

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ В СИСТЕМЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СУБЪЕКТА ХОЗЯЙСТВОВАНИЯ*

Екатерина Сергеевна САФРОНОВА

преподаватель кафедры финансов и бухгалтерского учета,
ГБОУ ВО Московской области «Технологический университет» (МГОТУ), г. Королёв, Российская Федерация
kattyrina@bk.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1660-3896>
SPIN-код: 7858-6734

История статьи:

Получена 05.06.2019
Получена в доработанном
виде 22.06.2019
Одобрена 11.07.2019
Доступна онлайн
16.09.2019

УДК 338.2

JEL: D83, I25, O15

Ключевые слова:

интеллектуальный
потенциал,
эффективность,
экономическая
безопасность

Аннотация

Предмет. Актуальные аспекты интеллектуального потенциала в системе обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования. Важность вопроса обусловлена тем, что нестабильность экономической среды, в которой функционируют субъекты хозяйствования, воздействуя с различными внешними и внутренними факторами, предопределяет поиск вариантов оперативного адаптирования и реагирования на самые рискованные изменения. Риск принятия неверного управленческого решения возрастает в условиях неопределенности и низкого интеллектуального потенциала, что, в свою очередь, отражается на экономической безопасности субъекта в частности и экономики страны в целом.

Цели. Определение роли интеллектуального потенциала в системе обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования и его влияния на систему. Разработка механизма и инструментов повышения экономической безопасности посредством эффективного использования интеллектуального капитала

Методология. В работе применялись общенаучные методы анализа и синтеза, использовались статистические данные.

Результаты. Рассмотрены основные этапы формирования и реализации механизма обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования через интеллектуальный капитал.

Выводы. В современных условиях бизнеса во взаимодействии между участниками экономического рынка скрывается острая необходимость изучения вопросов интеллектуального потенциала в системе обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования. Прежде всего это связано с тем, что экономические субъекты ведут «охоту» за лучшими специалистами с помощью различных методов и инструментов, поскольку интеллектуальный капитал – это главная ценность любого субъекта хозяйствования. Успех деятельности субъекта хозяйствования во многом зависит от уровня образования, квалификации и компетентности персонала, а скоростью и правильностью реагирования на возникающие угрозы определяется уровень устойчивости развития субъекта хозяйствования, где ключевым фактором выступает его экономическая безопасность.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2019

Для цитирования: Сафронова Е.С. Интеллектуальный потенциал в системе обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. – 2019. – Т. 15, № 9. – С. 1653 – 1665.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.9.1653>

На сегодняшний день вопросы экономической безопасности являются самыми приоритетными для российских и зарубежных

субъектов хозяйствования. Система экономической безопасности – это некий щит, обеспечивающий субъекту хозяйствования успешное продвижение бизнеса. Одним из инструментов обеспечения экономической безопасности является общестратегическое

* Выражаю благодарность и глубокую признательность профессору Финансового университета при Правительстве РФ, д.э.н. А.Е. СУГЛОБОВУ за советы и ценные замечания в ходе работы над статьей.

прогнозирование интеллектуального потенциала экономического субъекта. Для грамотного прогнозирования интеллектуального потенциала работники экономического субъекта должны обладать соответствующим уровнем образования и квалификацией, профессиональной подготовкой и наличием стажировки.

Необходимо отметить, что инструментарий общестратегического прогнозирования интеллектуального потенциала входит в общий механизм обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования (рис. 1).

Структура механизма обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования может быть дополнена индикаторами, отражающими специфику деятельности и объем занимаемого рынка. Отдельного и пристального внимания требует наноуровень субъекта хозяйствования, так как он на уровне отдельного интеллекта характеризует основные индикаторы кадровой безопасности, что обеспечивает индивидуальный подход к каждому работнику и снижает риски проявления утечки информации и негативного влияния на экономическую безопасность субъекта хозяйствования в целом.

Интеллектуальный потенциал является основополагающим потенциалом любого субъекта хозяйствования, так как он отвечает за экономический рост, развитие и устойчивость развития. На основе данных интеллектуального капитала строятся текущие, перспективные и стратегические цели бизнес-деятельности.

