

Научно-исследовательский
центр «Иннова»

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ НАУКИ

Сборник научных трудов по материалам
XVI Международной научно-практической конференции,
21 января 2020 года, г.-к. Анапа



Анапа
2020

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

Ф94

Ответственный редактор:

Скорикова Екатерина Николаевна

Редакционная коллегия:

Бондаренко С.В. к.э.н., профессор (Краснодар), **Дегтярев Г.В.** д.т.н., профессор (Краснодар), **Хилько Н.А.** д.э.н., доцент (Новороссийск), **Ожерельева Н.Р.** к.э.н., доцент (Анапа), **Сайда С.К.** к.т.н., доцент (Анапа), **Климов С.В.** к.п.н., доцент (Пермь), **Михайлов В.И.** к.ю.н., доцент (Москва).

Ф94 **Фундаментальные основы науки.** Сборник научных трудов по материалам XVI Международной научно-практической конференции (г.-к. Анапа, 21 января 2020 г.). [Электронный ресурс]. – Анапа: Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО, 2020. - 50 с.

ISBN 978-5-95283-233-6

В настоящем издании представлены материалы XVI Международной научно-практической конференции «Фундаментальные основы науки», состоявшейся 21 января 2020 года в г.-к. Анапа. Материалы конференции посвящены актуальным проблемам науки, общества и образования. Рассматриваются теоретические и методологические вопросы в социальных, гуманитарных, естественных и других науках.

Издание предназначено для научных работников, преподавателей, аспирантов, всех, кто интересуется достижениями современной науки.

Материалы публикуются в авторской редакции. За содержание и достоверность статей, а также за соблюдение законов об интеллектуальной собственности ответственность несут авторы. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов статей. При использовании и заимствовании материалов ссылка на издание обязательна.

Информация об опубликованных статьях размещена на платформе научной электронной библиотеки (eLIBRARY.ru). Договор № 2341-12/2017К от 27.12.2017 г.

Электронная версия сборника находится в свободном доступе на сайте:
www.innova-science.ru.

УДК 00(082) + 001.18 + 001.89

ББК 94.3 + 72.4: 72.5

© Коллектив авторов, 2020.

© Изд-во «НИЦ ЭСП» в ЮФО

(подразделение НИЦ «Иннова»), 2020.

ISBN 978-5-95283-233-6

СОДЕРЖАНИЕ

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Дюрягин Виталий Олегович..... 5

ОБЗОР И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СИСТЕМ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Дюрягин Виталий Олегович..... 9

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Муртазалиева Хуррия Рамазановна..... 14

СЕГМЕНТАЦИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Реизов Эльмир Русланович 18

КОНФЛИКТЫ В НАЛОГОВОЙ СФЕРЕ

Смирнова Алина Сергеевна..... 25

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДА СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Жиренко Дарья Ивановна 29

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В РОССИИ

Затаковая Марина Александровна

Рыжкова Юлия Сергеевна

Борисов Егор Игоревич 33

СИСТЕМА УМНЫЙ ДОМ. ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Затаковая Марина Александровна

Рыжкова Юлия Сергеевна

Борисов Егор Игоревич 37

МЕТОДЫ ПРАВКИ ПРЯМЫХ И КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ*Кашайкин Сергей Иванович**Селезов Артём Викторович 41***ВИБРОДИАГНОСТИКА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ В****ОПОРАХ ЛЕНТЫ ТРАНСПОРТЕРА***Селезов Артём Викторович**Кашайкин Сергей Иванович 45*

ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СБАЛАНСИРОВАННОЙ СИСТЕМЫ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Дюрягин Виталий Олегович

магистрант

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»,
(национальный исследовательский университет), город Челябинск

***Аннотация:** в статье проведена сравнительная характеристика достоинств и недостатков систем сбалансированных показателей. Составлена сравнительная характеристика MBO (Management by objectives), BSC (Balanced Scorecard), EVA (Economic Value Added).*

The article provides a comparative description of the advantages and disadvantages of balanced scorecard systems. Comparative characteristics of MBO (Management by objectives), BSC (Balanced Scorecard), EVA (Economic Value Added).

***Ключевые слова:** система ключевых показателей, сбалансированные показатели, система сбалансированных показателей, Balanced ScoreCard., BSC-модель, EVA (Economic Value Added), MBO (Management by objectives)*

***Keywords:** key scorecard, balanced scorecard, balanced scorecard, Balanced ScoreCard, BSC model, EVA (Economic Value Added), MBO (Management by objectives).*

На сегодняшний день существует большое количество разнообразных систем ключевых показателей, применяемых для стратегического анализа, например, MBO (Management by objectives – MBO), BSC (Balanced Scorecard), EVA (Economic Value Added).

В рамках исследования важно так же определить достоинства и недостатки каждой технологии – таблица 1.

Таблица 1 – Недостатки использования метода

Название метода	Недостатки использования метода
BSC (Balanced Scorecard) (Авторами метода являются Дэвид Нортон и Роберт Каплан. (1990 год)	Основные недостатки BSC: 1. Система показателей может быть построена только после того, как всеми сотрудниками принята и понята стратегия. 2. Отсутствует ответственность за общий результат. 3. Система больше ориентирована на управление активами и ресурсами, а не на их финансирование.
EVA (Economic Value Added)- (Автор концепции Стюарт Штерн).	К основным недостаткам системы управления на основе показателя EVA можно отнести: 1. Связь системы поощрения сотрудников и показателя EVA может привести к принятию решений, направленных на краткосрочные выгоды от снижения расходов. 2. Система показателей состоит только из финансовых показателей, что приводит к недооценке таких факторов, как знания персонала, информационные технологии, корпоративная культура. [3]
MBO (Management by objectives) – (Автор концепции – Питер Друкер). [2]	При внедрении метода MBO возможны следующие препятствия: 1. Отсутствие заинтересованности и поддержки высшего руководства. 2. Искажение концепции, сопротивление, если MBO используется в качестве "кнута" для усиления контроля над работниками. 3. Трудности при постановке целей. 4. Увеличение канцелярской работы. 5. Отсутствие навыков планирования и эффективного использования рабочего времени у руководителей. 6. Отсутствие соответствующей квалификации, если у руководителей, внедряющих методы MBO, нет навыков для определения целей, планирования, обмена информацией, обучения, консультаций. 7. Отсутствие индивидуальной мотивации. 8. Слабая интеграция с другими системами, как прогнозирование, бюджетирование. 9. Стратегия неуместных изменений.

Таким образом, BSC (Balanced Scorecard) проблематично использовать компаниям с нестабильной внешней средой. Так же она требует идеальной проработки, жесткой формализации, высокой квалификации лиц, которые будут заниматься ее разработкой и внедрением. Эта технология не подходит для краткосрочных стратегий, так как требует больших финансовых и временных вложений при ее разработке, а быстрая смена стратегии вызовет необходимость перестройки системы показателей.

Концепция Сбалансированной системы показателей дает руководству

компания эффективный и гибкий инструмент, который можно использовать как для реализации стратегии компании, так и для оценки текущих проектов и информационных систем, так и для систем оплаты персонала. Несомненные преимущества дает внедрение ССП, которые отражаются на повышении эффективности деятельности компании. Рассмотрим преимущества и достоинства системы ССП, которые приводят как зарубежные, так и отечественные специалисты.

Система ССП дает высшему руководству компании совершенно новый инструмент управления, переводящий видение компании и ее стратегии в набор взаимосвязанных сбалансированных показателей, оценивающих критические факторы не только текущего, но и будущего развития организации.

Вместе с тем, в результате использования ССП деятельность компании становится более прозрачной и управляемой, т. к. и руководство, и сотрудники компании имеют возможность получить доступ к информации о деятельности организации.

Еще одним преимуществом является рост интереса со стороны внешних инвесторов к информации, дающей представление и позволяющей сделать оценку будущего потенциала компании.

Неоспоримым достоинством данной системы является вовлечение в активное участие сотрудников всех уровней в реализации.

При помощи сбалансированной системы показателей предприятие оптимизирует собственные бизнес-процессы и выравнивает эти бизнес-процессы со стратегией. Ключевые управленческие процессы такие как, бизнес планирование, прогнозирование, бюджетирование и т. д., увязываются с показателями эффективности предприятия (KPI) и им присваиваются приоритеты.

Внедрение ССП способствует формированию ответственности за свою работу у персонала компании. Каждому ключевому показателю эффективности (KPI), используемому для измерения степени достижения определенной стратегической цели, должен быть назначен человек, который несет персональную

ответственность за достижение этим показателем установленных плановых значений.

Но у Сбалансированной системы показателей существуют и недостатки. Существуют трудности при сборе данных по внутренним процессам: не удается установить статистически достоверные причинно-следственные связи между стратегическими целями на практике. Следовательно, при возникновении несоответствия намеченных целевых значений и достигнутых результатов определить причину неуспеха оказывается весьма проблематично. При анализе ситуации руководителю необходимо учитывать не только лежащие на поверхности факторы, но и глубинные предположения о рыночной ситуации, поведении конкурентов и потенциале самой компании, лежащие в основе любой конкретной системы ССП. Все это требует интеллектуальных и временных ресурсов.

Концепция сбалансированной системы показателей уводит организаторов от однобокого представления, опирающегося на традиционные учетные данные.

Тем не менее, при всех ограничениях, система ССП зарекомендовала себя эффективным инструментом реализации стратегии компании.

Список литературы

1 Браун, Марк Грэм За рамками сбалансированной системы показателей. Как аналитические показатели повышают эффективность управления компанией / Браун Марк Грэм. – М.: Олимп-Бизнес, 2018. – 294 с.

2 Дик, В.В. Инструментальные средства формирования решений в сбалансированной системе показателей / В.В. Дик. – М.: Синергия, 2017. – 494 с.

3 Кетова, К. В. Идентификация и прогнозирование обобщающих показателей развития региональной экономической системы / К.В. Кетова. – М.: Синергия, 2018. – 908 с.

4 Крылов, Сергей Анализ в сбалансированной системе показателей / Сергей Крылов. – М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2015. – 176 с.

