокую финансовую отдачу вложенного капитала демонстрирует ООО "СИМЕНС ТЕХНОЛОГИИ ГАЗОВЫХ ТУРБИН" в период с 2013 по 2018 гг. и АО "АТЛАС КОПКО" с 2015 по 2017 гг. Такая зависимость может быть обусловлена интенсифицированной деятельностью от внедрения ИИС и, как следствие, более высокой эффективностью всего производственного процесса.

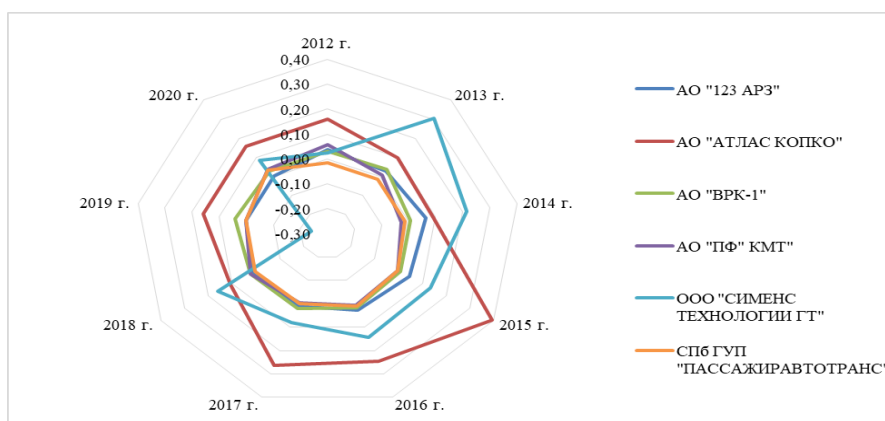


Рис. 4 – Динамика показателей рентабельности активов (ROA) по компаниям за 2012–2020 гг.

По данным Рис. 4 можно сделать вывод, что в период с 2013 по 2019 гг. высокая степень эффективности использования всех активов (как нематериальных, так и материальных) у следующих предприятий: АО "123 АРЗ", АО "АТЛАС КОПКО", ООО "СИМЕНС ТГТ".

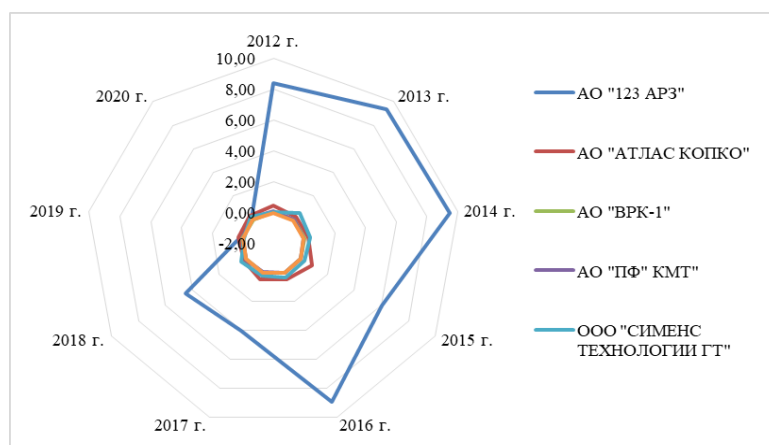


Рис. 5 – Динамика показателей рентабельности собственного капитала (ROE) по компаниям за 2012–2020 гг.

Рис. 5 иллюстрирует, что максимальную величину показателя ROE имеет АО "123 АРЗ", что свидетельствует об устойчивом финансовом положении. Данный факт особо важен в условиях высокой конкурентной борьбы на получение различного вида государственной поддержки в области внедрения инноваций.

По показателю EBIT лидирующее значение имеет АО "ВРК-1", что характеризует высокую финансовую состоятельность предприятия относительно долговых обязательств, что также является позитивным маркером для интеграции потенциальных инновационных и инвестиционных программ в производственно-хозяйственную среду компании.