Уровень интеллектуального капитала нашей страны в целом достаточно высок. Согласно данным Росстата, в общей численности рабочей силы в возрасте 15 лет и старше по уровню образования в 2015 г. численность составила 76 718 тыс. чел., из них высшее образование имели 25 594 тыс. чел.; в 2016 г. из общей численности рабочей силы по уровню образования в 76 858 тыс. чел. высшее

образование имелось у 25 238 тыс. чел.; в 2017 г. соответствующие показатели составили 76 489 и 26 044 тыс. чел.; в 2018 г. – 76 311 тыс. чел. (общее количество) и 25 332 тыс. чел. (с высшим образованием). На рис. 2 представлена общая динамика численности рабочей силы в возрасте 15 лет и старше по уровню образования в Российской Федерации.

Согласно представленным данным, наибольшая доля в составе и структуре рабочей силы по уровню образования принадлежит интеллектуальному капиталу, имеющему высшее образование, что в общей структуре составляет: в 2015 г. – 33,4%, в 2016 г. – 32,8, в 2017 г. – 34, в 2018 г. – 33,2%.

Рассмотрим уровень квалификации интеллектуального капитала РФ за 2016–2018 гг. (табл. 1).

Данные табл. 1 указывают на значительный рост уровня квалификации в 2017 г. по сравнению с 2016 г. (+10,36%) и незначительный рост в 2018 г. по сравнению с 2017 г. (+1,45%).

Несмотря на незначительное снижение темпов прироста специалистов высшего уровня квалификации, в 2018 г. данная категория занимала лидирующую позицию в списке уровня квалификации интеллектуального капитала Российской Федерации за 2016–2018 гг. Рост количества специалистов в области науки и техники на 450 тыс. чел. в 2017 г. и незначительное их снижение на 6 тыс. чел. в 2018 г. обусловлены высокой потребностью квалифицированных специалистов в области здравоохранения, образования, информационно-коммуникационных технологиях за последние три года, что также отразилось и на уровне специалистов в сфере бизнеса и администрирования. Приведенные расчеты и аналитические данные указывают на ведущую роль интеллектуального капитала в бизнесе субъектов хозяйствования. Безусловно, данный вопрос требует тщательного изучения на протяжении многих лет, а его влияние на систему экономической безопасности – постоянного мониторинга.

Как утверждает Г.Ф. Кунгурцева, феномен интеллектуального потенциала является одним из самых противоречивых, парадоксальных и таинственных во многих проявлениях и отношениях [1]. Нарращение интеллектуального потенциала происходит через условия гармонизации человеческого бытия, следовательно, необходимо учесть наличие сбалансированности между потребностями человека и объективными реалиями мирового пространства. В свою очередь, сбалансированность потребностей человека и объективных реалий мирового пространства обеспечит устойчивое развитие субъекта хозяйствования на перспективу.

Стратегия устойчивого развития субъектов хозяйствования строится на осознании его влияния на окружающую среду в части социально-экологических изменений, а также предоставляющих открытую информацию финансово-хозяйственной деятельности.

Успешная реализация стратегии устойчивого развития для субъекта хозяйствования возможна при наличии:

- интеллектуального потенциала;
- ресурсного потенциала;
- инвестиционного и инновационного потенциала;
- финансового потенциала.

Перечисленные группы объединяет в себе экономический потенциал субъекта хозяйствования, который определяется его возможностями через совокупность эффективного использования имеющихся ресурсов [2].

В то же время потенциал предприятия не является постоянной величиной, он подвержен изменениям, и в нормальных условиях (в сравнении с другими характеристиками предприятия) имеет более высокую степень устойчивости, проявляет замедленную и ослабленную реакцию на положительные

воздействия. Разрушительные воздействия могут иметь достаточно быстрый эффект¹.

Исключение разрушительных воздействий на потенциал субъекта хозяйствования возможно за счет:

- определения стратегии реализации перспективных планов по конкретным действиям программы достижения целей с учетом главной роли интеллектуального потенциала;
- установления долгосрочной цели в контексте экологических, социальных и экономических тенденций;
- разработки механизма обеспечения экономической безопасности в целом.