УДК 330

**ОБЗОР И СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА
СИСТЕМ СБАЛАНСИРОВАННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ****Дюрягин Виталий Олегович**

магистрант

ФГАОУ ВО «Южно-Уральский государственный университет»,
(национальный исследовательский университет), город Челябинск

***Аннотация:** в статье проведен обзор и сравнительная характеристика систем сбалансированных показателей. В частности рассмотрены различные системы ключевых показателей применяемых для стратегического анализа, например, MBO (Management by objectives), BSC (Balanced Scorecard), EVA (Economic Value Added), модели ADL / LC, модель HOFER / SCHEN DEL, модель Shell / DPM, моделей BCG и GE / McKinsey, SWOT-анализа, MACS (market-activated corporate strategy).*

The article provides a review and comparative description of balanced scorecard systems. In particular, various systems of key indicators used for strategic analysis are considered, for example, MBO (Management by objectives), BSC (Balanced Scorecard), EVA (Economic Value Added), ADL / LC models, HOFER / SCHEN DEL model, Shell model / DPM, BCG and GE / McKinsey models, SWOT analysis, MACS (market-activated corporate strategy).

***Ключевые слова:** система ключевых показателей, сбалансированные показатели, система сбалансированных показателей, Balanced ScoreCard., BSC-модель Нортон-Каплана, BSC-модель Лоренца Мейсела, EVA (Economic Value Added), MBO (Management by objectives)*

***Keywords:** key scorecard, balanced scorecard, balanced scorecard, Balanced*

ScoreCard., Norton-Kaplan BSC model, Lorentz Meisel BSC model, EVA (Economic Value Added), MBO (Management by objectives).

Начиная с 1932 г. разработано множество моделей управления эффективностью компании, отличающихся и принципами построения, и шириной охвата, и ориентацией на различные группы пользователей.

На сегодняшний день существует большое количество разнообразных систем ключевых показателей применяемых для стратегического анализа, например, MBO (Management by objectives), BSC (Balanced Scorecard), EVA (Economic Value Added), модели ADL / LC, модель HOFER / SCHEN DEL, модель Shell / DPM, моделей BCG и GE / McKinsey, SWOT-анализа, MACS (market-activated corporate strategy).

Таблица 1 – Краткая характеристика систем

Название метода	Краткая характеристика
BSC (Balanced Scorecard) - это система стратегического управления и оценки ее эффективности, которая переводит миссию и общую стратегию компании в систему показателей. (Авторами метода являются Дэвид Нортон и Роберт Каплан. (1990 год)	Balanced Scorecard базируются на четырех основных составляющих: финансы, маркетинг, внутренние бизнес-процессы, обучение и рост. Система получила название "сбалансированной", так как основывалась на комплексном подходе к оценке как материальных, так и неосязаемых активов. В последнее время метод стал очень популярен и внедряется во многих мировых компаниях, интерес к нему проявляют и многие российские компании.
EVA (Economic Value Added)- это система финансового управления, которая задает единую основу для принятия решений основным и вспомогательным персоналом и позволяет моделировать, мониторить и оценивать принимаемые решения в едином ключе: добавление стоимости к инвестициям акционеров. (Автор концепции Стюарт Штерн).	В основании этой концепции лежат несколько принципов: – собственники инвестируют капитал для получения дохода; – компания создана для получения дополнительного дохода; – персонал компании направлен на прибавление акционерной стоимости при помощи системы мотивации. EVA появилась как результат развития концепции управления на основании стоимости (Value based management). Показатель EVA стал продолжением таких показателей, как ROI (Return on Investment) и ROCE (Return on Capital Employed).
MBO (Management by objectives) – это метод управления по целям, объединяющий планирование и контроль, а также способ мотивации работников. (Автор концепции – Питер Друкер). [2]	П. Друкер считал, что каждый руководитель в организации, от низшего до самого высокого уровня, должен иметь четкие цели, которые обеспечивают поддержку целей руководителей, находящихся на более высоком уровне. Сторонники метода MBO считают, что постановка конкретных целей повышает производительность труда потому, что работники представляют, каких результатов от них ожидают и как это повлияет на оплату труда.

К системам сбалансированных показателей (ССП) относят модели

Нортон-Каплана, Мейселя, Мак-Нейра, Рамперсада и др. Рассмотрим некоторые из них и проведем сравнительную характеристику.

Balanced ScoreCard.

Одной из наиболее популярных моделей является управление результативностью на основе Системы Сбалансированных Показателей (Balanced ScoreCard, BSC), которую предложили Р. Каплан и Д. Нортон.

Цель технологии: воплотить стратегическое видение руководства в реальность, а также связать стратегию с оперативной деятельностью.

Особенность системы: связана с бизнес-процессами, которые направлены на удовлетворение потребностей клиентов и в которые вовлечены все сотрудники предприятия.

BSC-модель отражает расширение путем добавления нефинансовых показателей в систему оценки результатов деятельности организации для достижения целей управления [36, с. 38].

На рисунке графически представлена BSC-модель (рисунок 1) [3].

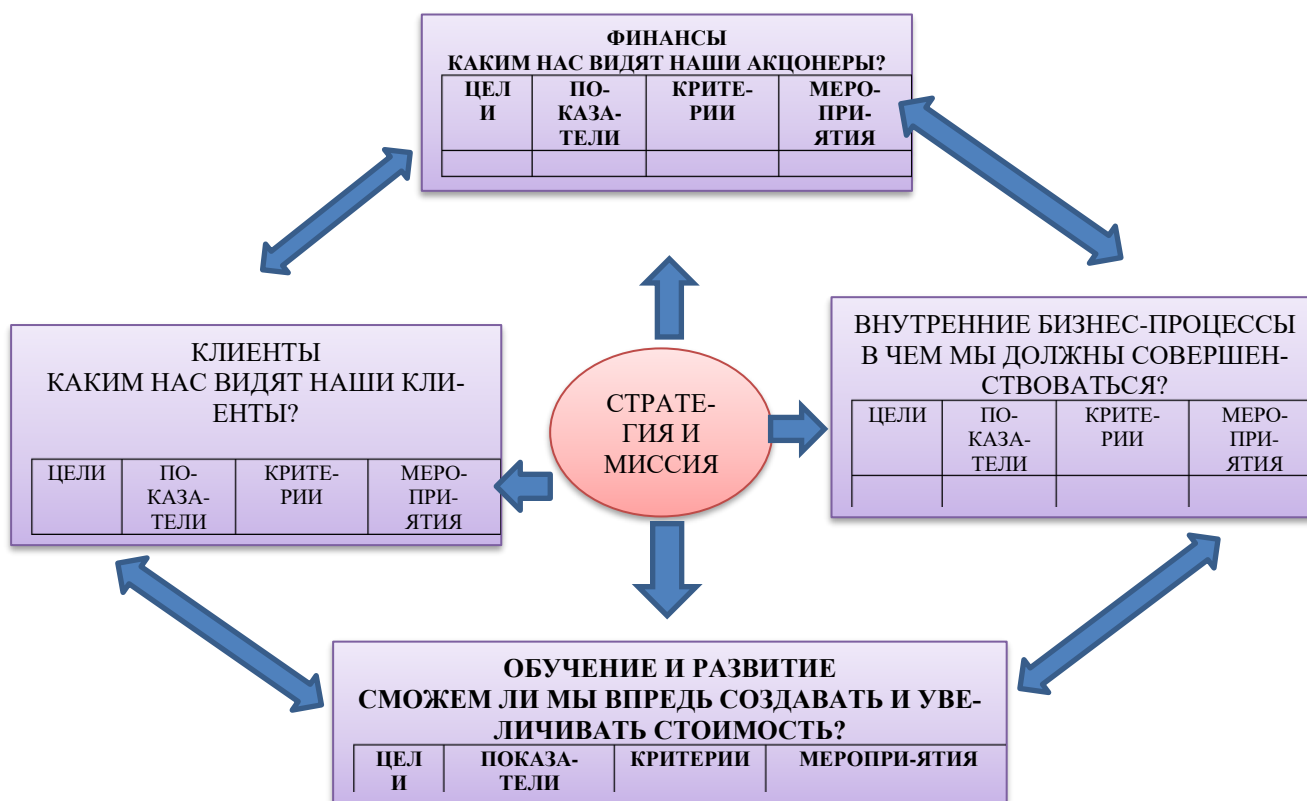


Рисунок 1 – BSC-модель Нортон-Каплана

BSC-модель Нортон и Каплана является не единственным вариантом, существует еще и BSC-модель Лоренца Мейсела. (рисунок 2) [2].

