

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Материалы всероссийской
научно-практической конференции

(29 октября 2019)

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5
НЗ4

Редакционная коллегия:

Доктор экономических наук, профессор Ю.В. Федорова
Доктор филологических наук, профессор А.А. Зарайский
Доктор социологических наук, доцент Т.В. Смирнова

НЗ4 НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ: материалы всероссийской научно-практической конференции (29 октября 2019г., Пермь) Отв. ред. Зарайский А.А. – Издательство ЦПМ «Академия Бизнеса», Саратов 2019. - 79с.

978-5-907199-39-2

Сборник содержит научные статьи и тезисы ученых Российской Федерации и других стран. Излагается теория, методология и практика научных исследований в области информационных технологий, экономики, образования, социологии.

Для специалистов в сфере управления, научных работников, преподавателей, аспирантов, студентов вузов и всех лиц, интересующихся рассматриваемыми проблемами.

Материалы сборника размещаются в научной электронной библиотеке с постатейной разметкой на основании договора № 1412-11/2013К от 14.11.2013.

ISBN 978-5-907199-39-2

УДК 004.02:004.5:004.9
ББК 73+65.9+60.5

© Институт управления и социально-экономического развития, 2019
© Саратовский государственный технический университет, 2019

УДК 330.3

Кузьмичёва И.А., к.э.н.

доцент

Васюкова Л.К., к.э.н.

доцент

Овчаренко Н.П., к.т.н.

доцент

ФГАОУ ВО ДВФУ

Россия, г. Владивосток

**ПИЛОТНАЯ ЗОНА СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ В ГОРОДЕ
СУЙФЭНЬХЭ ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУДЗЯН КИТАЙСКОЙ
НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ**

Аннотация: зона свободной экономической торговли в КНР – часть плана по созданию «Нового Шелкового пути», в рамках которой планируется создание китайско-монгольско-российского экономического коридора. Планируется строительство важнейших транспортных узлов, что повлечет за собой рост уровня открытости приграничных территорий Китая, повысит конкурентоспособность китайских товаров и услуг, позволит привлечь предпринимателей из России и стран АТР

Ключевые слова: Китайская Народная Республика, Суйфэньхэ, СЭЗ, предпринимательство, АТР, торговля

Kuzmicheva I.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education

Far Eastern Federal University

Russia, Vladivostok

Vasyukova L.

Candidate of Economic Sciences, Associate Professor

*Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
Far Eastern Federal University
Russia, Vladivostok
Ovcharenko N.*

*Candidate of Technical Sciences, Associate Professor
Federal State Autonomous Educational Institution of Higher Education
Far Eastern Federal University
Russia, Vladivostok*

**PILOT FREE TRADE ZONE IN THE CITY OF SUIFENHE OF THE
HEYLUJIAN PROVINCE OF THE CHINA OF THE PEOPLE'S
REPUBLIC OF CHINA**

Resume: A free economic trade zone in the China is part of a plan to create a “New Silk Road”, within the framework of which it is planned to create a China-Mongolian-Russian economic corridor. The construction of major transportation hubs is planned, which will entail an increase in the level of openness of the border areas of China, increase the competitiveness of Chinese goods and services, and will attract entrepreneurs from Russia and Asia-Pacific countries

Keywords: People's Republic of China, Suifenhe, Free Economic Zone, entrepreneurship, Asia Pacific, trade

В городе Суйфэньхэ провинции Хэйлудзян Китайской Народной Республики 29 сентября 2019 года прошло торжественное открытие пилотной зоны свободной торговли. Мероприятие привлекло внимание предпринимателей, представителей власти, научного сообщества, прессы.

Создание зоны свободной торговли является стратегической инициативой правительства Китайской Народной Республики, направленной на всестороннее углубление реформ, последовательно проводимых в КНР на протяжении последних 40 лет и расширение внешней открытости Китая для предпринимателей всего мира. Пилотная зона свободной торговли в г.

Суйфэньхэ, это, прежде всего важный стратегический партнер Дальнего Востока, Приморского края и города Владивостока. Глядя на то, как развиваются приграничные территории нашего восточного соседа, хочется надеяться, что реформы КНР смогут ускорить развитие Дальневосточного региона. Суйфэньхэ является частью стратегического плана по созданию «Нового Шелкового пути», в рамках идеологии «один пояс – один путь» планируется создание китайско-монгольско-российского экономического коридора, в рамках которого будут построены важнейшие транспортные узлы, что повлечет повышение уровня открытости приграничных территорий Китая, повысит конкурентоспособность китайских товаров и услуг, позволит привлечь предпринимателей из России и стран АТР [1].

Планируется, что площадь пилотной зоны свободной торговли займет 19,99 км², и будет привлекать инвестиции, которые позволят провинции Хэйлудзянь развиваться с опережающими темпами.

В этом году Россия и КНР отмечают 70-летие установления дипломатических отношений, в свете этого юбилея ожидается, что Суйфэньхэ сможет стать инициатором инноваций, способных расширить наше сотрудничество в области коммерции, торговли, финансовых взаимоотношениям, сервисе и логистики. Планируется, что в пределах функционирования зоны свободной торговли появится возможность осуществлять межбанковские переводы в национальных валютах.

Планируется, что в городе Суйфэньхэ, благодаря пилотной зоне свободной торговли образуется экспортно – импортный логистический центр по хранению, переработке и обработки товаров, который может стать важной площадкой взаимодействия с приграничными регионами. Пилотная зона свободной торговли г. Суйфэньхэ, как ожидается, станет логистическим узлом, соединяющим транспортные приграничные переходы на суше и на море, мостом, соединяющим Китай и Россию со странами Северо – Восточной Азии[2].

Практика создания свободных экономических зон в Китае насчитывает порядка тридцати лет. Именно СЭЗ позволили Китаю занять вторую строчку после США по номинальному ВВП и стать лидером по паритету покупательной способности. Вполне закономерным является то, что весь мир пристально наблюдает за новым «экономическим чудом» КНР. Страна активно развивается, юань является резервной мировой валютой, что повлияло на позиции доллара на мировой финансовой арене[6].

Если рассмотреть историю развития КНР, то можно отметить, что опережающее развитие было присуще ей не всегда. В середине прошлого века страна являлась ярким представителем упадочной экономики, была сугубо аграрной страной. С 1952 по 1957 год в стране была проведена масштабная индустриализация, которая наметила большой скачек экономического развития, активно развивалось развитие в области сельского хозяйства между СССР и КНР. Успешные экономические преобразования начались в КНР с 1978 года, в первую очередь они были направлены на сельскохозяйственный сектор. Одновременно была проведена реформа ценообразования и объявлена политика «открытых дверей», что подразумевало активное создание свободных экономических зон. Первые 6 появились в КНР в 1982 году. То, чего Китай сумел достичь благодаря СЭЗ впечатляет: КНР вышел в лидеры по производству цемента, хлопчатобумажных тканей, добыче угля, производства химических удобрений и серной кислоты. Основной целью создания СЭЗ стало стремление привлечь иностранные инвестиции, перенять опыт других стран в управлении, технологиях, подготовить национальные кадры[3,7].

Попутными задачами, решению которых поспособствовало создание СЭЗ стали следующие: рост выручки с экспортной продукции в валюте; стимулирование проводимых реформ, апробация новой экономической модели; обеспечение ускоренного уровня развития регионов, в которых находятся свободные экономические зоны Китая; выход государства на

мировой рынок; развитие внешнеэкономической деятельности; активизирование развития китайской экономики в общем; создание социально – экономических «буферов» после возвращения Макао (в 1999 году) и Гонконга (1997); оптимальное использование природных ресурсов государства; передача передовых разработок и новейших технологий во внутренние районы государства[8].

Основными факторами, способствующими быстрому развитию экономики КНР стали: низкая стоимость рабочей силы, выгодное географическое положение (длинная береговая линия, наличие портов), доступ и наличие природных ресурсов, нормативная база, гарантирующая сохранность иностранных вложений, близость стран АТР, как рынка сбыта производимой продукции, обеспечение притока ресурсов в СЭЗ со всей страны[4].

Ключевыми особенностями СЭЗ в КНР являются следующие моменты: полная автономия от центральных властей в решении вопросов по учреждению и ликвидации предприятий, упрощению процедуры получения видов на жительство и виз для инвесторов, установлению льгот для иностранных бизнесменов. Опора на иностранные финансовые вложения. Этот принцип пока что не удалось реализовать в полной мере, так как на сегодняшний момент иностранные капиталовложения составляют около 24%. Оставшийся бюджет обеспечивают государственные дотации, средства местных администраций, внутренние кредиты и накопления самой СЭЗ. Широкое привлечение сырья из-за границы и ориентация на внешние рынки. Главный отраслевой приоритет – промышленность. Первые свободные экономические зоны Китая принимали практически любые иностранные вложения. Активное взаимодействие специальных экономических зон с остальной территорией страны. Дифференцированная по региональным особенностям налоговая система СЭЗ. Включение в свободные экономические зоны и особые районы Китая обширных территорий.

Экономическая деятельность СЭЗ определяется рынком, а не планами (в Китае функционирует плановое хозяйство с элементами рыночной экономики). Основной особенностью китайских СЭЗ, которая позволяет достигать больших успехов, является широкая диверсификация деятельности и охват значительных территорий. Положительный результат модернизации китайской экономики налицо [5]. Именно благодаря созданию подобных экономических зон Китай смог выйти на международный рынок и уверенно заявить о себе, совместить социалистическую направленность экономики с рыночными механизмами (эксперимент, как видно, удался и отметился выдающимися результатами) и начать производство ориентированных на экспорт товаров в больших количествах[9].

Использованные источники:

1. Кузьмичева И.А. Оценка инвестиционной привлекательности гостиничного хозяйства (на примере приморского края) //Азимут научных исследований: экономика и управление. 2019. Т. 8. № 2 (27). С. 216-218.
2. Инновационный потенциал национальной экономики: приоритетные направления реализации: монография/М. М. Брутян, Е. Э. Головчанская, Т. Е. Даниловских и др./под общ. ред. С. С, Чернова. -Новосибирск: Издательство ЦРНС, 2015.-164 с.
3. Кузьмичева И.А. Внешнеэкономическая деятельность как предпринимательская деятельность организаций в условиях мирового хозяйствования//Азимут научных исследований: экономика и управление. 2017. Т. 6. № 2 (19). С. 311-314.
4. Даниловских Т.Е., Этапы развития и формы приграничной торговли между Китаем и Россией//Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2016. Т. 8. № 3 (2016). С. 16-22.
5. Суслов Д. В. Проблемы и перспективы экономического взаимодействия КНР и России//Власть и управление на Востоке России. 2016. № 2. С. 22-33.

