

СИЛА систем

СИЛА систем

Междисциплинарный научный журнал. Выходит четыре раза в год.

№3 / 2019

Главный редактор:

Ермаков Иван Александрович, к.э.н., доцент кафедры логистики Государственного университета управления, г.Москва

Редакция:

Петухов Даниил Валерьевич, к.э.н., доцент (РАНХиГС), заместитель главного редактора
Кузьминых Светлана Сергеевна, к.э.н. (ФГБОУ ВО ГУУ)
Филиппов Егор Евгеньевич, к.э.н. (ООО «Яндекс»)

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Аникин Борис Александрович	– д.э.н., проф., основатель и руководитель научной школы «Логистика» ФГБОУ ВО ГУУ
Казарян Маргарита Альбертовна	д.э.н., доц., зав. кафедрой национальной экономики РАНХиГС, зам. декана ЭФ Института ЭМИТ РАНХиГС
Канке Алла Анатольевна	– к.э.н., проф., директор Высшей школы бизнеса ФГБОУ ВО ГУУ
Петухов Валерий Иванович	– д.м.н., проф., Балтийская Международная Академия (Латвия)
Аверин Александр Владимирович	– к.филос.н., доцент, Финансовый университет при Правительстве РФ
Орчаков Олег Александрович	– к.п.н., доц., заместитель директора института дополнительного образования ГАОУ ВО МГПУ
Скворцов Ярослав Львович	– к.соц.н., доц., декан факультета Международной журналистики МГИМО (У) МИД РФ
Грязнов Леонид Эдуардович	– к.э.н., генеральный директор ЗАО «Горизонт-Холдинг»

Партнёром журнала «СИЛА систем» по научной, образовательной и выставочной деятельности являются:

- Отделение национальной экономики Экономического факультета Института экономики, математики и информационных технологий РАНХиГС;
- Высшая школа бизнеса Государственного университета управления.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 - 64443 от 31 декабря 2015 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Статьи, поступающие в редакцию, проходят рецензирование. Авторы статей несут ответственность за достоверность изложенных в статьях сведений, фактов, данных. Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов. При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

Почтовый адрес редакции: 115054, Россия, г. Москва, Озерковская набережная, д. 44, кв. 9.

Фактический адрес редакции: г. Москва, Озерковская набережная, д. 44, кв. 9.

Телефон: +7 916 622-74-87

E-mail: petdan@mail.ru, ermakov@7pravil.ru;

<http://powerofsystem.com/>

Учредитель и издатель: редакция журнала «СИЛА систем». Цена свободная.

Отпечатано с готового оригинал-макета в Издательском доме ФГБОУ ВО «ГУУ»: 109542, Москва, Рязанский проспект, 99, Учебный корпус, ауд. 106

Тел./факс: (495) 371-95-10. E-mail: id@guu.ru, roguu115@gmail.com

www.id.guu.ru, www.guu.ru

СОДЕРЖАНИЕ

От редакции	5	Editor's board
Панфилова Елена Евгеньевна Управление внедрением и сопровождением информационных систем на промышленном предприятии	6	Elena E. Panfilova Management of the implementation and maintenance of information systems at an industrial enterprise
Васькова Анастасия Дмитриевна Самозанятость в Российской Федерации: анализ и прогнозирование эффективности введения налога на профессиональный доход	32	Anastasiia D. Vaskova Self-employment in Russian Federation: analysis and forecasting of effectiveness of professional income tax's establishment
Горьков Алексей Николаевич Проблемы безработицы в российской экономике	42	Alexey N. Gorkov Problems of unemployment in the Russian economy
Авдалян Сурен Вараздатович, Ведзижева Лолита Мустафаевна Преодолела ли Россия голландскую болезнь?	49	Suren V. Avdalyan, Lolita M. Vedzizheva Has Russia overcome the Dutch disease?

От редакции

Здравствуйте, уважаемые читатели!

Третий номер журнала открывает интересная и обстоятельнейшая статья нашего постоянного автора Панфиловой Е. Е. «Управление внедрением и сопровождением информационных систем на промышленном предприятии». Статья посвящена внедрению корпоративных информационных систем (КИС): представлен эталонный процесс внедрения (перечень и состав этапов), рассмотрены различные стратегии внедрения и вопросы информационной безопасности протекания бизнес-процессов. Статья является особенно актуальной в рамках современного тренда цифровизации и цифровой интеграции бизнес-процессов и открывает тематическую подборку работ данного направления, подготовленную к публикации в ближайших номерах.

Наш журнал традиционно стремится держать в поле зрения ключевые тенденции, тренды и явления современности. Одним из наиболее обсуждаемых явлений в российском обществе в последнее время является понятие самозанятости, появившееся в законодательстве в 2017 г. С 1 января 2019 года в четырёх субъектах РФ (Москва, Московская область, Калужская область, Республика Татарстан) для легализации соответствующих категорий граждан вступил в силу принципиально новый режим налогообложения «Налог на профессиональный доход». Вопросам анализа данного налога и прогнозу его эффективности посвящена статья Васьковой А. Д. «Самозанятость в Российской Федерации: анализ и прогнозирование эффективности введения налога на профессиональный доход».

Смежным с самозанятостью является вопрос безработицы. Анализ безработицы в РФ посвящена статья Горькова А. Н. «Проблемы безработицы в российской экономике». В статье анализируется деятельность государственной службы занятости населения, рассматриваются прямые и косвенные государственные издержки, связанные с безработицей.

Анализу такого явления в экономике, как «голландская болезнь», посвящена статья наших молодых авторов Авдаляна С. В. и Ведзижевой Л. М. «Преодолела ли Россия голландскую болезнь?». В работе проанализированы макроэкономические параметры, показывающие наличие и фазу данного явления в российской экономике, рассмотрены различные взгляды на это явление.

Редакция старается подбирать портфель работ таким образом, чтобы охватывать актуальные тренды, быть на переднем крае современной науки. Мы приглашаем к сотрудничеству авторов, системно рассматривающих перспективные проблемы в любой отрасли и сфере деятельности. А нашим читателям традиционно желаем интересного и полезного чтения!

*Ермаков Иван Александрович,
к.э.н., доцент, главный редактор*

**Панфилова Елена
Евгеньевна**

к.э.н., доцент, доцент
кафедры «Управление
организацией в
машиностроении»
Института отраслевого
менеджмента ФГБОУ ВО
«Государственный
университет управления»,
Россия, г. Москва
helen_a_panfilova@mail.ru

Управление внедрением и сопровождением информационных систем на промышленном предприятии

Аннотация

Цифровизация экономики требует от подавляющего большинства промышленных организаций коренной перестройки бизнес-процессов. Возникает острая необходимость в эффективном управлении процессами внедрения корпоративных информационных систем (КИС) в интегрированных структурах промышленных организаций, являющихся основой для создания цифрового слоя под интеграцию предиктивной аналитики, технологий интеллектуальной обработки данных и коллаборационной работы специалистов.

Статья посвящена рассмотрению методов оценки экономической эффективности ИТ-проектов, внедряемых на промышленных предприятиях. Представлен эталонный процесс внедрения КИС, определены альтернативные варианты стратегии внедрения КИС в многозвенной структуре промышленного предприятия.

Сформулированы перечень и состав этапов по внедрению КИС на промышленном предприятии методами информационного консалтинга, горизонтального тиражирования, прямого внедрения и проектного подхода. Выделена организационная структура проекта внедрения КИС, а также рассмотрены вопросы информационной безопасности протекания бизнес-процессов в корпоративной информационной системе.

Ключевые слова:

быстрое экономическое обоснование, вероятностные методы обоснования эффективности, горизонтальное тиражирование, информационная экономика, ИТ-проект, методология, параллельная стратегия внедрения, пилотный проект, полная стоимость владения, прямое внедрение, референтная модель, совокупный экономический эффект, традиционные финансовые методы, узкое место, цепочка ценностей, эвристические методы, экономическая добавленная стоимость

Elena E. Panfilova

PhD (Economy), Associate
Professor, associate professor
of the chair "Management of
the organization in
mechanical engineering",
State University of
Management,
Moscow, Russia
helen_a_panfilova@mail.ru

Management of the implementation and maintenance of information systems at an industrial enterprise

Abstract

Digitalization of the economy requires the overwhelming majority of industrial organizations to fundamentally restructure their business processes. There is an urgent need for effective management of the implementation of corporate information systems (CIS) in the integrated structures of industrial organizations, which are the basis for creating a digital layer for the integration of predictive analytics, intelligent data processing technologies and the collaboration of specialists.

The article is devoted to the consideration of methods for assessing the economic efficiency of IT projects implemented in industrial organizations. Reference process for introducing a corporate information system at an enterprise is presented. Alternative strategies for implementing a corporate information system in a multi-link structure of an industrial enterprise are identified. The list and composition of the stages for the implementation of a corporate information system at an industrial enterprise are formulated by the methods of information consulting, horizontal replication, direct implementation and a project approach. The organizational structure of the project for introducing a corporate information system is highlighted, and information security issues for the flow of business processes in a corporate information system are considered

Keywords

quick business case, probabilistic methods of business case, horizontal replication, information economy, IT project, methodology, parallel implementation strategy, pilot project, total cost of ownership, direct implementation, reference model, cumulative economic effect, traditional financial methods, bottleneck, chain values, heuristic methods, economic value added

В современных условиях развития информационных технологий вопросы формирования цифровых компетенций у сотрудников, связанных с управленческими

и обслуживающими бизнес-процессами, выходят на первый план. Знание эталонных технологий внедрения корпоративных информационных систем (КИС), позволяющих в сжатые сроки апробировать

информационную технологию/систему локально, впоследствии растиражировать на другие составляющие многозвенной структуры, позволяют приобрести конкурентное преимущество при выводе продукции на рынок. В дальнейшем послепродажное обслуживание продукта, инжиниринговые и сервисные услуги оказываются в рамках внедренной корпоративной информационной системы, поддерживаемой силами собственного ИТ-отдела или прибегая к услугам сторонних компаний-аутсорсеров.

Результаты, получаемые руководством промышленного предприятия от внедрения корпоративной информационной системы, можно разделить на **три основные группы:**

1. *Новые функциональные возможности* – возможности получать качественно новую информацию для принятия управленческих решений. Например, определение прибыльности отдельных производственных подразделений, встроенные функции кредитного контроля, получение новых аналитических данных по себестоимости и продажам.

2. *Ускорение и качественное улучшение учета* – возможность «закрывать» отчетность промышленного предприятия за несколько дней вместо нескольких недель, а также избежать многократного ввода информации и потенциальных ошибок, прозрачность системы для аудита, упрощение процесса получения международной отчетности.

3. *Оптимизация бизнес-процессов* – означает, что при внедрении КИС должны быть формализованы и оптимизированы ключевые бизнес-процессы (производство, закупки-продажи, планирование).

Усредненные результаты от внедрения КИС можно представить в следующем виде:

- снижение транспортно-заготовительных расходов на 60 %;

- снижение задержек готовой продукции на 45 %;
- уменьшение страховых запасов на 40 %;
- снижение производственного брака на 35 %;
- уменьшение затрат на административно-управленческий аппарат на 30 %;
- сокращение производственного цикла на 30 %;
- уменьшение потребности в складских площадях на 25 %;
- увеличение оборачиваемости товарно-материальных ценностей на 65 %.

Агентство Mckinsey выделяет следующие принципы эффективного использования корпоративной информационной системы:

1. Развитие в области информационных технологий обуславливается потребностями основной деятельности промышленного предприятия, а не технологическими новшествами.

2. Решение о финансировании в области информационных технологий принимаются так же, как и во всех остальных сферах – исходя из соображений финансовой выгоды.

3. КИС имеет простую и гибкую структуру.

4. Любые практические разработки в области автоматизации деятельности предприятия начинают приносить пользу бизнесу практически с момента внедрения.

5. Руководством предприятия проводятся планомерные и постоянные улучшения производительности информационной системы.

6. Отдел информационных технологий хорошо разбирается в бизнесе, а бизнес-подразделения – в информационных технологиях и системах.

Одной из концепций, помогающей определить вклад информационных технологий (КИС в частности), является

цепочка ценностей. Согласно данной концепции, каждый бизнес можно представить как цепочку некоторых действий, генерирующих ценность для потребителя. Процессы могут делиться на основные (закупки, производство, сбыт) и вспомогательные (бухучет, управление кадрами). Основные процессы управляют себестоимостью продукта для покупателя непосредственно, а вспомогательные – косвенно. Если за счет автоматизации изменен процесс закупок и производство обеспечивается меньшими складскими остатками, то получается прямой экономический эффект (меньше связывается оборотных средств). Если же автоматизируется бухгалтерский учет, то себестоимость продукта от этого не меняется. Таким образом, связь между корпоративной информационной системой и экономическим эффектом опосредованная.

Автоматизация деятельности предприятия является инвестиционной деятельностью, поэтому к ней применимы все подходы, используемые при оценке инвестиций. Рекомендуется составление бюджета на внедрение корпоративной информационной системы, охватывающего два периода: внедрение КИС и непосредственно ее эксплуатация. Для российских организаций затраты раскладываются в следующей пропорции: капитальные вложения на внедрение КИС составляют 60 %, а затраты на ее эксплуатацию – 40 %.

Познакомимся более подробно с методологией оценки эффективности информационных технологий. Необходимость оценки экономической целесообразности внедрения объясняется двумя основными причинами. Во-первых, очень велик «проигрыш» в случае ошибочного решения. Во-вторых, проверенные на практике методы современного менеджмента убеждают в том, что любая модернизация приносит наибольший успех,

если ее цели тесно связаны с показателями / индикаторами оценки достигаемых результатов. То есть экономические выгоды от внедрения ИТ-проектов могут быть реализованы только в том случае, если они выявлены уже в процессе проектирования и заложены (прямо или косвенно) в целевые установки проекта.

Любой ИТ-проект следует рассматривать как самостоятельный инвестиционный проект, то есть как способ инвестирования средств в качественное улучшение управления предприятием. Отношение к информатизации как к инвестиционному проекту означает необходимость экономического обоснования требуемых капитальных вложений - сопоставления предполагаемых затрат и эффектов для принятия решения о его целесообразности. Однако, в отличие от простого «обоснования» результат оценки обсуждаемого проекта должен влиять:

- на целевые установки проекта;
- на выбор оптимального варианта;
- на принятие решения о целесообразности осуществления инвестиций;
- на количественные измерители результатов на разных уровнях управления;
- на возможность корректировки процесса внедрения ИТ-проекта;
- на оценку результатов фактического внедрения проекта.

Согласно классическому определению, эффективность исчисляется как некоторое соотношение затрат и результатов. Сложность состоит в оценке этих двух составляющих. Качество любой методики оценки эффективности определяется качеством используемого инструментария для измерения результатов внедряемого проекта и связанных с ним затрат.

Еще практика внедрения автоматизированных систем управления производством (АСУП) показала, что для

оценки экономической эффективности недостаточно рассматривать создание автоматизированных систем управления (АСУ) только как внедрение новой техники в производство. В данном случае требуется своя методология и специфические подходы. Для универсализации этой процедуры было решено, что экономическая эффективность АСУ на базе ЭВМ обеспечивается за счет следующих факторов:

- высокой скорости выполнения операций по сбору, передаче, обработке и выводу информации;
- применения современных методов рационализации использования производственных ресурсов;
- непрерывного оперативного контроля хода выполнения плана на основе своевременной и достоверной информации о состоянии производства;
- повышения качества учета, планирования, контроля и регулирования.

Сложность вытекает из того, что ИТ-проекты воздействуют на конечные финансово-экономические показатели деятельности хозяйственной системы не прямо, а опосредованно, через управленческие процедуры. А управленческие процедуры мало формализованы и с трудом поддаются количественному измерению. Некоторые специалисты формировать в организации систему ключевых показателей эффективности KPI (Key Performance Indicators) ил придерживаться ниже описанной методологии.

Все основные методологии можно разделить на три категории:

- традиционные;
- качественные (эвристические);
- вероятностные.

Некоторые из них, например Economic Value Added (EVA), больше напоминают строительные блоки, чем

методологии. Авторы других (в частности, Balanced Scorecard) делают попытки создать развитые системы управления эффективностью, охватывающие практически все вопросы, начиная с постановки задач и заканчивая созданием системы премиальных стимулирующих выплат. Впрочем, при использовании любой методологии, следует помнить, что конечная цель оценки очень проста - установление прямой связи между инвестициями в ИТ и результатами работы предприятия.

Традиционные финансовые методы

Данные методологии используют традиционные финансовые расчеты с учетом специфики ИТ и необходимости оценивать риск.

- *Экономическая добавленная стоимость (Economic Value Added, EVA)*

В качестве основной характеристики EVA использует чистую операционную прибыль, из которой вычитаются соответствующие денежные затраты. При оценке, например, новой системы ERP методология EVA требует учета всех инвестиций, в том числе первоначальных денежных вложений, расходов на поддержку, затрат на внутреннее и внешнее обучение. Все эти расходы считаются платой за предполагаемую выгоду, которая будет способствовать увеличению оборота и снижению издержек.

Использование месячных, квартальных или годовых оценок EVA для характеристики эффективности работы отдельных подразделений позволяет согласовать подчас противоречивые цели, такие как рост оборота, увеличение доли продаж на рынке или движение денежных средств, с помощью единого финансового показателя.

Несмотря на достоинства, для многих информационных служб очень сложно на основе такого обобщенного взгляда принять решение, например, о

покупке нового сервера без проведения промежуточных расчетов. Поэтому организации гораздо более комфортно чувствуют себя, отводя методологии EVA роль лишь одного из показателей, который применяется наряду с другими методологиями оценки.

- *Полная стоимость владения (Total Cost of Ownership, TCO)*

TCO – эффективный подход к определению наилучшего соотношения цена/качество для организаций сферы услуг на основе рассмотрения таких ключевых бизнес-процессов, как восстановление после сбоев, управление модернизацией и техническая поддержка.

В рамках данного подхода предполагается оценка стоимости приобретения, администрирования, установки, перемещения и модернизации, технической поддержки и сопровождения, вынужденных простоев и других скрытых затрат. Сегодня данный подход приобрел достаточно широкое распространение. Подсчет полной стоимости владения стал стилем жизни многих руководителей технических подразделений, отдающих предпочтение беспристрастному анализу новых продуктов и обновлений. Производители оборудования могут заметно увеличить объемы продаж, если наделят продукцию возможностями снижения TCO.