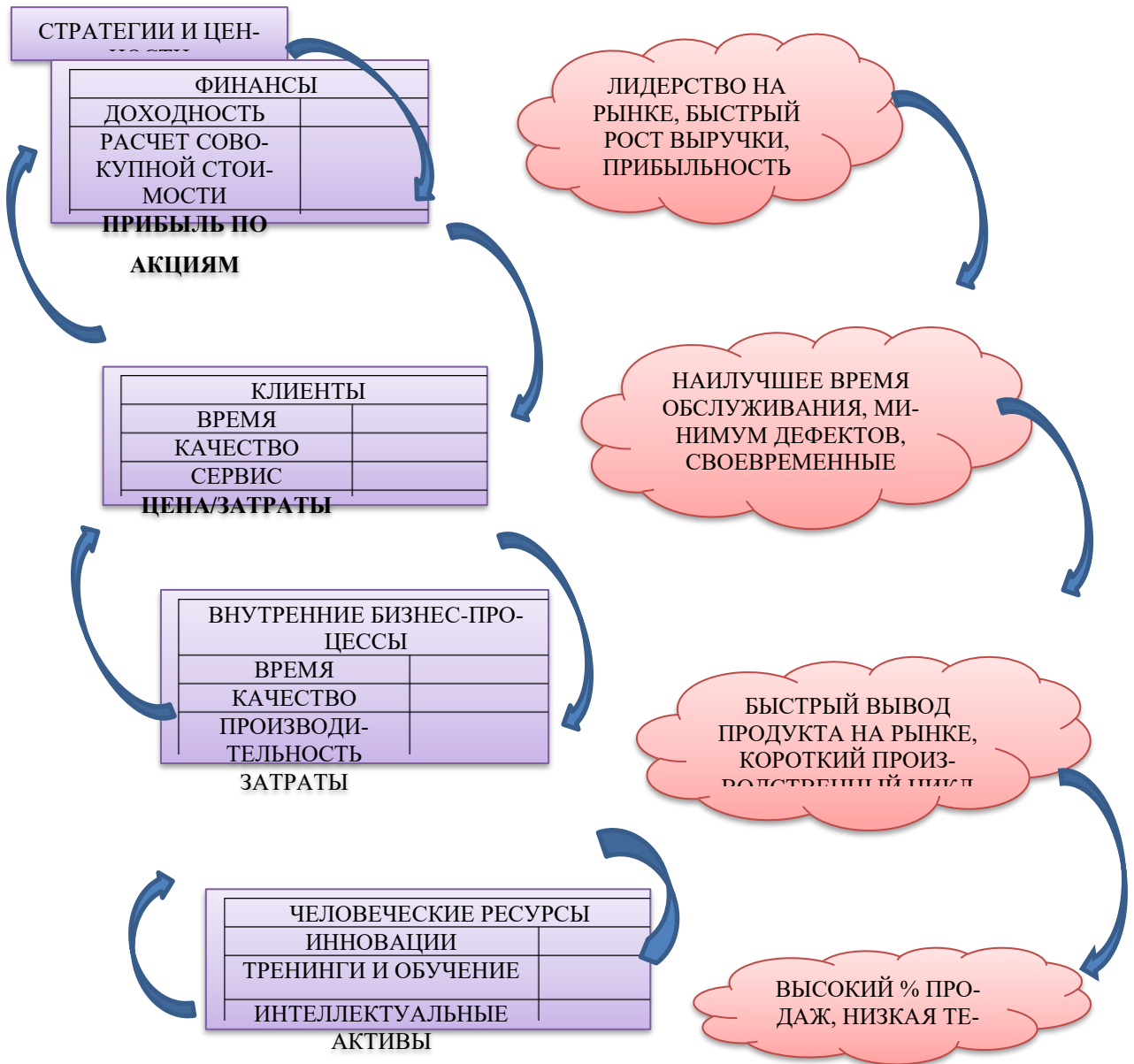


Рисунок 2 – BSC-модель Лоренца Мейсела

Вместо перспективы обучение и развитие Мейсел в своей модели использует перспективу «Человеческие ресурсы». Причина использования Л. Мейселем отдельной перспективы человеческих ресурсов заключается в том, что руководство предприятия должно быть более внимательным к своему персоналу и оценивать результативность не только процессов и систем, но и его сотрудников

[36, с. 39-40]. Таким образом, различие между двумя моделями не очень большое.

Список литературы

1 Браун, Марк Грэм За рамками сбалансированной системы показателей. Как аналитические показатели повышают эффективность управления компанией / Браун Марк Грэм. – М.: Олимп-Бизнес, 2018. – 294 с.

2 Дик, В.В. Инструментальные средства формирования решений в сбалансированной системе показателей / В.В. Дик. – М.: Синергия, 2017. – 494 с.

3 Кетова, К. В. Идентификация и прогнозирование обобщающих показателей развития региональной экономической системы / К.В. Кетова. – М.: Синергия, 2018. – 908 с.

УДК 338

СОДЕРЖАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СУЩНОСТИ ИНВЕСТИЦИЙ КАК ФАКТОРА РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕГИОНА

Муртазалиева Хуррия Рамазановна

магистрант

Институт сервиса, туризма и дизайна (филиал) ФГАОУ ВО
«Северо-Кавказский федеральный университет», город Пятигорск

***Аннотация:** в статье раскрывается экономическая сущность понятия «инвестиции», рассматриваются различные подходы к его изучению отечественными и зарубежными экономистами. Обоснован вывод, что инвестиции по своей экономической сущности являются ценностями (в материальной или нематериальной форме), которые вкладываются инвестором в выбранные инвестиционные проекты или различные ценные бумаги (финансовые инструменты) с целью получения в будущем отдачи в виде денежных средств или иного положительного эффекта.*

***Abstract:** the article reveals the economic essence of the concept of "investment", discusses various approaches to its interpretation by domestic and foreign economists. The conclusion is justified that investments by their economic nature are values (in material or intangible form) that are invested by the investor in selected investment projects or various securities (financial instruments) in order to obtain a future return in the form of cash or other positive effect.*

***Ключевые слова:** инвестиции, инвесторы, инвестиционные проекты, формы инвестиций, капитал.*

***Keywords:** investments, investors, investment projects, forms of investment, capital.*

Финансовые и экономические справочники трактуют термин «инвестиции» как денежные средства, ценные бумаги, материальное имущество, в т.ч. имущественные права, имеющие денежную оценку, которые вкладываются в объекты предпринимательской, хозяйственной или иной деятельности с целью получения прибыли и (или) получения иного полезного эффекта.

Ученый Л. И. Юзвович считает, что инвестиции – это вложение капитала во всех его формах с целью решения определённых социальных задач, или вложение денежных средств в объекты предпринимательской деятельности с целью получения дохода в будущем. Инвестиции трактуются также как долгосрочное вложение капитала в перспективные отрасли экономики как внутри страны, так и за границей. Экономическая сущность инвестиции представляется как особая ценность (в нематериальной или материальной форме), которая вкладывается в определённые инвестиционные проекты или ценные бумаги с целью получения в будущем отдачи (дохода) в виде денежных средств или другого положительного социально - экономического эффекта.

Законодательством отдельно выделяется такая составляющая инвестиций, как капитальные вложения, к которым относится вложение средств в основной капитал (основные средства), в т. ч. затраты на новое строительство предприятий, или реконструкцию и техническое перевооружение действующих, приобретение или лизинг машин, оборудования и приоров, инструмента и инвентаря, проектно - изыскательские работы. Объектами капитального вложения в этом случае являются вновь создаваемое или модернизируемое имущество (за исключением законодательно установленных видов и форм).

Для более объективного и тщательного рассмотрения термина «инвестиции» в вышеуказанных источниках информации рассмотрим его классификацию. Виды инвестиций в зависимости от объектов вложения различаются как реальные, интеллектуальные и финансовые. Реальные инвестиции заключаются во вложении денежных средств в приобретение недвижимого и движимого имущества (машин, помещений, земельных участков, различного оборудования), т.

е. реальные инвестиции законодатель определил как капитальные вложения. К реальным инвестициям можно отнести покупку имущественных комплексов. Такой вид инвестиции предполагает наличие крупного инвестора, располагающего значительными финансовыми возможностями. Инвесторами могут быть физические и юридические лица, государственные и муниципальные органы, а также иностранные субъекты предпринимательской деятельности, которые осуществляют капитальные вложения на территории России за счёт собственных или привлечённых средств в соответствии с действующим законодательством. В качестве инвесторов могут выступать: а) органы, имеющие полномочия по управлению государственным или муниципальным имуществом, а также имущественными правами; б) граждане России, предприятия, хозяйствующие и предпринимательские объединения, иные юридические лица; в) иностранные физические и юридические лица, иностранные государственные и международные организации.

Интеллектуальные инвестиции – это вложения, создающие нематериальные активы и продукты инновационного характера, они направлены на обучение, переквалификацию или повышение квалификации персонала объекта инвестиции. К объектам интеллектуальных инвестиций относятся всевозможные патенты, которые защищены авторским правом, идеи, знания и опыт, необходимые инвесторам для развития бизнеса, которые могут существовать в виде учебных материалов, уроков, право собственности или право использования товаров, работ или услуг, закреплённых лицензией.

Финансовые (портфельные) инвестиции – это инвестиции, которые осуществляются за счёт временно свободных денежных средств в виде покупки различных финансовых инструментов, предоставление денег в кредит, продажа оборудования в лизинг.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать краткий вывод, что инвестиции по своей экономической сущности являются ценностями (в материальной или нематериальной форме), которые вкладываются инвестором в выбранные

инвестиционные проекты или различные ценные бумаги (финансовые инструменты) с целью получения в будущем отдачи в виде денежных средств или иного положительного эффекта.

Список литературы

1. Инвестиции [Электронный ресурс] / Словарь - справочник терминов нормативно - технической документации URL: https://normative_reference_dictionary.academic.ru/ / (дата обращения: 1.10.2018);
2. Фролова Т. А. Экономика предприятия: лекции. Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2018. – 34-41 с.;
3. Инвестиции учебник для вузов / под ред. Л. И. Юзвович, С. А. Дегтярева, Е. Г. Князевой. – Екатеринбург: Изд - во Урал. ун - та, 2018. – 543 с.;
4. Гребенюк А. Что такое инвестиции и как их посчитать? / А. Гребенюк Портал NEW - RETAIL URL: https://new-retail.ru/business/ekonomika/chto_takoe_investitsii_i_kak_ikh_poschitat8982/ / (дата обращения: 7.01.2020).

УДК 339.5

СЕГМЕНТАЦИЯ НА МИРОВОМ РЫНКЕ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ

Реизов Эльмир Русланович

студент 4 курса

научный руководитель Иваненко Ирина Анатольевна

к.э.н., доцент кафедры мировой экономики и экономической теории

ГБОУ ВО РК «Крымский инженерно-педагогический университет

имени Февзи Якубова», г. Симферополь

***Аннотация:** в статье рассмотрен рынок легковых автомобилей, а также изучены его отдельные сегменты.*

***Abstract:** the article deals with the passenger car market, as well as its individual segments.*

***Ключевые слова:** автомобилестроение, легковые автомобили, производитель, транснациональная корпорация, мировой рынок.*

***Keywords:** automotive industry, passenger cars, manufacturer, multinational corporation, global market.*

Рынок легковых автомобилей в настоящее время динамично развивается. Ускоренный рост мировой торговли легковыми автомобилями обусловлен международным разделением труда, значительным сокращением жизненного цикла большинства видов машин, их быстрым моральным старением, существенным стимулированием экспорта автомобилей в промышленно развитых странах, в решающей степени – научно-техническим прогрессом. Поэтому главной отличительной чертой производства легковых автомобилей является то, что производители машин доказывают: их национальное производство основано на новейших достижениях современных технологий, широком использовании патентов

лицензий и ноу-хау, применении ресурсосберегающих производств. В результате в международную торговлю легковыми автомобилями вовлекаются все новые марки машин, достаточно надежные и экономичные.

В качестве субъектов отраслевого рынка легковых автомобилей можно выделить [1]:

1) Покупатели. Покупателями данного рынка являются физические и юридические лица. Большая часть физических лиц, индивидуальных граждан, покупают легковой автомобиль для личного пользования. Некоторые используют его с целью получения прибыли: частный извоз, организация экскурсий и т. п.