6. Овчаренко Н.П., Руденко Л.Л., Павленко И.Г. Формирование трансграничных рынков на примере индустрии гостеприимства прибрежного региона трансграничного типа// Проблемы современной экономики, 2018. №1(65). С180-183. <https://elibrary.ru/item.asp?id=35303580>
7. Галенко Е.В., Овчаренко Н.П. Проблемы развития территории//Проблемы развития территории, Вологодский научный центр Российской академии наук (Вологда), 2017.-с. 143-153. <https://elibrary.ru/item.asp?id=30638208>
8. Овчаренко Н.П., Галенко Е.В. Роль туризма в диалоге культур России и Китая// Материалы Международной научной конференции «Дальний Восток России и Китай: диалог культур стран соседей» 19-23 апреля 2017 года/ Владивосток: Дальневост. федерал. ун-т, 2017.
9. Косолапов А.Б., Овчаренко Н.П. Тенденции развития социального института международного туризма на примере трансграничной территории Приморского края// Забайкальские социологические чтения. Социальные процессы в забайкальском крае: вызовы и пути решения я: VII Междунар. науч.-практ. конф. : сб. ст. / Забайкал. гос. ун-т ; отв. ред. А. В. Шапиева. – Чита: ЗабГУ, 2016. – с.50-53. <https://elibrary.ru/item.asp?id=27623215>

УДК 330.101.541

Лакеев А.С.

студент магистратуры

Российский университет транспорта (МИИТ) (РУТ(МИИТ))

Россия, г. Москва

**ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ НА
МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРАНЫ**

Аннотация:

В статье рассматривается влияние транспортной отрасли на макроэкономические показатели Российской Федерации. Подробно показана динамика изменения показателя «валовой внутренний продукт» (ВВП), доля ВВП России в мировом объеме, доля ВВП транспортной отрасли в объеме по стране. Влияние транспорта на экономику рассматривается через анализ документов о стратегическом развитии транспортной отрасли, в частности долгосрочной программы развития (ДПР) железнодорожного транспорта. Для характеристики железнодорожного транспорта приведены объемные характеристики по грузоперевозкам.

Ключевые слова: (внутренний валовой продукт (ВВП), долгосрочная программа развития (ДПР), стратегия развития транспорта, железнодорожный транспорт, грузооборот.

Lakeev A.S., a masters student

Russian University of Transport (MIIT) (RUT(MIIT))

Russia, Moscow

**INFLUENCE OF TRANSPORT INDUSTRY DEVELOPMENT ON
MACROECONOMIC INDICES OF THE COUNTRY**

Abstract:

The article considers the impact of the transport industry on the macroeconomic indicators of the Russian Federation. The dynamics of the gross

domestic product (GDP) indicator, the share of Russia's GDP in world volume, and the share of transport sector GDP in the country are shown in detail. The impact of transport on the economy is examined through an analysis of documents on the strategic development of the transport industry, in particular the long-term development program (DDA) of railway transport. To characterize railway transport, volumetric characteristics of freight transportation are given.

Key words: (gross domestic product (GDP), long-term development program (DDA), transport development strategy, rail transport, freight turnover.

Для сравнения экономик различных стран часто рассматривают такой показатель как "внутренний валовой продукт" (ВВП) – показатель рыночной стоимости товаров и услуг за год по отраслям экономики.

В 2018 году ситуация в мировой экономике была относительно стабильной благодаря росту в первом полугодии инвестиционной активности, промышленного производства и торговли.

Во втором полугодии позитивные тенденции начали ослабевать. На это было несколько причин:

- ужесточение денежно-кредитной политики в США;
- замедление роста экономики Китая;
- «торговые войны»;
- процесс выхода Великобритании из Евросоюза;
- геополитическая напряженность;
- расширение экономических санкций против отдельных стран.

В России в 2018 году макроэкономическая конъюнктура улучшилась, рост ВВП ускорился до 2,3 %, с 1,6 % в 2017 году (по данным Росстата). Этому способствовали повышение цен на товары российского экспорта благодаря росту рынков в первом полугодии и расширение внутреннего спроса. Улучшение динамики ВВП в 2018 году было преимущественно обеспечено такими секторами, как:

- добывающая промышленность;
- транспортировка и хранение;
- строительство;
- финансовая и страховая деятельность.

Наибольшие изменения за 2018 год произошли в строительной области, которая выросла на 4,7 % (для сравнения в 2017 году сократилась на 1,2%).

В результате, по оценке Международного валютного фонда (МВФ) от апреля 2019 года, рост глобального валового внутреннего продукта (ВВП) в 2018 году составил 3,6 % против 3,8 % в 2017 году.

Динамика ВВП России в среднем 3% в год, показывает резкие подъемы и падения, обусловленные политической ситуацией и мировыми финансовыми кризисами. Рисунок 1 показывает, что к 2017 году, несмотря на санкции РФ, смогла успешно преодолеть падение 2015 года, но темп роста ВВП имеет тенденцию к падению.

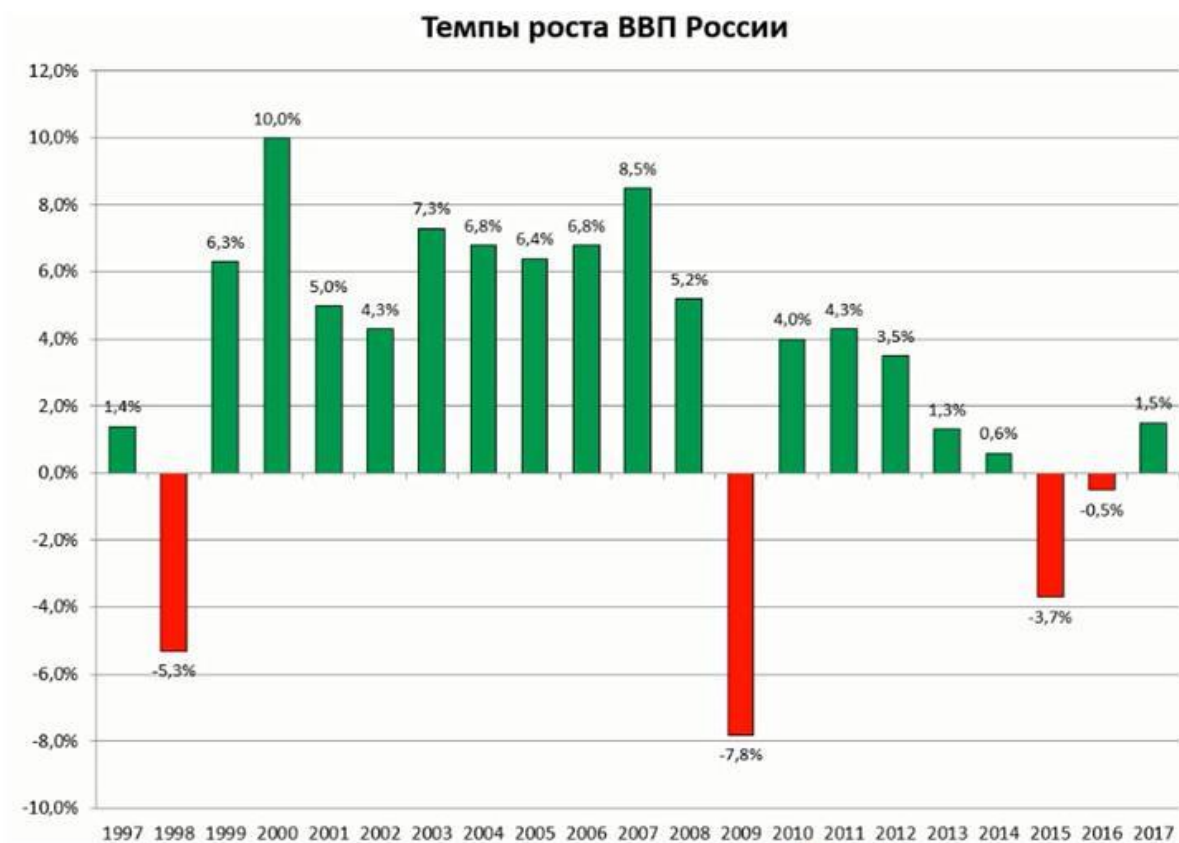


Рис. 1. Темпы роста ВВП России

Статистика ВВП России показывает, что распределение по секторам экономики существенно не меняется:

- сельское хозяйство – в среднем 5 %;
- промышленность 30 – 32 %;
- сфера услуг – 60 %;
- транспорт – 5%.

А доля нефти – меньше 10 %.

Тем не менее, ориентируясь на политическую направленность, можно сделать вывод, что либеральное направление экономики привязывает экономическое развитие к тому, какая цена нефти прогнозируется, что не дает возможности самостоятельно планировать развитие.

Поэтому государство делает ставку на развитие промышленного сектора и военно-промышленный комплекс, что зависит от технологий, внутренних ресурсов, правильного планирования, разумных реформ.

Долю России в мировом ВВП сравним по годам (рисунки 2-3).