Методология TCO очень хорошо подходит для подсчета текущих стоимостных параметров, с ее помощью можно достаточно полно проанализировать эффективность выполнения каких-то отдельных функций или набора функций. В сочетании с другими параметрами, применяемыми на практике, она позволяет получить удачную схему учета и контроля расходов на информационные технологии. Однако методология TCO не учитывает риски и не позволяет соотнести технологию со стратегическими целями дальнейшего

развития бизнеса и решением задачи повышения конкурентоспособности.

В настоящее время специалисты компании Gartner, предложившей этот подход, работают над созданием более широкой версии TCO – совокупной оценки возможностей (Total Value of Opportunity, TVO), которая должна оказать более заметное влияние на эффективность капиталовложений.

- *Совокупный экономический эффект (Total Economic Impact, TEI)*

Методология совокупного экономического эффекта (Total Economic Impact) предназначена для поддержки принятия решений, снижения рисков и обеспечения «гибкости», то есть ожидаемых или потенциальных преимуществ, остающихся за рамками анализа преимуществ и затрат (cost-benefit analysis).

При оценке затрат руководители информационных служб оперируют тремя основными параметрами – стоимостью, преимуществами и гибкостью. Для каждого из них определяется свой уровень риска. Анализ стоимости обычно осуществляется по методу TCO. Оценка преимуществ должна проводиться с точки зрения стоимости проекта и стратегических вложений, выходящих за рамки информационных технологий. Гибкость определяется с использованием методологий расчетов фьючерсов и опционов, например моделей Блэка-Шоулза или оценки справедливой цены опционов (Real Options Valuation). Для инвестиций в информационные технологии анализ рисков должен предусматривать доступность и устойчивость параметров производителей, продуктов, архитектуры, корпоративной культуры, объема и временных рамок реализации проекта.

Методология TEI нагляднее работает при анализе двух различных сценариев (например: разработка своими силами или покупка, продукты Oracle или продукты Sybase) особенно, если два эти

варианта сопряжены с построением инфраструктуры или реализацией других корпоративных проектов, чьи преимущества и недостатки оценить сложно.

- *Быстрое экономическое обоснование (Rapid Economic Justification, REJ)*

Подобно TEI, методология Rapid Economic Justification, предложенная корпорацией Microsoft, предусматривает конкретизацию модели TCO за счет установления соответствия между расходами на ИТ и приоритетами бизнеса. Пятиступенчатый процесс требует: разработки бизнес-плана, отражающего мнение всех заинтересованных сторон и учитывающего основные факторы успеха и ключевые параметры эффективности; совместной проработки влияния технологии на факторы успеха; анализа критериев стоимости/эффективности; определения потенциальных рисков с указанием вероятности возникновения и воздействия каждого из них; вычисления стандартных финансовых показателей.

Методология REJ лучше подходит для управления отдельными проектами, а не их портфелем. Аналитикам и пользователям нравится оценка бизнеса, предусмотренная в REJ, ее базирующаяся на TCO платформа и наличие анализа рисков (хотя и субъективного). Однако, несмотря на «быстроту», присутствующую в названии, процедура REJ может оказаться достаточно продолжительной. Кроме того, многие организации не доверяют цифрам, которые оплачиваются производителем.

Качественные методы

В этих методах, называемых еще эвристическими, предпринята попытка дополнить количественные расчеты субъективными и качественными оценками, которые позволяют определить ценность персонала и процессов.

- *Система сбалансированных показателей (Balanced Scorecard)*

В рамках этой методики традиционные показатели финансовых отчетов объединяются с операционными параметрами, что создает достаточно общую схему, позволяющую оценить нематериальные активы: уровень корпоративных инноваций, степень удовлетворенности сотрудников, эффективность приложений и т. д. В методе Balanced Scorecard эти параметры рассматриваются с четырех точек зрения - финансовой, удовлетворения потребностей клиентов, внутренних процессов, а также дальнейшего роста и обучения. Менеджеры должны сопоставить перспективы каждого из этих четырех направлений с общей стратегией развития бизнеса.

Поскольку методология Balanced Scorecard прежде всего является инструментом формирования стратегии управления, она редко работает без непосредственного участия руководящего звена высшего уровня. Если организация пропускает первоначальный этап планирования стратегии ведения бизнеса с четкими причинно-следственными связями, все может закончиться определением параметров, которые не имеют непосредственного отношения к эффективности бизнеса. Критики методологии предъявляют обвинения в том, что она часто используется для оправдания каких-либо действий, а не для проведения ощутимых преобразований.

- *Информационная экономика (Information Economics, IE)*

Методология Information Economics ориентирована на объективную оценку портфеля проектов и предусматривает направление ресурсов туда, где они приносят наибольшую выгоду. Идея заключается в том, чтобы заставить информационную службу и бизнес-менеджеров расставить приоритеты и представить более объективные заключения о стратегической ценности отдельных проектов для бизнеса.

Руководителям ИТ-отделов и бизнес-менеджерам сначала необходимо составить список из десяти главных факторов, влияющих на процесс принятия решения, и оценить относительную значимость («плюсы») и риск («минусы») каждого из них для бизнеса. Для каждой организации факторы будут своими, причем они могут добавляться, удаляться или изменяться по мере смены приоритетов. Проекты в области информационных технологий оцениваются с точки зрения данных факторов. В результате получается полный относительный рейтинг каждого проекта в портфеле информационной службы. Методология IE – быстрый способ определения приоритетов затрат и сопоставления ИТ-проектов с бизнес-целями. Анализ рисков если и субъективен, то в достаточной степени детализирован. Эта методология не предназначена для управления проектами, поэтому предварительно руководителям информационных служб и бизнес-менеджерам необходимо пересмотреть существующие модели планирования и адаптировать их к процессу.

- *Управление портфелем активов (Portfolio Management)*

Методология управления портфелем активов вобрала в себя многие положительные черты других подходов к оценке эффективности. Для достижения конечной цели организациям следует рассматривать сотрудников информационной службы и ИТ-проекты не как затратную часть, а как активы, которые управляются по тем же самым принципам, что и любые другие инвестиции. Это означает, что директор информационной службы осуществляет постоянный контроль за капиталовложениями и оценивает новые инвестиции по критериям затрат, выгоды и риска. Он должен минимизировать риск, вкладывая деньги в разные технологические проекты.

Перейти на использование подобной методологии не так просто. Если организация не хочет менять процедуры управления и не готова исповедовать новую философию работы с активами, преимущества Portfolio Management окажутся бесполезными. Кроме того, некоторое время уйдет на то, чтобы перестроить менталитет сотрудников.

- *Система показателей ИТ (IT Scorecard)*

По мнению ряда специалистов, причинно-следственные связи в чистой модели сбалансированных оценочных ведомостей не работают. Некоторые перспективные направления к ней неприменимы, например управление знаниями и ростом. Методология Balanced Scorecard в чистом виде требует стратегической схемы, но ИТ-организации в большинстве своем имеют тактический характер, хотя бы они того или нет.

В качестве альтернативы существует подход, ориентированный на информационные технологии и направленный на привлечение ИТ-ресурсов к решению стратегических задач. Вместо четырех классических основных направлений сбалансированных показателей определяются следующие направления: развитие бизнеса, производительность, качество (для ИТ – как с внутренней, так и с внешней точки зрения) и принятие решений. Эта программа, обладающая весьма специфичным, многоуровневым подходом, будет верой и правдой служить принявшим ее долгие годы.

Вероятностные методы

В этих методах используются статистические и математические модели, позволяющие оценить вероятность возникновения риска.

- *Справедливая цена опционов (Real Options Valuation, ROV)*

Методология ROV, созданная на основе удостоенной Нобелевской премии модели оценки опционов Блэка-Шоулза, направлена на определение количествен-

ных параметров гибкости. Данная технология позволяет оценить эффективность аренды, слияния, покупки и производства. Ее часто используют в качестве альтернативы стандартным процедурам составления бюджета и плана капиталовложений в условиях неопределенного состояния рынка и экономики, когда на первый план выступают параметры гибкости. Большинство организаций используют методологию ROV в качестве одного из элементов построения привычной всем системы финансовых показателей и показателей эффективности.

- *Прикладная информационная экономика (Applied Information Economics, AIE)*

Этот метод хорошо подойдет тем, кто не доверяет скользящей шкале «эвристического» анализа риска методологии TEI, неуютно чувствует себя с односторонними рекомендациями модели TCO и не хочет делать ставку исключительно на модель Balanced Scorecard. Если нужна качественная, статистически верная методика анализа рисков, которая обезопасит руководителей, недостаточно хорошо владеющих предметом, то AIE - наилучший выход. Эта методология объединяет достижения теории опционов, современной теории управления портфелем активов, традиционных бухгалтерских подходов (к которым относятся прежде всего NPV, ROI и IRR) и подстраховочных статистических методов, с помощью которых можно выразить неопределенность в количественных оценках, построить кривую распределения ожидаемых результатов, оценить риск и возврат на инвестиции. Для этой методологии характерен большой объем расчетов, а многие скептически относятся к сложным вычислениям. Для дорогостоящих проектов методология AIE является удобным и статистически верным способом анализа рисков.

Основные участники рынка информационных технологий

На рынке информационных технологий и систем можно выделить следующих участников:

- производители корпоративных информационных систем;
- официальные дистрибьюторы КИС;
- системные интеграторы – организации, осуществляющие внедрение КИС.

При выборе интегратора необходимо учитывать два фактора:

- компетенция и опыт автоматизации организаций аналогичных отраслей, либо конкретных бизнес-процессов;
- перечень предоставляемых профессиональных услуг (консалтинг, оптимизация бизнес-процессов, управление проектами, оценка эффективности внедрения КИС, обучение персонала заказчика).
- консалтинговые организации, занимающиеся консультированием по принципам работы с КИС;
- поставщики прикладных услуг (аренда приложений) или ASP – Application Service Provider. Провайдер приложений устанавливает специализированное, дорогостоящее программное обеспечение (ПО) на свой сервер и за определенную арендную плату предоставляет доступ к ним организациям. Организация, заинтересованная в соответствующем программном обеспечении, освобождается от необходимости установки ПО на свои компьютеры, его обновления, резервного копирования и прочих действий, связанных с сопровождением информационной системы. Арендная плата взимается за каждое обращение к системе, установленной у поставщика приложений.
- провайдеры торговых услуг или CSP-commerce;

- провайдеры интернет-услуг / услуг по подключению или ISP – Internet Service Provider;
- поставщики услуг управления в области информационных технологий или MSP – Management Service Provider.

Следует отметить, что в рамках ASP возможно использование ERP-системы. Обычно ERP-системы строятся на базе трехуровневой архитектуры клиент-сервер, когда между сервером базы данных (БД) и клиентскими терминалами появляется сервер приложений, отвечающий за осуществление всей бизнес-логики системы. Сервер приложений и сервер баз данных могут быть установлены на оборудовании провайдера ASP, тогда пользователи ERP-системы инсталлируют на свои компьютеры лишь клиентские приложения системы и работают с удаленным сервером приложений через интернет. При этом провайдер ERP-системы может специализироваться на некоторых вертикальных рынках, т.е. предоставляемая им система будет настроена на бизнес-модели конкретных отраслей (сфер деятельности). Типовая схема взаимодействия участников ИТ-рынка представлена на рис. 1.

Критерии выбора корпоративной информационной системы

При выборе производителя корпоративной информационной системы необходимо обратить внимание на следующие показатели:

- количество лет нахождения организации-производителя в данном бизнесе;
- количество лет продажи данной КИС в России;
- количество организаций-партнеров по внедрению КИС в России;
- количество сотрудников в российском представительстве организации;
- количество инсталляций всего, в т.ч. в России;
- число пользователей, приходящихся в среднем на одну инсталляцию;
- процентное соотношение инсталляций с числом пользователей более 300;
- уровень локализации основных модулей (%);
- срок полного внедрения КИС (лет);

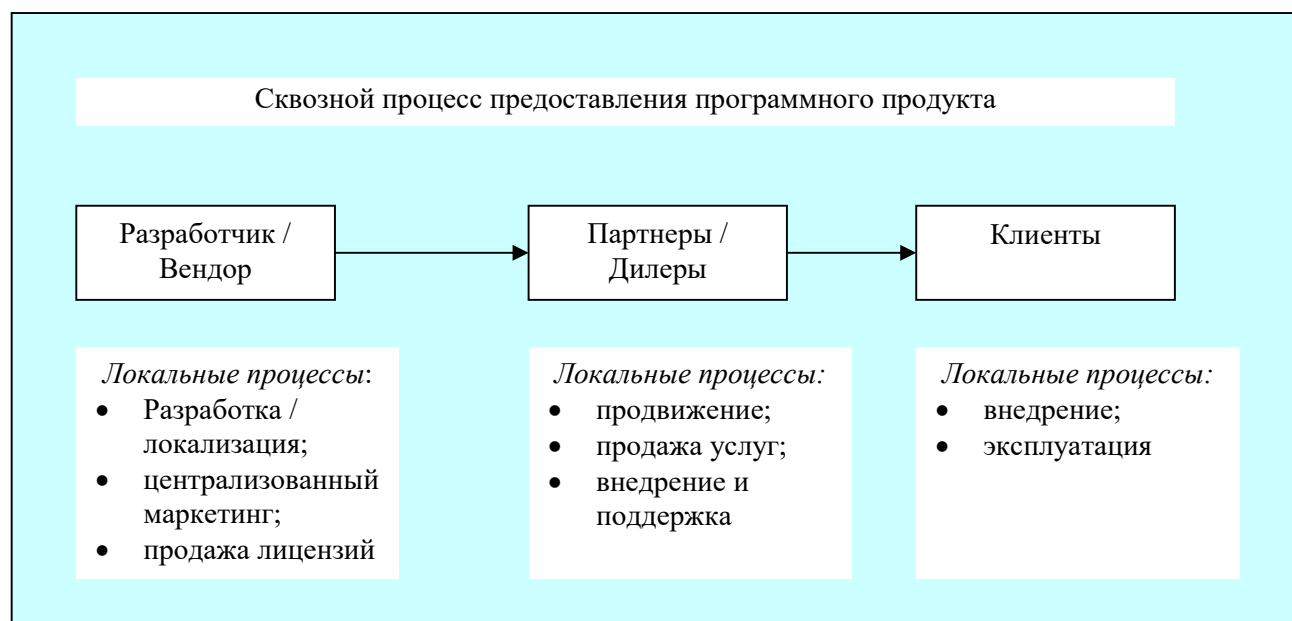


Рисунок 1 – Типовая схема взаимодействия участников ИТ-рынка

- возможности сопряжения с автоматизированными системами управления технологическими процессами (АСУТП), системами автоматизированного проектирования (САПР) и иными модулями, программами, функционирующими в рамках организации (автоматизация склада, производства).

Немаловажными критериями при выборе КИС являются:

- стоимость КИС;
- *цена консалтинга*, связанная с внедрением и сопровождением корпоративной информационной системы. Она может колебаться в интервале от 100 % до 500 % от стоимости КИС;
- *цена лицензии* в зависимости от числа пользователей.
- *цена обучения пользователей* КИС зависит от маркетинговой политики организации-производителя или консалтинговой организации.

При выборе КИС с целью автоматизации процессов планирования и учета особо выделяют требования, предъявляемые к:

- интерфейсу и переносу данных;
- формам документов и интеграции данных.

Особому рассмотрению подлежат «*области функционального дефицита перспективной КИС*». В настоящее время на первое место выходят требования по минимизации совокупной стоимости владения системой и автоматизация внешних процессов на базе ERP-систем, интегрированных с интернет:

- работа с ERP-системой в удаленном режиме;
- построение на основе ERP-системы электронных магазинов;
- CRM-функциональность (Customer Relationship Management или управление взаимоотношениями с клиентами);

- SCM-функциональность (Supply Chain Management или управление цепочками поставок товаров).

Выбор корпоративной информационной системы является по существу многокритериальной задачей, в которой учитываются функциональные возможности системы, стоимость системы, совокупная стоимость владения, перспективы развития, поддержки, интеграции и технические характеристики системы.

Свойства корпоративной информационной системы

Любая корпоративная информационная система предусматривает возможность использования «*референтных моделей*» – эталонных схем управления и планирования, разработанных для конкретных отраслей (сфер деятельности). Референтные модели учитывают опыт внедрения в передовых организациях и включают проверенные на практике процедуры и методы организации бизнеса. Использование референтных моделей позволяет при внедрении КИС в конкретной организации сэкономить время и средства за счет использования отлаженной модели для аналогичной отрасли (сферы деятельности), типа производства.

Корпоративные информационные системы обладают свойством «*динамической функциональности*», которое обеспечивает возможность поэтапной и плавной перестройки информационной системы организации и внедрения КИС на базе единой бизнес-модели организации. При этом при вводе в эксплуатацию новых процессов и процедур управления не затрагиваются ранее внедренные модули системы.

Еще одним из свойств КИС является «*масштабируемость по мощности*», которое означает, сохранение работоспособности и выполнение всех функций корпоративной информационной системой

при изменении масштаба деятельности организации. Например, на этапе внедрения КИС было предусмотрено 40 рабочих мест. При росте бизнеса может потребоваться большее количество рабочих мест – 120. Если система масштабируема по мощности, то ее работа при увеличении числа рабочих мест не нарушится, и все новые рабочие места будут обладать такими же возможностями, что и исходные 40.

Внедрение корпоративной информационной системы

Эталонный процесс внедрения

Эталонный процесс внедрения ERP-системы в организацию состоит из следующих этапов:

1. Разрабатывается стратегия автоматизации деятельности предприятия;
2. Осуществляется анализ экономической деятельности предприятия;
3. Осуществляется реорганизация деятельности предприятия.

Стратегия автоматизации включает в себя следующие пять компонентов:

- цели – области деятельности организации и последовательность, в которой они будут автоматизированы;
- способ автоматизации – по участкам, направлениям или комплексная автоматизация;
- долгосрочная техническая политика – комплекс внутренних стандартов, поддерживаемых в организации;
- ограничения – временные, финансовые, технические, трудовые и т.д.;
- процедура управления изменениями плана.

Стратегический план автоматизации должен составляться с учетом следующих факторов:

- средний период между сменой технологий основного производства;
- среднее время жизни выпускаемых организацией продуктов и их модификаций;

- анонсированные долгосрочные планы поставщиков технических решений в плане их развития;
- стратегический план развития организации, включая слияние, присоединение, изменение численности и номенклатуры выпускаемой продукции.