2) Продавцы, дилеры, импортеры. Продажа легковых автомобилей частными лицами распространена, в основном, в сегменте поддержанных машин, но есть и небольшой процент новых автомобилей – это модели и марки, не поступающие в Россию по официальным каналам. Подавляющее большинство автомобилей реализуются специализированными институтами - автомобильными дилерами.

Отличительной чертой развития мировой торговли легковыми автомобилями является все большая концентрация производства и сбыта машин в руках транснациональных корпораций. Деятельность транснациональных корпораций на мировом рынке автомобилестроения обеспечивает глобализацию производства и сбыта машин путем размещения изготовления узлов и деталей в разных странах в зависимости от стоимости и качества производства [1].

Для современного автомобильного мира также характерна высокая степень специализации. Существует целый ряд крупнейших корпораций – это американские General Motors и Ford, немецкая Volkswagen, японская Toyota, немецко-американская DaimlerChrysler и франко-японская Renault-Nissan, специализирующихся на выпуске конкретных деталей и блоков автомобилей (моторы, трансмиссии, покрышки, глушители, автоприборы и т. д.). Такое разделение труда было вызвано борьбой за максимальную оптимизацию использования имеющихся средств и достижения максимальных технических и

эксплуатационных показателей продукции [2].

Можно выделить четыре основных и наиболее крупных региона-производителя авто, представленных в таблице 1. Южноамериканский регион представлен одним крупным производителем - Бразилией, поэтому в отдельный регион выделен не будет.

Таблица 1 Основные регионы- производители автомобилей*

Регион	Крупные страны производители, объем производства в тыс.шт.(в 2018 г.)
Североамериканский	США - 8 705, Канада - 2 078, Мексика - 2 191
Европейский	Германия - 6 041, Франция - 2 569, Испания - 2 542, Россия - 1 790, Великобритания 1 650.
Азиатский	Индия - 2 315, Турция - 1 147, Иран - 1 051
Тихоокеанский	Япония - 11 564, Китай - 9 345, Южная Корея - 3 450, Тайланд - 1 394

*Составлено автором по данным: [2]

Согласно данным Международной организации производителей автомобилей (Organisation Internationale des Constructeurs d'Automobiles, OICA), начиная с 2010 года, мировой рынок легковых автомобилей встал на устойчивую траекторию, на которой он и находится вплоть до настоящего времени (рис. 1). В соответствии со сделанными OICA оценками, в 2016 году в мире было реализовано около 69,5 млн единиц рассматриваемого вида техники. По сравнению с 2015 годом прирост составил почти 5%. Если же сравнивать с кризисным для рынка 2009 годом, то продажи выросли практически на 40% в натуральном выражении.

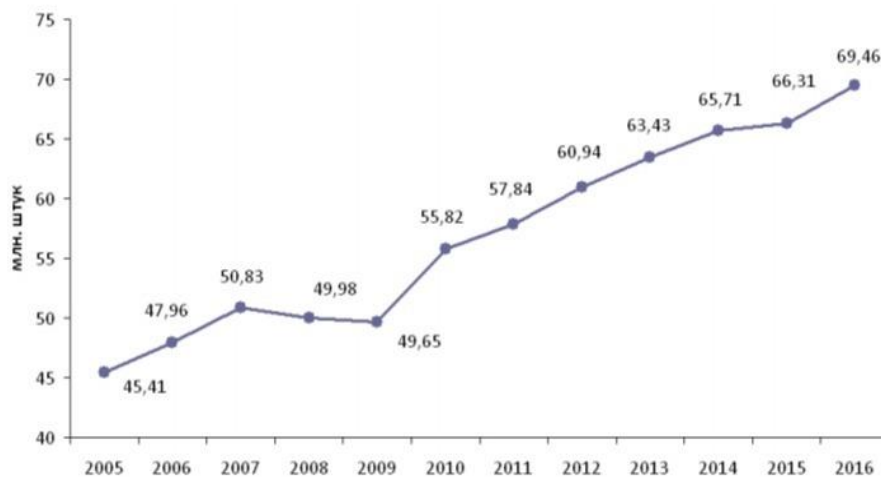


Рис.1. Динамика мирового рынка легковых автомобилей, млн шт.

Источник: OICA

Рассматривая глобальную динамику продаж за последние несколько лет в разрезе различных регионах мира, мы можем видеть, что существует несколько рынков, где сосредоточен основной объем спроса.

Самым крупным из них на сегодняшний день является Китай. При этом китайский рынок – не просто самый большой, но и наиболее быстро растущий рынок в мире. В соответствии с представленной ОИСА статистикой, в 2016 году в Китае было продано 24,4 млн шт. новых легковых автомобилей. Доля Китая на глобальном рынке рассматриваемого нами вида техники составила 35%. По сравнению с 2015 годом объем продаж в этой стране вырос на 15%. На рисунке 2 видно, что по сравнению с 2005 годом китайский рынок вырос в 5 раз. По мнению экспертов, впечатляющая динамика 2016 года объясняется официально объявленными на тот момент планами Правительства Китая увеличить с января 2017 года налоги на автомобили с малым объемом двигателя.

Второй по размеру, объединенный рынок стран ЕС и стран членов Европейской ассоциации свободной торговли (ЕАСТ) в 2016 году показал результат в 15,2 млн проданных легковых автомобилей. По сравнению с показателем 2015 года рынок вырос на 6%. За исключением Нидерландов и Швейцарии, все страны рассматриваемого регионального рынка в той или иной степени показали рост продаж.

В то же время входящие в него наиболее крупные рынки отдельных стран (Германия, Франция, Великобритания) показали темпы роста ниже, чем в целом рынку ЕС. Отчасти это можно объяснить тем, что рынки перечисленных стран уже давно близки к насыщению. Так, согласно подготовленному Международной дорожной федерацией (International Road Federation) отчету «The World Road Statistics 2016», в среднем в странах ЕС уровень автомобилизации составляет около 500 легковых автомобилей на 1000 жителей страны. Для сравнения, в том же Китае уровень автомобилизации – менее 100 легковых автомобилей на 1000 жителей. Соответственно, потенциал роста китайского рынка несравненно выше.

Следующий по значимости рынок США в 2016 году показал снижение

объемов продаж. В 2016 году на этом рынке было реализовано 6,9 млн легковых автомобилей. Это на 8,6 % меньше, чем в предыдущий год.

В Японии в 2016 году было продано 4,15 млн легковых автомобилей. Динамика при этом, как и в США, была отрицательной: сокращение продаж составило 1,6 % к уровню годичной давности. Однако в конце 2016 года эксперты отметили, что в этой стране произошел рост продаж [1].

Противоположная ситуация наблюдалась в Индии. В этой стране в 2016 году было продано около 3 млн легковых автомобилей. Прирост к 2015 году составил 7 %. Тем не менее к концу 2016 года индийский рынок замедлился, что было связано экспертами с произошедшей в этой стране денежной реформой.

В другой стране группы БРИКС – Бразилии – рынок падает уже продолжительное время. В 2016 году здесь было реализовано около 1,7 млн легковых автомобилей, что на 21 % меньше, чем годом раньше. При этом, по словам экспертов, к концу 2016 года темпы снижения рынка в Бразилии не замедлились.

В Южной Корее за 2016 год было продано немногим более 1,5 млн новых легковых автомобилей. Это стало повторением результата 2015 года. До этого южнокорейский рынок демонстрировал рост продаж.

На рисунке 2 представлена динамика продаж новых легковых автомобилей крупнейших рынков среди отдельных стран, которая позволяет наглядно продемонстрировать общий для глобального рынка вывод о том, что наиболее крупные рынки самых экономически и индустриально развитых стран давно насыщены и стагнируют, в то время как Китай показывает впечатляющий рост, обусловленный бурным развитием его экономики и низким исходным уровнем автомобилизации.

Если говорить о производстве, то, согласно оценкам, той же ОИСА, в 2016 году было выпущено 72,1 млн шт. легковых автомобилей. По сравнению с 2015 годом прирост составил 5,1 %. Крупнейшими производителями рассматриваемого вида техники в мире были Китай, Германия, США, Индия и Южная Корея.

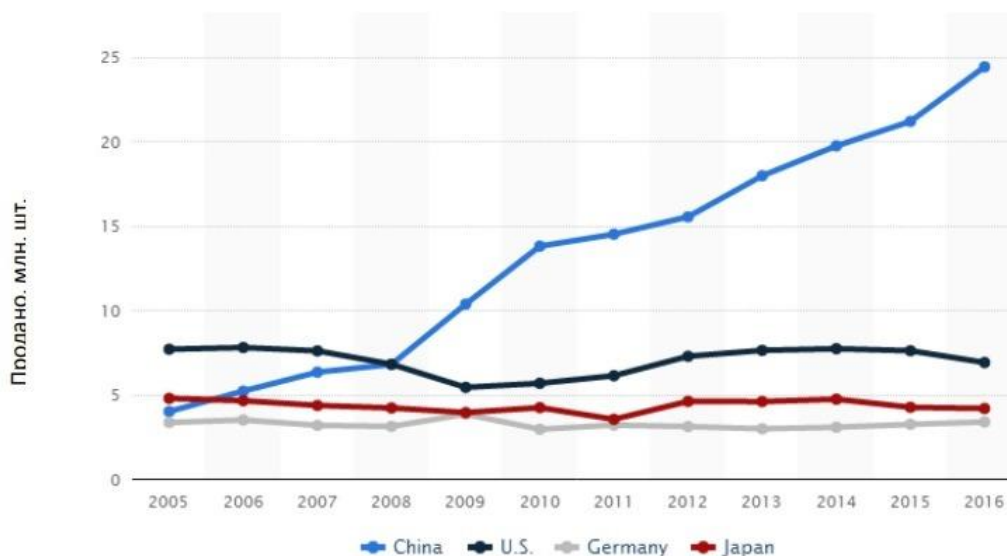


Рис.2. Динамика продаж легковых автомобилей в отдельных странах в 2005–2016 годах, млн шт. [3]

В совокупности на перечисленные страны пришлось около 70 % суммарного объема производства грузовых автомобилей во всем мире, помимо перечисленных. Значительным объемом производства отличаются также Испания, Франция, Великобритания, Бразилия, Чехия, Россия и Мексика.