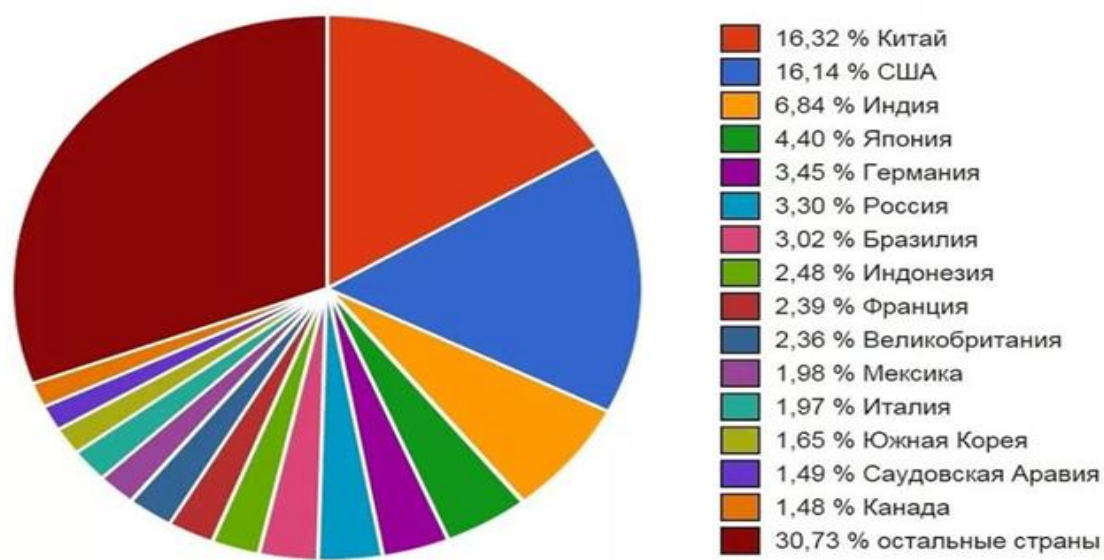


Рис.2. Структура мирового ВВП (ППС) по данным МВФ (2017 год)

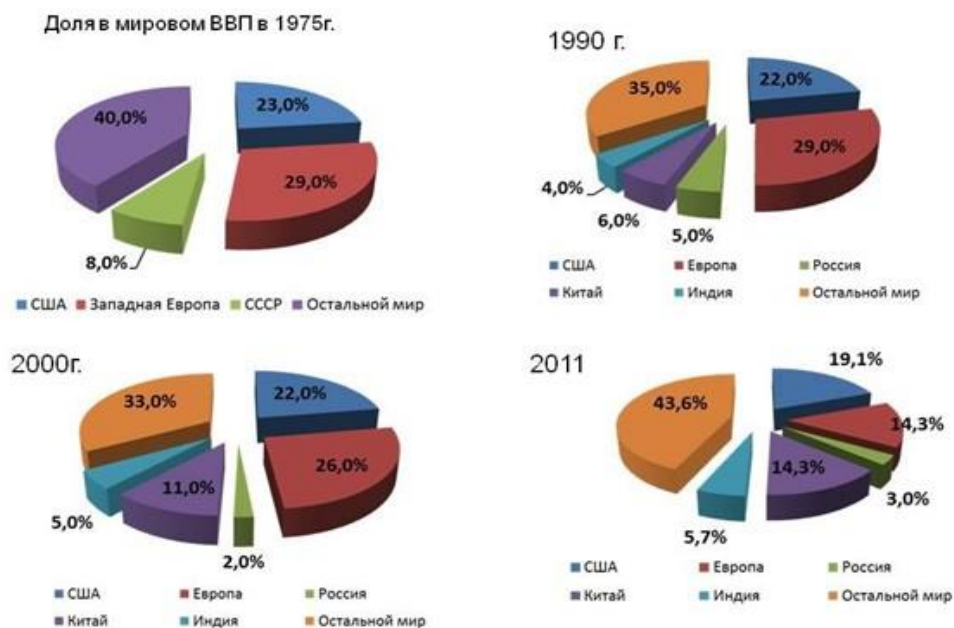


Рис. 3. Доля России/СССР в мировом ВВП по годам

Как видим, после распада СССР, когда до 2000 года доля ВВП страны значительно снижалась (до 2%), к 2011 году на 1% доля России выросла и составила 3%. В 2017 году – 3,3%. В 2018 году доля России – 2,9%, страна занимает 6 место в рейтинге стран мира по ВВП (ППС).

Стоит отметить, что для ускорения роста экономики Россия с 2016 года начала наращивать внешний долг, цифра 2018 года составила 15,7% от внутреннего валового продукта. В 2017 году внешний долг составлял 537 млрд. долларов, уровень 2015 года – 538 миллиардов. В связи с этим мы видим вплоть до 2018 года тренд к развитию и росту ВВП.

На данный момент в 2019 году чистый госдолг России опустился ниже нуля впервые после введения первых санкций и обвала цен на нефть 2014 года. Это стало возможно из-за рекордных резервов, которые полностью покрыли долг государства.

С середины 2019 года госдолг в широком понимании (внутренний и внешний долги федерального правительства, долги регионов и муниципальных образований) стал меньше, чем ликвидные активы

«расширенного правительства» (федеральных властей, регионов и внебюджетных госфондов).

Иными словами, если бы России вдруг понадобилось немедленно погасить все свои долги, это можно было бы сделать за счет одних только депозитов государственных органов в Центральном банке (ЦБ) России и коммерческих банках. Санкции и низкие цены на нефть заставили правительство копить запасы на черный день и соблюдать жесткую долговую дисциплину.

Но обратная сторона столь жесткого подхода – дефицит фискальных стимулов для развития экономики, торможение темпов роста ВВП. Бюджет наращивает сбережения, по сути, изымая средства у частного сектора.

Одним из условий функционирования и развития экономики страны является развитие и повышение эффективности функционирования транспортного комплекса. Рассматривая благосостояние стран мира и России в частности, необходимо отметить, что транспорт влияет на ВВП страны как прямо, так и косвенно. Осуществляя грузоперевозки внутри предприятий, между предприятиями, районами и странами, транспорт влияет на масштабы общественного производства и темпы его роста. Влияние транспорта на жизнь отдельного государства разнообразно и многопланово. Транспорт способствует прогрессивным географическим и структурным сдвигам в размещении производства и населения, росту производительности труда, повышенного уровня жизни населения. Обеспечивая международное разделение труда, массовый туризм и культурный обмен, транспорт вызывает крупные изменения в мировой экономике, культуре и международных отношениях. С помощью транспорта углубляется специализация и расширяется кооперирование промышленного и сельскохозяйственного производства в национальном и международном масштабе, укрепляется экономическое положение государства в целом.

Транспорт в современной инновационной экономике является

важнейшим фактором экономического роста, как условие реализации конкурентных преимуществ, а главным образом, как активный фактор конкурентоспособности товаров и организаций на рынке, формирования качества жизни людей, развития национальной экономики.

В рамках происходящего по итогам 2018 года можно отметить, что транспортная отрасль демонстрирует динамичное развитие. Её вклад в валовой внутренний продукт составляет более 5 процентов ("Транспортировка и хранение" в 2014 году – 5,4%, 2017 году – 6,4%, в 2018 году – 6,2%). Свыше 11 процентов всех инвестиций в стране направляется в транспортный комплекс (11,3 % – 1,798 трлн. руб., всего по стране – 15,911 трлн. руб.). В 2017 году объем инвестиций вырос к уровню 2016 года на 7 % (107,1% к 2016 году) и составил по оценке 1,8 трлн. рублей. Это – почти 2% ВВП (1,95%).

Прогнозируется постепенный рост доли ВВП до 11-12% к 2030 году. Для отдельных субъектов Федерации – особенно сибирских этот показатель будет превышать 20%. На транспорте работают около 4,2 млн чел., или более 6% общей численности занятых в экономике. Реальный объем транспортных услуг значительно выше регистрируемых статистикой показателей, поскольку последние не отражают высокий уровень внутриотраслевых связей.

В 2018 году, по данным Росстата, грузооборот транспорта в России вырос на 2,8 % относительно 2017 года и составил 5640 млрд ткм. Рост произошел на всех видах транспорта, кроме морского (–10,3%), воздушного (–0,7%) и внутреннего водного (–6,8 %).

Груженный грузооборот железнодорожного транспорта увеличился на 4,2%. Доля железнодорожного транспорта в общей структуре грузооборота составила 46,1% (на 0,7% выше уровня 2017 года).

Доля железнодорожного транспорта без учета трубопроводного составила 87,4% (на 0,6% выше уровня 2017 года).

На рынке грузовых перевозок железнодорожный транспорт работает в условиях конкурентного давления со стороны других видов транспорта. Основные конкуренты на рынке грузовых перевозок – трубопроводный, автомобильный и морской транспорт (в сегменте транзитных контейнерных перевозок).

Железнодорожный транспорт испытывает максимальное конкурентное давление со стороны трубопроводного транспорта в сегментах перевозок сырой нефти и светлых нефтепродуктов. Потенциальная грузовая база перевозок по этим грузам рискует существенно сократиться.

Автомобильный транспорт перевозит грузы на небольшие по сравнению с другими видами транспорта расстояния, его удельный вес в грузообороте составляет порядка 4,6%. Однако объемы перевозок грузов здесь в 4,3 раза выше, чем на железнодорожном транспорте.

Мелкие партии высокодоходных и скоропортящихся грузов на дальние расстояния все чаще доставляют на грузовых автомобилях, поэтому конкурентное давление на железнодорожный транспорт усиливается.

Доля железнодорожного транспорта в общей структуре грузооборота в 2018 году- 46,1% (+0,7 % к 2017 году).

В то же время у железнодорожного транспорта есть особые преимущества. Они позволяют ориентироваться на грузоотправителей, которым требуется перевозка крупнотоннажного груза на дальние расстояния.

Поэтому в сегменте перевозок на дальние расстояния железнодорожный транспорт остается доминирующим среди всех видов грузового транспорта общего пользования.

В данных условиях конкуренцию железнодорожному транспорту может составить только внутренний водный транспорт. Однако конкуренция между этими видами транспорта носит сезонный характер. Массовые грузы по воде можно перевозить только летом. По данным Росстата, грузооборот

железнодорожного транспорта в России более чем в 41 раз превышает аналогичный показатель внутреннего водного транспорта.

Российский транспорт ориентирован преимущественно на обслуживании российских потребителей. Экспорт транспортных услуг, т.е. выполнение транспортной работы для перевозок грузов зарубежных клиентов не превышает 10% от общего объема работ всех видов транспорта. На долю пассажирского транспорта в настоящее время приходится около 20% всей выручки, на долю грузового – около 80%. Более 90% суммарной выручки приходится на три вида транспорта – железнодорожный, трубопроводный и автомобильный. Почти половина выручки всех видов грузового транспорта обеспечивается за счет топливных грузов.

При сокращении финансирования транспортного комплекса, особенно железной дороги и морского транспорта показатель конечного потребления, определяющий ВВП, резко сокращается, так как отсутствие транспортных услуг сказывается на функционировании базовых отраслей экономики. Поэтому стратегия развития регионов страны должна предусматривать опережающее развитие транспортного комплекса, в том числе и с точки зрения обеспечения экономической безопасности. Транспортная составляющая является одним из важнейших элементов экономической безопасности России, особенно в регионах ее азиатской части. Становится важным проектный подход в развитии транспорта, например, развитие Северо-Сибирской магистрали, а также развитие технологий сбора и анализа структурированных и неструктурированных данных огромных объёмов и значительного многообразия (Big Data).

В Российской Федерации разработка стратегий отраслей экономики, в том числе железнодорожного транспорта, осуществляется на основании Федерального закона от 28.06.2014 г. №172 ФЗ «О стратегическом планировании в Российской Федерации».

Процесс планирования – это деятельность по разработке и реализации

основных направлений деятельности Правительства Российской Федерации, планов деятельности федеральных органов исполнительной власти и иных планов в сфере социально-экономического развития, направленная на достижение целей и приоритетов социально-экономического развития отраслей экономики.