Определение и оценка взаимосвязи и взаимозависимости между интеллектуальным потенциалом и уровнем экономической безопасности, выявление угроз внешней и внутренней среды, разработка эффективного механизма снижения негативного влияния в первую очередь возможно при обеспечении кадровой безопасности субъекта хозяйствования. Основа обеспечения кадровой безопасности субъекта хозяйствования, состоящая из различных элементов, представлена на рис. 3.

Финансово-хозяйственная деятельность субъекта хозяйствования должна быть ориентирована на контрольные мероприятия в части документооборота, плановых и внеплановых проверок сохранности и использования имеющихся ресурсов, возможности выявления риска нерациональных потерь, обеспечения экономической и информационной безопасности и т.п. Деловые информационные потоки, характеризующие финансово-хозяйственную деятельность субъектов хозяйствования, должны быть защищены от несанкционированного проникновения внешней среды.

¹ Потенциал предприятия.

URL: <http://grandars.ru/college/ekonomika-firmy/potencial-predpriyatiya.html>

Как справедливо отмечает Т.В. Попова, в современных условиях особое значение приобретают информационные технологии, проникающие во все сферы жизни и даже социализацию личности (все в большей степени происходит виртуально) [3].

Р.В. Леушкин считает, что в современном обществе наблюдаются процессы виртуализации и информатизации социально-коммуникативного пространства. Постепенное становление альтернативного социально-коммуникативного пространства формирует принципиально новые структуры в обществе, новые экономические, социальные, политические и духовные связи между людьми [4].

Выявление возможных угроз экономической безопасности и выработка мер по их предотвращению имеют первостепенное значение в системе обеспечения экономической безопасности для любого субъекта хозяйствования. Дискуссионность и важность вопросов экономической безопасности субъектов хозяйствования подтверждается неоднозначным мнением исследователей данного вопроса.

А.О. Калашников пишет, что экономическая безопасность представляет собой состояние стабильности, при котором предприятие может осуществлять хозяйственную деятельность, при этом она сохраняет равновесие в условиях изменяющейся внешней и внутренней среды, условиях дестабилизирующих факторов [5].

Под концепцией экономической безопасности кредитных организаций следует понимать совокупность информационных потоков, формируемых в процессе работы кредитных организаций, направленных на выполнение функций эффективного управления в целях повышения конкурентоспособности, как на внешнем, так и на внутреннем рынке страны, отвечающих стандартам экономической безопасности [6].

Построение системы экономической безопасности для любого субъекта хозяйствования

является сложным процессом, главная роль в котором отводится человеческому фактору².

Ж.А. Кеворкова считает, что развитие методического инструментария обеспечения экономической безопасности бизнеса, возможно осуществить в рамках развития внутреннего аудита. В любом экономическом субъекте построение системы внутреннего аудита должно осуществляться с учетом стандартизированного (стандартного) подхода [7].

По нашему мнению, наличие экономических, социальных, политических связей в современном информационном пространстве должно положительно влиять на экономическую безопасность субъекта хозяйствования, нацеленного на устойчивость развития в экономических условиях реального времени. Следовательно, экономическая безопасность выражается в отсутствии негативных колебаний финансово-хозяйственной деятельности субъекта хозяйствования, в процессе которой задействованы имеющиеся ресурсы и прежде всего интеллектуальный капитал данного субъекта.

В целях достоверной оценки экономической безопасности субъекта хозяйствования на микроуровне все показатели финансово-хозяйственной деятельности группируются на финансовые, организационно-производственные, инвестиционно-инновационные, социально-экологические индикаторы. Интегральная оценка экономической безопасности субъекта хозяйствования учитывает риски и угрозы на каждой стадии развития субъекта, что позволяет своевременно выявлять слабые стороны безопасности и своевременно разрабатывать механизм и инструменты, направленные на повышение экономической безопасности.

Экономический словарь толкует термин «механизм» как систему, устройство, определяющие порядок какого-либо действия³. Соответственно, порядок действий

² Донцов Г.Ю. Экономическая безопасность: учеб. пособие. Томск: Изд-во ТУСУР, 2015.