Таким образом, увеличивается степень монополизации рынка легковых автомобилей, поскольку конкурентами выступают мощные автомобильные ТНК. Мировой автомобильный рынок включает региональные автомобильные рынки и автомобильные рынки отдельных стран, на которых действуют основные транснациональные корпорации автопроизводителей, при этом выделяются рынки промышленно развитых стран (Северная Америка, Европа и Япония), развивающихся стран (страны АСЕАН, в т.ч. Индия и Китай) и стран с переходной экономикой (Россия).

В производстве автомобилей лидируют Китай, США, Япония, Германия и Южная Корея. Ведущими мировыми автопроизводителями являются GM, Toyota Motor Co., Ford Motor, Renault / Nissan, Volkswagen AG, Daimler Chrysler, PSA Peugeot Citroen, Honda, Hyundai Motors, Fiat Auto.

Список литературы

1. Анализ современных концепций устойчивого развития отраслей

экономики в условиях вызовов XXI века / Тюкавкин Н. М. / в сборнике: динамические и структурные проблемы современной российской экономики сборник научных статей / Под редакцией Н. М. Тюкавкина. – 2015. – С. 110- 123.

2. Бубнов Ю. В., Кизим А. А., Старкова Н. О. Анализ мирового рынка легковых автомобилей / Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 88. – С. 680-691.

3. Международная организация производителей автомобилей OICA. Официальный сайт. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.oica.net/>.

УДК 336.025

КОНФЛИКТЫ В НАЛОГОВОЙ СФЕРЕ**Смирнова Алина Сергеевна**

магистрант 2 курса

СПбГЭУ, город Санкт – Петербург

***Аннотация:** на состояние правопорядка в сфере налоговых отношений значительное влияние оказывают факторы становления правового регулирования – характеризующиеся своей сложностью и противоречивостью. С целью предупреждения и разрешения налоговых конфликтов и общей стабилизации правопорядка в налоговой сфере необходимы преобразования в финансовой сфере. Одной из прогрессивных теорий является конфликтология налоговых отношений, с её помощью возможно предупредить и даже избежать возникновения конфликтных ситуаций в налоговой сфере.*

The state of the rule of law in the field of tax relations is significantly influenced by the factors of the formation of legal regulation, which are currently their complexity and inconsistency. In order to prevent and resolve tax conflicts and the overall stabilization of law and order in the tax sphere, transformations in the financial sphere are necessary. One of the progressive theories is the conflictology of tax relations, with its help it is possible to prevent and even avoid the occurrence of conflict situations in the tax sphere.

***Ключевые слова:** налогообложение; государство; конфликтология налоговых отношений; налогоплательщик, досудебное урегулирование, налог.*

***Keywords:** taxation; state; tax conflict resolution; taxpayer, pretrial settlement; tax.*

Налогово-правовой конфликт - это разновидность финансово-правового

конфликта, противоборство субъектов налоговых правоотношений, возникающее в процессе установления, введения, взимания налогов и сборов, осуществления налогового контроля, обжалования актов налоговых органов, действий (бездействия) их должностных лиц, привлечения к ответственности за налоговые правонарушения [1].

Правоотношения в сфере налогообложения и налоговой деятельности характеризуются как властные отношения между налогоплательщиками (физическими и юридическими лицами), с одной стороны, и государством в лице уполномоченных им органов и представляющих эти органы должностных лиц, с другой стороны, по введению, исчислению, взиманию и уплате налогов и сборов. При этом следует отметить, что современный подход не рассматривает упрощённую модель подобных отношений (налогоплательщик имеет обязанность оплачивать налоги, а государство только право требовать их уплаты).

Прогнозирование возможных налоговых конфликтов и выработка превентивных мер по предотвращению и разрешению конфликтов имеет особое значение на уровне нормотворчества – ведь предпосылками к конфликтам могут являться те или иные нормы права.

Налогово-правовой конфликт имеет несколько признаков, такие как: связь с правовыми отношениями сторон; наличие правовых признаков у субъектов, объектов или субъективной стороны конфликта; противоборство субъектов права и возникновение правовых последствий вследствие реализации конфликта.

Конфликтные взаимоотношения в сфере налоговых правоотношений могут носить разнообразный характер с точки зрения причин его возникновения. Одним из факторов, выделяемых в научной литературе – инфорсмент, при чём следует отметить, что чем сильнее действует принудительная направленность законодательства, тем ярче проявляется тенденция уклонение от уплаты налогов. Ещё один источник – индивидуальная оценка налогового бремени налогоплательщиком. Нередко причиной может послужить несоответствие субъективных принципов налогоплательщика относительно справедливости и

целесообразности построения налоговой системы с её фактическим образом. Отрицательным моментом так же служит не безупречность проводимой налоговой политики [2].

Налоговый конфликт в его сущности проявляется через противоречие субъективным и объективным: к первому можно отнести стремление налогоплательщика к собственному обогащению, а ко второму всеобщность налогового права, обязанность и т. д. С этой точки зрения различные правовые интересы участников налоговых правоотношений приводят к возникновению налоговых конфликтов [4].

С точки зрения устранения противоречий между интересами государства и налогоплательщика необходимым является оказание консультативной помощи налогоплательщикам, своевременное информирование по вопросам налогового законодательства. В рамках реализации данных задач могут стать следующие мероприятия:

- совещания и конференции с представителями налоговых органов и представителями предпринимателей по актуальным вопросам налогообложения;
- публикации, связанные с актуальными вопросами налогообложения.

С целью предотвращения и разрешения налогово-правовых конфликтов государство должно стремиться к балансу публичных и частных интересов.

При этом одним из важнейших способов достижения такого баланса должны быть правовые средства, такие как, досудебное регулирование налоговых споров. Механизм разрешения налогово-правовых конфликтов должен предусматривать систему правовых процедур, позволяющих выявить причины конфликта, принять меры по его профилактике и разрешению на досудебном уровне.

Актуальные тенденции создания эффективного правового механизма досудебного разрешения налоговых споров предусматривают совершенствование порядка разрешения (рассмотрения) налоговых споров на досудебном уровне, включая разработку взаимосогласительных процедур, обеспечивающих

добровольное сотрудничество сторон спора с учетом интересов как государства в лице налогового органа, так и налогоплательщика.

Так же возможно законодательное закрепление принципа сотрудничества в Налоговом Кодексе как основополагающего принципа взаимоотношений между налогоплательщиками и налоговыми органами.

Достаточно новым способом предотвращения налоговых споров в рамках российской действительности могут стать налоговые консультанты. Повысив свою функциональную роль в налоговой системе, они могут претендовать на роль посредников между налоговыми органами и налогоплательщиками.

Заключая мировые соглашения между налогоплательщиками и налоговыми органами, можно законодательно решить существующую проблему внесудебного регулирования налоговых споров. Данный шаг будет способствовать преодолению существующих пробелов и ограничений, что в конечном итоге позволит построить эффективную систему применения внесудебных процедур урегулирования налоговых споров. Очевидным препятствием может стать коррупционная опасность таких соглашений, однако, вместо препятствий применению правового средства, стоит обратить внимание на возможности исключения коррупционных факторов при выстраивании правовых механизмов.

Список литературы

1. Дмитриев А. В. Конфликтология: Учебное пособие. - М.: Гардарики, 2000. - 320 с.
2. Ковалевский С. А. Налоговое бремя и способы его оптимизации: Материалы международной конференции «Налоговая реформа в РФ». СПб.: Совет по финансовой политике, 2004. С. 46.
3. Белых В. С., Винницкий Д. В. Налоговое право России. М.: Норма, 2004. 320 с.
4. Орлов М. Ю. Кто должен защищать публичный интерес в налоговых отношениях? / Налоговое право в решениях Конституционного Суда Российской Федерации.

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 159.9

ИНТЕРНЕТ КАК СРЕДА СОЦИАЛИЗАЦИИ ЛИЧНОСТИ

Жиренко Дарья Ивановна

студент 2 курса агрономического факультета

научный руководитель Чумакова Татьяна Николаевна

кандидат педагогических наук, доцент,

ФГБОУ ВО «Донской ГАУ», п. Персиановский

***Аннотация:** в статье рассматривается проблема влияния интернета на жизнедеятельность отдельного человека. Целью исследования является анализ процесса социализации личности в современных условиях. Результатом исследования является выявление роли интернета в социализации личности в современных условиях.*

***Ключевые слова:** молодёжь, социализация личности, интернет, социальная среда, механизмы социализации.*

***Annotation:** the article discusses the problem of the influence of the Internet on the life of an individual. The aim of the study is to analyze the process of socialization of the individual in modern conditions. The result of the study is the identification of the role of the Internet in the socialization of personality in modern conditions.*

***Key words:** youth, socialization of personality, internet, social environment, mechanisms of socialization.*

С наступлением эры информации многим современным людям сложно представить свою жизнь без интернета. С его помощью мы ищем информацию по какому-либо вопросу, общаемся с теми, кто живёт очень далеко от нас, заказываем билеты для путешествий или посещения кинотеатра и выполняем великое множество других дел, связанных как с досугом, так и с работой и учёбой.

Интернет во многом изменил наш уклад жизни и в значительной степени повлиял на процесс социализации личности.

Социализация личности представляет собой процесс формирования личности в определенных социальных условиях, процесс усвоения человеком социального опыта, в ходе которого человек преобразует социальный опыт в собственные ценности и ориентации, избирательно вводит в свою систему поведения те нормы и шаблоны поведения, которые приняты в обществе или группе. Нормы поведения, нормы морали, убеждения человека определяются теми нормами, которые приняты в данном обществе [1].

Социализация осуществляется в различных средах жизнедеятельности человека - семейно-бытовой, учебной, досуговой, трудовой и других значимых областях социальной практики. Важная роль на всех этапах этого процесса отводится людям, с которыми непосредственно общается личность, и социальным институтам, которые приобщают человека к ценностям и нормам общества.

Среда протекания социализации называется социальной средой. Её значимым компонентом можно назвать и Интернет, поскольку он, превратившись в источник практически всей информации на планете, стал неотъемлемой частью современного общества и своеобразным инструментом социализации.

Это произошло по одной причине: с помощью Интернета можно сделать практически всё, что необходимо для комфортного существования в современном мире, он затрагивает почти все сферы деятельности человека.