Основными документами стратегического планирования, содержащими стратегические направления развития железнодорожного транспорта, являются:

- распоряжение Правительства РФ от 13.02.2019 № 207-р «Об утверждении стратегии пространственного развития Российской Федерации на период до 2025 года» (в ред. от 31.08.2019);

- постановление Правительства РФ от 15.04.2014 № 319 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие транспортной системы»;

- распоряжение Правительства РФ от 17.06.2008 №877-р «О стратегии развития железнодорожного транспорта в Российской Федерации до 2030 года»;

- распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 г. №1734-р «О транспортной стратегии Российской Федерации на период до 2030 года» (в ред. от 11.06.2014 №1032-р);

- распоряжение Правительства РФ от 19 марта 2019 г. № 466-р «Долгосрочная программа развития открытого акционерного общества «Российские железные дороги» до 2025 года (ДПР).

Данные документы относятся к отраслевым документам стратегического планирования и содержат оценку состояния транспортной отрасли, приоритеты, цели и задачи развития транспортного комплекса, способы их эффективного достижения, а также показатели развития транспорта.

Показатели развития транспорта разработаны в соответствии с

несколькими вариантами прогноза социально-экономического развития Российской Федерации до 2030 года и предполагают сценарный вариант развития событий:

- сценарий энергосырьевого развития России (минимальный вариант);
- сценарий инновационного развития (максимальный вариант).

Максимальный вариант ориентирован на достижение инновационного сценария развития Российской Федерации за счет реализации конкурентных преимуществ российской экономики в традиционных и новых наукоемких секторах, и экономике знаний.

Минимальный вариант основан на энергосырьевом сценарии развития экономики. В рамках данного варианта предусматривается полная модернизация железнодорожной инфраструктуры и развитие необходимых провозных способностей на основных направлениях грузопотоков в соответствии с потребностями экономики и населения в перевозках по энергосырьевому сценарию развития России. Данный вариант основан на сценарии энергосырьевого развития экономики с учетом поддержания промышленного роста, вовлечения новых месторождений природных ресурсов взамен вырабатываемых, обеспечения экономической целостности России, транспортных потребностей регионов и населения, улучшения использования транзитного потенциала страны и развития международных транспортных коридоров.

Сегодня перед железнодорожным транспортом стоят новые задачи, зафиксированные в Указе Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204, а также в Послании Президента Федеральному Собранию от 20 февраля 2019 года, Комплексном плане модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года и Плане мероприятий по ускорению темпов роста инвестиций в основной капитал и повышению до 25 % их доли в ВВП. В их числе:

- создание транспортных условий для вхождения Российской

Федерации в число пяти крупнейших экономик мира;

- обеспечение темпов экономического роста выше мировых;
- создание в базовых отраслях экономики высокопроизводительного экспортно ориентированного сектора, развивающегося на основе современных технологий.

На решение этих задач направлена Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года (ДПР), утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 19 марта 2019 года № 466-р.

Программа предусматривает различные сценарии будущего с учетом прогнозов социально-экономического развития страны, инфляции и роста цен в промышленности, прогнозной индексации тарифов на железнодорожные перевозки и других факторов.

Выполнение ДПР должно обеспечить повышение уровня экономической связанности территории российской федерации посредством расширения и модернизации железнодорожной инфраструктуры, развития мультимодальности перевозок, расширения сети скоростных и высокоскоростных перевозок, а также увеличения вклада ОАО "РЖД" в рост внутреннего валового продукта страны.

Российская экономика получит инфраструктурные возможности для роста выпуска промышленной продукции и удовлетворение спроса на перевозки со стороны грузоотправителей и пассажиров. Вклад железнодорожного транспорта во внутренний валовой продукт составит 8,3 трлн руб. в базовом сценарии, а доля железнодорожного транспорта в ВВП увеличится до 5,5 % в 2025 году.

При необходимости по результатам ежегодного мониторинга ДПР проводится ее корректировка, включая параметры ключевых показателей эффективности.

В рамках выполнения поручений Президента Российской Федерации предусмотрено увеличение провозной способности Байкало-Амурской и

Транссибирской железнодорожных магистралей до 180 млн. тонн к 2024 году, а также подходов к портам Азово-Черноморского бассейна. Предусмотрены мероприятия по увеличению пропускной способности для обеспечения роста объемов транзитных перевозок контейнеров в 4 раза, а также сокращение времени перевозки контейнеров железнодорожным транспортом (в частности, с Дальнего Востока до западной границы Российской Федерации – до 7 дней). Будет обеспечено повышение уровня экономической связанности территории Российской Федерации посредством расширения и модернизации железнодорожной инфраструктуры, развития мультимодальности перевозок, расширения сети скоростных и высокоскоростных перевозок, а также увеличения вклада ОАО «РЖД» в рост внутреннего валового продукта страны.

К 2025 году предусмотрено решение следующих общекорпоративных задач:

- получение необходимых финансовых ресурсов для решения задач, поставленных акционером, путем повышения финансово-экономической эффективности;
- обеспечение перевозки предъявляемых грузов за счет развития комплексного обслуживания грузоотправителей и повышения качества грузовых перевозок;
- повышение транспортной мобильности населения внутри и между агломерациями;
- усиление взаимосвязи и взаимодействия ОАО «РЖД» с организациями на внешнем рынке и развитие зарубежной деятельности, включая увеличение объема транзитных перевозок грузов и развитие контейнерных перевозок;
- обеспечение пространственного развития страны, расширение сети высокоскоростных магистралей и развитие скоростного движения;
- обновление парка подвижного состава, в том числе тягового, с

учетом заключения с производителями контрактов жизненного цикла;

- опережающее развитие инфраструктуры для обеспечения объемов перевозок, планируемых в перспективе, и повышение производственной эффективности;

- обеспечение необходимого уровня безопасности движения и экологической безопасности;

- развитие сети поставщиков;

- обеспечение социальной стабильности и минимизация кадровых рисков;

- переход на цифровую железную дорогу.

Россия на данный момент находится на шестом месте по ВВП (ППС), для вхождения в пятерку необходимо обогнать Германию, что возможно в ходе реализации ДПР, в рамках которой планируется также:

- увеличение стоимости бизнеса более чем в 10 раз к уровню 2012 года;

- попадание в ТОП-10 мировых компаний по инфраструктурному строительству, обеспечить формирование долгосрочного портфеля заказов и высочайший уровень реализации проектов;

- попадание в ТОП-5 наиболее привлекательных крупных компаний-работодателей России, привлекать к работе в Холдинге лучших специалистов, гарантируя конкурентоспособность заработной платы, рост производительности и улучшение условий труда, современный социальный пакет;

- последовательная оптимизация бизнес-портфеля Холдинга в соответствии с выбранной стратегией, фокусировка активности на основных и наиболее эффективных видах бизнеса, обеспечение устойчивой синергии между элементами Холдинга;

- повышение уровня удовлетворенности клиентов за счет повышения качества услуг при сохранении конкурентоспособной стоимости перевозок;

- реализация проектов развития скоростных и высокоскоростных перевозок, обеспечение перевозки с новым уровнем скоростей до 20% (в структуре пассажирооборота) к 2030 году;
- сохранение лидирующих позиций в мире в части эффективности, безопасности, качества услуг инфраструктуры;
- обеспечение планомерного обновления активов с использованием инновационных технологий и решений на основе эффективного управления стоимостью жизненного цикла, готовностью и надежностью основных фондов и т.д.

Для реализации Стратегии развития Холдинга «РЖД» и ее финансового обеспечения разработана Функциональная стратегия управления финансами, которая направлена на:

- проведение эффективной финансовой, инвестиционной и кредитной политики в соответствии со стратегическими целями и задачами;
- разработку стратегических инициатив, направленных на достижение целевых показателей по бизнес-блокам;
- обеспечение эффективного взаимодействия с государством по совершенствованию регуляторной модели и компенсации выпадающих доходов в рамках выполнения публичных обязательств;
- совершенствование тарифной политики и взаимодействие с государством по вопросам подготовки преysкуранта на грузовые перевозки, совершенствования гибкой тарифной политики, дерегулирования тарифов в конкурентных сегментах рынка;
- интеграция и развитие систем стратегического и оперативного управления;
- повышение финансовой прозрачности и рост инвестиционной привлекательности Холдинга «РЖД».

Основным источником роста экономики является повышение производительности труда, а также увеличение инвестиций в несырьевой

сектор экономики. При этом предусматривается рост внутреннего производства и увеличение перевозок сырья и продукции высокого передела.

Для расчета показателей Программы в сфере грузовых перевозок было предусмотрено принятие на период 2019 – 2025 года следующих тарифных решений:

- установление ежегодного темпа роста тарифов на перевозку грузов железнодорожным транспортом общего пользования на уровне инфляции (средневзвешенного ИПЦ за 4 года) минус 0,1 процентного пункта;

- сохранение установленной в 2017 году дополнительной целевой надбавки в размере 2 процентов на выполнение капитального ремонта железнодорожной инфраструктуры;

- установление на долгосрочный период дополнительной целевой надбавки на компенсацию расходов, связанных с корректировкой налогового законодательства в виде дополнительной индексации тарифов на грузовые железнодорожные перевозки и услуги инфраструктуры для грузовых железнодорожных перевозок, к тарифам 2017 года в размере 1,44 процента на 2018 год и в размере 1,5 процента на период до 2025 года;

- установление повышающего коэффициента к тарифам на перевозку экспортных грузов (за исключением нефтяных грузов и алюминия) на уровне 1,08;

- установление коэффициента 1,06 на порожний пробег полувагонов с 1 января 2019 г.;

- минимизация количества понижающих коэффициентов, установленных преysкурantom № 10-01 по отдельным видам грузов и (или) направлениям перевозок до 2025 года (в том числе с учетом изменения размера повышающего коэффициента к тарифам на перевозку экспортных грузов).

Кроме того, в указанной сфере деятельности предусмотрено:

– сохранение действующей модели осуществления грузовых перевозок, в том числе интеграция перевозочной деятельности и инфраструктуры в рамках единого хозяйствующего субъекта открытого акционерного общества "Российские железные дороги" (после утверждения целевой модели рынка грузовых железнодорожных перевозок ОАО «РЖД» будет выполнено моделирование ее влияния на параметры Программы с выводом о необходимости корректировки);

– развитие механизма государственно-частного партнерства на железнодорожном транспорте (включая использование концессий) в целях организации финансирования строительства новых линий с привлечением для этого средств государственных источников, инвестиций владельца инфраструктуры, заинтересованных грузовладельцев и иных лиц;

– целесообразность проведения эксперимента по допуску локальных (частных) перевозчиков на сеть российских железных дорог определяется только после проведения комплексного аналитического моделирования условий функционирования железнодорожного транспорта, обеспечивающих максимальную эффективность для экономики России в целом, и проводится с учетом накопленного опыта работы собственных поездных формирований на сети российских железных дорог;

– сохранение публичности договора перевозки и недискриминационного доступа к услугам инфраструктуры в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации.