В процессе автоматизации деятельности предприятия необходимо обращать внимание на достижение целей в следующей приоритетности [1]:

- снижение себестоимости продукции;
- увеличение количества выпускаемой продукции или ассортимента;
- сокращение цикла разработки новых товаров (услуг) и как следствие выхода на рынок;
- переход от производства на склад к производству под конкретного заказчика с учетом индивидуальных требований.

К числу типичных проблем, возникающих при разработке стратегии автоматизации, следует отнести:

- состояние рынка информационных технологий и систем;
- определение эффективности вложений в информационные технологии;
- необходимость реорганизации деятельности организации при внедрении информационных технологий.

Для внедрения и выбора корпоративной информационной системы необходим сбор и анализ информации о деятельности организации в формализованном виде. В зависимости от выбранной стратегии автоматизации технологии сбора и представления информации могут быть различными, но анализ деятельности организации должен заканчиваться построением набора моделей, соответствующих стандартам IDEF.

Стратегии внедрения

У различных производителей КИС существуют свои подходы к стратегии и технологии внедрения. Остановимся на рассмотрении двух подходов производителей.

У одного из производителей КИС существует три основных стратегии внедрения корпоративной информационной системы:

1. *Параллельная стратегия*, при которой одновременно работают старая (ручная) и новая системы, их выходные документы сравниваются. Если они согласуются между собой длительное время, то осуществляется переход на новую информационную систему.

2. *Пилотный проект* – наиболее часто используемая стратегия, предполагающая так называемую тактику «скачка», применяемую к ограниченному числу бизнес-процессов. Областью применения данной стратегии является небольшой участок в деятельности организации. Для этой стратегии характерен минимальный риск при внедрении КИС.

3. *Стратегия «узкое место»* – стратегия, применяемая к малой части производственного процесса. План внедрения выполняется только для «узкого места» и людей, работающих на нем. Точность данных повышается только для изделий в этом узком месте, переподготовка осуществляется только для людей, работающих на нем и т.д.

Дальнейшая эксплуатация внедренной корпоративной информационной системы включает в себя [2]:

- модернизацию программно-аппаратной части;
- отслеживание изменений в законодательстве;
- доработку КИС под новые требования пользователей;
- обеспечение безопасности системы в процессе эксплуатации.

Необходимо отметить, что внедрение корпоративной информационной системы возможно:

- в простой организации (так называемое *однозвенное* внедрение);
- в сложной корпоративной структуре (*многозвенное* внедрение). Примером может служить наличие нескольких юридических лиц с разной специализацией в рамках одной организации.

Исходя из этого, при однозвенном внедрении КИС возможны следующие стратегии:

1. *Техническое внедрение, затем организационная оптимизация.*

В этом случае происходит замещение предшествующей информационной системы с незначительными организационными изменениями в рамках проекта внедрения, а затем инициализируются оптимизационные проекты средствами новой корпоративной информационной системы.

2. *Полномасштабное внедрение.* Наиболее сбалансированный вариант среди 3-х перечисленных вариантов.

3. *Организационная оптимизация, затем внедрение.* При этом первоначально производятся все необходимые организационные изменения, а затем начинается внедрение КИС.

Результатом всех трех стратегий является новая информационная система с измененными бизнес-процессами. Различия состоят в масштабах реализации проектов по внедрению КИС, последовательности, продолжительности и уровне рисков [3]. Для многозвенного внедрения в программе внедрения КИС появляется фаза консолидации и, как следствие, становится более сложной фаза внедрения. Одной из основных проблем становится координация программ внедрения и их последовательность на различных объектах корпоративной структуры. Стратегия внедрения КИС в этом случае, не исключая

вышеупомянутые три, может выстраиваться по следующим направлениям:

1. *Сверху-вниз*, что подразумевает предварительную разработку корпоративного решения на фазе консолидации и последующее «штампованное» внедрение этого решения на выбранных звеньях организации (рис. 2).

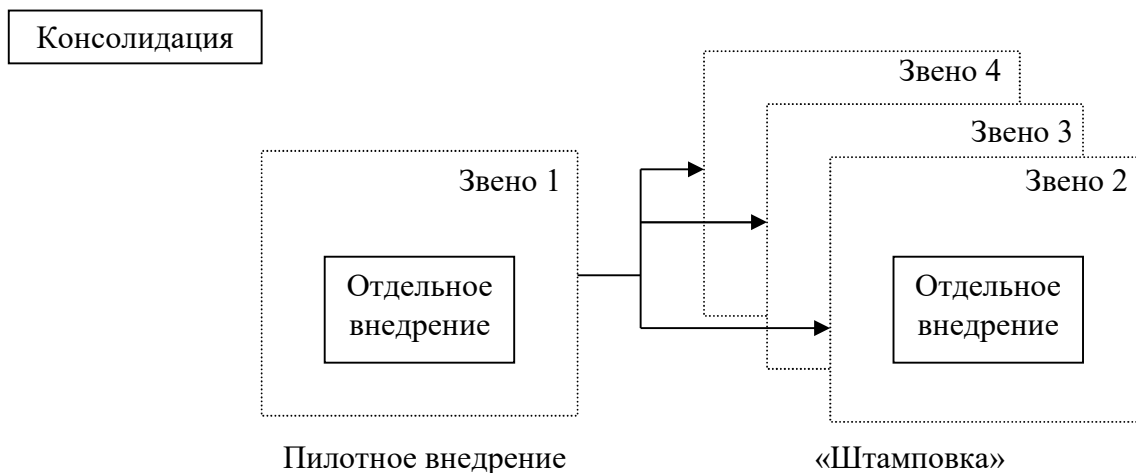


Рисунок 2 – Программа внедрения КИС в многозвенной структуре по принципу «сверху-вниз».

Пилотное внедрение необходимо для тестирования и уточнения принятого корпоративного решения. Штамповка внедренного решения может осуществляться как последовательно, так и параллельно.

2. *Снизу-вверх*, подразумевает внедрение КИС на некоторых звеньях без предварительного получения корпоративного проектного решения, но с последующей разработкой этого решения до начала «штампованного» решения.

3. *Децентрализованно*, что предполагает отсутствие общего решения и реализацию проектов по внедрению КИС самостоятельно в каждом из звеньев корпоративной структуры.

Цели и задачи, которые ставят перед собой организации, принимая решение о модернизации системы управления, значительно разнятся. Это могут быть как типовые, так и уникальные задачи.

Тщательное исследование и определение потребностей клиентов позволяет подобрать наиболее эффективную технологию реализации проекта автоматизации.

Подбор оптимального пути взаимодействия команды специалистов с Заказчиком позволяет усовершенствовать систему управления организацией в

оптимальные сроки, с приемлемыми для клиента затратами и с наибольшей эффективностью от внедрения программного продукта. Рассмотрим на примере другого производителя применяемые варианты технологий внедрения КИС [4,5]:

1. Комплексный проектный подход;
2. Прямое внедрение;
3. Горизонтальное тиражирование;
4. Информационный консалтинг клиента, управляющего внедрением самостоятельно.

1. Комплексный проектный подход

А) Экспресс-диагностика финансово-хозяйственной деятельности организации-Заказчика.

Целью этапа является совместное принятие ключевых решений по инициации проекта автоматизации. Примерный состав работ по диагностике представлен в табл. 1.

Таблица 1 – Состав и результаты работ по экспресс-диагностике

№	Наименование работ	Результат работ
1	Опрос должностных лиц организации-Заказчика во главе с Руководителем для выяснения проблем существующей системы управления и пожеланий по ее усовершенствованию	Документ «Отчет по экспресс-диагностике» в составе: – уточненные цели и задачи автоматизации; – краткое описание предмета бизнеса Заказчика; – схемы и краткое описание организационной структуры организации-Заказчика; – описание проблем и слабых мест в существующей системе управления организации-Заказчика; – проектные риски, анализ осуществимости проекта; – предложения по методам и средствам решения проблем с использованием КИС; – предлагаемая технология построения информационной системы управления организацией, стоимость решения; – базовые подходы к ведению проекта и регламенту проектных работ.

Таблица 2 – Состав и результаты работ подготовительного этапа

№	Наименование работ	Результат работ
1	Формирование совместно Управляющего совета и Рабочей группы	Протокол совещания
2	Проведение начального общего собрания	Приказ по организации о начале внедрения КИС
3	Обучение членов Рабочей группы технологии проектных работ, аттестация	Аттестационный лист, аттестаты
4	Разработка Устава проекта	Документ «Устав проекта» в составе
	Разработка подробной технологической схемы проекта	Раздел «Технологическая схема проекта»
	Определение организационных и функциональных рамок проекта	Раздел «Рамки проекта»
	Разработка организационной структуры проекта и функциональных обязанностей органов управления	Раздел «Организационная структура проекта»
	Разработка регламентов управления проектом	Разделы «Процессы и регламенты управления проектом»
	Определение состава работ этапов и формальных регламентов приемо-сдачи результатов работ	Раздел «Состав проекта и перечень контрольных точек»
5	Согласование плана-графика подготовки ключевых пользователей на территории Компании разработчика КИС	План-график
6	Обучение и аттестация ключевых пользователей в офисе Компании разработчика КИС	Аттестационная ведомость, аттестаты
7	Подготовка Заказчиком компьютерного класса на территории своей организации	Акт готовности компьютерного класса к работе
8	Согласование плана-графика подготовки ключевых пользователей на территории Заказчика	План-график
9	Обучение и аттестация ключевых пользователей в организации Заказчика	Аттестационная ведомость, аттестаты
10	Подготовка и оборудование Заказчиком проектной комнаты на территории своей организации	Акт готовности проектной комнаты к работе

Б) Подготовительный этап

Целью этапа является выработка единого подхода компании разработчика КИС и Заказчика по совместному управлению проектными работами и взаимодействию участников проекта, закрепление совместных решений в основном организационном документе Проекта – Уставе проекта (табл. 2).

Обучение ключевых пользователей начинается при условии подготовленного Заказчиком компьютерного класса. Заказчик обеспечивает присутствие ключевых пользователей на занятиях в соответствии с утвержденными планами-графиками. Для крупных организаций, в которых в Рабочую группу вошло значительное количество руководителей и выезд полного состава рабочей группы нецелесообразен, подготовку на территории компании-разработчика КИС рекомендуется организовать для Технических администраторов, IT-Администраторов и, возможно, выделенных членов Рабочей группы. Остальные члены Рабочей группы в этом случае будут проходить подготовку в составе Ключевых пользователей [7,8].

В) Предпроектное обследование (ППО)

На этапе предпроектного обследования описываются бизнес-процессы и структуры данных организации-Заказчика «как есть», разрабатываются и согласовываются видение структуры и принципов работы будущей КИС, принимается совместное решение о разработке Технического задания (табл. 3).

В результате предконтрактной работы определяется ориентировочное количество функциональных рабочих мест (ФРМ) к автоматизации. Эта цифра является базовой для исчисления предварительной стоимости работ по этапам, следующим после этапа «Разработка Технического задания».

Г) Разработка технического задания на КИС (ТЗ)

На этом этапе разрабатывается и утверждается документ-основание выполнения работ по настройке КИС (табл. 4).

Д) Разработка Контрольного примера

Этап предусматривает разработку контрольного примера для проверки соответствия созданной КИС требованиям технического задания, определение критериев успешности выполнения проектных работ (табл. 5).

Е) Настройка и расширение функциональных возможностей КИС

Целью этапа является построение действующего макета КИС в соответствии с требованиями Технического задания (табл. 6).

На этом этапе разрабатываются только критические функциональные расширения. Критическими функциональными расширениями называются выходные формы и пользовательские процедуры, не входящие в штатную поставку КИС и без которых невозможно начинать опытную эксплуатацию [9,10].

Деление функциональных расширений на критические и не критические осуществляется специалистами компании-разработчика КИС совместно со специалистами Заказчика в рабочем порядке на этапе формирования Технического задания, где отмечаются критические и не критические функциональные расширения. Разработка не критических функциональных расширений переносится на этап опытной эксплуатации. Это условие продиктовано исключительно оперативностью выполнения проектно-внедренческих работ.

К середине работ по настройке КИС, Заказчик должен предоставить контрольный пример для заполнения настроенных регистров тестовыми данными.

Таблица 3 – Состав и результаты работ этапа предпроектного обследования

№	Наименование работ	Результат работ
Документ «Отчет о предпроектном обследовании» в составе:		
Описание бизнес-процессов и структур данных		
1	Сбор общих сведений по организации	Раздел «Общие сведения»
2	Описание видов деятельности организации	Раздел «Виды деятельности организации»
3	Формулирование целей проекта и предпроектного обследования	Раздел «Цели»
4	Описание функциональных и организационных рамок проекта	Раздел «Рамки проекта»
5	Описание организационно-административной, финансовой и территориально-объектной структур	Раздел «Структуры организации»
6	Описание функциональных структур обследуемых подразделений	Раздел «Функциональная структура подразделений»
7	Описание классификаторов бухгалтерско-управленческого учета, включая план счетов	Раздел «Классификаторы»
8	Анализ и описание бизнес-процессов «как есть»	Раздел «Бизнес-процессы “as is”»
9	Анализ и описание существующей системы автоматизации, уровня компьютерной грамотности конечных пользователей и описание инфраструктуры ИТ служб	Разделы по описанию инфраструктуры существующей системы автоматизации
10	Сбор образцов первичных документов и отчетов	Альбом выходных форм
Анализ информационных потребностей руководителей		
11	– Анализ информационных потребностей руководителей; – Сбор и анализ существующей управленческой отчетности по руководителям; – Сбор требований и пожеланий руководителей к будущей системе управленческой отчетности и формам информации для принятия решений; – Определение по альбому типовых управленческих форм КИС отчетов к внедрению	Раздел «Анализ информационных потребностей лиц, принимающих решения»
Разработка предложений по автоматизации и рекомендаций по удовлетворению информационных потребностей руководителей		
12	Разработка предложений по автоматизации	– Предложения по автоматизации; – Описание задач автоматизации и предложения по их решению с использованием КИС; – Предложения по архитектуре с привязкой к задачам автоматизации; – Предложения по аппаратно-программному обеспечению; – Предложения по подготовке конечных пользователей
13	Разработка рекомендаций по удовлетворению информационных потребностей руководителей	– Раздел «Рекомендации по удовлетворению информационных потребностей руководителей»; – Перечни и примерные образцы контрольных отчетов; – Регламенты формирования отчетов; – Регламенты автоматических уведомлений

Заказчик обеспечивает экспертам компании-разработчику КИС возможность оперативного взаимодействия с рабочей группой.

Настройка может производиться как в лабораторных условиях (в Компании разработчике КИС), так и на предприятии Заказчика.

Таблица 4 – Состав и результаты работ по разработке ТЗ

№	Наименование работ	Результат работ
Документ «Техническое задание на АС Парус» в составе:		
1	Разработка формальных разделов в соответствии с действующими ГОСТами	Формальные разделы
2	Уточнение перечня бизнес-процессов для постановки задач автоматизации	Раздел “Перечень бизнес-процессов”
3	Построение моделей бизнес-процессов, словарей данных «как будет» в КИС с выполнением предварительных настроек в ПП	Приложение – отчет о техническом моделировании
4	Информационное описание выходных форм	Раздел “Описание выходных форм”
5	Описание конфигурации функциональных рабочих мест (ФРМ) в КИС и определение окончательного состава ФРМ	Раздел “Конфигурация ФРМ”
6	Формулирование требований к построению КИС и описание алгоритмов и методов их выполнения	Раздел «Стратегические предметные требования по выполнению бизнес-процессов» Раздел «Детализация предметных требований в разрезе бизнес-процедур» Раздел «Требования к выходным формам» Раздел «Требования к организации и настройке словарей данных» Раздел «Требования к настройке общесистемных параметров (организация прав доступа пользователей, конфигурирование общесистемных параметров)»
7	Уточнение стоимости работ по последующим этапам работ	Окончательная смета
8	Разработка программы и методики приемо-сдаточных испытаний	Приложение «Программа и методика приемо-сдаточных испытаний»

Таблица 5 – Состав и результаты работ этапа разработки контрольного примера

№	Наименование работ	Результат работ
1	Предоставление Корпорацией-разработчиком КИС Заказчику документа «Требования к оформлению и содержанию документа «Контрольный пример» в срок не позднее 5 дней с момента утверждения ТЗ (КТЗ)	Акт приема-передачи документа «Требования к оформлению и содержанию документа «Контрольный пример»
2	Разработка Заказчиком документа “Требования к оформлению и содержанию документа «Контрольный пример»	Документ «Требования к оформлению и содержанию документа «Контрольный пример»
3	Проверка Корпорацией-разработчиком КИС документа «Контрольный пример» на соответствие своим требованиям, при необходимости формулирование замечаний. Устранение замечаний Заказчиком	Акт о приемке документа «Контрольный пример» Корпорацией-разработчиком КИС

Таблица 6 – Состав и результаты работ по экспресс-диагностике

№	Наименование работ	Результаты работ
1	Установка лабораторного стенда (сервер + клиентские места + программное обеспечение)	Лабораторный стенд собран
2	Макетирование бизнес-процедур, заявленных в техническом задании с настройкой общесистемных параметров и словарей. Состав работ: Типовая настройка структур данных и процессов, включая общесистемные настройки Модификация структуры данных словарей, регистров, констант штатными средствами Модификация структуры данных словарей, регистров, констант программными доработками Настройка прав доступа пользователей	
3	Разработка рабочей документации: Разработка пользовательских инструкций Разработка документа «Функциональное описание настроек КИС»	Рабочая документация
4	Комплексное тестирование и отладка КИС в соответствии с документом «Контрольный пример»	Акт внутренней приемки КИС в опытную эксплуатацию (ОЭ)
5	Проведение заседания Управляющего совета, утверждение отчета руководителя рабочей группы (РРГ) о макетировании, решение организационных вопросов о проведении приемо-сдаточных испытаний, разработка перечня мероприятий по подготовке объекта к опытной эксплуатации	Акт готовности объекта к эксплуатации

Таблица 7 – Состав и результаты работ по испытаниям

№	Наименование работ	Результаты работ
1	Проведение приемо-сдаточных испытаний (ПСИ) в соответствии с программой приемо-сдаточных испытаний	Протоколы проведения ПСИ
2	Разработка плана-графика работ на этапы «Обучение конечных пользователей», «Подготовка к ОЭ» и «Опытная эксплуатация»	Проект плана-графика внедренческих работ на этапы «Обучение конечных пользователей», «Подготовка к ОЭ» и «Опытная эксплуатация»
3	Проведение заседания Управляющего совета, утверждение акта сдачи КИС в опытную эксплуатацию, контроль исполнения мероприятий по подготовке объекта к опытной эксплуатации, утверждение акта готовности объекта к опытной эксплуатации, утверждение плана-графика на внедренческие работы	Повестки и протоколы заседаний Управляющего совета Акт сдачи КИС в опытную эксплуатацию Акт готовности объекта к опытной эксплуатации План-график внедренческих работ на этапы Обучение конечных пользователей, «Подготовка к ОЭ» и «Опытная эксплуатация»

Ж) Приемо-сдаточные испытания КИС

На этом этапе осуществляется приемка КИС в опытную эксплуатацию (табл. 7).