³ Economic Portal / Словарь терминов.
URL: <https://economicportal.ru/terms.html>

формирует управляющая система субъекта хозяйствования, обеспечивающая решение проблем экономической безопасности. Мы считаем, что механизм экономической безопасности субъекта хозяйствования – это такое состояние, при котором все основные элементы данного субъекта находятся в защищенном от негативных последствий диапазоне, а также колебаний внутренней и внешней среды.

Рассмотрим этапы формирования и реализации механизма обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования (рис. 4).

Каждый из представленных на рис. 4 этапов формирования и реализации механизма обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования имеет свои особенности.

Мы согласны с мнением В.А. Богомолова, который отмечает, что на *первом этапе* необходимо сформулировать стратегию, цели, функции, принципы и методы управления предприятием, а также конкретизировать субъект и объект управления в рамках концепции обеспечения экономической безопасности предприятия⁴.

Второй этап характеризуется выбором наиболее эффективных и приемлемых для субъекта хозяйствования методов анализа и оценки уровня экономической безопасности.

Определение на *третьем этапе* качественных и количественных показателей, отвечающих за экономическую безопасность, позволит конкретизировать факторное влияние на конечный результат финансово-хозяйственной деятельности, обеспечив при этом достоверность аналитических данных, на основе которых в дальнейшем формируются многовариантные пути решения проблем.

По нашему мнению, определение факторов негативного и положительного влияния на уровень экономической безопасности *четвертого этапа* скорректирует полученные результаты предыдущего и позволит

идентифицировать риски и угрозы экономической безопасности субъекта хозяйствования. Особенность данного этапа состоит в том, что он определяет влияние факторов для текущего уровня устойчивости развития субъекта хозяйствования и на перспективу его функционирования.

Пятый этап – разработка мероприятий по нейтрализации негативных влияний на уровень экономической безопасности субъекта хозяйствования – это этап оценки рисков и определения их влияния на экономическую безопасность субъекта. Он способствует выявлению основных возможностей и угроз в результате оценки общего потенциала экономической безопасности субъекта хозяйствования, на основе индикаторов экономической безопасности.

Завершающим аналитическим этапом является *шестой этап* – разработка управленческих решений и рекомендаций, направленных на устойчивость развития субъекта хозяйствования. Разработка управленческих решений и рекомендаций посредством использования механизма обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования способствует последовательным и грамотным управленческим решениям в области устойчивости развития текущего и перспективного времени функционирования субъекта.

В заключение необходимо отметить, что обеспечение экономической безопасности субъекта хозяйствования является непрерывным и постоянным процессом, направленным на реализацию стратегии развития с целью предотвращения возможных потерь и достижения максимального уровня экономической безопасности в настоящем времени и в перспективе. Каждый субъект хозяйствования должен актуализировать и совершенствовать методологический инструментарий экономической безопасности, обеспечивающий ликвидацию негативных последствий и различного рода рисков за счет эффективного использования интеллектуального капитала.

⁴ Богомолов В.А. Экономическая безопасность: учеб. пособие. М.: Экзамен, 2009. 295 с.

Таблица 1**Показатели уровня квалификации интеллектуального капитала в России за 2016–2018 гг.****Table 1****Intellectual capital proficiency index in Russia, 2016–2018**

Показатель	2016 г.	2017 г.	2018 г.	Отношение 2017/ 2016, %	Отношение 2018/2017, %
Специалисты высшего уровня квалификации, тыс. чел.	21 129	23 319	23 656	110,36	101,45
Из них:					
– специалисты в области науки и техники	3 930	4 380	4 374	111,45	99,86
– специалисты в сфере бизнеса и администрирования	5 483	5 848	5 803	106,66	99,23
Специалисты среднего уровня квалификации, тыс. чел.	12 393	13 717	13 427	110,68	97,89
Из них:					
– специалисты-техники в области науки и техники	3 509	3 961	3 824	112,88	96,54
– средний специальный персонал по экономической и административной деятельности	4 409	4 727	4 620	107,21	97,74
– служащие, занятые подготовкой информации, оформлением документации, учетом и обслуживанием	3 391	4 070	4 189	120,02	102,92