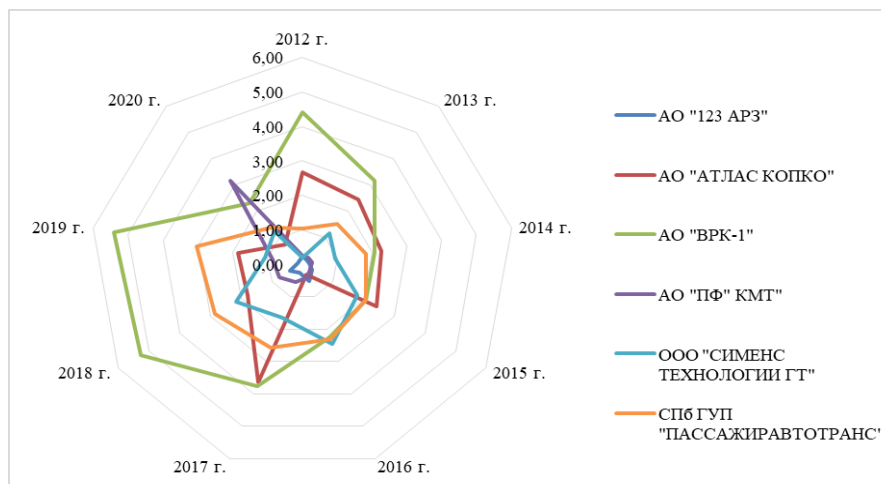


Рис. 6 – Динамика показателей рентабельности прибыли до вычета процентов и налогов (ЕВІТ) по компаниям за 2012–2020 гг.

Проводя анализ финансовых показателей, необходимо затронуть коэффициент текущей ликвидности (CR), который позволяет оценить платёжеспособность организации и способность погашать её текущие обязательства. Рассмотрим, как распределились значения этого показателя у анализируемой группы предприятий в аналогичный период (Рис. 7).

Из проиллюстрированных на Рис. 7 данных видно, что наиболее устойчивую платёжеспособность имеют СПб ГУП "ПАССАЖИРАВТОТРАНС" (с 2015 по 2019 гг.) и АО "АТЛАС КОПКО" (с 2014 по 2019 гг.). Также, с 2018 г. у АО "123 АРЗ" наблюдается тенденция роста по показателю CR относительно рекомендуемого значения (2).

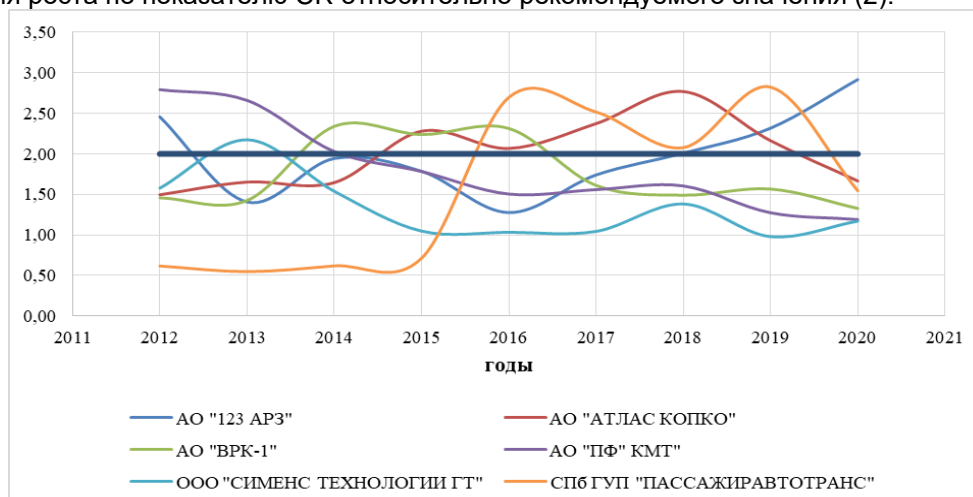


Рис. 7 – Динамика коэффициентов текущей ликвидности (CR) по компаниям за 2012–2020 гг.

На основе полученных в результате исследования данных авторами статьи была выявлена необходимость разработки эффективной унифицированной концепции стратегического управления экономическими ресурсами на инновационно-активных предприятиях Северо-Западного федерального округа.

Для того чтобы достичь цель данного исследования, авторы проанализировали главные концепции стратегического управления [26]. Вместе с тем, авторами предложена собственная модель долгосрочного управления инновационным развитием организации, которая включает 5 логических этапов создания системы управления введением инновационной стратегии развития (Рис. 8). Обозначенные этапы долгосрочного управления подразумевают детализацию новаторской стратегии предприятия в условиях краткосрочного и среднесрочного периодов посредством организации требуемых оценочных расчётов, которые уже внедрены или ещё только в стадии внедрения инновационных проектов.