Дополнительные выходные формы и пользовательские процедуры, обозначен-

ные в ТЗ, как некритические, при приемо-сдаточных испытаниях эмулируются (имитируются) по данным контрольного примера.

З) Массовое обучение конечных пользователей

Целью этапа является подготовка конечных пользователей к рабочему использованию КИС (табл. 8).

И) Подготовка к опытной эксплуатации

Целью проведения запуска КИС в опытную эксплуатацию является эффективное начало продуктивной эксплуатации N рабочих мест, определенных в ТЗ и выполнение на этих рабочих местах функций, определенных в ТЗ (табл. 9).

Фаза «Подготовка» начинается, согласно общего плана-графика, разрабатываемого руководителем проекта КИС. Фаза «Подготовка» заканчивается к моменту завершения приемо-сдаточных испытаний КИС. Стороны строго соблюдают положения Устава проекта.

Фаза «Старт» начинается после выхода приказа по предприятию о начале опытной эксплуатации КИС и утверждения акта готовности объекта к началу опытной эксплуатации.

Конечные пользователи КИС безусловно осуществляют дублированный учет в старой (унаследованной) системе (системах). Фаза «Стабилизация» начинается после завершения фазы «Старт». Конечные пользователи ведут параллельный учет в унаследованной (старой) системе (системах) до момента, когда Оперативным Штабом не будет принято коллегиальное решение о прекращении учета в старой системе (системах).

Работы по переносу данных выполняются Заказчиком самостоятельно, Корпорация-разработчик КИС принимает участие в этих работах в рамках дополнительных соглашений к договору. В случае выполнения работ экспертами Компании-разработчика КИС, составляется дополнение к контракту и разрабатывается отдельное техническое задание на перенос данных.

Таблица 8 – Состав и результаты работ по обучению конечных пользователей

№	Наименование работ	Результаты работ
1	Решение Руководителем Рабочей Группы вопросов по организации выезда преподавателя и сроков проведения подготовки, предоставление типового Учебного плана, Плана-графика подготовки (проект) и Рекомендаций по подготовке персонала Заказчика (в частности, форму предоставления информации о пользователях) Составление Руководителем проекта от Заказчика перечня пользователей и пожеланий по организации процесса подготовки, высылка его преподавателю, решение вопросов участия персонала в подготовке, утверждение сроков. Обеспечение встречи и размещения преподавателя.	План-график занятий по подготовке персонала
2	Подтверждение сроков и готовности к проведению занятий обеими сторонами.	
3	Проведение практических курсов по работе с системой. Рекомендуемый состав курсов. Ежедневный оперативный контроль со стороны РПЗ за посещением пользователями занятий и темпом освоения материала.	Выполненный и подписанный План-график Устная характеристика преподавателя.
4	Оформление выполненных работ	Акт сдачи-приемки выполненных работ по обучению
5	Проведение заседания УС, утверждение результатов работ	Повестка, протокол

Таблица 9 – Состав и результаты работ по подготовке к опытной эксплуатации

Фаза	Наименование работ	Результаты работ
Подготовка	Формирование Оперативного Штаба Разработка графика ввода рабочих мест в ОЭ и вывода унаследованных программных средств из эксплуатации Проверка готовности конечных пользователей к началу опытной эксплуатации Проверка готовности IT-службы к началу опытной эксплуатации, формирование группы сопровождения ОЭ Разработка Регламента ведения НСИ Формирование группы НСИ и ее обучение Инсталляция софта на серверах, рабочих местах, настройка прав доступа, проверка готовности рабочих мест к опытной эксплуатации КИС Разработка проектов рабочих инструкций для начала опытной эксплуатации Инвентаризация критических выходных форм, готовых к эксплуатации Проведение нагрузочных / тестовых испытаний программно-аппаратного комплекса Ввод/конвертация начальных данных	Сформирован Оперативный Штаб Регламент ведения НСИ Сформированы группы ведения НСИ и сопровождения ОЭ График ввода рабочих мест в опытную эксплуатацию Акт готовности объекта к опытной эксплуатации (с фиксацией выполненных работ) Приказ по организации о начале опытной эксплуатации Заполненные начальными данными БД КИС Подготовленные рабочие места к опытной эксплуатации Проекты рабочих инструкций по эксплуатации КИС
Старт	Оперативное обучение и консультирование конечных пользователей по рабочим местам во время опытной эксплуатации Окончательное конфигурирование рабочих мест Дополнительный ввод словарной информации в ходе опытной эксплуатации Выявление ошибок программного обеспечения, настроек и ошибок ввода данных. Оперативное устранение ошибок. Доработка выходных форм и пользовательских процедур Разработка дополнительно необходимых выходных форм и пользовательских процедур по частным техническим заданиям. Разработка окончательных вариантов рабочих инструкций для ____ рабочих мест Выравнивание учетных данных в новой и старых учетных системах	Акт ввода ____ рабочих мест (бизнес-процессов, участков) в опытную эксплуатацию ____ рабочих мест (бизнес-процессов, участков), принятых в опытную эксплуатацию БД КИС с рабочими данными Полный комплект эксплуатационной документации на ____ рабочих мест
Стабилизация	Оперативно консультирование конечных пользователей по рабочим местам во время опытной эксплуатации Окончательное конфигурирование рабочих мест Устранение критических ошибок. Доработка выходных форм и пользовательских процедур Завершение разработки и внедрения оставшихся критических выходных форм по частным техническим заданиям. Разработка эксплуатационной документации для ____ рабочих мест Разработка Памяток конечным пользователям	Акт ввода ____ рабочих мест (бизнес-процессов, участков) в опытную эксплуатацию Эксплуатационная документация для ____ рабочих мест ____ рабочих мест (бизнес-процессов, участков), принятых в опытную эксплуатацию БД КИС с рабочими данными Акт сдачи-приемки работ по этапу

К) Сопровождение опытной эксплуатации КИС

На этапе сопровождения производится продуктивная опытная эксплуатация КИС, отладка бизнес-процессов, выполнение доработок в соответствии с ТЗ (табл. 10).

Л) Завершение проекта, сдача КИС в промышленную эксплуатацию

Заключительный этап, формальное завершение проекта и закрытие контракта (табл. 11).

Таблица 10 – Состав и результаты работ сопровождения опытной эксплуатации

№	Наименование работ	Результаты работ
1	Демонстрация конечным пользователям приемы учетных действий в КИС при выполнении производственных процессов. Доработка инструкций пользователей для каждой функциональной роли	Инструкции пользователей
2	Устранение не критических ошибок в КИС, выявленных в ходе ОЭ	
3	Разработка частных ТЗ на не критические программные доработки и не критические выходные формы. Разработка по частным ТЗ дополнительных выходных форм и пользовательских процедур, подключение к основным модулям КИС, тестирование на реальных данных	ТЗ на дополнительные формы и процедуры Акт сдачи-приемки выполненных работ
4	Описание проектных решений	Документ «Описание информационной системы»
5	Согласование с Заказчиком регламента управления функциональными расширениями КИС. Обучение ИТ-персонала правилам ведения формуляра КИС.	Регламент управления функциональными расширениями КИС
6	Проведение заседания УС, доклад РРГ о ходе работ, принятие решения Управляющим Советом о проведении формальных процедур по завершению проекта	Повестки и протоколы заседаний Управляющего совета

Таблица 11 – Состав и результаты работ заключительного этапа

№	Наименование работ	Результаты работ
1	Проверка факта передачи Заказчику проектной технической и организационной документации	Проектная документация, реестр переданной документации
2	Проверка финансовой отчетности сторон, проверка финальных взаиморасчетов	Акты сверок взаиморасчетов
3	Решение вопросов по дальнейшему сотрудничеству, гарантийному и послегарантийному обслуживанию	
4	Разработка итогового отчета об исполнении проекта с анализом трудностей проекта, проектных рисков и организационными выводами	Внутренний аналитический отчет Корпорации-разработчика КИС с разбором результатов проектных работ, ошибок (итоговый аналитический отчет)
5	Выявление невыполненных обязательств, формирование финального плана-графика устранения невыполненных обязательств	Финальный План-график устранения невыполненных обязательств
6	Проведение собрания Управляющего совета, принятие КИС в промышленную эксплуатацию, закрытие контракта	Повестка, протокол Акт сдачи-приемки КИС в промышленную эксплуатацию. Приказ по предприятию о начале промышленной эксплуатации

2. Прямое внедрение

Этот подход применяется в том случае, когда Заказчик ограничен бюджетом, нуждается в очень быстрых результатах и готов пожертвовать на первом этапе внедрения какими-либо специфическими возможностями системы.

Преимущества данного подхода [11,12]:

- Заказчик получает базовый функционал за минимальные ресурсы;
- минимальные сроки выполнения проекта;
- технологию можно рассматривать как первый этап автоматизации произвольного масштаба.

Характеристика данной технологии внедрения:

- для числа рабочих мест 10 –30;
- длительность проекта 3-4 месяца;
- стоимость решения на 1 рабочее место – не более 2500\$.

Основные этапы:

- экспресс-диагностика;
- составление адаптированного плана внедрения;
- обучение персонала;
- «поконтурный» (по рабочим местам, по подразделениям, по бизнес-процессам) запуск в эксплуатацию.

3. Горизонтальное тиражирование

Решение для крупных корпораций и холдингов, имеющих разветвленную структуру.

Суть технологии в адаптации решения, уже реализованного в одном из подразделений организации («пилотного» решения), для других подразделений организации. Пилотное решение может быть создано по любой из предлагаемых технологий.

Преимущества:

- срок внедрения каждого типового решения в 2 раза меньше «пилотного»;

- стоимость внедрения типового решения уменьшается до 2 раз за счет активного вовлечения персонала заказчика в тиражирование готовой технологии;

Характеристика:

- количество рабочих мест, глубина автоматизации определяются технологией «пилотного» решения;
- длительность проекта от 3 месяцев;
- стоимость решения на 1 рабочее место – от 1250\$.

Основные этапы:

- описание и типизация «пилотного» решения в промышленной эксплуатации;
- внедрение типового решения с адаптацией к объекту.

4. Информационный консалтинг клиента, управляющего внедрением самостоятельно

Выбор данной технологии определяется готовностью команды специалистов Заказчика своими силами осуществить проект внедрения.

Преимущества:

- проект выполняется силами Заказчика;
- специалисты компании-разработчика КИС проводят обучение сотрудников, осуществляют методическую поддержку, оценивают результаты;
- стоимость внедрения решения уменьшается до 2 раз за счет самостоятельного выполнения проекта персоналом Заказчика.

Характеристика:

- количество рабочих мест – произвольно;
- требуется большая численность и высокая квалификация

- специалистов отдела АСУ Заказчика;
- срок внедрения определяется выбранной технологией;
- стоимость решения на 1 рабочее место – от 1250\$.

Основные этапы:

- обучение рабочей группы работе с программным продуктом;
- обучение оперативному управлению Рабочей Группы;
- обследование силами Рабочей Группы;
- экспертиза прикладного программного обеспечения;
- обучение настройке системы;
- макетирование (настройка системы);
- включение пользователей в работу с программным продуктом;
- проверка готовности служб к запуску;
- опытная эксплуатация;
- запуск в промышленную эксплуатацию.

Организационное обеспечение внедрения корпоративной информационной системы

Результаты внедрения корпоративных информационных систем в российских организациях показывают, что наиболее удачными следует признать два возможных варианта состава групп, занимающихся их внедрением [13].

1 вариант – в состав группы входят:

- специалисты в области информационных технологий (ИТ-технологий), детально знакомые с работой нескольких КИС и имеющих ряд успешно внедренных проектов;
- ведущие специалисты организации, знающие внутренние бизнес-процессы, сильные и слабые стороны

организации, а также отраслевую специфику;

- внешние консультанты.

2 вариант – в состав группы входят:

- системный администратор;
- начальник отдела планирования;
- финансовый директор.

Организационная структура проекта внедрения корпоративной информационной системы может быть представлена следующим образом (рис.3).

Руководитель проекта по внедрению корпоративной информационной системы может быть как от Заказчика (организации, внедряющей КИС), так и от Исполнителя (системного интегратора). Это лица, ответственные в конечном счете за выполнение всех проектных работ. Офис-менеджер – лицо, обеспечивающее управление документооборотом по внедряемой КИС. Для понимания роли старшего менеджера по тренингу и коммуникациям нужно отметить, что методологически выделяют понятия:

- *ключевой пользователь* (бизнес-аналитики) – участвуют в проектной команде фазы консолидации и обучаются консультантами Исполнителя;
- *местный ключевой пользователь* – участвует в отдельном проекте внедрения, обучается ключевыми пользователями;
- *конечный пользователь* – обучается в процессе реализации конкретных планов внедрения, тренерами могут быть местные ключевые пользователи.

Информационная безопасность корпоративной информационной системы

Алгоритм для разработки системы по защите корпоративной информационной системы состоит из следующих шагов:

1. Сбор исходных данных: угрозы, критерии защиты, ресурсы, анализ влияния на безопасность КИС;

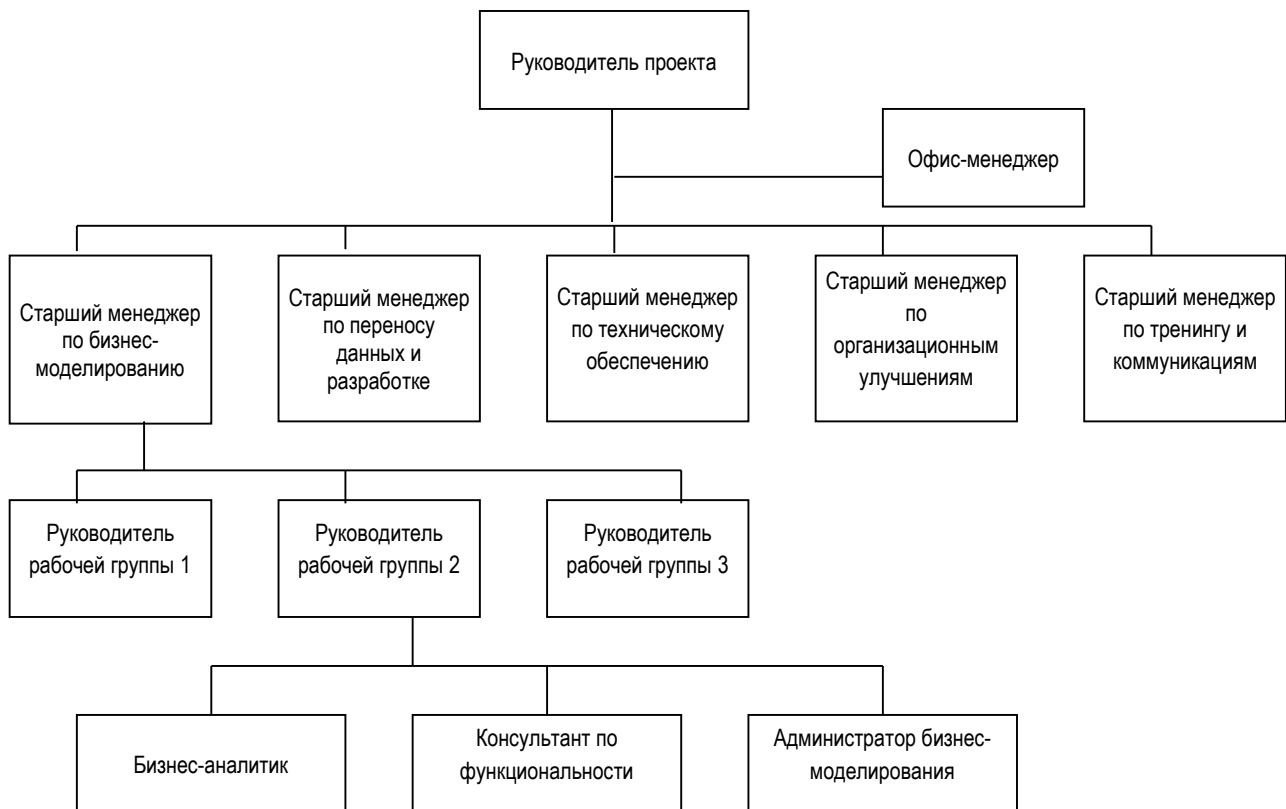


Рисунок 3 – Организационная структура проекта внедрения КИС

2. Определение общей политики построения защиты КИС, включая выделение объектов защиты, управление их взаимодействием и объединение компонентов средств защиты;

3. Проектирование предварительного плана защиты КИС. Анализ и планирование разгрузки и интеграции средств защиты;

4. Организационные аспекты защиты КИС – формирование обязательств специалистов по равноправной защите;

5. Результирующая концепция построения защиты КИС;

6. Систематическая политика построения и развития защиты КИС;

7. Утвержденные планы организации проведения работ по защите КИС;

8. Определение комплекса методов, средств и их взаимодействия в системе защиты КИС;

9. Оценка достигнутой защищенности КИС, планирование сопровождения средств защиты, регистрации и мониторинга инцидентов.