Согласно одной из общих классификаций мотиваций пользователей Интернета существует восемь типов мотиваций:

- 1) Деловая – получение информации, необходимой для профессиональной деятельности;
- 2) Познавательная – желание узнать или испытать что-либо новое, связанное с профессиональной деятельностью или межличностным общением;
- 3) Мотивация сотрудничества – стремление помочь другим пользователям;

- 4) Мотивация самореализации – восприятие Интернета как способа проявления и развития собственных способностей и возможностей;
- 5) Рекреационная – расслабление, отдых;
- 6) Мотивация аффилиации – стремление найти в Интернете референтную группу, принять её ценности, найти в ней своё место;
- 7) Мотивация самоутверждения – увеличение собственного авторитета, достижение признания;
- 8) Коммуникативная – стремление преодолеть дефицит общения, возникающий в обыденной жизни [2].

Так, Интернет воздействует на личность, социальную группу, общество в целом, открывает возможности для согласования между членами социума интересов и потребностей, корректировки способов удовлетворения этих потребностей и тем самым обеспечивает стабильность общественной системы как целостного образования [3]. Это является причиной, по которой Интернет можно отнести к социальным институтам.

По данным социологического опроса, проведённого среди 30 студентов Донского ГАУ, 2/3 опрошенных проводят практически всё свободное время на просторах всемирной сети. По словам респондентов, в социальных сетях они могут открыто высказывать своё мнение, черпать объективную, неполитизированную информацию о каких-либо событиях реального мира, познакомиться с интересными собеседниками, а также могут на просторах Интернета найти материал, необходимый для учёбы, и поиграть в увлекательные онлайн-игры, которые помогают им снять напряжение.

Кроме того, примерно 1/3 респондентов поделилась, что обладает несколькими сетевыми собеседниками, общение с которыми длится уже довольно долгое время и перешло в разряд дружбы. Причём, по их наблюдениям, сетевая дружба ничуть не хуже «реальной», поскольку отвечает тем же требованиям. Так, интернет-дружба строится на взаимопонимании, взаимовыручке, общих интересах и доверии. Собеседники делятся друг с другом переживаниями, дают

дельные советы для решения личных проблем, проводят время вместе, например, общаясь с помощью Skype.

Выходит, человек за счет Интернет-коммуникаций многократно расширяет систему социальных связей, может реализовать ряд социальных ролей, которые в реальности он «проиграть» не может, например, в силу своей застенчивости. А безграничность Интернет-среды создаёт постоянное ощущение личностью неполноты своего социального опыта, понимание нереализованности своих потенциалов и порождает соответствующее желание более полно и эффективно войти в эти контакты, среды, овладеть ресурсами. Тем самым Интернет можно рассматривать как источник и среду социализации личности на протяжении всей жизни [3].

Таким образом, в современных условиях Интернет оказывает колоссальное влияние на процесс социализации личности. На сегодняшний день личность в основном усваивает нормы, ценности и цели, принятые не в том обществе, где она непосредственно проживает, а в сетевом сообществе, где ценности зачастую не имеют никаких исторических корней и не соответствуют быту данной личности. Человек всё чаще предпочитает виртуальное общение личному, обустроивает свой досуг с помощью Интернета, сам выбирает варианты своего существования в сети и во многом самостоятельно формирует среду социализации. В результате возникает разрыв с традиционной культурой и формируется личность нового типа.

Список литературы

1. Столяренко, Л. Д. Основы психологии [Текст]. / Л. Д. Столяренко. - Ростов на Дону: Феникс, 2003. – 300 с.
2. Белинская, Е. П. Психология интернет-коммуникации [Текст]: учебное пособие / Е. П. Белинская. – Москва: МПСУ; Воронеж: МОДЭК, 2013. – 192 с.
3. Ефимова, Т. В. Интернет как среда социализации современной личности [Текст]. /Т. В. Ефимова / В мире научных открытий. - № 5.4(41). - 2013. – С. 195-209.

ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 614.8.084

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ МЕДИЦИНЫ КАТАСТРОФ В РОССИИ

Затаковая Марина Александровна

Рыжкова Юлия Сергеевна

Борисов Егор Игоревич

студенты

Белгородский государственный технологический университет
имени В. Г. Шухова

***Аннотация:** в жизни современного человека все больше возникают проблемы, в области обеспечения безопасности населения. Это связано с тем, что с каждым годом рос техногенных и природных катастроф увеличивается, а значит, увеличивается нанесенный ущерб. Эта проблема привела к организации и внедрению службы экстренной медицинской помощи в ЧС, как направления в деятельности медицины катастроф.*

In the life of modern man, more problems arise in the field of ensuring the safety of the population. This is due to the fact that every year the number of man-made and natural disasters increases, which means that the damage caused increases. This problem led to the organization and implementation of emergency medical services in emergencies, as a direction in the activities of disaster medicine.

***Ключевые слова:** медицина, медицина катастроф, помощь, организация*

***Keywords:** medicine, disaster medicine, assistance, organization*

Медицина катастроф – это отдельная отрасль медицины, которая представляет структуру знаний и сферу практической деятельности, направленных на:
– предупреждение и лечение заболеваний, возникших при чрезвычайной

ситуации (ЧС);

- спасение и сохранение жизни и здоровья населения при авариях, катастрофах, стихийных бедствиях, эпидемиях;

- сохранение и восстановление здоровья участников ликвидации ЧС.

Основными задачами медицины катастроф является:

- проведение мероприятий по снижению медико-санитарных последствий ЧС;

- своевременное оказание пострадавшим помощи (до поступления и при поступлении пострадавших в медицинское учреждение);

- прогнозирование социально-гигиенических последствий ЧС и предоставление рекомендаций по снижению их воздействия на организм человека;

- медицинское обеспечение спасательных служб и других граждан, принимающих участие в ликвидации ЧС;

- проведение комплекса санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий в местах ЧС;

- участие в обучении граждан, подготовке личного состава органов и сил МЧС России к оказанию первой медицинской помощи в ЧС.

Как область, действующая самостоятельно, медицина катастроф образовалась к концу двадцатого века. Она являлась функциональной подсистемой Единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РСЧС), руководство которой осуществляется Минздравсоцразвитием России [1].

Формирование медицины катастроф происходило в три этапа.

Первым этапом и началом формирования медицины катастроф стало возникновение местной противовоздушной обороны (МПВО) в 1932 году, в составе которой одной из главенствующих ведущих служб являлась медико-санитарная служба. МПВО сформировалась с целью защиты населения при ведении военных действий.

Второй этап пришелся на июль 1961 г. МПВО была преобразована в

гражданскую оборону (ГО), а медико-санитарная служба - в медицинскую службу гражданской обороны (МСГО). Существующая МСГО как отдельная отрасль в системе здравоохранения была определена для работы в военное время.

В конце восьмидесятых годов в СССР произошло большое количество крупных ЧС, которые принесли большое количество смертей. Опыт ликвидации последствий этих ЧС показал, что МСГО и система здравоохранения, целью которых является работа в эпицентре массовых санитарных потерь среди мирного населения в военное время, оказались не в состоянии в условиях ЧС мирного времени выполнить программу медико-санитарного обеспечения. Появилась необходимость, создания в стране специальной отрасли, отвечающей за обеспечение медико-санитарной помощи населения в ЧС мирного времени.

Третьим этапом являлось создание службы медицины катастроф, способной оказать экстренную медицинскую помощь в СССР, как отдельной специализированной отрасли. В связи с этим было издано постановление Совета Министров СССР от 07.04.90 № 339 «О создании в стране службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях». В нем говорилось о задачах, которые предстоит решить Министерству здравоохранения СССР. В число поставленных задач входило:

- организация центров экстренной медицинской помощи;
- создание резерва медикаментов, медицинской техники и других необходимых медицинских средств при центрах;
- организация республиканских, областных (краевых) центров.

Министерству обороны СССР были представлены следующие задачи:

- сформировать многофункциональные отряды специального назначения;
- осуществить обязательную подготовку медицинского персонала в области оказания первой врачебной помощи.

Приказом Министерства здравоохранения СССР от 14.05.90 № 193 были установлены программы создания службы экстренной медицинской помощи на базе уже работающих и нововозведенных учреждений здравоохранения.

В Российской Федерации служба экстренной медицинской помощи населению создавалась в соответствии с постановлением Совета Министров РСФСР от 14.06.90 № 192 «О создании службы экстренной медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях» и приказом Минздрава РСФСР от 11.07.90 № 115 «О создании службы экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях».

В феврале 1991 года Минздравом СССР было утверждено «Положение о службе экстренной медицинской помощи населению страны в ЧС».

Постановлением Правительства Российской Федерации от 03.05.94 № 420 «О защите жизни и здоровья населения Российской Федерации при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами» была создана единая Всероссийская служба медицины катастроф (ВСМК), объединяющая службы медицины катастроф Минздрава России, Минобороны России, а также силы и средства МЧС и МВД России и других министерств и ведомств [2].

Список литературы

1. Медицина катастроф: цели задачи, планирование и деятельность [Электронный ресурс] URL:<https://fireman.club/inseklodepia/meditsina-katastrof/>;
2. История развития медицины катастроф в России [Электронный ресурс] URL:https://studwood.ru/1843758/meditsina/pervaya_glava_obschie_teoreticheskie_polozheniya_meditsiny_katastrof.

УДК 614.8.01

СИСТЕМА УМНЫЙ ДОМ. ИСТОРИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ**Затаковая Марина Александровна****Рыжкова Юлия Сергеевна****Борисов Егор Игоревич**

студенты

Белгородский государственный технологический университет

имени В. Г. Шухова

***Аннотация:** в настоящее время становится популярной система «Умный дом», так как она дает возможность держать под контролем состояние электроприборов, находящихся в доме, тем самым помогает контролировать состояние всего помещения в целом. Плюсом этой системы является дистанционное управление с любой точки мира.*

Currently, the «Smart home» system is becoming popular, as it makes it possible to control the state of electrical appliances located in the house, thereby helping to control the condition of the entire room as a whole. The advantage of this system is remote control from anywhere in the world.

***Ключевые слова:** умный дом, система, управление*

***Keywords:** smart home, system, management*

В современное время все чаще можно услышать словосочетание «Умный дом». Но все же мало кто знает, что включает в себя эта система и чем она полезна. В целом система позволяет дистанционно управлять бытовой техникой, находящейся в доме.