Будут обеспечены повышение производительности труда (не менее 5 процентов в год) при сохранении социальной стабильности и конкурентоспособность российской экономики (индексация: инфляция минус 0,1 процентного пункта), будет поддержано инновационное развитие отечественного научно-производственного комплекса и других отраслей экономики.

Прогнозная финансовая модель Программы, построенная с

перспективой до 2025 года, учитывает:

- формирование дивидендной политики, предусматривающей уплату дивидендов только по привилегированным акциям и направление всей остающейся чистой прибыли на инвестиции в рамках комплексного плана модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 года;

- процентную ставку по привлечению заемных средств, составляющую не более 8,5 процента (по оптимистичному сценарию);

- учет (в целях сближения российских и международных стандартов бухгалтерского учета) начиная с 2019 года капитализации капитального ремонта пути (в среднем 35 млрд. рублей ежегодно);

- реализацию сценария наращивания долговой нагрузки при наличии дополнительных источников капитала (государство, инфраструктурные фонды, международные рынки), сохранении доли валютных заимствований пропорционально наращиванию кредитного портфеля, формировании программы заимствований исходя из прогнозной емкости локальных и зарубежных рынков.

Для реализации Программы требуется дополнительная емкость рынка капитала с участием государственных институтов (государственная корпорация развития "ВЭБ.РФ", Фонд национального благосостояния) и инфраструктурных фондов в объеме от 100 млрд. рублей в год на условиях действующих инфляционных бумаг (срок 30 лет и более, ставка ИПЦ плюс 1 процент).

Рассматривая понятие ВВП и оценивая положение России в общем рейтинге стран мира, а также анализируя, какую долю в ВВП России составляет транспортная отрасль, в том числе отдельно железнодорожный транспорт нашей страны и стран мира, можно сделать следующие выводы.

Россия на данный момент при всей напряженности политической обстановки в мире является очень перспективной развивающейся страной,

интересной для инвесторов. Доля России во всемирном ВВП невелика, но связано это с экономическими кризисами, резким динамическим развитием таких стран, как Китай, Индия, где на данный момент производится большинство товаров. При всем этом, доля России во всемирном ВВП растет, и при уменьшении явно выраженной зависимости страны от нефтяной промышленности, можно прогнозировать дальнейшее укрепление позиций России по данному показателю в мировом рейтинге.

Рассматривая долю транспорта в ВВП страны, можно сделать вывод, что транспорт играет важнейшую роль в развитии страны. В том числе, большой объем перевозок приходится на железнодорожный транспорт, значение которого в сегменте грузовых перевозок для нашей страны особенно велико по сравнению с другими странами мира. Для развития экономики страны важным является опережающее развитие транспорта и выполнение мероприятий ДПР, что в условиях ограниченного финансирования предполагает точечный проектный подход, усовершенствование системы обработки больших объемов информации (Big Data), внедрение новых информационных технологий на всех уровнях управления, развитие партнерских отношений между транспортными компаниями страны по совместным проектам и улучшению сервисов для клиентов с уменьшением стоимости услуг и оптимизацией издержек.

Использованные источники:

1. Сайт Федеральной службы государственной статистики: <http://www.gks.ru/>;
2. Сайт Центрального Банка России: <https://www.cbr.ru/>;
3. Сайт компании ОАО «РЖД»: <http://www.rzd.ru/>;
4. Долгосрочная программа развития ОАО «РЖД» до 2025 года, утвержденная распоряжением Правительства РФ от 19 марта 2019 г. № 466-р;
5. Сайт Министерства транспорта РФ: <https://www.mintrans.ru/>;

6. Сайт газеты "Ведомости": <https://www.vedomosti.ru/>;
7. Сайт газеты "РБК": <https://www.rbk.ru/>;
8. Электронно-библиотечная система ibooks.ru – <http://ibooks.ru/>;
9. Электронно-библиотечная система «ЮРАЙТ» – <http://www.biblio-online.ru/>.

УДК 628.932.3

Пилипенко А.В., к.т.н.

Ph.D., доцент

кафедра автоматизированных систем управления и кибернетики

ФГБОУ ВО «Орловский государственный

университет имени И.С. Тургенева»

Каплина А.А.

студент бакалавриата

Сорокина А.А.

студент бакалавриата

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Россия, г. Орёл

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОДИОДНОЙ МАТРИЦЕЙ

Аннотация:

В статье рассматриваются стадии разработки системы управления светодиодной матрицей. Обоснована актуальность разработки. Описан подбор компонентной базы, показаны схемы, отражающие строение устройства. Приведено описание программного обеспечения, с помощью которого реализован вывод информации на матрицу.

Ключевые слова: матрица, светодиод, Ардуино, программа, контроллер

Pilipenko A.V.

**Candidate of Technical Sciences, Ph.D., Associate Professor of the
Department of Automated Control Systems and Cybernetics, Orel State
University named after I.S. Turgenev, Orel**

Kaplina A.A.

undergraduate student

Orel State University named after I.S. Turgenev

Russia, Orel

Sorokina A.A.

undergraduate student

Orel State University named after I.S. Turgenev

Russia, Orel

LED MATRIX CONTROL SYSTEM DEVELOPMENT

Description:

The article discusses the stages of development of a LED matrix control system. The relevance of the development is justified. The selection of the component base is described, schemes are shown that reflect the structure of the device. A description of the software that helps to output information to the matrix is given.

Keywords: matrix, LED, Arduino, program, controller

В настоящее время светодиодные матрицы разных размеров и мощности получили повсеместное распространение. Они используются как системы освещения, индикации, а так же как способ вывода какой-либо информации. Например, светодиодные матрицы нашли применение в таких системах, как рекламная бегущая строка; табло, поочерёдно выводящее время, дату, температуру воздуха и другую информацию.

Цель данного проекта заключалась в том, чтобы разработать систему управления, выводящую заданную информацию на светодиодное табло. В данной статье будет описан процесс разработки этой системы.

Прежде всего, стояла необходимость осуществить подбор компонентной базы. В первую очередь необходимо использовать плату Arduino, которую можно запрограммировать для вывода необходимой информации на матрицу. Кроме того, для создания грамотной системы управления матрицей необходимо использовать сдвиговые регистры, так как

подключение напрямую к Arduino требует использования большого количества пинов, создаёт путаницу в коде и соответственно увеличивается потребность в объёме памяти. Для ограничения тока, который поступает на светодиоды, используются резисторы. В итоге, мной были выбраны следующие комплектующие: контроллер Arduino Nano; сдвиговые регистры 74HC595 (2 штуки); светодиоды (64 штуки); резисторы сопротивлением 220 Ом (8 штук); прочие вспомогательные материалы и оборудование.

После подбора компонентов, была разработана принципиальная электрическая схема устройства. Для этого была использована программа EasyEDA. На данной схеме отображены все подключения, благодаря которым происходит взаимодействие компонентов между собой (рис. 1).

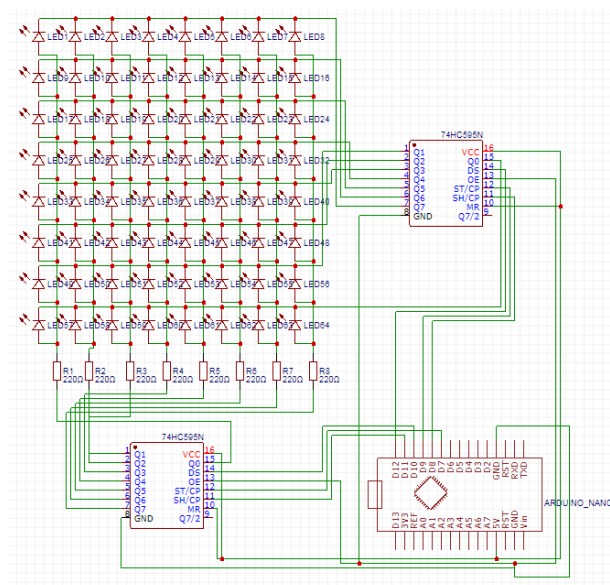


Рис. 1. Принципиальная электрическая схема устройства

Для большего удобства, а также возможности проверки системы, при разработке была собрана модель устройства в программном симуляторе Tinkercad. Её функционал позволяет собрать систему в удобном для восприятия виде и проверить её работу с помощью симуляции (рис. 2).

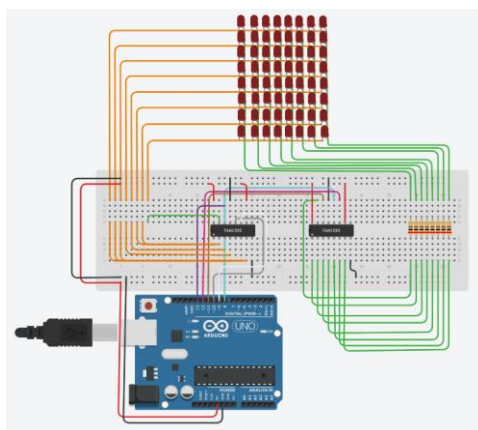


Рис. 2. Схема устройства в симуляторе

Следует отметить, что формирование изображения на матрице будет осуществляться путём динамической индикации, так как зажигать все необходимые светодиоды одновременно мы не можем из-за большой нагрузки на электрическую цепь. Однако частота включения светодиодов будет такой, что человеческий глаз будет видеть изображение статическим.

На данном этапе можно приступить к составлению алгоритма работы системы и написанию кода. Общий алгоритм представлен на рис. 3.

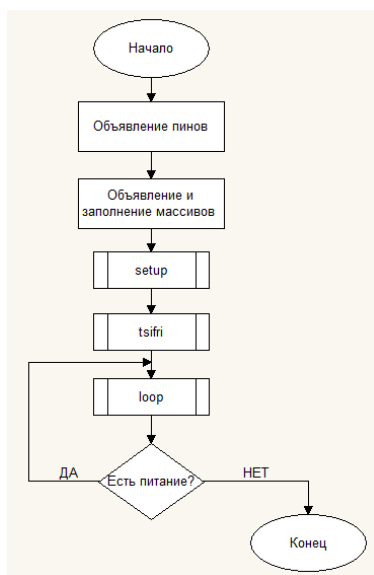


Рис. 3. Общий алгоритм работы системы

Алгоритм описывает порядок выполнения команд в программе. Он более понятен для человеческого восприятия, чем программа, и помогает разобраться как работает система и какова её структура.