Обычно при построении системы информационной безопасности организации рассматривают системы защиты и сохранения целостности передаваемой информации и системы защиты канала передачи данных, которые могут быть представлены:

- криптографическими системами защиты с открытыми, закрытыми и смешанными ключами;
- электронной подписью;
- электронным конвертом (криптографическим протоколом, обеспечивающим быстрое шифрование массива данных);
- системой защиты локальной сети;
- специальными программами, определяющими, какие информационные ресурсы имеет право просматривать и модифицировать менеджер;
- специальными программами восстановления информации;
- системой административных мер (ограничение доступа к компьютерам,

охрана компьютеров-серверов, пропускной контроль и др.);

- средствами защиты операционных систем;
- средствами дублирования канала передачи данных с последующим сравнением полученной информации с разных каналов и первоисточника;
- средствами упаковки данных (компрессия), что позволяет выровнять частотную характеристику передаваемых данных, следовательно, усложнить их расшифровывание;
- средствами блокирования возможности сравнения данных с целью выявления различий, а значит, получения косвенной информации;
- средствами обнаружения попыток подтасовки, изменения (удаления, добавления, видоизменения) данных;
- средствами безопасного хранения паролей, ключей и т.д.;
- средствами аутентификации – при которых передаваемые данные снабжаются информацией о посылающем их менеджере, дате, времени передачи и содержании самих данных;
- средствами авторизованного доступа;
- средствами ввода паролей и ключей из разных мест (из файла, электронного почтового ящика и т.д.);
- системой защиты от подтасовки в поток передаваемой информации иных данных, влекущих заполнение баз данных ложной информацией;
- системой защиты от повторения передачи хронологически устаревшей информации, внесение которой будет равносильно порче данных и возврату базы данных в прежнее состояние назад во времени;
- средствами разбиения длинных файлов на части фиксированного размера;
- средствами генерирования ключа шифрования случайным образом для каждого сеанса передачи данных;

• системой «разделенного знания» – право доступа ко всем паролям и ключам выдано не одному, а нескольким пользователям. При этом они должны вводить одновременно свои пароли для передачи данных;

• цифровым сертификатом – электронным паспортом, который предъявляется менеджером при работе с ИС.

Таким образом, вопросы внедрения и сопровождения прежде всего корпоративных информационных систем на промышленном предприятии требует взвешенного подхода при выборе методологии обоснования экономической эффективности от внедрения ИТ-проекта, правильной стратегии внедрения по структурным подразделениям и головной (материнской) компании, формирования организационной структуры проекта по внедрению КИС и оптимального подбора инструментария для обеспечения информационной кибербезопасности.

Публикация была подготовлена по проекту №1 «Анализ готовности российского общества к процессам цифровизации» в рамках договора пожертвования от 01 марта 2019 г. № 1154.

Литература

1. Александрова, А.В. Стратегический менеджмент: Учебник / Н.А. Казакова, А.В. Александрова, С.А. Курашова, Н.Н. Кондрашева. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 320 с.
2. Баронов В.В., Калянов Г.Н., Попов Ю.Н., Титовский И.Н. Информационные технологии и управление предприятием / В.В. Баронов, Г.Н. Калянов, Ю.Н. Попов, И.Н.Титовский.-М.: Компания АйТи, 2009.-328 с.: ил.(Серия Бизнес ПРО).
3. Божко В.П., Власов Д.В., Гаспарян М.С. Информационные технологии в экономике и управлении: Учебно-

- методический комплекс.-М.: Изд. центр ЕАОИ.2008.-120 с.
4. Бухалков, М.И. Организация производства на предприятиях машиностроения: Учебник. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 511 с.
 5. Дафт, Ричард Л. Менеджмент: [перевод с английского]. - СПб: Питер Пресс, 2017. - 863 с.
 6. Детмер, У. Теория ограничений Голдратта. Системный подход к непрерывному совершенствованию - М.: «Альпина Паблишер», 2010. - 448 с.
 7. Дмитриевский Б.С. Автоматизированные информационные системы управления инновационным наукоемким предприятием. - М.: «Издательство Машиностроение-1», 2006.-156 с.
 8. Информационные системы и технологии в экономике: Учебник.-2-ое изд., доп. и перераб. / Т.П. Барановская, В.И. Лойко, М.И. Семенов, А.И. Трубилин; под ред. В.И. Лойко.-М.: Финансы и статистика, 2005.-416 с.
 9. Поляков В.А., Городничев С.В., Фомичева И.В., Ефремова Н.Е. Производственный менеджмент. Практикум: учеб. пособие.- Тула: Изд-во ТулГУ, 2011.- 154 с.
 10. Ротер, М., Шук, Дж. Учиться видеть бизнес-процессы. Построение карт потоков создания ценности / Майк Ротер, Джон Шук; Пер. с англ., 4-е изд. - М.: «Альпина Паблишер», 2015. - Режим доступа: <https://e-libra.ru/read/521050-uchites-videt-biznes-processy-postroenie-kart-potokov-sozdaniya-cennosti.html> (дата обращения: 20.05.2019).
 11. Сайт организации ГК «Ростех» - Режим доступа: <https://rostec.ru> (дата обращения: 30.05.2019).
 12. Теория систем и системный анализ в управлении организациями: Справочник: Учеб. пособие / Под ред. В.Н. Волковой, А.А. Емельянова. - М.: Финансы и статистика, 2006. - 848 с.
 13. Цифровизация промышленности: модный тренд или необходимое условие для сохранения конкурентоспособности? // Promdevelop.ru – информационный деловой портал – Режим доступа: <https://promdevelop.ru/tsifrovizatsiya-promyshlennosti-modnyj-trend-ili-neobhodimoe-uslovie-dlya-sohraneniya-konkurentosposobnosti/> (дата обращения: 18.09.2019).

**Васькова Анастасия
Дмитриевна**

студент отделения Национальной экономики Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ, Россия, г. Москва
advastyia@mail.ru

Anastasiia D. Vaskova

student of the Department of National economy, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
advastyia@mail.ru

**Самозанятость в Российской Федерации:
анализ и прогнозирование эффективности
введения налога на профессиональный доход**

Аннотация

1 января 2019 года в силу вступил федеральный закон о проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «налог на профессиональный доход» в четырех экспериментальных областях (Москва, Московская обл., Республика Татарстан, Калужская область). В статье проведен анализ влияния НПД на деятельность самозанятых граждан, эффективности НПД и отношения граждан к новому налогу. Дан прогноз по поведению граждан в новых условиях. Предложены меры по повышению эффективности налогообложения, кредитования и формирования правового и экономического статуса самозанятых. Рассматривается взаимосвязь между решением о переходе на статус самозанятого с социально-экономическими гарантиями и льготами, а также с условиями кредитования.

Ключевые слова:

самозанятость, налог на профессиональный доход (НПД), кредитование самозанятых, приложение «Мой налог», индивидуальный предприниматель (ИП), теневая экономика, транзакционные издержки

**Self-employment in Russian Federation: analysis
and forecasting of effectiveness of professional
income tax's establishment**

Abstract

A federal law about establishment of special tax regime "professional income tax" came into force on 1th January 2019 in four experimental regions (Moscow, Moscow Region, the Republic of Tatarstan, Kaluga Region). The income tax's impact on self-employers' performance, effectiveness of income tax and citizens' attitude to new law are analyzed in the article. Measures are offered to increase the efficiency of taxation and self-employers' crediting, as well as the formation of the self-employed' legal and economic status. The relationship between the decision to switch to the status of self-employed and socio-economic guarantees and benefits is considered.

Keywords

self-employment, professional income tax, self-employer's crediting, app "My tax", entrepreneur, shadow economy, transactional costs

Самозанятость — это форма получения вознаграждения за свой труд непосредственно от заказчиков, в отличие от наёмной работы. Часто термин «самозанятость» используется как синоним термина «индивидуальное предпринимательство». Однако согласно Методологическим положениям по статистике к самозанятым относятся только люди, работающие самостоятельно без

привлечения наемных работников¹. Предпринимателей (физических лиц), привлекающих наемных работников, Росстат России относит к категории работодателей (см. рисунок 1).

Самозанятость в экономике традиционно считается способом снижения

¹ Методология Федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.gks.ru/metod/metod.html> (дата обращения: 19.10.2019).

уровня безработицы среди трудоспособного населения [2]. Но сегодня в условиях серьезных структурных информационных и технологических изменений в экономике самозанятыми становятся не только безработные, но и совмещающие предпринимательскую деятельность с основным местом работы. Кроме того, сегодня самозанятость – скорее привлекательный источник высокого самостоятельного заработка с более свободным индивидуальным графиком. Также экономическая и информационная трансформации общества дали возможность лицам, традиционно не включаемым в рабочую силу (инвалиды, пенсионеры, домохозяйки и студенты дневных отделений), заниматься деятельностью по производству товаров и услуг, в том числе с помощью сети Интернет.

2001 г., а понятие самозанятости соответственно выделилось из этого сегмента позже.

Сегмент самозанятых был законодательно закреплён принятием Федерального закона от 26.07.2017 г. № 199-ФЗ «О внесении изменений в статьи 2 и 23 части первой Гражданского кодекса РФ», в связи с чем в ГК РФ появилась фактически новая категория субъектов предпринимательства, так как ст. 23 в новой редакции предоставила возможность гражданам осуществлять отдельные виды предпринимательской деятельности без государственной регистрации в качестве индивидуального предпринимателя [3].

Кроме того, еще в ноябре 2016 г. Государственная дума РФ приняла поправку к Налоговому кодексу РФ к ст. 217 п.70², освободившую таких



Рисунок 1 – Самозанятость в структуре занятого населения России.

Источник: [1]

При данных условиях и изменениях контроль, регулирование и легализация самозанятости становятся крайне важными и актуальными вопросами. В странах Европы первые законы, регулирующие самозанятость, появились ещё в 70-80х гг. XX в., но в России в силу исторических реалий обсуждение данного вопроса в государственных органах началось только с 2010-х гг. При этом закон о регистрации и деятельности ИП вступил в силу еще в

самозанятых граждан, как уборщицы, няни, сиделки и репетиторы, от уплаты налогов сроком на два года, до 31 декабря 2018 г., при условии официальной регистрации их деятельности. Регионы получили возможность определять дополнительные

² Собрание законодательства РФ, 07.08.2000, N 32, ст. 3340, Парламентская газета, N 151-152, 10.08.2000. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28165/625f7f7ad302ab285fe87457521eb265c7dbec3c/

виды профессий, к которым будет применяться этот закон. Таким образом, были установлены первые три вида профессий самозанятых и дан стимул к легализации их деятельности. В мае 2018 г. Госдума приняла в первом чтении правительственный законопроект о продлении «каникул» до 31 декабря 2019 г.

Очевидно, что поправка к НК РФ охватывала лишь три категории профессий, поэтому требовался законопроект, регулировавший весь сегмент самозанятых. Правительство в течение 2017 и 2018 года разрабатывало и обсуждало его. Результатом стало вступление в силу 1 января 2019 года Федерального закона от 27.11.2018 №422-ФЗ «О проведении эксперимента по установлению специального налогового режима «Налог на профессиональный доход» в городе федерального значения Москве, в Московской и Калужской областях, а также в Республике Татарстан (Татарстан)»³.

Данный закон подразумевает создание условий для перехода самозанятых граждан РФ на официальный заработок, т.е. узаконивание поступлений от их индивидуальной трудовой деятельности без создания статуса индивидуального предпринимателя (далее ИП). Создано также электронное и мобильное приложение «Мой налог», где самозанятой может вести учёт своей трудовой деятельности и оплачивать новый государственный налог.

Закон определяет, что «профессиональный доход - это доход физических лиц от деятельности, при ведении которой они не имеют работодателя и не привлекают наемных работников по трудовым договорам, а также доход от использования имущества».

Следовательно, самозанятый – это физическое лицо, ведущее самостоятельную трудовую деятельность, выполняющее работы и оказывающее услуги физическим и юридическим лицам. При этом такой гражданин не имеет статуса зарегистрированного ИП.

Также закон устанавливает ограничение на доходы - не более 2,4 млн рублей за год. Налоговые ставки составляют 4% в отношении доходов, полученных налогоплательщиками от реализации физическим лицам и 6% от реализации индивидуальным предпринимателям и юридическим лицам. Возможен налоговый вычет не более 10000 рублей за все время деятельности в размере 1% от налогов за работу с физическими лицами и 2% за работу с ИП и юридическими лицами (см. таблицу 1).

Таким образом, установлено четкое разграничение самозанятости гражданина и индивидуального предпринимателя – ограничение по доходам (2,4 млн/год), по работникам (нет наемных), по видам деятельности, отсутствие бухгалтерской отчетности.

Анализ официальной статистики в данном случае очень затруднен, так как Федеральная налоговая служба представляет отчет только по тем категориям граждан, которые подавали заявление в налоговую службу и освобождены от налогов (репетиторы, уход, уборка и т.д.). На 1 января 2019 г. общее количество таких граждан по всем регионам РФ составляло 3062 человек, на 1 апреля – 3992, на 1 июля – всего 4358 человек (см. таблицу 2). Очевидно, что совсем небольшой процент представителей данных профессий, несмотря на «налоговые каникулы», решили подать заявление о самозанятости. Возможно, данная ситуация объясняется неуверенностью граждан в продлении налоговых льгот и стремлением избежать уплаты повышенных налогов в будущем.

³ Российская газета, N 270, 30.11.2018, Собрание законодательства РФ, 03.12.2018, N 49 (ч. I), ст. 7494 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_311977/

Таблица 1 – Сравнение режима самозанятости и ИП

Критерии	Налог на самозанятых	ИП
Территория применения	4 региона: в Москве, Московской области, Калужской области и Республике Татарстан.	ИП не ограничен конкретными регионами.
Лимит по доходам	2,4 млн в год (не более 200 000 руб. в месяц).	Для УСН не более 150 млн руб. в год. Для ИП на патенте - 60 млн руб. в год.
Наемные сотрудники	Нанимать работников нельзя.	Не более 100 человек.
Возможность одновременно работать по найму	Можно совмещать постоянную работу с режимом самозанятости	Можно продолжать работать в качестве наемного сотрудника по трудовой книжке.
Выдача чеков	Кассовую технику приобретать не нужно. Чеки формируются через приложение-кассу «Мой налог».	Многие ИП обязаны применять онлайн-кассы. Но есть и освобожденные от этой обязанности.
Платежи	Если услуги оказываются или товары продаются физлицам, то ставка налога - 4 % с дохода. Если юрлицам или ИП, то ставка - 6 % с дохода. Производится уплата единого платежа, включающего в себя взнос в ФОМС с зачислением в местные бюджеты.	Ставка налога зависит от выбранного режима. Например, для УСН с объектом налогообложения «доходы» - 6 %, а для УСН с объектом налогообложения «доходы минус расходы» - 15 %. При доходе ИП в пределах 300000 руб. фиксированный размер страховых взносов – 29 354 руб. При доходе ИП свыше 300000 руб. – 29 354 руб. + 1 % от суммы дохода, превышающей 300000 руб. Страховые взносы на ОМС в фиксированном размере в 2019 г. – 6 884 руб.
Налоговый вычет	Самозанятые имеют право на уменьшение суммы налога на сумму налогового вычета в размере не более 10 000 руб., рассчитанную нарастающим итогом.	Для ИП, применяющих спецрежимы, не предусмотрены налоговые вычеты. На них могут претендовать только ИП, которые находятся на ОСН, то есть уплачивают НДФЛ. ИП, применяющие ЕНВД и ПСН, могут получить вычет из уплачиваемых налогов на покупку онлайн-касс.
Гарантии	В законе о самозанятых закреплено неухудшение условий на ближайшие 10 лет.	Отсутствие стабильности. Например, уже известно, что фиксированные взносы для ИП в 2020 году вырастут до 32 448 руб. Страховые взносы на ОМС в фиксированном размере в 2020 году составят 8 426 руб.
Послабления	Штрафы в первый год эксперимента по введению спецрежима применяться не будут. Далее штраф составит 20 % от суммы, на которую не был выставлен чек.	Впервые зарегистрированные ИП на УСН или ПСН могут применять нулевые налоговые ставки (есть ограничения по сферам деятельности). В большинстве субъектов РФ «льгота» действует по 31 декабря 2020 года.
Ограничения по деятельности	Реализация подакцизных товаров и товаров, подлежащих обязательной маркировке. Перепродажа товаров, имущественных прав, за исключением продажи имущества, использовавшегося для личных целей. Добыча и (или) реализация полезных ископаемых. Работа по договору поручения, комиссии или агентскому договору.	ИП не имеет права заниматься торговлей и производством алкоголя; разработкой, строением, обслуживанием, утилизацией и продажей авиационной и военной техники, оружия, боеприпасов, взрывчатых вещества, пиротехники. Также существует ряд других запретов. Кроме того, есть ограничения для спецрежимов. Например, для ИП на патенте перечень видов предпринимательской деятельности сильно ограничен.

Таблица 2 – Численность самозанятых по данным ФНС по состоянию на 01.07.2019.

Источник: [10]

	Численность физических лиц, состоящих на учете по данному основанию (человек)	
	Всего	в т. ч. иностранные граждане
Самозанятые граждане, представившие в налоговые органы уведомления об осуществлении (о прекращении) деятельности по оказанию услуг физическому лицу - всего	3 914	444
Из них – по видам оказываемых услуг:		
по присмотру и уходу за детьми, больными лицами, лицами, достигшими возраста 80 лет, а также иными лицами, нуждающимися в постоянном постороннем уходе по заключению медицинской организации	572	89
по репетиторству	2 550	98
по уборке жилых помещений, ведению домашнего хозяйства	690	282
иные виды услуг, установленные законом субъекта РФ	364	3

Это одно из проявлений феномена «никому не должен», выражающегося в уклонении от уплаты налогов и связанного с недоверием к действиям властных органов. Феномен был выявлен в ходе мониторинга, проведенного в 2012 г. Высшей школой экономики совместно с Институтом социологии РАН и Аналитическим центром Ю. Левады [5].

Общее количество самозанятых в стране исчисляется миллионами. Например, по мнению Министерства труда самозанятых около 12 млн человек⁴, а по оценке независимых экспертов, от 15 до 25 млн человек. В РАНХиГС утверждают, что для 11,7% экономически активного населения (8,7 млн человек) неофициальные заработки - единственная форма дохода, а 30 млн человек (40,3% работающего населения) совмещают их с легальной работой⁵.

Министерство финансов предоставило информацию о том, что количество официальных самозанятых граждан в экспериментальных регионах составило более 220 тысяч человек, при этом ежедневно приложение «Мой налог» используют около 16 тысяч⁶. Учитывая, что общее количество скачиваний составляет более 100 тысяч (PlayMarket), цифры соответствуют действительности. Тем не менее, те же цифры показывают, что это всего лишь 1,83% от общего числа самозанятых (12 миллионов). Тем не менее, сложно сравнить данные показатели, так как количество самозанятых от ФНС представлено лишь по 4 экспериментальным областям, а от Минтруда по всей России. С другой стороны, в Москве, Московской области, республике Татарстан

⁴ Официальный сайт Министерства труда [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosmintrud.ru> (дата обращения: 19.10.2019).