«Умный дом» (англ. smart home) – это система, объединяющая электроприборы и бытовую технику дома в единую экосистему. Такая система должна

иметь специальную программу или контроллер, с которого будет происходить управление. Контроллер можно запрограммировать на необходимый пользователю сценарий. Сюжет сценария заключается в создании комфортных условий для людей, находящихся в помещении. Это может быть как проигрывание любимого фильма, так и изменение температуры в помещении и др. [1].

Система «Умный дом» дает пользователю следующие возможности:

- дистанционно управлять электрическими приборами помещения из любой точки мира;
- настроить электроприборы так, чтобы они отключались и включались в строго определенное время;
- настроить электроприборы так, чтобы они могли отключаться или включаться при наступлении определенных условий;
- установить голосовой ввод команд по отключению и включению электроприборов.

Также умные дома могут включать в себя элементы безопасности, такие, как сигнализация, датчики движения, датчики открывания (закрывания) дверей, датчики горения, видеонаблюдение и др.

Много преимуществ имеет данная система, но помимо плюсов всегда существуют и минусы. Недостатками системы «Умный дом» являются:

- любая электротехника не застрахована от сбоев. Нужно знать, что в любой момент может понадобиться перенастройка программы или отдельных ее систем;
- дороговизна системы в России и странах СНГ. Производители продают систему в пределах 2000 - 5000 долларов [2].

Система «Умный дом» впервые заявила о себе в 1961 году. Она была очень простой по сравнению с современной. Люди всю жизнь пытаются максимально облегчить себе жизнь, в связи с этим и появилась такая система. Важно отметить, что эта система не только облегчает жизнь, но и делает ее безопасной.

По официальным данным система «Умный дом» взяла свое начало в 1978

году в США. Одной из первых возможностей системы было управление освещением, с целью экономии электроэнергии. Тогда две компании Leviton и X10-USA запустили оригинальную кабельную технологию X10, которая позволила наладить управление домашними электроприборами по проводам электрической сети. Это стало прорывом государства, поскольку технология предназначалась для работы только в американских сетях.

Уже к середине девяностых в Европе появляется собственный протокол для связи элементов Умного дома — это EIB (European installation bus), созданный ассоциацией EIBA (Europien Instalation Bus Association). В нее вошли больше 15 известных брендов. Надо признать, что американская и европейская технологии, оказались востребованными и пользуются популярностью по сегодняшний день.

X10, несмотря на свою медлительность и подверженность помехам, широко применяется при автоматизации жилы помещений, хотя сегодня он уже считается несколько устаревшей. А вот EIB используется очень широко. Специалисты считают ее основной платформой, на которой строятся функциональные современные Умные дома.

Не вызывает удивления то, что уже к 2000 году по всему миру было внедрено больше десятка миллионов приборов EIBA. Весной 1999 в Европе появляется еще одна ассоциация приборов для УД. Позже ее назвали Ассоциация KNX. В нее вошли три крупных объединения из Европы, в том числе и EIBA [3].

На сегодняшний день наблюдается тенденция возведения не только «умных домов», но и так называемых «умных городов». Еще на стадии возведения жилого или офисного здания осуществляется внедрение основных элементов системы, что позволяет создать единую сеть «умных домов». Предполагается появление широких перспектив развития «умных домов», что приведет к минимизации расходов до минимума.

Современные здания предполагают внедрение в них автоматизированных систем видеонаблюдения, управления вентиляцией и кондиционированием,

контроля доступа. Однако все эти системы действуют разрозненно. Интеллектуальное же здание, обеспечивает не только комфорт, но и экономию средств собственника.

Человек всегда в первую очередь заботится о своем комфорте и безопасности. Система «Умный дом» позволяет обеспечить данные потребности, то есть позволяет максимально облегчить жизнь и обезопасить ее [4].

Список литературы

1. Умный дом – что это такое самыми простыми словами [Электронный ресурс] URL: <https://geekplus.ru/umnyi-dom/>;
2. Как работает и из чего состоит система Умный дом – обзор видов и отзывы [Электронный ресурс] URL: <https://smartme.pro/sistema-umnyj-dom/>;
3. История Умного дома | Технологии 21 века [Электронный ресурс] URL: <https://tech-house.su/istoriya-poyavleniya-umnogo-doma/>;
4. Перспективы развития технологии «Умный дом» [Электронный ресурс] URL: <http://bcoreanda.com/ShowArticle.aspx?ID=8634>.

УДК 621.7.043

МЕТОДЫ ПРАВКИ ПРЯМЫХ И КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ

Кашайкин Сергей Иванович

студент 2-го курса магистратуры

Селезов Артём Викторович

студент 2-го курса магистратуры

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет
имени Н. Э. Баумана», город Москва

***Аннотация:** в статье описано шесть методов правки прямых и коленчатых валов, рассмотрены их преимущества и недостатки. Подробно описан наиболее распространенный на сегодняшний метод правки коленчатых валов – холодная правка на прессах.*

The article describes six straightening methods for straight and crankshafts, their advantages and disadvantages are considered. Describes in detail the most common method for editing crankshafts today - cold editing on presses.

***Ключевые слова:** коленчатый вал, правка, упрочнение, пресс, прогиб.*

***Keywords:** crankshaft, editing, hardening, press, deflection.*

1) Наиболее распространенным методом правки коленчатых валов является холодная правка на прессах. Деталь для этого устанавливают на столе пресса на двух опорах выпуклостью вверх и измеряют величину исходного прогиба. Затем ползуном пресса, движущимся вниз, воздействуют на выпуклость детали, изгибая ее в противоположном направлении и исправляя тем самым ее геометрическую форму.

Данный способ имеет ряд недостатков:

– Нужно развить усилие, необходимое для создания на детали остаточного

прогиба, равного по величине, но противоположного по направлению исходному. При отходе ползуна деталь частично восстанавливает свою прежнюю форму (в пределах упругой деформации);

Так как рассчитать нужное усилие достаточно сложно, при такой правке часто возникают «недогибы» и «перегибы» коленчатого вала;

– Из-за неравномерной жесткости коленчатых валов в различных направлениях невозможно заранее предсказать место, где произойдет деформация вала, а также величину и направление остаточного прогиба после правки [1];

– Геометрическая форма деталей нестабильна, и может вернуть свою исходную (как до правки) форму [2];

– Может возникнуть разрыв сплошности в местах концентрации напряжений;

– Данным методом практически невозможно править закаленные коленчатые валы, по причине их высокой хрупкости.

Таким образом, холодная правка на прессах отрицательно влияет на многие эксплуатационные показатели качества деталей машин. Поэтому для ответственных деталей холодная правка на прессах категорически запрещается, о чем делается соответствующая запись в технических условиях на деталь [3].

2) Так же в технической литературе описан способ правки коленчатых валов путем рассредоточенной чеканки поверхностей щек. В качестве инструмента используют либо шаровой молоток, либо боек со сферической рабочей частью.

Авторы считают, что нужно наносить не более 3-4 ударов по одному и тому же месту, т. к. при повторных ударах эффективность правки снижается.

Этим способом возможно устранить относительно небольшую кривизну КВ - до 0,03-0,05% длины вала, если исходный прогиб КВ находится в плоскости кривошипов [3].

Теория правки КВ путем чеканки щек не разработана.

3) Правка прямых валов шариковыми центробежными упрочнителями.

Данный способ правки применяется на Коломенском заводе текстильного

машиностроения. Для правки используются установки с шариковыми центробежными упрочнителями. Удары наносятся по вогнутой поверхности шпинделя. Продолжительность операции 23 мин. Сообщается, что усталостная прочность шпинделей увеличивается, а биение шпинделей с течением времени не изменяется [4]. Цифровых данных авторы метода не приводят.

4) Правка прямых валов роликом, катящимся вдоль образующей вала.

Данный метод разработан в ЦНИИТМАШе [5]. Суть способа заключается в следующем: искривленный вал устанавливается в центрах токарного станка так, чтобы его вогнутая сторона была обращена к суппорту. В суппорте закрепляют устройство с деформирующим роликом, ось вращения которого расположена перпендикулярно оси вала. На ролике создают силу накатывания и сообщают ролику движение подачи вдоль оси неподвижного вала. В зависимости от величины исходного прогиба вала и силы обработки проводят в один или несколько рабочих ходов, по одной или нескольким близлежащим образующим вала.

Существенный недостаток данного метода заключается в том, что на рабочей поверхности вала остается след от ролика в виде канавки с наплывами металла.

5) Правка прямых валов по а.с. СССР 1159681

Данный метод так же разработан в ЦНИИТМАШе. Особенностью изобретения является накатной ролик. Его диаметр должен быть строго равен диаметру вала. Профиль ролика переменный.

Так как диаметры ролика и детали равны между собой, вогнутый участок вала будет периодически контактировать с профильным радиусом ролика, а выпуклый участок - с его прямолинейной образующей. Пластическая деформация происходит только на вогнутой поверхности вала [6].

Данный способ имеет несколько недостатков:

– При реализации способа упрочняется только вогнутая поверхность вала, так как с выпуклой поверхностью вала контактирует прямолинейный участок ролика, который не дает эффекта упрочнения из-за низкого давления;

- Технология осуществления способа является довольно сложной;
- Для каждого вала иного диаметра необходимо изготавливать новый ролик.

б) Правка прямых валов по патенту США 3823588.

Для правки валов была разработана и сконструирована установка, осуществляющая правку таким образом, что при накатывании и выпуклой, и вогнутой поверхностей вала вместе с эффектом правки достигается повышение предела его выносливости [7].

Конструкция данной установки является достаточно сложной, стоимость установки высокой. Сам метод является низко производительным.