Прежде всего, происходит объявление переменных и заполнение

массивов, которые в итоге будут формировать изображение на светодиодной матрице (зажигать определенные светодиоды в определённое время). Далее происходит выполнение следующих составляющих программы.

Для удобства программа включает несколько подпрограмм: `setup`, `tsifri`, `loop`.

Подпрограммы `setup` и `loop` являются стандартными. В первой из них выполняются настройки пинов и скорость передачи информации. Вторая представляет собой основной цикл программы, который выполняется до тех пор, пока есть питание. Подпрограмма `tsifri` является пользовательской. Она необходима для задания очередности вывода заданных ранее массивов.

В качестве тестовой программы был выполнен поочерёдный вывод на матрицу цифр от 0 до 9. Однако подобным образом на матрицу могут быть выведены любые символы.

Сначала код был написан и проверен в симуляторе Tinkercad. После этого, код был скомпилирован в среде разработки Arduino IDE и загружен в плату Arduino Nano

Для проверки системы была произведена сборка устройства (рис.4).

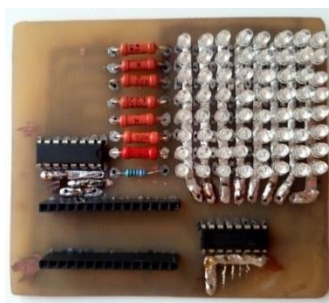


Рис. 3. Готовое устройство: светодиодная матрица 8x8

В результате проведённой работы была осуществлена разработка системы управления светодиодной матрицей, выполнено изготовление устройства и проверка его работоспособности. Спроектированное устройство служит для вывода любых символов, заданных программным путём, на светодиодную матрицу 8x8.

Использованные источники:

1. Плата Arduino Nano v 3.0: распиновка, схемы, драйвера: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://arduinomaster.ru/platy-arduino/plata-arduino-nano/>
2. Arduino Nano: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://arduino.ru/Hardware/ArduinoBoardNano>
3. Множим выходы с помощью сдвигового регистра 74НС595: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://arduino.ru/Tutorial/registr_74HC595
4. Светодиоды. Устройство. Виды. Работа. Применение: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://electrosam.ru/glavnaja/slabotochnye-seti/oborudovanie/svetodiody/>

УДК 626.256.252.1

Пилипенко А.В., к.т.н.

Ph.D., доцент

кафедра автоматизированных систем управления и кибернетики

ФГБОУ ВО «Орловский государственный

университет имени И.С. Тургенева»

Сорокина А.А.

студент бакалавриата

Каплина А.А.

студент бакалавриата

Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева

Россия, г. Орёл

РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ЭМУЛИРУЮЩЕЙ РАБОТУ КОНТРОЛЬНО-КАССОЙ МАШИНЫ

Аннотация: статья посвящена разработке и реализации программы на языке C++ с использованием класса статических массивов структур и текстовой базы данных – информационной системы, эмулирующей работу контрольно-кассовой машины. Программа обеспечивает возможность работы над существующей базой данных, в которой хранится информация о товаре и заказах. Работа содержит описание разработанных функций, листинг программы, блок-схемы алгоритмов, дерево функций, и результаты тестирования.

Ключевые слова: программа, товар, функции.

Pilipenko A.V.

Candidate of Technical Sciences, Ph.D., Associate Professor of the

Department of Automated Control Systems and Cybernetics, Orel State

University named after I.S. Turgenev, Orel

Sorokina A.A.

the undergraduate student
Orel state University named after I. S. Turgenev
Russia, Orel
Kaplina A.A.

the undergraduate student
Orel state University named after I. S. Turgenev
Russia, Orel

DEVELOPMENT OF AN INFORMATION SYSTEM THAT EMULATES THE WORK OF THE CASH REGISTER MACHINE

Abstract: the article is devoted to the development and implementation of the program in C++ using a class of static arrays of structures and a text database – an information system that emulates the operation of the cash register. The program provides the ability to work on an existing database that stores information about the product and orders. The work contains a description of the developed functions, program listing, flowcharts of algorithms, function tree, and test results.

Keywords: program, product, functions.

Всевозможные продажи товаров и услуг существуют очень давно, и по сей день они актуальны. Но сейчас изменилось разнообразие товаров и услуг. Любой магазин или сфера предоставления услуг имеет огромное количество товаров. И для каждого товара запомнить его персональных код – штрих-код просто невозможно. Была введена в эту сферу база данных, с ее помощью была решена проблема запоминания большого количество кодов товаров. Но появилась новая – контроль оставшегося товара на складе. Решением проблемы стали дорогостоящие кассовые аппараты. Новая проблема – цена. А для решения данной проблемы нами была разработана информационная система, эмулирующая работу контрольно-кассовой машины.

Данная работа посвящена разработке и реализации программы на языке C++ с использованием класса статических массивов структур и текстовой базы данных. Программа обеспечивает возможность работы над существующей базой данных, в которой хранится информация о товаре и заказах. Работа содержит описание разработанных функций, листинг программы, блок-схемы алгоритмов, дерево функций, и результаты тестирования. В данной работе используются IntelPentiumDualCoreE2140 1,6 Ghz и свободная интегрированная среда обработки приложений для языков программирования C/C++ - Dev – C++.

Модуль "Касса" содержит следующие функции:

1) Продажа осуществляется по штрихкоду товара. Предусмотрен случай, если товар с таким штрихкодом уже есть. Предусмотрено завершение покупки оплатой или отменой. При оплате, формируется чек в файл «bill_number_date» и уменьшается количество товара в файле «sklad» на величину проданного.

2) Формирование отчета в файле «zakaz», если нужного товара нет в наличии. Если после продажи товаров на складе 0, то в файл zakaz добавляется информация о товаре.

3) Реализована функция формирования суточного отчета о продажах, содержащих информацию о количестве чеков и суммы по ним.

4) Программа представляет собой окно в консоли и результаты выдаются в виде диалога в окне консоли.

5) Результат работы программы записывается в бинарный файл "sklad.txt".

Структурная схема представлена на рисунке 1. В ней представлены основные функции программы.

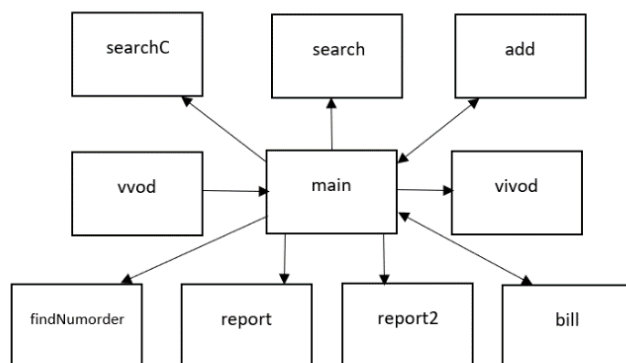


Рисунок 1 – Структурная схема.

В таблице 1 приведены основные функции, используемые в программе.

Таблица 1 – Основные функции, используемые в программе.

Название	Описание
vvod()	Ввод записи о товаре на складе
vivod()	Загрузка данных из файла о товарах на экран
add()	Оформление заказа на товар с формированием чека
search()	Поиск товара по штрих-коду
searchC()	Поиск товара по штрих-коду и количеству
findNumorder()	Поиск последнего номера заказа в файле
report()	Формирование отчета по нулевым остаткам
report2()	Формирование суточного отчета
bill()	Функция поиска чека и вывода его на экран

Алгоритм основной программы изображен на рисунке 2.

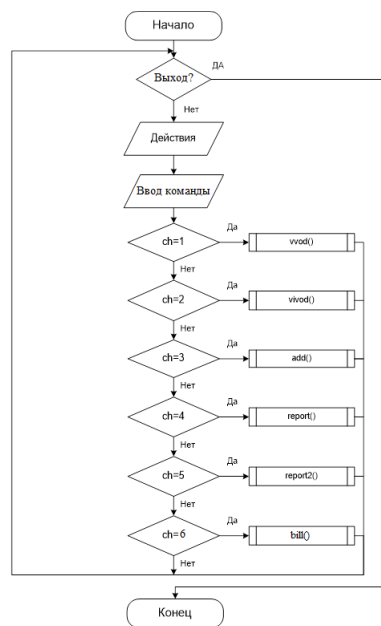


Рисунок 2 – Алгоритм основной программы.

Дерево функций представлено на рисунке 3.

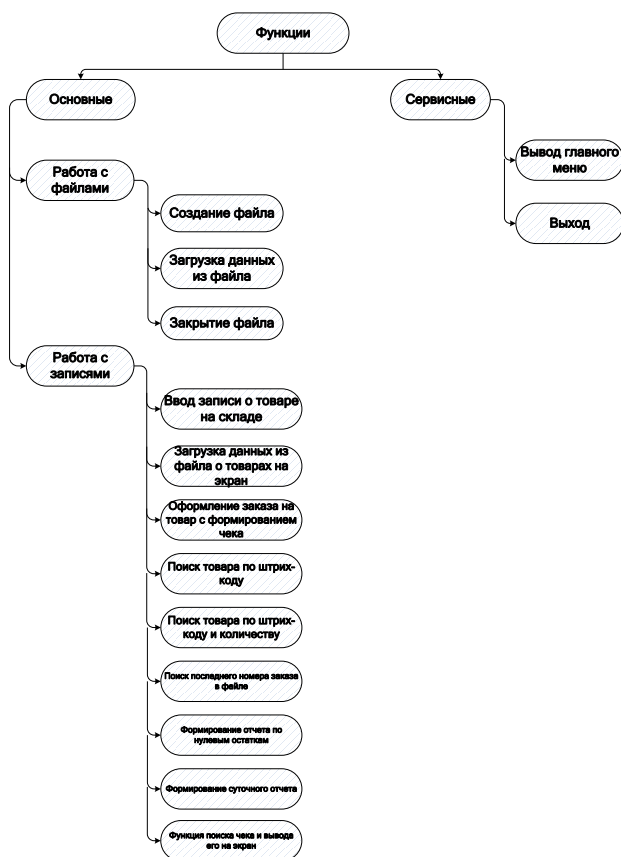


Рисунок 3 – Дерево функций.

Для исследования работоспособности данной программы и получения информации о предоставленной работе было проверено следующее: заполнение склада товарами, загрузка данных о товарах на складе, покупка

товаров, сформирован отчет о наличии товаров, сформирован суточный отчет о продажах, просмотрен чек, совершен выход.