⁵ Соцопрос РАНХиГС: в России около 17 млн. самозанятых – четверть от работающего населения [Электронный ресурс]. – Режим доступа:

<https://www.ranepa.ru/sobytiya/novosti/socopros-ranhigs-v-rossii-okolo-17-mln-samozanyatykh-chetvert-ot-rabotayushhego-naseleniya>

⁶ В России зарегистрировались 220 тысяч самозанятых, рассказали в Минфине. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pnp.ru/social/v-rossii-zaregistrovalis-220-tysyach-samozanyatkh-rasskazali-v-minfine.html>

и Калужской области сконцентрирована весьма значительная часть населения и бизнеса. Поэтому данный процент следует считать относительно репрезентативным. По мнению экспертов, даже к 2024 г. количество зарегистрированных самозанятых граждан достигнет показателя в 2,4 млн. человек, что является лишь 1/5 от общего числа самозанятых⁷.

Полученные показатели говорят о низкой фактической и ожидаемой эффективности введения закона, так как он потенциально выводит из теневого сектора совсем незначительную часть самозанятых. А выход из тени является важным для самозанятых при переходе на данный режим, так как позволяет работать, не боясь больших штрафов и внезапного нежелательного закрытия своего дела. Стоит рассмотреть и понять, почему самозанятые выходят или не выходят из теневого сектора в данных условиях.

Будем руководствоваться классификацией транзакционных издержек на основе критерия «легальность-нелегальность», предложенной перуанским экономистом Э.де Сото (см. рисунок 2) [4].

Она предполагает, что при решении остаться в тени или работать официально предприниматель оценивает издержки деятельности для каждого варианта.

Издержки доступа к ведению дела для самозанятого стали равны почти нулю. Раньше требовалась регистрация в качестве ИП: посещение ФНС, пусть и в режиме «одного окна», оплата пошлины 800 рублей, сбор пакета документов и ожидание до трёх дней уведомления о постановлении на учёт. Теперь все бесплатно, через приложение «Мой налог» постановка на учёт онлайн занимает около 10 минут, из документов требуется только паспорт.

Издержки продолжения деятельности в рамках закона также значительно сократились. Во-первых, временные затраты гораздо меньше: не требуется никаких налоговых деклараций, посещения инстанций. Фактически, приложение «Мой налог» заменяет кассовый аппарат, там же оплачивается налог, и необходима только банковская карта.

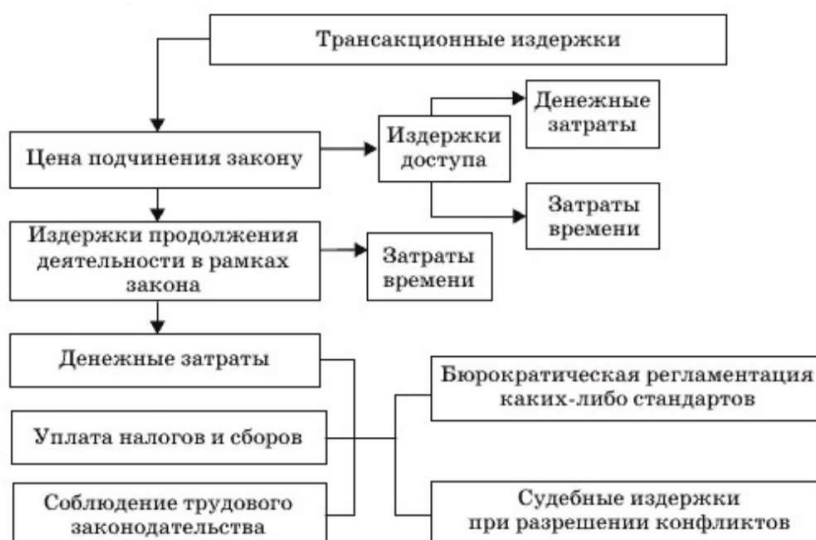


Рисунок 2 – Транзакционные издержки хозяйствующих субъектов при осуществлении деятельности в официальном секторе экономики. *Источник:* [4]

⁷ Эксперты оценили число самозанятых россиян [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5d66f3ac9a794780e015e739>

Во-вторых, денежные затраты меньше по сравнению со статусом ИП – минимальный налог составляет 4% на доходы от работы с физическими лицами вместо 6% по УСН «доходы»⁸. Соблюдение трудового законодательства также легче, так как не требуется отчислений в пенсионный фонд, а медицинская страховка включена.

Издержки прекращения деятельности также минимальны – необходимо просто выбрать опцию «сняться с учёта» в приложении «Мой налог». Не требуется денежных затрат.

Таким образом, транзакционные издержки для самозанятого стали в разы меньше. Казалось бы, выбор между теневой экономикой и официальной работой очевиден, однако статистика не показывает резкий рост количества самозанятых, перешедших на НПД. Почему?

Во-первых, это отсутствие каких-либо социальных льгот, гарантий. Например, многие люди не хотят терять социальные трансферты, предоставляемые государством, и предпочитают оставаться в тени. При этом если они перейдут на НПД, то получат лишь бесплатную медицинскую страховку.

Во-вторых, не разработаны конкретные методики разрешения конфликтов между самозанятыми и их клиентами. В случае отказа клиента платить самозанятой теперь имеет возможность обратиться в суд, не боясь закрытия своего дела, и предоставить договор и чек. В действительности многие самозанятые предпочитают использовать компромиссные решения конфликтов, избегают обращения в суд ввиду продолжительности и неопределенности процесса, а то и вовсе остаются без оплаты.

В-третьих, стоит отметить большое сомнение самозанятых в сохранности и защищенности информации о банковских картах, счетах и транзакциях между ними в приложении «Мой налог», неуверенность в сохранении конфиденциальности о своем счете в банке.

Согласно опросу, проведенному в 2019 г. РЭУ им. Плеханова, 58% опрошенных выступают против введения НПД [7]. Основным аргументом против закона является то, что он введен лишь как ещё один источник изъятия доходов у граждан. Также многие выражают свою обеспокоенность тем, что с помощью приложения «Мой налог» и привязки карты налоговые органы получают доступ к остальным финансовым средствам и могут изъять их. Действительно, если в приложении привязывается конкретная банковская карта, то все приходящие на нее суммы считаются доходом от самозанятости и облагаются НПД. Два выхода – не привязывать карту и каждый раз при оплате налога вводить данные заново, или завести отдельную. Отдельные карты для самозанятых предлагает только Сбербанк.

И наконец, статус самозанятого не дает каких-либо привилегий или вообще возможностей получения, например, кредита для покупки оборудования. Итоги обращений в крупнейшие банки сведены в таблицу 3.

Можно утверждать, что государством не разработана программа сотрудничества банков с самозанятыми гражданами. Справка 2-НДФЛ о доходах, формируемая в приложении «Мой налог», несмотря на соответствие базовому формату такой же для наемных работников, не подтверждает гарантированный доход самозанятого. И в итоге он может получить кредит с еще большей процентной ставкой, так как будет безработным человеком без статуса предпринимателя.

⁸ "Парламентская газета", N 152-153, 14.08.2001 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32881/

Таблица 3 – Примеры условий кредитования самозанятых граждан банками. *Источник:* составлено авторами по материалам исследования

Банк:	Базовые условия кредита:	Базовая ставка кредитования:	Кредитование самозанятых	Дополнительные услуги:
Сбербанк	300 тыс.руб., 12 мес.	12,4%	доверительный кредит 15%	Сервис "Мое дело"- бесплатный комплекс для создания сайта, цифровая карта, онлайн-запись клиентов и т.д.
ВТБ		11,9%	не знают о самозанятых	нет
Тинькофф		от 11,4%	не знают о самозанятых	нет

Если рассматривать конкретные виды профессий, то наиболее выгодным переход на самозанятость остается для репетиторов и лиц, занятых уходом и уборкой, так как они до сих пор освобождены от уплаты налогов. Доход репетиторов, например, практически равен прибыли, так как расходы на учебные пособия обычно совершаются один раз или совершаются за счёт учеников. Расходы на транспорт или интернет пересекаются с личными расходами и также незначительны по сравнению с доходом, получаемым даже от одного занятия. Поэтому большую часть самозанятых граждан, состоящих на учете в ФНС, составляют репетиторы, 60,8% от общей численности на 01.07.2019 г.

Количество самозанятых в категориях уборки и ухода гораздо меньше. Это связано с тем фактом, что большая часть представителей данных профессий являются наемными работниками компаний, а частных уборщиц, нянь, сиделок гораздо меньше, расходы на различные средства для уборки и ухода для них составляют весьма значительную часть, прибыль меньше. Тем не менее, неопределенность времени продолжения налоговых каникул отталкивает значительную часть этих категорий самозанятых от постановки на учёт в ФНС.

Для промоутеров, аниматоров, ведущих мероприятий и других работников рекламных, креативных агентств закон о самозанятых стал спасением и едва ли не единственным способом вести свою деятельность легально. Рекламные агентства организуют промоакцию или мероприятие для компаний на срок в среднем около двух недель и нанимают для этого в среднем 100-200 работников. При этом промоутеры и ведущие часто совмещают несколько проектов. До введения НПД большая часть работы проходила «в темную», потому что оформление всех работников по ТК потребовало бы слишком много бумаг и времени, почасовая ставка в таких проектах больше средней, и многие были не готовы платить 13% налогов. Сейчас в одной только Москве около 20 крупных агентств и минимум 5-7 тысяч промоутеров получили возможность легально работать. Издержек у промоутеров, кроме времени и трудовых сил, нет, материалы предоставляет заказчик, поэтому этому большинству с радостью переходит на систему НПД, кроме лиц, получающих пособия.

Большое количество негативных отзывов исходит от лиц, занимающихся извозом. Прибыльность данного вида

деятельности мала ввиду больших и частых расходов на бензин, обслуживание транспортного средства и невысоких цен за поездку. Несмотря на то, что введение закона о самозанятых избавило таксистов от необходимости использовать услугу посредника - таксопарка, большинство из них все равно пользуется услугами агрегатов такси таких как Яндекс Такси, Uber или City Mobile. Около 12 тысяч таксистов по данным Яндекс Такси используют НПД⁹. Уплата комиссии данным посредникам ещё больше снижает прибыль и вместе с введением налога приводит к тому, что оставшаяся прибыль меньше необходимого для жизни минимума.

По данным статьи «Финансовое поведение фрилансеров» [9] большая часть онлайн-фрилансеров зарабатывает не больше, чем среднестатистический офисный работник. Поэтому высокая комиссия посредникам, таким, как платформы FL.ru, freelance.ru, kwork.ru и youdo.ru, и уплата налога в совокупности делают уход в тень самым экономическим оптимальным вариантом. Кроме того, для фрилансеров до сих пор сохраняется нестабильность в наличии заказов и в оплате своего труда, так как, несмотря на наличие опции «безопасных сделок» на упомянутых выше платформах, многие заказчики обходят данное условие.

В данном вопросе возможным решением является вычет суммы комиссий сторонним организациям-посредникам при расчете суммы налога. Это можно сделать путем указания процента или суммы комиссии при составлении онлайн-чека в приложении «Мой налог». При оплате клиентом чека посредник также подтверждает перевод денег и сумму комиссии, а самозанятой не платит за это налог. Стоит также учитывать прожиточ-

ный минимум при расчете налоговой ставки для самозанятых во избежание их обнищания и ухода в теневую сферу экономики.

Суммируя все вышесказанное, стоит отметить основные пути повышения эффективности НПД:

1) законодательно прорабатывать положения, закрепляющие статус самозанятого в обществе и дающие ему гарантии и защищенность оплаты своего труда, развитие системы судебной защиты прав самозанятых;

2) создание государственной программы развития сотрудничества между банками и самозанятыми для обеспечения возможности получить кредит с меньшей процентной ставкой;

3) укрепление информационной защищенности банковских счетов в приложении «Мой налог», создание различными банками специальных банковских карт для самозанятых;

4) вычет комиссии для посредников из налогооблагаемого дохода.

Подводя итоги, можно сказать, что введение закона о самозанятых определенно стало большим прорывом в законодательстве, поскольку на относительно выгодных и простых условиях позволило потенциально 12 млн. человек работать легально, не опасаясь штрафов и прекращения деятельности. С другой стороны, многое еще должно быть доработано для формирования полноценного статуса самозанятого, защиты его интересов и предоставления возможностей для достойного заработка и развития. Должно проводиться сравнение заработка самозанятых со средним и минимальным по стране во избежание падения доходов населения, разработка информационных и банковских продуктов. Только так можно будет изменить мнение граждан о НПД не как о новом способе пополнить государственный бюджет, но как о возможности легально пополнить свой.

⁹ Официальный сайт Яндекс- Такси. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://driver.yandex.ru-ru/base?section=smz> (дата обращения: 19.10.2019).

Научный руководитель работы:

Любецкий Владимир Владимирович, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры национальной экономики ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», г. Москва, lubetsky-64@yandex.ru

Литература

1. Климова М.О. Налоговое регулирование деятельности самозанятых физических лиц в России и зарубежных странах // Известия Иркутской государственной экономической академии (Байкальский государственный университет экономики и права). 2013. № 5. С. 6. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/nalogovo-e-regulirovanie-deyatelnosti-samozanyatyh-fizicheskikh-lits-v-rossii-i-zarubezhnyh-stranah>.
2. Королева Е.В. Самозанятость населения как фактор снижения уровня безработицы в стране // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2008, сер.12, вып.3 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/samozanyatost-naseleniya-kak-faktor-snizheniya-urovnya-bezrabotitsy-v-strane>.
3. Барцева Н.С., Готовчикова В.А. Проблемы налогового регулирования для самозанятого населения в РФ// Электронный научный журнал "Вектор экономики". 2019, №2 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.vectoreconomy.ru/images/publications/2019/2/taxes/Bartseva_Gotovchikova_Kolomentseva.pdf.
4. Де Сото Э. Иной путь. Невидимая революция в третьем мире // Э. де Сото; пер. с англ. Б. Пинскер. - М.: Catallaxu, 1995.
5. Лесовская М.И. Диллема легализации самозанятых // Социально-экономический и гуманитарный журнал Красноярского ГАУ. 2019. № 1 (11). С. 94-108. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dilemma-legalizatsii-samozanyatyh>.
6. Киреенко А.П., Климова М.О. Самозанятость населения и теневой рынок труда в России // Проблемы экономики (Харьков). 2012. № 3. С. 8-14. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19100239>.
7. Каминова А.Ю., Захарьева Д.Г. Анализ введения в РФ нового налогового режима для самозанятых граждан // Экономика и бизнес: теория и практика. 2019. № 1. С. 110-114. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-vvedeniya-v-rf-novogo-nalogovogo-rezhima-dlya-samozanyatykh-grazhdan>.
8. Шевчук А.В. Самозанятость в информационной экономике: основные понятия и типы // Экономическая социология. 2008. Т. 9. № 1. С. 51-64. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/samozanyatost-v-informatsionnoy-ekonomike-osnovnyye-ponyatiya-i-tipy>.
9. Вязникова В.В., Стребков Д.О. Финансовое поведение российских фрилансеров: возможности и ограничения // Социологический журнал. 2009. № 4. С. 41-64. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/finansovoe-povedenie-rossiyskikh-frilanserov-vozmozhnosti-i-ogranicheniya>.
10. Статистика о представленных физическими лицами в налоговые органы уведомления об осуществлении деятельности по оказанию услуг физическим лицам для личных, домашних и (или) иных подобных нужд [Электронный ресурс]. - Режим доступа: https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/statistics_and_analytics/selfemployed/ (дата обращения: 19.10.2019).

**Горьков Алексей
Николаевич**

студент отделения
Национальной экономики,
ФГБОУ ВО «Российская
академия народного хозяйства
и государственной службы при
Президенте РФ»,
Россия, г. Москва
alexlugasov@gmail.com

Проблемы безработицы в российской экономике

Аннотация

Статья посвящена исследованию влияния безработицы на экономику Российской Федерации. Проведен расчет и анализ динамики уровня безработицы, уровня занятости на рынке труда на период 2013-2018 гг. Осуществлен анализ эффективности работы одного из главных механизмов регулирования рынка труда – государственной службы занятости населения. Рассчитываются косвенные и прямые издержки государства, понесенные в связи с безработицей. Рассмотрены основные факторы, влияющие на изменение величины издержек упущенных возможностей. На основе проделанного исследования сделаны выводы о низкой эффективности работы органов службы занятости и о масштабности негативного влияния на формирование государственного бюджета.

Ключевые слова

безработица, уровень занятости, рынок труда, органы службы занятости населения, издержки государства, федеральный бюджет, Правительство РФ, пособия по безработице

Alexey N. Gorkov

student of the Department of
National economy, Russian
Presidential Academy of National
Economy and Public
Administration,
Moscow, Russia
alexlugasov@gmail.com

Problems of unemployment in the Russian economy

Abstract

The article is devoted to the study of the impact of unemployment on the economy of the Russian Federation. The calculation and analysis of the dynamics of unemployment, employment in the labor market for the period 2013-2018 are carried out. The analysis of the effectiveness of one of the main mechanisms of labor market regulation – the state employment service – is carried out. The indirect and direct costs incurred by the state in connection with unemployment are calculated. The main factors affecting the change in the cost of missed opportunities are considered. Based on the study, conclusions are made about the low efficiency of the employment service and the scale of the negative impact on the formation of the state budget.

Keywords

unemployment, employment rate, labor market, employment agencies, state costs, the Federal budget, the Government of the Russian Federation, unemployment benefits

Безработица порождает огромное количество трудноразрешимых вопросов. В связи с неэффективным использованием основного фактора производства – рабочей силы, возникает еще одна проблема – сокращение потенциального ВВП и уменьшение национального дохода страны, а также возрастают статьи расходов государственного бюджета по выплате пособий по безработице, созданию программ переквалификации безработных и их трудоустройству. Несомненно, что при частичной эксплуатации существующих трудовых ресурсов, экономические мощности не могут достигнуть своей

максимальной величины производственных возможностей, что не допускает устойчивый подъем экономики страны.

Только по результатам обследования уровня занятости 2018 г. было выявлено, что 51,87% от общей численности населения являются экономически активным населением (ЭАН), или 76,2 млн. человек, из этого числа только 72,5 млн. человек были трудоустроены, тогда как 3,7 млн. человек числились как безработные¹.

¹ Федеральная служба государственной статистики. Официальный сайт [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.gks.ru> (дата обращения 13.05.2019).