В долгосрочном управлении новаторской деятельностью организации основополагающими моментами считаются разработка и реализация инновационной стратегии, которая формирует стратегическую отчётность, а также показывает основные результаты инновационной деятельности организации. Долгосрочное управление подразумевает не только многосторонний анализ, но и моделирование различных ситуаций. На основании полученных результатов можно достаточно свободно регулировать процессы проекта и вовремя замечать производственные изменения, которые подходят под состояние внутренней и внешней среды, что в комплексе помогает организации достичь главной цели на перспективу. При этом инновационный менеджмент, осуществляемый на предприятии, позволяет чётко обозначить задачи и цели, а также принципы, этапы, методы и способы формирования и реализации инновационной стратегии развития предприятия.

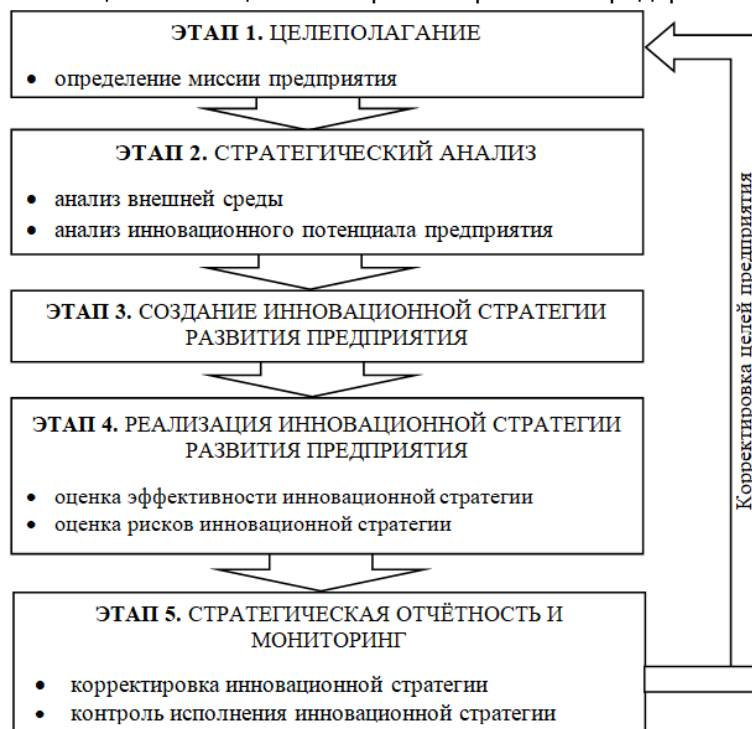


Рис. 8 – Модель стратегического управления инновационным развитием предприятия

По мнению авторов, использование предложенной модели стратегического управления инновационным развитием предприятия может помочь интенсифицировать осуществление технологических инноваций в продукции, а также более эффективно приносить технологии управления новаторской деятельностью в целом.

Выводы

Таким образом, в данной работе были решены следующие задачи:

1. Обозначены основные конкурентные преимущества от внедрения интегрированной информационной системы управления (ИИСУ).
2. Сформулированы основные предпосылки к эффективному управлению экономическими ресурсами инновационных предприятий при принятии управленческих решений о внедрении ИИСУ.
3. Проведён анализ эффективности использования основных экономических ресурсов и финансового состояния анализируемой группы инновационных предприятий.

4. Разработана модель стратегического управления инновационным развитием предприятия.

По мнению авторов, перспективность направления данного исследования подтверждается современной статистикой и показателями интенсификации внедрения ИИСУ на российских предприятиях.

В последующем представленное исследование сможет помочь адаптировать предложенную модель для внедрения на предприятиях различных отраслей отечественной экономики или отдельных регионов.

Список использованных источников

1. Петренко Н.Н. Управление стратегическим развитием российских предприятий: проблемы и решения // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 2-2(60). – С. 84-86.

2. Волкова А.В., Захарова Л.Н. Роль инновационной деятельности в процессе повышения конкурентоспособности предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2021. – № 2-1(72). – С. 40-43.

3. Пармон А.С. ERP-системы: какую можно выбрать для решения бизнес-задач? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.kp.ru/guide/erp.html> (дата обращения: 01.02.2022).

4. Чаплюк В.З., Абуева М.М.-С. Стратегическое управление инновационной деятельностью компании как основа эффективного управления // ДИСКУССИЯ: журнал научных публикаций. – 2016. – № 11(74). – С. 58-62.

5. Радкевич Л.А., Касперович С.А. Стратегическое управление инновационной деятельностью предприятия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/strategicheskoe-upravlenie-innovatsionnoy-deyatelnostyu-predpriyatiya> (дата обращения: 30.01.2022).

6. Удельный вес организаций, осуществлявших технологические инновации в отчетном году, в общем числе обследованных организаций в период с 2010 по 2020 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/folder/14477> (дата обращения: 30.01.2022).