Вызов программы осуществляется двойным кликом мышки по файлу note.exe или запуском программы в среде DEV-C++.

На рисунке 4 представлена проверка программы.

Результатом выполненной работы стала программа для работы с записями о товарах. Программа содержит меню, которое осуществляет удобную навигацию по программе. Позволяет вводить данные с клавиатуры, сохранение данных происходит в бинарный файл.

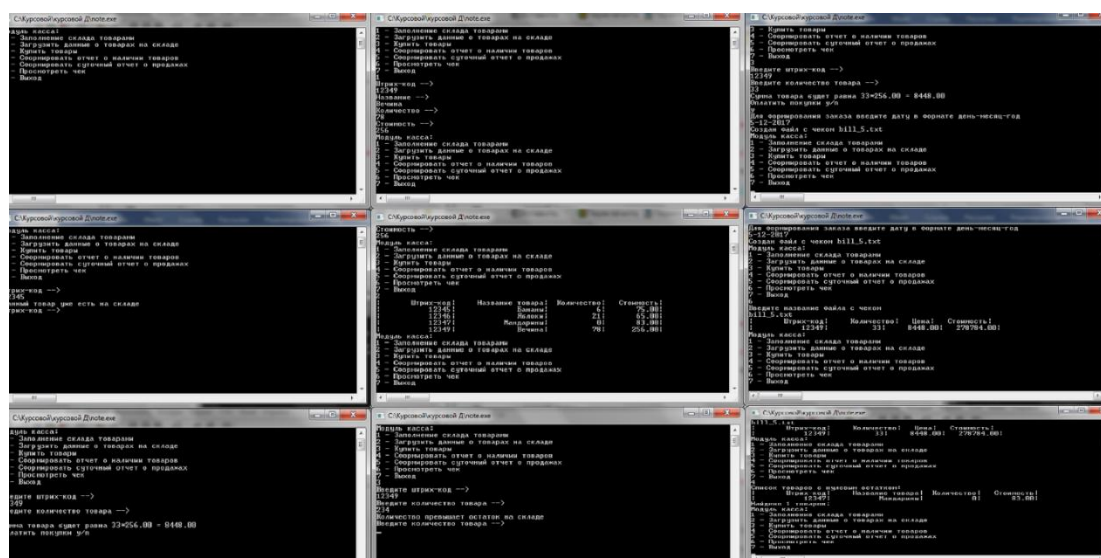


Рисунок 4 – проверка программы.

Использованные источники:

1. Страуструп Б. Язык программирования C++, 3-е изд. пер. с англ. - М.: "Бином", СПб.: "Невский диалект", 1999. - 991 с.
2. Информатика: Учебник/ А.П. Курносов, С.А. Кулев, А.В. Улезько и др. – Воронеж: ВГАУ, 1997. – 234 с.
3. Ахо Альфред В. Структуры данных и алгоритмы: Вильямс / пер. с английского и ред. Минько А. А., Ахо Альфред В., Хопкрофт Джон Э., Ульман Джеффри Д. — М. и др.: Вильямс, 2001. – 382 с.
4. Хогенсон Г. C++/CLI. / Гордон Хогенсон – Москва: Вильямс, 2007 — 464с.

Садыкова А.И.

студент аспирантуры 3 года обучения

кафедра «Финансы и налогообложение»

Институт экономики финансов и бизнеса

Башкирский государственный университет

Российская Федерация, г. Уфа

РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Аннотация: С 2019 года произошел полный переход к финансированию жилищного строительства путем применения механизма проектного финансирования. Переход к данной модели обусловлен объективными причинами. В то же время, он может повлечь за собой новые риски.

Ключевые слова: долевое участие, проектное финансирование, девелопер, эскроу-счет.

Sadykova A.I.

graduate student 3 years of study

Department of Finance and Taxation

Institute of Economics of Finance and Business

Bashkir State University

Ufa, Russian Federation

RISKS OF APPLICATION OF THE PROJECT FINANCING MECHANISM IN HOUSING CONSTRUCTION

Abstract: Since 2019, there has been a complete transition to housing finance through the use of the project finance mechanism. The transition to this model is due to objective reasons. At the same time, it may entail new risks.

Key words: equity participation, project financing, developer, escrow account.

Финансирование жилищного строительства возможно за счет собственных и заемных средств. Форма долевого участия в строительстве жилищных объектов в нашей стране существует более 20 лет. В последние 10 лет именно доленое финансирование выступило основным стимулирующим фактором роста объемов нового жилищного фонда. Однако вместе с бурным подъемом на рынке образовалось довольно большое количество острых проблем. Это, прежде всего: объекты незавершенного строительства, срыв сроков сдачи жилых домов, пострадавшие покупатели жилья [3].

Проблема обманутых дольщиков вынудила принимать кардинальные меры. В качестве нового механизма было принято решение перейти на проектное финансирование жилищного строительства путем использования эскроу-счетов.

Для России эта схема финансирования является относительно новой, поэтому ученые высказывают свои точки зрения о проектном финансировании, его преимуществах и недостатках.

Суть использования эскроу-счетов заключается в том, что поступающие средства дольщиков будут храниться на данном счете, и будут переданы застройщику после сдачи объекта строительства. В основе этой схемы все же с юридической точки зрения сохранился договор долевого участия с обязательной государственной регистрацией, контролем со стороны государства застройщиков.

Другими словами, рассматриваемый механизм допускает, что при строительстве жилья так называемые дольщики будут вносить средства в уполномоченный банк на специальный счет эскроу до ввода жилого объекта в эксплуатацию. По сути, финансирование застройщика будет осуществлять не дольщик, а банк, предоставляющий кредит под определенный процент застройщику. По факту окончания строительства и сдачи объекта в

эксплуатацию застройщику перечисляются деньги дольщиков, в противном случае, дольщики смогут вернуть свои денежные средства обратно.

Несомненными положительными моментами введения проектного финансирования будет являться следующее:

- снижение рисков невыполнения обязательств со стороны застройщиков;
- снижение кредитных рисков банков при финансировании проектов;
- снижение рисков для государства – в случае невыполнения обязательств застройщиками достраивать дома будут за счет средств банков, а не за счет средств бюджета;
- решение проблемы «обманутых дольщиков»;
- возможность усиления контроля за деятельностью застройщика со стороны органов власти [2].

В то же время, нельзя не учитывать негативные моменты, связанные с переходом на проектное финансирование:

- Застройщики привлекают средства на платной основе, в течение всего периода строительства проценты начисляются, но кредит при этом не погашается. В результате застройщики будут переносить цену заемных средств на стоимость жилья.
- В связи с ограниченностью ресурсов у коммерческих банков и предъявления дополнительных требований к потенциальным заемщикам, возникает проблема невозможности выхода на рынок строительства жилья «мелких игроков». В результате это может привести к монополизации рынка строительства жилья в конкретных регионах.
- Отсутствие собственных средств застройщиков в необходимом объеме.

В результате указанных рисков можно получить сокращение числа застройщиков на рынке, рост цен на жилье, увеличение сроков подготовки и рассмотрения документов, возможны появления новых схем мошенничества

[1].

Таким образом, новая схема финансирования строительства жилья с применением эскроу-счетов несет в себе и положительные и отрицательные моменты. Возможность успешно работать в полную силу по данной схеме может дать налаженная финансовая схема, упорядоченные отношения между участниками строительства, а также совершенная законодательная база в этой сфере.

Использованные источники:

1. Гимадиева Л.Ш. Проектное финансирование при финансировании жилищного строительства // Вестник Евразийской науки, 2019 №2, <https://esj.today/PDF/77ECVN219.pdf> (доступ свободный). Загл. с экрана. Яз. рус., англ.
2. Серова В. В. Перспективы применения проектного финансирования в жилищном строительстве // Новшества в экономике и менеджменте. / Сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. № 1 . г. Пермь, 2016. 121 с.
3. Электронный ресурс Проектное финансирование на примере застройщиков - <https://ce-na.ru/news/proektnoe-finansirovanie-na-primere-zastroyshchikov/>.

Терновой С.М.

аспирант

департамент финансовых рынков и банков

ФГБОУ ВО «Финансовый университет при Правительстве

Российской Федерации»

**АНАЛИЗ ИНСПЕКЦИОННОЙ ПРАКТИКИ БАНКА РОССИИ,
ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ РИСКОВ, ПРИСУЩИХ
ИНСПЕКЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К
РЫНКУ НЕКРЕДИТНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ**

Аннотация

В данной статье автором приведены результаты анализа инспекционной практики Центрального банка Российской Федерации, освещены риски, сопутствующие осуществлению инспекционной деятельности, обозначены задачи, для достижения которых осуществляется инспекционная деятельность, а также приведено описание и примеры реализации операционного риска в форме негативного события, а также риск-события, которое привело, могло привести или может привести в будущем к негативным последствиям в рамках достижения целей деятельности и выполнения функций Банка России.

Статья содержит возможные варианты решений минимизации описанных рисков, предложенные автором, а также предложения по совершенствованию подходов к осуществлению инспекционной деятельности, в том числе в части применения риск-ориентированного подхода при организации государственного контроля (надзора).

Ключевые слова: инспекционная практика, риск-событие, операционный риск, риск-ориентированный подход, надзор, регулирование.

***Zaitcev V., Candidate of Economic Sciences, Professor, Associate
Professor of Department of the Financial Markets and Banks', Financial
University under the Government of the Russian Federation
Ternovoy S., Postgraduate of the Financial Markets and Banks'
Department of Financial University under the Government of the Russian
Federation***

Abstract

In this article the author presents the results of the analysis of the inspection practices of the Central Bank of Russian Federation, highlighted the risks, associated with the implementation of inspection activities, and aims to achieve with inspection activities are carried out, provides the description and examples of operational risks' implementation in the form of negative event, as well as event, which resulted in, could result in or may lead in the future to negative consequences by achieving the goals and accomplishing functions of the Central Bank of Russian Federation.

The article contains possible solutions to minimize described risks, proposed by author, as well as suggestions to improve approaches to the implementation of inspection activities, including application of risk-based approach in the organization of public-control (supervision).

Keywords: inspection practice, risk-event, operational risk, risk-based approach, supervision, regulation.

Анализ инспекционной практики Банка России, выявление основных рисков, присущих инспекционной деятельности, применительно к рынку некредитных финансовых организаций.

Практически любая деятельность сопряжена с принятием определенного риска лицом, непосредственно осуществляющим эту деятельность.

Для того, чтобы определить основные риски, присущие

инспекционной деятельности, необходимо обозначить задачи, для достижения которых осуществляется инспекционная деятельность.