Таблица 1 – Официально зарегистрированная безработица в РФ в 2013–2018 гг. в среднем за год, млн чел. *Источник:* составлено авторами по данным Росстата [6]

Год	Численность безработных		Доля официально зарегистрированных безработных в их общей численности, %
	Общая	Официально зарегистрированных	
1	2	3	4
2013	4,1	0,97	23,7
2014	3,9	0,88	22,6
2015	4,3	0,97	22,6
2016	4,2	0,96	22,9
2017	3,9	0,90	23,0
2018	3,7	0,77	20,8

По данным Росстата численность официально зарегистрированных безработных граждан в 2018 г. составила 0,77 млн. человек, в свою очередь показатель фактического уровня безработица составил 3,7 миллиона человек с использованием критериев МОТ, что в 5 раз превышает официальный показатель (см. таблицу 1). То есть менее 25% безработных обращаются в службы занятости за помощью. Такой разрыв обусловлен следующими причинами: низкая степень доверия населения к государственным органам занятости, то есть, безработные предпочитают искать рабочее место самостоятельно, нежели прибегать к помощи властей при поиске работы [3]; большая затратность временных и материальных ресурсов на поиск работы через органы службы занятости населения.

Аргументом данного явления служит коэффициент напряженности на рынке труда (по данным Росстата).

Сопоставляя численность официально зарегистрированных безработных со спросом работодателей, с которым они обратились в государственные службы занятости (ГСЗ), можно рассчитать коэффициент напряженности на рынке труда. Согласно авторским расчётам, напряженность на «официальном» рынке труда низкая.

Видно, что вакантных рабочих мест больше, чем тех, кто мог бы их занять (см. таблицу 2). Данный показатель позволяет сделать определенные выводы - работа ГСЗ неэффективна, потому что не способствует взаимному решению проблем безработного населения и работодателей.

В свою очередь, к основным функциям органов службы занятости относится реализация следующих основных двух типов задач: финансовая помощь безработным; помощь при трудоустройстве [2].

Первая группа функций основывается на постановке безработных на учет в службе занятости с последующими выплатами пособий по безработице на период поиска работы. На 2018 год минимальный и максимальный размеры пособий, установленные Правительством РФ, составили 850 рублей и 4900 рублей соответственно. В 2019 году размер данных выплат увеличился с 850 до 1500 рублей для всех категорий граждан, а максимальная сумма составила 11280 рублей для граждан предпенсионного возраста и 8000 рублей для иных категорий [1]. Одной из причин повышения размера пособий, является повышение пенсионного возраста, вследствие чего может образоваться большое количество безработных предпенсионного возраста, испытывающих большие сложности с трудоустройством, то есть правительство

создало определенную «подушку безопасности» для этого слоя населения, полагает главный экономист «Эксперт РА» А. Табах [5].

службы часто находятся в городах, что понижает интерес и возможность в обращении соискателями. В-третьих, затраты времени и средств на официальную

Таблица 2 – Расчёт коэффициента напряжённости на рынке труда РФ в 2013–2018 гг. в среднем за год. *Источник:* составлено авторами по данным Росстата

Год	Количество официально зарегистрированных безработных, млн чел.	Количество заявок работодателей в органы ГСЗ, выраженных в потребности в работниках, млн чел.	Коэффициент напряжённости на рынке труда
1	2	3	4
2013	0,97	1,72	0,56
2014	0,88	1,86	0,47
2015	0,97	1,28	0,76
2016	0,96	1,29	0,74
2017	0,90	1,47	0,61
2018	0,77	1,64	0,47

Чтобы приступить к анализу второй группы функций, хотелось бы акцентировать внимание на то, насколько безработная часть населения заинтересована в услугах, предоставляемых службами занятости. С помощью горизонтального анализа таблицы 3, в которой отражены способы поиска работы (важно отметить, что опрашиваемые могли выбрать одновременно несколько вариантов), можно сделать вывод, что в течение пяти лет интервьюируемые предпочитают искать новое рабочее место самостоятельно. При этом только 27,9% от общего числа соискателей были заинтересованы в помощи от государственной службы занятости.

Вертикальный анализ отражает динамику потребности населения в данной государственной структуре. За период с 2013 по 2017 гг. интерес к помощи, предоставляемой центрами занятости, имеет регрессионный характер. Во-первых, население не доверяет в успешном трудоустройстве на желаемую должность через центры занятости. Во-вторых, данные

подачу заявления могут в конечном счёте оказаться не покрытыми пособием [3].

Далее рассмотрим, для чего именно население обращается в государственную службу занятости (ГСЗ). Из таблицы 4 видно, что государственная служба занятости медленно, но, верно, перестаёт быть эффективным механизмом регулирования рынка труда, так как всего за семь лет количество оказанных услуг сократилось в 1,5-2 раза. Данные цифры говорят о нескольких возможных причинах такого поведения. Во-первых, сокращение не только экономически активного населения, но и обострение демографической проблемы в стране. Во-вторых, это незаинтересованность граждан в связи с тем, что данный процесс занимает много времени и ресурсов, а также недоверие безработных в оказание действительно эффективной помощи.

Хотелось бы отметить, насколько снизилось количество трудоустройств молодых специалистов через ГСЗ. Если в 2010 г. количество договоров составило 24,8 тыс., то к 2017 г. данная цифра упала

практически в 6 раз и составила 4,2 тыс. заключенных договоров. За семь лет положение выпускников организаций среднего профессионального образования в возрасте от 18 до 20 лет, с точки зрения социально-экономической защищенности, ухудшилось, так как возможность самостоятельно трудоустроиться, не будучи опытным специалистом, не увеличилась [4].

Несмотря на низкую эффективность работы службы занятости и незначительный интерес безработной части населения к помощи государственных органов власти, данная проблема имеет важное значение для государства. Каковы же потери государства от безработицы?

В случае, если трудоспособное население становится безработным, государство:

Таблица 3 – Структура безработных в возрасте 15-72 лет по способам поиска работы (в процентах). *Источник:* составлено авторами по данным Росстата [6]

Год	Всего	из них использовали способы поиска работы					
		обращение в органы службы занятости населения	обращение в коммерческую службу занятости	подача объявлений в СМИ, Интернет, отклик на объявления	обращение к друзьям, родственникам, знакомым	Непосредственное обращение к администрации/ работодателю	другие способы
2013	100	29,5	3,4	33,1	59,4	28,0	7,3
2014	100	28,0	4,2	39,1	62,9	29,1	8,9
2015	100	28,3	4,4	45,3	65,5	31,3	10,8
2016	100	28,0	4,4	48,2	68,0	33,6	11,5
2017	100	27,9	4,4	51,1	70,0	34,0	11,5

Таблица 4 – Предоставление государственных услуг населению органами службы занятости населения. *Источник:* составлено по данным Росстата

Граждане, ищущие работу	2010	2014	2015	2016	2017
Профессиональная ориентация (тыс.)	3746,7	2591,1	2607,9	2547,9	2492,8
Оплачиваемые общественные работы (количество заключенных трудовых договоров) (тыс.)	792,9	344,4	301,3	301,3	300,2
Профессиональное обучение и дополнительное профессиональное образование (тыс.)	455,8	203,8	183,2	167,7	158,7
Временное трудоустройство граждан, испытывающих трудности в поиске работы (количество заключенных трудовых договоров) (тыс.)	84,9	55,6	50,3	46,1	41,8
Временное трудоустройство выпускников организаций среднего профессионального образования в возрасте от 18 до 20 лет (количество заключенных трудовых договоров) (тыс.)	24,8	6,4	5,3	4,9	4,2

1. Повышает свои затраты на выплату пособий по безработице, если условия для выплаты таковых соблюдены;

2. Сокращает потенциальные доходы, так как население перестает получать зарплату, которая облагается налогом на доходы физических лиц (13%) – данный параметр принадлежит к издержкам упущенных возможностей (а это значит, что федеральный бюджет недополучает НДФЛ) [4].

Рассмотрим прямые и косвенные годовые издержки федерального бюджета связанных с безработицей.

Главным фактором увеличения прямых издержек государственного бюджета, связанных с безработицей, послужило то, что несмотря на не сильно изменяющийся уровень безработицы (от 3,9 до 4,3 млн. человек за 2012-2017 гг.), среднемесячная номинальная заработная плата имела стабильный рост на протяжении этих шести лет и увеличилась на 12 538 рублей. Так как безработное население теряет данный доход, то государство недополучает сумм по НДФЛ (см. таблицу 5).

Более того, косвенные издержки из-за влияния безработицы, которые связаны с сокращением потребления населения, ведут к сокращению поступлений сумм в федеральный бюджет от НДС.

Рост данных потерь федерального бюджета имеет прямую зависимость от увеличения расходов домохозяйств при незначительном повышении уровня безработицы (см. таблицу 6).

Правительство РФ сумело сократить как прямые, так и косвенные издержки в 2017 году путем:

1. Сокращения уровня безработицы: если в 2016 году он равнялся 4,2 млн. человек, то в 2017 данный показатель составил уже 3,9 млн человек (см. таблицу 6);

2. Снижения численности безработных, получающих пособия по безработице, что сократило годовые расходы федерального бюджета РФ. В 2016 году 793 тыс. человек получали пособия по безработице, но к 2017 году данная цифра уменьшилась на 101 тыс. человек и составила 692 тыс. человек (см. таблицу 5).

Таблица 5 – Расчёт прямых годовых издержек федерального бюджета РФ, связанных с безработицей в 2012–2018 гг. *Источник:* составлено автором по данным Росстата на основании методики М.А. Кочергина [3]

Год	Численность безработных, получающих пособие по безработице, тыс. чел	Максимальная базовая величина месячного пособия по безработице, руб.	Дополнительные годовые расходы федерального бюджета, млрд руб.	Численность безработных, млн чел.	Среднемесячная номинальная начисленная заработная плата, руб.	Недополученные федеральным бюджетом суммы по НДФЛ, млрд руб.	Прямые годовые издержки бюджета в связи с безработицей, млрд руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
2012	949	4900	55,8012	4,1	26629	170,32	226,12
2013	805	4900	47,334	4,1	29792	190,55	237,88
2014	705	4900	41,454	3,9	32495	197,70	239,15
2015	791	4900	46,5108	4,3	34030	228,27	274,78
2016	793	4900	46,6284	4,2	36746	240,76	287,39
2017	692	4900	40,6896	3,9	39167	238,29	278,98

Примечание: ставка НДФЛ за весь рассматриваемый период – 13%.

Таблица 6 – Расчёт косвенных годовых издержек федерального бюджета РФ, связанных с безработицей в 2012–2017 гг. *Источник:* составлено автором по данным Росстата на основании методики М.А. Кочергина [3]

Год	Средне- месячная номиналь- ная начис- ленная зарплатная плата, руб.	Максималь- ная базовая величина месячного пособия по безработице, руб.	Сокраще- ние доходов одного безработ- ного, %	Потребитель- ские расходы домашних хозяйств, руб. на человека в месяц	Числен- ность безработ- ных, млн чел.	Недополучен- ные федеральным бюджетом суммы по НДС, млрд. руб. в год
1	2	3	4	5	6	7
2012	26629	4900	81,60	13066,3	4,1	73,4
2013	29792	4900	83,55	14153,8	4,1	81,5
2014	32495	4900	84,92	15094,3	3,9	84,0
2015	34030	4900	85,60	15295,4	4,3	94,6
2016	36746	4900	86,67	16632,5	4,2	101,7
2017	39167	4900	87,49	17319,9	3,9	99,3

Примечание: Ставка НДС для упрощения расчётов принимает вид $(18+10)/2=14$ (%) [7]. Колонка 4 рассчитывается как $|(3 - 2)/2 \times 100\%|$. Колонка 7 рассчитывается как $6 \times 5 \times 4 / 100\% \times 0,14 \times 12$ мес.

В 2017 году доходы федерального бюджета составили 15 088,9 миллиардов рублей, а расходы – 16 420,3 миллиардов рублей. При прочих равных условиях государство потеряло 378,28 млрд. рублей в качестве издержек упущенных возможностей от влияния безработицы. Данная сумма могла бы покрыть 28% дефицита бюджета за 2017 год².

Итоги данной исследовательской работы позволяют сделать следующие выводы:

1. Уровень безработицы за 7 лет остаётся, по сути, стабильным, за исключением 2018 года, когда он достиг рекордно низкого показателя 4,7%. В январе 2019 году уровень составил 4,9%³.

Данная статистика дает право полагать, что численность безработных не имеет серьезного количественного изменения.

2. Государственная политика на рынке труда не показывает признаков большой результативности. Так, например, коэффициент напряженности на рынке труда составил 0,47 в 2018 году. То есть, отношение числа зарегистрированных безработных практически в два раза меньше, чем число заявок работодателей в службы занятости населения, что не соответствует уровню реальной безработицы. Помимо этого, всего лишь небольшая часть населения обращается за помощью в трудоустройстве в государственные органы. Так в 2018 году из 3,7 млн. безработных официально зарегистрировались только 0,77 млн. человек. То есть, только 20,8% нетрудоустроенного ЭАН сочла нужным обратиться в ГСЗ.

3. Несмотря на небольшой уровень безработицы, эффект ее воздействия на экономику и прямые и косвенные издержки федерального бюджета масштабны. С точки зрения развития экономики только от

² Расширенная коллегия Министерства финансов Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.minfin.ru/common/upload/library/2018/03/main/Ipolnenie_federalnogo_budzheta.pdf (дата обращения: 01.05.19).

³ Занятость и безработица в Российской Федерации в январе 2019 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.gks.ru/bgd/free/B09_03/IssWWW.exe/Stg/d04/34.htm (дата обращения: 01.05.19).

влияния безработицы государство теряет в среднем 346,5 млн. рублей поступлений в федеральный бюджет ежегодно (расчёты проведены с 2012 по 2017 гг.).

Научный руководитель работы:

Любецкий Владимир Владимирович, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры национальной экономики ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», г. Москва, lubetsky-64@yandex.ru

7. Чумакова Н.А., Адамян Ж.А. Проблемные вопросы налога на добавленную стоимость // Научный вестник Южного института менеджмента. 2018. №3. С. 88-93. <https://doi.org/10.31775/2305-3100-2018-3-88-93>

Литература

1. Постановление Правительства РФ от 24.11.2017 N 1423 «О размерах минимальной и максимальной величин пособия по безработице на 2018 год» // СПС «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_283601/#dst0 (дата обращения: 13.05.19).
2. Атамазова А.А., Баташева Э.А. Современная безработица в России в условиях нестабильности // Молодой ученый. 2016. №1. С. 298 - 300.
3. Кочергин М.А. Безработица и её последствия для экономики страны (статистический анализ на примере РФ) // Экономика труда. – 2017. – Т. 4. – № 1. – С. 9-18.
4. Матюшин Н.В. Молодежная безработица в России: причины и пути снижения // Гуманитарный научный журнал. - 2018 - С. 103-107.
5. Повышение пособия по безработице необходимо. Как еще помочь безработным // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://1prime.ru/state_regulation/20180705/829003571.html (дата обращения: 13.05.19).
6. Рабочая сила, занятость и безработица в России (по результатам выборочных обследований рабочей силы) 2018 Статистический сборник [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.gks.ru/free_doc/doc_2018/rab_sila18.pdf (дата обращения: 14.04.2019).

Авдалян Сурен Вараздатович

студент отделения Национальной экономики, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Россия, г. Москва
avdalyan_sv@mail.ru

Ведзижева Лолита Мустафаевна

студент отделения Национальной экономики, ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», Россия, г. Москва
lolitav03@gmail.com

Suren V. Avdalyan

student of the Department of National economy, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
avdalyan_sv@mail.ru

Lolita M. Vedzizheva

student of the Department of National economy, Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration, Moscow, Russia
lolitav03@gmail.com

Преодолела ли Россия голландскую болезнь?**Аннотация**

Статья посвящена проблеме зависимости российской экономики от экспорта сырьевых ресурсов и от цен на этих рынках. Авторы исследовали структуру российского экспорта в период 2013-2019 гг. Они провели корреляционно-регрессионный анализ между реальным ВВП страны и ценами на нефть марки «Brent». Проанализированы соотношение нефтегазовых и ненефтегазовых доходов в структуре бюджета РФ. Сделан вывод о том, что зависимость национальной российской экономики от сырьевого экспорта не только сохраняется, но усиливается в последнее время.

Ключевые слова:

«голландская болезнь», мировой рынок нефти, экспорт сырья, структура доходов бюджета РФ, структура ВВП РФ

Has Russia overcome the Dutch disease?**Abstract**

The article is devoted to the problem of dependence of the Russian economy on the export of raw materials and on the prices in these markets. The authors studied the structure of Russian exports in the period 2013-2019. They conducted a correlation and regression analysis between the real GDP of the country and the prices of Brent oil. The ratio of oil and gas and non-oil revenues in the structure of the budget of the Russian Federation is analyzed. It is concluded that the dependence of the national Russian economy on commodity exports is not only maintained, but has been increasing in recent years.

Keywords

"Dutch disease", world oil market, export of raw materials, the structure of budget revenues of the Russian Federation, the structure of GDP of Russia

В современной экономической науке под голландской болезнью – ее же именуют «эффект Гронингена» – понимают падение экономической эффективности страны в результате увеличения экспорта сырьевых ресурсов. Любая «болезнь» как в медицине, так и в экономике вызывает собой негативный эффект. И последствием «голландской болезни» является укрепление реального курса национальной валюты, которое влияет на экономическое развитие государства за счет «подъема» в отдельном секторе экономики, вызванного ростом цен на сырье. Схема предельно проста: увеличение поступления в страну иностранной валюты от экспорта сырьевых

ресурсов приводит к удорожанию национальной валюты. В результате начинают «страдать» несырьевые отрасли экономики – они закрываются, вызывая тем самым увеличение безработицы в стране [1].

Почему же эта болезнь называется «голландской»? В далеком 1959 году в Северном море Голландией было открыто месторождение природного газа. Минеральный ресурс начали экспортировать, и это привело к увеличению уровня безработицы и инфляции; падению экспорта продукции других отраслей, а также темпов роста доходов населения в 1970-х гг.

Подобный эффект наблюдался в 1970-1980 гг. в Мексике, Нигерии и Саудовской Аравии [2]. Относительно Российской Федерации бытуют различные мнения: а) Россия преодолела голландскую болезнь; б) она ею еще болеет; в) имеются отдельные симптомы этой болезни.