Список литературы

1. Буравцев С. К. О способе поэлементной холодной правки коленчатых валов / Двигателестроение. - 1998. - № 2.
2. Григорьев М. А., Долецкий В. А. Обеспечение надежности двигателей. - М.: Изд-во стандартов, 1978.
3. Самойлович Г. С, Васильков Е. М. Правка многоопорных коленчатых валов поверхностным наклепом / Вестник машиностроения. - 1955. -№ 10.
4. Кузьмин М. И. Механизация отделки деталей наклепыванием динамическим методом / Упрочнение деталей машин механическим наклепыванием: Тр. совещ. по упрочнению деталей машин. - М.: Наука, 1965.
5. А. с. 1 227 285 СССР. В21D 3/16. Способ правки искривленного вала / И. В. Кудрявцев и др. - Оpubл. 30.04.86. Бюл. № 16.
6. А. с. 1159 681 СССР. В21D 3/16. Способ холодной правки деталей типа вала / И. В. Кудрявцев и др. - Оpubл. 07.06.85. Бюл. № 21.
7. Пат. 3823588 США, В21d 3/02. Method and system for strengthening large diameter shafts by selective cold rolling / J. Ancarrow, R. Harrington. Заявл. 19.1 a.72; Оpubл. 16.07.74.

УДК 681.518.5: 621.822.6

ВИБРОДИАГНОСТИКА ПОДШИПНИКОВ КАЧЕНИЯ В ОПОРАХ ЛЕНТЫ ТРАНСПОРТЕРА

Селезов Артём Викторович

студент 2-го курса магистратуры

Кашайкин Сергей Иванович

студент 2-го курса магистратуры

ФГБОУ ВО «Московский государственный технический университет
имени Н. Э. Баумана», город Москва

***Аннотация:** в статье рассмотрен современный метод вибродиагностики подшипников качения в опорах ленты транспортера с помощью прибора BALTECH VP-3410, приведены причины отказа подшипников, а также этапы проведения работ, затронут вопрос об экономической выгоде данного метода диагностики.*

The article discusses the modern method of vibration diagnostics of rolling bearings in the conveyor belt supports using the BALTECH VP-3410 device, which describes the requirements for bearings, and also raises the question of this type of diagnosis, cost-effective diagnosis.

***Ключевые слова:** вибродиагностика, подшипник, транспортер.*

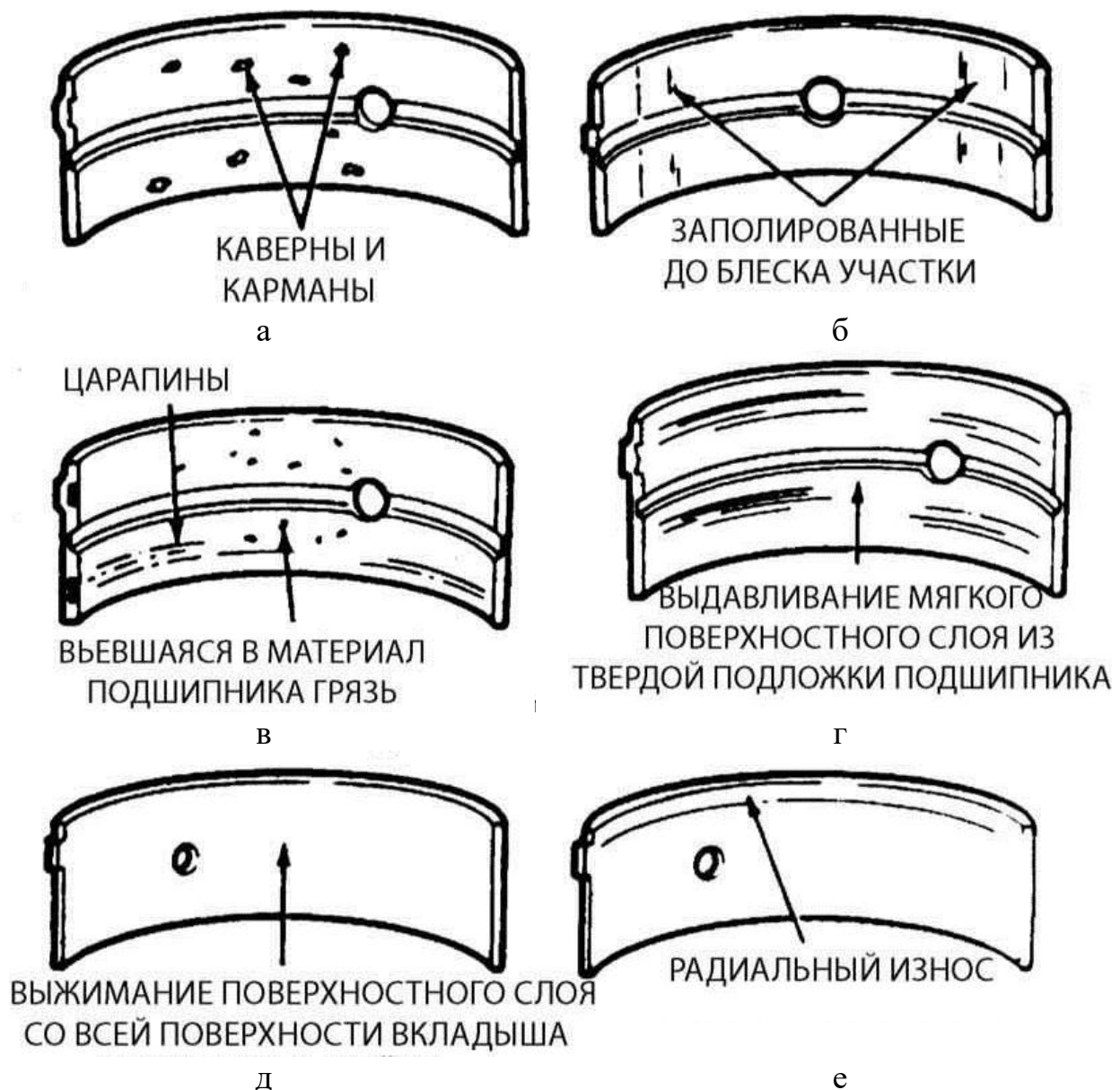
***Keywords:** vibration diagnostics, bearing, conveyor.*

Эксплуатация опор лент транспортера происходит в различных условиях и режимах работы, не малый вклад вносит и качество сборки в появлении шумов и вибраций подшипников качения, потери работоспособности транспортера и выхода его из строя.

Чаще всего причинами отказа подшипниковых узлов являются:

- нарушение посадки подшипников на валу и корпусе машины;
- механический износ тел и дорожек качения, увеличение радиального зазора в подшипниках;
- потеря работоспособности смазочного материала вследствие высыхания жидкой фазы, наполнения смазочного материала продуктами износа подшипников [1].

Визуально одни из возможных дефектов подшипников показаны на рисунке 1.



а – усталостное напряжение; б – неправильная посадка; в – попадание в подшипник посторонних предметов; г – недостаток смазки; д – конусность шейки; е – радиальный износ

Рисунок 1 – Возможные дефекты подшипников

Для прогнозирования технического состояния промышленного оборудования и минимизации рисков внезапного отказа целесообразно внедрить мониторинг состояния подшипниковых узлов в процессе эксплуатации. Это позволит перейти на обслуживание и ремонт по фактическому состоянию, снизив затраты на эксплуатацию [2].

Одним из современных методов диагностики является виброакустическая диагностика, т. к. она дает наиболее полное представление о состоянии подшипниковых узлов [3].

Сущность метода состоит в измерении упругих колебаний, которые образуются в процессе работы транспортера при соударении деталей. По мере изнашивания подшипниковых узлов характер шума и вибраций изменяется, так с увеличением зазора между соударяемыми деталями увеличивается акустическая энергия сигнала, по которой и определяют техническое состояние объектов. Но датчиком воспринимаются результирующие колебания всей системы, которые необходимо разделять на составляющие для определения состояния конкретного элемента системы [4].

Вибродиагностический контроль проводят в три этапа:

- проводят замеры и описывают текущие вибрационные процессы, которые сопровождают работу оборудования;
- выявляют и описывают признаки, характеризующие текущее состояние оборудования, сравнивают и предыдущими измерениями, ГОСТами или паспортными значениями;
- принимают решения о дальнейшей эксплуатации оборудования, ремонта или же списания.

Оборудование для вибродиагностики BALTECH VP-3410 изображено на рисунке 2 [5].



Рисунок 2 – Портативная виброаппаратура для измерения вибрации – вибротестер BALTECH VP-3410

На данном оборудовании по вибрационным колебаниям можно сделать спектральный анализ колебаний и определить диапазоны частот изменения энергии вибраций, так для подшипников качения разделяют следующие диапазоны:

- инфракрасные частоты – до 20 Гц – структурная вибрация;
- низкие частоты – 50...500 Гц – балансировочная вибрация;
- средние частоты – 500...10000 Гц – подшипниковые вибрации, связанные с контактом тел и дорожек качения;
- высокие частоты – 10...100 кГц – вибрация, вызванная ударами и резонансами в подшипниках;
- ультравысокие частоты – до 1 МГц – акустическая эмиссия, возникающая в результате распространения трещин в материале элементов подшипника [1].

Таким образом, применение методов неразрушающего контроля – вибродиагностики позволяет проконтролировать качество изготовления подшипниковых узлов лент транспортера, в том числе после ремонта и оценить текущие состояние, снизить затраты на эксплуатацию, уменьшить риск появления неожиданных поломок транспортера.

Список литературы

1. А. Г Горбунов. Диагностирование повреждений подшипников при эксплуатации электродвигателей / Автоматизация и производство – 1997. – №3(13).
2. А. В. Барков, Н. А. Баркова, А. Ю Азовцев. Мониторинг и диагностика роторных машин по вибрации. – С.-Пб.: Изд-во ВАСТ, 1997.
3. Т. В. Федорончак, В. Н. Харитонов, В. И. Дубровин. Диагностирование технического состояния подшипников качения / Запорожский национальный технический университет – 2009. – С. 166-170.
4. К. Э. Козлов. Динамический метод и средство контроля механического коэффициента полезного действия цепных передач: диссертация – Томск; Йошкар-Ола, 2015. –181 с.: ил.
5. Сайт компании Baltech. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.baltech.ru/>.

«Фундаментальные основы науки»
XVI Международная научно-практическая конференция
Научное издание

Издательство ООО «НИЦ ЭСП» в ЮФО
(Подразделение НИЦ «Иннова»)
353440, Россия, Краснодарский край, г.-к. Анапа,
ул. Крымская, 216, оф. 32/2
Тел.: 8-800-201-62-45; 8 (861) 333-44-82
Подписано к использованию 23.01.2020 г.
Объем 965 Кбайт. Электрон. текстовые данные