7. Доронина А.В. Теоретические аспекты формирования и внедрения инновационных процессов в стратегическом управлении // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 2-1(60). – С. 95-97.

8. Lendel V. Identification of the Main Problems in the Management of Innovation Processes and the Draft of Appropriate Recommendations / V. Lendel, S. Hittmar, E. Siatova // Knowledge Management in Organizations – London: Springer, 2015. – P. 221-232. – DOI: 10.1007/978-3-319-21009-4_17.

9. Vidmar M., Rosiello A., Vermeulen N., Williams R., Dines J. New Space and Agile Innovation: Understanding transition to open innovation by examining innovation networks and moments. Acta Astronautica, 167, 2020. Pp. 122-134. – DOI: 10.1016/j.actaastro.2019.09.029.

10. Каблашова И.В., Логунова И.В., Саликов Ю.А. Инновационное развитие системы управления предприятием в условиях цифровой трансформации // Организатор производства. – 2019. – № 3. – С. 46.

11. Pustovrh A., Rangus K., Drnovšek M. The role of open innovation in developing an entrepreneurial support ecosystem. Technological Forecasting and Social Change, 152, 2020. – DOI: 10.1016/j.techfore.2019.119892.

12. Николаев Д.В. Управление процессами реализации стратегических изменений // Естественно-гуманитарные исследования. – 2020. – № 28(2). – С. 210-214.

13. Поникарова И.Н. Теоретические подходы к организации процессного подхода в стратегическом управлении наукоёмкими компаниями // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 8(58). – С. 83- 90.

14. Sivam A., Dieguez T., Pinto Ferreira L., Silva F.J.G. Key settings for successful Open Innovation Arena. Journal of Computational Design and Engineering, 6, Issue 4, 2019. Pp. 507-515. – DOI: 10.1016/j.jcde.2019.03.005.

15. Социально-экономическое положение СЗ ФО. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosstat.gov.ru/storage/mediabank/sev2k-21.pdf> (дата обращения: 01.02.2022).

16. Киселева О.Н. Диффузия организационно-управленческих инноваций как фактор интенсификации процессов экономического развития предприятий России // Вестник Пермского университета. Серия: Экономика. – 2020. – Т. 15. – № 2. – С. 307-323.

- 17.Тараканов Д. Обзор российского рынка ERP-систем. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wiseadvice-it.ru/o-kompanii/blog/articles/obzor-rossiiskogo-rynka-erp-sistem/> (дата обращения: 01.02.2022).
- 18.Официальный сайт АО "123 АРЗ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://avia.novgorod.com/> (дата обращения: 01.02.2022).
- 19.Официальный сайт АО "АТЛАС КОПКО" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.atlascorco.com/ru-ru> (дата обращения: 01.02.2022).
- 20.Официальный сайт АО "ВАГОННАЯ РЕМОНТНАЯ КОМПАНИЯ-1". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://1vrk.ru/> (дата обращения: 01.02.2022).
- 21.Официальный сайт ОАО "Производственная фирма "КМТ" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.kmtspb.ru/> (дата обращения: 01.02.2022).
- 22.Официальный сайт СПб ГУП "Пассажиравтотранс". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.avtobus.spb.ru/> (дата обращения: 01.02.2022).
- 23.Официальный сайт ООО "СИМЕНС ГТ". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://siemens-energy-russia.ru/press_office/press-search/381.html?yclid=7200928142425063423 (дата обращения: 01.02.2022).
- 24.Isabelle D., Westerlund M., Mane M., Leminen S. The Role of Analytics in Data-Driven Business Models of Multi-Sided Platforms: An exploration in the food industry // *Technology Innovation Management Review*. 2020. Volume 10. Issue 7. Pp. 4-15. – DOI: 10.22215/timreview/1371.
- 25.Ho Shu-Chun and Chuang Wei-Li, "Identifying the Service Quality for a B2B Cross-Border E-Commerce Platform" (2020). // *Conference of the Association-for-Information-Systems (AMCIS) Aug 10-14, 2020 Proceedings*. 4. – Режим доступа: https://aisel.aisnet.org/amcis2020/sig_ccris/sig_ccris/4 (дата обращения: 01.02.2022).
- 26.Puskas-Tompos A. Energy Trading Perspectives in the Digital Era // *Proceedings of the International Conference on Business Excellence*, Jun 11-12, 2020. Volume 14. Issue 1. Pp. 16-27. – DOI: 10.2478/picbe-2020-0003.