Инспекционные проверки решают две основные задачи:

- дают регулятору возможность полнее понять деятельность поднадзорной организации, а также оценить профиль принимаемых ей рисков, уровень компетенции и квалификации её руководства и персонала;
- дают уверенность в соблюдении поднадзорной организацией нормативных требований, в том числе в наличии у НФО надежной системы управления рисками.

Процесс достижения Банком России указанных задач сопряжен с различными видами рисков, которые могли бы послужить причиной недостижения целей деятельности и выполнению функций Банка России. Итак, разберёмся, каким может быть множество потенциальных рисков, присущих деятельности Банка России, и что представляет из себя каждый из них [7]:

- стратегический риск – риск Банка России, выражающийся в недостижении целей/ненадлежащем выполнении функций, вследствие ошибок (недостатков) в процессе принятия решений;
- репутационный риск – риск Банка России, выражающийся в потере/ущербе деловой репутации, причиной которых является негативное восприятие поднадзорной организацией деятельности Банка России;
- операционный риск – риск Банка России, выражающийся в негативных последствиях, причиной которых является нарушение бизнес-процессов Банка России, их недостаточная эффективность, действия (бездействие) работников Банка России, сбои в работе или недостаточная функциональность ИТ-систем, оборудования, а также влияние внешних факторов, препятствующих достижению целей/надлежащему выполнению функций Банка России.

В отношении операционного риска необходимо отметить наличие

таких его видов как: **правовой риск** (риск негативных последствий для Банка России (в том числе убытков) вследствие признания судебными органами действий (бездействий) и решений (нормативных, рекомендательных, разъяснительных, индивидуально-правовых актов) Банка России незаконными, **комплаенс-риск** (риск негативных последствий для Банка России вследствие несоблюдения требований, обязательных для исполнения Банком России в соответствии с федеральными законами и иными нормативными правовыми актами), **риски проектов** (риски нереализации проектов Банка России или недостижения их целей вследствие ошибок (недостатков) при выполнении проектов и влияния внешних факторов).

Реализация операционного риска может осуществляться в форме риск-события, которое в определенный момент времени может стать причиной негативных последствий для достижения целей деятельности и выполнения функций Банка России, а также в форме негативного события, свидетельствующего о повышенном уровне риска наступления риск-события, которое не было реализовано, в том числе в результате своевременного применения мер реагирования.

В качестве примеров возможных риск-событий можно привести такие события как:

- формирование некачественного риск-ориентированного задания;
- непроведение инспекционных действий, необходимых для достижения целей проверки;
- отражение в акте проверки некорректных (неправильных) выводов, невключение существенной информации, недостаточная аргументация выводов о результатах проверки.

Минимизация описанных рисков, по мнению автора, может быть достигнута посредством единого подхода, а также реализации комплексного взаимодействия структурных подразделений, участвующих на тех или иных

этапах организации и проведения проверок, целями которых должно быть:

- выявление проблем во взаимодействии подразделений;
- определение зон ответственности и функций субъектов управления операционными рисками.

Освещая тему рисков, присущих инспекционной деятельности, необходимо отметить введение Федеральным законом от 26.12.2008 № 294 «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля»¹ требований в части применения риск-ориентированного подхода при организации государственного контроля (надзора).

В соответствии с ч. 1 ст. 8.1 Федерального закона от 26.12.2008 № 294-ФЗ: «В целях оптимального использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов, задействованных при осуществлении государственного контроля (надзора), снижения издержек юридических лиц, индивидуальных предпринимателей и повышения результативности своей деятельности органами государственного контроля (надзора) при организации отдельных видов государственного контроля (надзора) может применяться риск-ориентированный подход».

Описывая суть риск-ориентированного подхода к организации государственного контроля (надзора) в терминах Федерального закона № 294-ФЗ следует отметить, что он представляет собой метод организации государственного контроля (надзора), при котором выбор интенсивности (периодичности, продолжительности, формы) проведения надзорных мероприятий обусловлен отнесением деятельности поднадзорной организации к определенной категории риска, либо к определенному классу (категории) опасности.

В свою очередь, отнесение деятельности поднадзорных организаций к

¹ Далее – Федеральный закон № 294-ФЗ.

² Введена Федеральным законом от 13.07.2015 № 246-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

определенному классу (категории) опасности реализуется на основании значимости последствий, возникающих по факту нарушения ими требований законодательства, а категории риска – на основании вероятности несоблюдения соответствующих требований законодательства.

По результатам анализа инспекционной практики и описания присущих инспекционной деятельности рисков через призму обеспечения риск-ориентированного подхода в процессе взаимодействия подразделений дистанционного надзора и подразделения Банка России, непосредственного осуществляющего проверку, на этапе подготовки к проведению проверки в данной главе автором приводятся основные особенности указанного взаимодействия.

Взаимодействие на этапе подготовки к проведению проверки предполагает формирование материалов для предпроверочной подготовки, в рамках которого осуществляется обоюдное направление подразделением Банка России, осуществляющим проверку, и подразделениями дистанционного надзора центрального аппарата и территориальных учреждений Банка России актуальной информации на этапе подготовки к проведению проверки, а именно:

а) в адрес подразделения Банка России, осуществляющего проверку:

- результаты надзорной работы, анализа деятельности проверяемой организации;
- рабочий вариант задания на проведение проверки (предложения), подготовленные с учетом риск-ориентированных подходов к надзору;

б) в адрес подразделений дистанционного надзора:

- запрос информации структурным подразделением Банка России, организующим и проводящим проверку (при необходимости).

Описанные процедуры сопровождаются проведением совещаний в целях выработки общих позиций в рамках определения ключевых целей

проверки.

Материалы для предпроверочной подготовки формируются с учетом тематики проверки, риск-ориентированного подхода, возможной оптимизации временных затрат на проверку и в частности представляют собой:

- рабочий вариант риск-ориентированного задания на проведение проверки, исходя из мотивированного обоснования включения в тематику каждого из вопросов проверки;
- предложения по выборке документов, в том числе по объему и по датам, с учетом надзорной значимости;
- аналитическую записку за проверяемый период по результатам осуществления дистанционного надзора, содержащую, в том числе актуальные данные в отношении проверяемой организации;
- иные дополнительные документы (информация), содержащие надзорно-значимые сведения, необходимые для подготовки к проведению проверки.

Таким образом, в результате взаимодействия на этапе предпроверочной подготовки должно осуществляться тщательное фокусирование проверок, целями которой должно являться следующее:

- риск-ориентированный подход к определению предмета проверки;
- сокращение удельных трудозатрат на проверку;
- большее количество проверенных организаций;
- больше содержательной информации для дистанционного надзора.

Таким образом, в качестве предложений по совершенствованию подходов к осуществлению инспекционной деятельности автор видит взаимодействие структурных подразделений на этапе инициирования проверок, предполагающее следующие предпосылки:

- тематика предлагаемой проверки и проверяемый период должны определяться исходя из мотивированного обоснования необходимости

(целесообразности) проведения проверки и соответствовать ему, а также основываться на риск-ориентированном подходе;

- проверки поднадзорных организаций иницируются в случае невозможности исследования соответствующих вопросов в рамках дистанционного контроля и надзора за деятельностью поднадзорной организации;

- на начальных этапах инициирования проверок необходимо указывать период возникновения проблем в деятельности поднадзорной организации, а также проверяемый период по каждому из вопросов, подлежащих проверке;

- на начальных этапах инициирования проверок необходимо указывать описание предпринятых в ходе дистанционного контроля и надзора мер в целях получения необходимой информации и о возникших при этом затруднениях либо о сомнениях в ее полноте и достоверности.

По результатам анализа инспекционной практики, её основных задач и присущих инспекционной деятельности рисков автор приходит к выводу об их возможной минимизации посредством использования риск-ориентированного подхода при осуществлении отдельных видов государственного контроля (надзора).

Использованные источники:

1. Федеральный закон от 26.12.2008 № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
2. Федеральный закон от 13.07.2015 № 246-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».
3. Инструкция Банка России от 24.04.2014 № 151-И «О порядке проведения проверок деятельности некредитных финансовых организаций и саморегулируемых организаций некредитных финансовых организаций

уполномоченными представителями Центрального банка Российской Федерации (Банка России).

4. Инструкция Банка России от 01.09.2014 № 156-И «Об организации инспекционной деятельности Центрального банка Российской Федерации (Банка России) в отношении некредитных финансовых организаций и саморегулируемых организаций некредитных финансовых организаций».

5. Письмо Главной инспекции Банка России от 14.09.2015 № ВН-013-25-3/5640.

6. Постановление Правительства Российской Федерации от 29.08.2011 № 717 «О некоторых вопросах государственного регулирования в сфере финансового рынка Российской Федерации».

7. Политика управления рисками Банка России:
<https://www.cbr.ru/Content/Document/File/36486/policy.pdf>

Оглавление

Кузьмичёва И.А., Васюкова Л.К., Овчаренко Н.П., ПИЛОТНАЯ ЗОНА СВОБОДНОЙ ТОРГОВЛИ В ГОРОДЕ СУЙФЭНЬХЭ ПРОВИНЦИИ ХЭЙЛУДЗЯН КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ	3
Лакеев А.С., ВЛИЯНИЕ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОЙ ОТРАСЛИ НА МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СТРАНЫ	10
Пилипенко А.В., Каплина А.А., Сорокина А.А., РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ СВЕТОДИОДНОЙ МАТРИЦЕЙ	30
Пилипенко А.В., Сорокина А.А., Каплина А.А., РАЗРАБОТКА ИНФОРМАЦИОННОЙ СИСТЕМЫ, ЭМУЛИРУЮЩЕЙ РАБОТУ КОНТРОЛЬНО-КАССОЙ МАШИНЫ.....	36
Садыкова А.И., РИСКИ ПРИМЕНЕНИЯ МЕХАНИЗМА ПРОЕКТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ В ЖИЛИЩНОМ СТРОИТЕЛЬСТВЕ.....	42
Терновой С.М., АНАЛИЗ ИНСПЕКЦИОННОЙ ПРАКТИКИ БАНКА РОССИИ, ВЫЯВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ РИСКОВ, ПРИСУЩИХ ИНСПЕКЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПРИМЕНИТЕЛЬНО К РЫНКУ НЕКРЕДИТНЫХ ФИНАНСОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	46

Научное издание

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКИ

Материалы международной
научно-практической конференции
29 октября 2019

Статьи публикуются в авторской редакции
Ответственный редактор Зарайский А.А.
Компьютерная верстка Чернышова О.А.