К примеру, глава Правительства РФ Д. Медведев считает, что в российской экономике практически исчезли признаки «голландской болезни» [3]. Руководитель Экономической экспертной группы Е. Гурвич полагает, что «в России нет "голландской болезни", но есть ее отдельные проявления» [4]. Однако министр финансов РФ А. Силуанов в апреле 2019 г. отметил, что при падении цен на нефть ниже 40 долларов за баррель, россияне могут почувствовать это на себе¹.

Корректно ли использовать термин «голландская болезнь» для анализа ситуации в экономике Российской Федерации? Важным фактором, демонстрирующим значительное влияние сырьевого сектора на национальную экономику, является динамика добычи нефти.

По данным Министерства энергетики РФ прирост за анализируемый период (январь 2013 – апрель 2019 г.) составил 8,18%, который в абсолютном значении равен 3 372 452.53 тыс. тонн (см. рис. 1).

За последний год (апрель 2018 – апрель 2019 г.) прирост составил 2,5%, учитывая, что в апреле каждого года стабильно прослеживается снижение добычи относительно марта и последующий рост добычи в мае (прирост в период март 2018-март 2019 составляет 3%). Экспорт нефти является основной статьей товарных поставок из России на международные рынки. На протяжении всей современной истории наша страна

выступает крупным экспортером, контролируя значительную долю мирового нефтяного рынка. И немало важно было выявить тенденцию изменения экспорта сырой нефти. Сравнивая данные 2013 и 2019 гг., очевиден значительный рост экспорта, в относительном показателе равный 11,14 % [6]. Стоит также отметить, что экспорт за последний год вырос на 7,28% (см. рисунок 2).

Важно также то, что доля экспортируемой нефти в общем объеме добычи равна почти половине. В 2016 и в 2018 гг. этот показатель был равен 46%, а в 2017 – 47%, и не менее важно, что такое значение относительно добычи растет и с 2014 г. увеличилось на 4 процентных пункта.

В структуре экспорта России в 2018 г. (как и в 2017 г.) основная доля поставок пришлась на минеральные продукты (группы 25-27), среди которых в группе 25 – соль, сера, земли и камень, штукатурные материалы, известь и цемент, в группе 26 – руды, шлак и зола, и в группе 27 – минеральное топливо, нефть и продукты их перегонки, битуминозные вещества и минеральные воски (см. таблицу 1) [5].

Статья «Минеральные продукты» в 2018 г. достигла величины в 64,79% от всего экспорта, где за год отмечен темп роста равный 107,32%. Стоит также отметить, что среди всех статей, составляющих почти 95% экспорта, только «Минеральные продукты» имеют такую тенденцию.

Проведя корреляционно-регрессионный анализ между реальным ВВП страны и ценами на нефть марки «Brent», авторами было получено значение корреляции признаков, равное 0,7, что свидетельствует о довольно сильной прямой связи. Иначе говоря, увеличение одного признака ведет к увеличению другого, и наоборот (см. таблицу 2).

¹ "Мы это почувствуем на себе" - Силуанов о возможном падении цен на нефть. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tsargrad.tv/news/my-jeto-pochuvstvuem-na-sebe-siluanov-o-vozmozhnom-padenii-cen-na-neft_194508

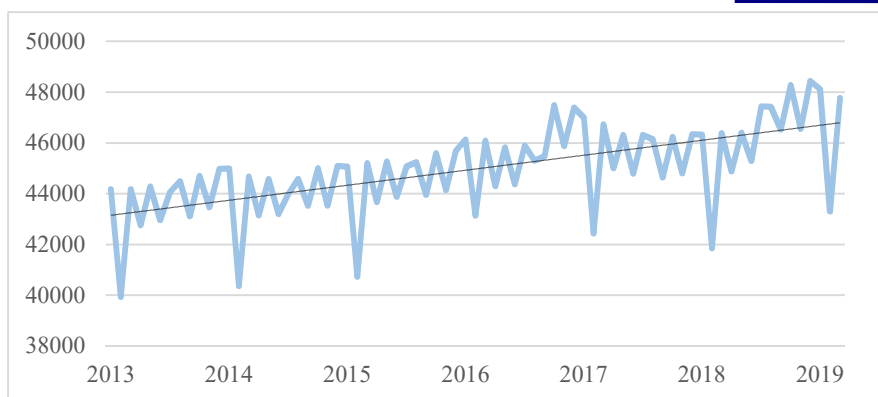


Рисунок 1 – Динамика добычи нефти по месяцам (2013–2019 гг.).

Источник: составлено авторами по данным [6]

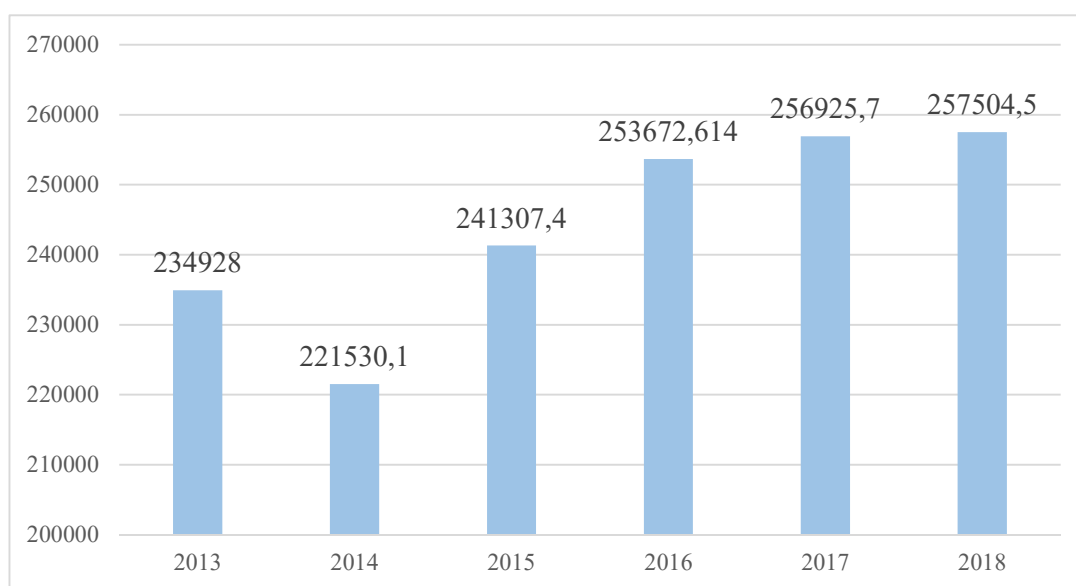


Рисунок 2 – Динамика экспорта сырой нефти по годам (2013–2018 гг.).

Источник: составлено авторами по данным [6]

Таблица 1 – Структура экспорта России в 2017–2018 гг. Источник: составлено авторами по данным [5]

Наименование	2018 г.	2017 г.	Тенденция
Минеральные продукты	64,79%	60,37%	↑
Металлы и изделия из них	9,88%	10,43%	↓
Продукция химической промышленности	6,09%	6,70%	↓
Продовольственные товары и сельскохозяйственное сырьё	5,53%	5,80%	↓
Машины, оборудование и транспортные средства	5,13%	6,02%	↓
Древесина и целлюлозно-бумажные изделия	3,10%	3,31%	↓
Драгоценные металлы и камни	2,24%	3,09%	↓

Таблица 2 – Корреляционно-регрессионный анализ между реальным ВВП страны и ценами на нефть марки «Brent». *Источник:* составлено авторами по данным [7] и [8]

Год	ВВП реальный, млрд. дол.	Цена на нефть марки Brent, дол.	$x - \bar{x}$	$y - \bar{y}$	$(x - \bar{x})^2$	$(y - \bar{y})^2$	$(x - \bar{x}) * (y - \bar{y})$
2013	671,30	108,62	4,88	34,80	23,85	1 211,16	169,95
2014	675,30	106,74	8,88	32,92	78,91	1 083,84	292,45
2015	649,60	53,30	-16,82	-20,52	282,80	421,00	345,05
2016	656,60	46,79	-9,82	-27,03	96,37	730,53	265,33
2017	666,50	54,53	0,08	-19,29	0,01	372,04	-1,61
2018	679,20	72,93	12,78	-0,89	163,41	0,79	-11,36
Итого	3998,50	442,91	0	0	645,35	3 819,35	1 059,82
$\bar{x}$		666,4					
$\bar{y}$		73,8					

Наглядно это можно увидеть на графике динамики ВВП РФ и средней цены на нефть марки «Brent» (см. рисунок 3).

На графике видно, что, например, в период с 2014 по 2015 гг. уменьшались и цены на нефть и, соответственно, ВВП России, о чем, собственно, и свидетельствует корреляция признаков. Если же брать данные поквартально, корреляция будет еще сильнее.

Темп роста доли добычи полезных ископаемых в структуре ВВП России также имеет положительную динамику (см. таблицу 3). По данным таблицы очевиден стабильный рост данного показателя, причем темп прироста с каждым годом увеличивается. Прирост за 2018 г. составил 3,8%.

На основе ранее проведенного анализа добычи и экспорта сырой нефти, можно сделать вывод, что доля добычи полезных ископаемых в структуре ВВП будет только расти (прирост добычи за год – 3%, экспорта – 7,28%).

Что касается формирования государственного бюджета России, то, анализируя бюджетные поступления, можно увидеть, что доля нефтегазовых доходов больше доли нефтегазовых, однако размер последних немал, учитывая, что в состав нефтегазовых доходов включаются налоги, которые, в большинстве своем, формируют государственный бюджет России (см. таблицу 4). Для наглядности покажем динамику нефтегазовых и нефтегазовых доходов РФ на графике

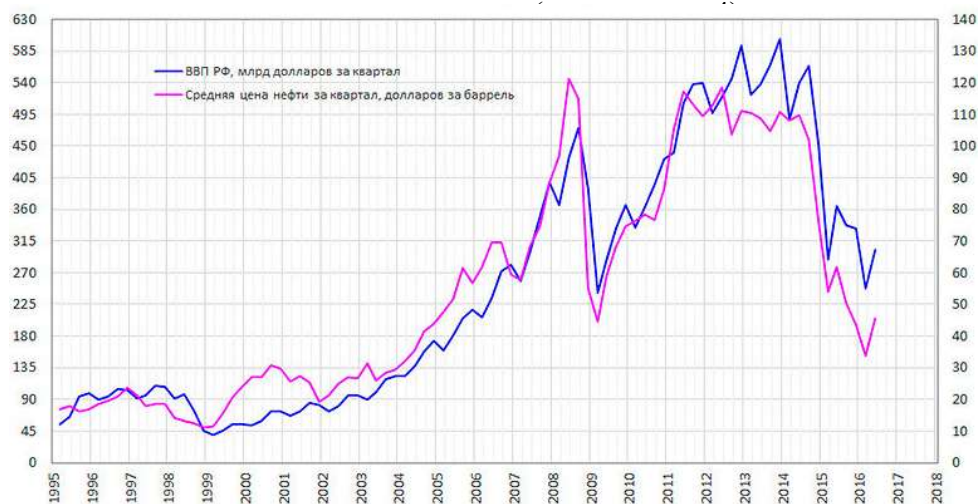


Рисунок 3 – Взаимосвязь ВВП России и цен на нефть (1995–2018 гг.).

Источник: [10]

Таблица 3 – Темп роста доли в структуре ВВП по отраслям (% к предыдущему году).

Источник: [7].

Наименование	2015	2016	2017	2018
Сельское, лесное хозяйство, охота, рыболовство и рыбоводство	103	103,5	101,4	98
Добыча полезных ископаемых	100,8	100,2	102,4	103,8
Обрабатывающие производства	95,9	101,4	101,1	101,5
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	98,8	102,4	98,6	101,1
Строительство	95,1	95,7	98,8	104,7
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	91,9	96,4	102,5	102,2
Гостиницы и рестораны	95,5	96,5	103,1	106,1
Транспорт и связь	99,1	100,4	101,3	101,8
Финансовая деятельность	94	102,3	102,8	106,3
Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	99,5	100,9	102,2	100,5
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	103	100	103,4	103,5
Образование	100,2	100,1	101,4	101,5
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	100,2	98	100,1	100
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	101	100,6	102,4	103,7
Деятельность домашних хозяйств	99	98	98	98
Чистые налоги на продукты	93,4	99,9	102,4	102,5

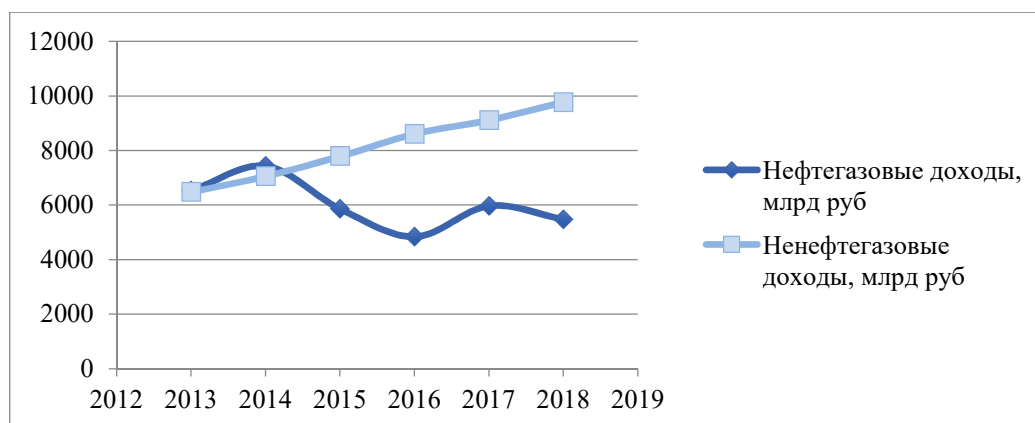


Рисунок 4 – Доходы государственного бюджета России по годам.

Источник: [9]

Таблица 4 – Доходы государственного бюджета России по годам. Источник: [9]

Год	Нефтегазовые доходы, млрд руб	Нефтегазовые доходы, млрд руб
2018	5479,6	9778,2
2017	5 971,90	9 117,00
2016	4 844,00	8 616,00
2015	5 862,70	7 796,60
2014	7 433,80	7 063,10
2013	6 534,00	6 485,90

На основе вышеизложенного анализа можно сделать вывод, что зависимость национальной экономики России от топливно-энергетического комплекса сохраняется, причем в последнее время «голландская болезнь» обострилась из-за значительного прироста добычи и снижения темпов роста обрабатывающей промышленности. Для борьбы с таким явлением стоит ограничить доходы сырьевых отраслей, что поможет сократить

преимущество добывающей отрасли над обрабатывающей промышленностью. Такое «лечение» возможно осуществить за счет создания специальных суверенных фондов для последующего вывода сверхдоходов за границу. Помимо прочего, важно вводить протекционистские меры поддержки промышленности за счет изменений в тарифной политике и субсидирования производства экспортной продукции, что также поможет ослабить воздействие сырьевой отрасли на экономику РФ.

Научный руководитель работы:

Любецкий Владимир Владимирович, кандидат исторических наук, доцент, доцент кафедры национальной экономики ФГБОУ ВО «Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте РФ», г. Москва, lubetsky-64@yandex.ru

Литература

1. Сафиуллин А.Р., Александров А.А. Изобилие ресурсов: благосостояние или проклятие Российской экономики? // Вестник УлГТУ. 2015. №3 (71). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/izobilie-resursov-blagosostoyanie-ili-proklyatie-rossiyskoj-ekonomiki/>.
2. Ембулаев В.Н. Развитие экономики России и «Голландская болезнь» // Территория новых возможностей. 2017. №2 (37). [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/razvitie-ekonomiki-rossii-i-gollandskaya-bolezn>
3. Медведев: голландская болезнь побеждена. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.vestifinance.ru/articles/99451>
4. Страдает ли Россия голландской болезнью? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://iq.hse.ru/news/177670885.html>
5. Структура экспорта России в 2017 и в 2018 годах. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://russian-trade.com/reports-and-reviews/2019-02/vneshnyaya-torgovlya-rossii-v-2018-godu/> (дата обращения: 27.05.2019).
6. Официальный сайт Министерства энергетики Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/activity/statistic> (дата обращения: 27.05.2019).
7. Национальные счета. Официальный сайт федеральной службы государственной статистики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: old.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/accounts/
8. Таблица цен на нефть марки Brent по годам и месяцам. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://worldtable.info/yekonomika/cena-na-neft-marki-brent-tablica-s-1986-po-20.html>
9. Официальный сайт Министерства финансов Российской Федерации. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.minfin.ru/ru/statistics/fedbud/>
10. Все, что нужно знать об экономике РФ после 1991 года. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://burckina-new.livejournal.com/344226.html>

СИЛА систем

Междисциплинарный научный журнал. Выходит четыре раза в год

№3 / 2019

Главный редактор:

Ермаков И.А.

Редакция:

Петухов Д.В., заместитель главного редактора

Кузьминых С.С.

Филиппов Е.Е.

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

Аникин Б.А.

Казарян М.А.

Канке А.А.

Петухов В.И.

Аверин А.В.

Орчаков О.А.

Скворцов Я.Л.

Грязнов Л.Э.

Журнал зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций.

Свидетельство о регистрации средства массовой информации ПИ № ФС 77 - 64443 от 31 декабря 2015 г.

Журнал входит в систему РИНЦ (Российский индекс научного цитирования) на платформе elibrary.ru.

Статьи, поступающие в редакцию, проходят рецензирование. За достоверность сведений, изложенных в статьях, ответственность несут авторы.

Мнение редакции может не совпадать с мнением авторов материалов.

При перепечатке ссылка на журнал обязательна.

АДРЕС РЕДАКЦИИ:

почтовый: 115054, Россия, г. Москва, Озерковская набережная, д. 44, кв. 9,
фактический: 115054, Россия, г. Москва, Озерковская набережная, д. 44, кв. 9.
Email: petdan@mail.ru, ermakov@7pravil.ru

Учредитель и издатель:

редакция журнала «СИЛА систем»

Подп. в печ. 10.12.2019. Формат 60х90/8. Объем 8,0 п.л.

Бумага офисная. Печать цифровая. Гарнитура Times.

Уч.-изд. л. 4,0. Тираж 1000 экз. (1-й завод 30 экз.) Заказ № 1270.

Отпечатано с готового оригинал-макета в Издательском доме ФГБОУВО «ГУУ»: 109542, Москва, Рязанский проспект, 99, Учебный корпус, ауд. 106

Тел./факс: (495) 371-95-10. E-mail: id@guu.ru, roguu115@gmail.com

www.id.guu.ru, www.guu.ru