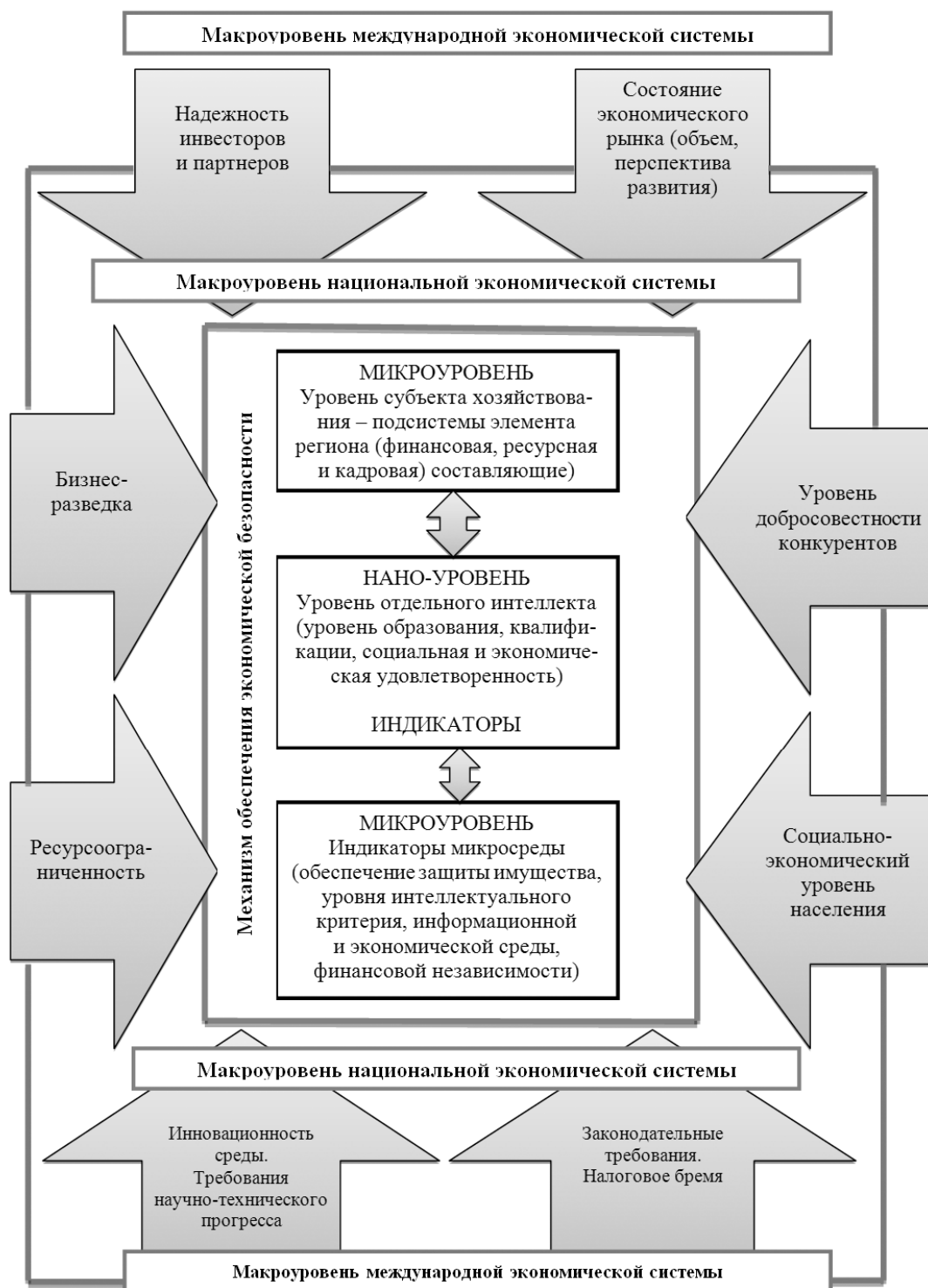
Источник: Росстат. URL: <http://gks.ru>Source: Based on the Federal State Statistics Service data. URL: <http://gks.ru>

Рисунок 1

Механизм обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования

Figure 1

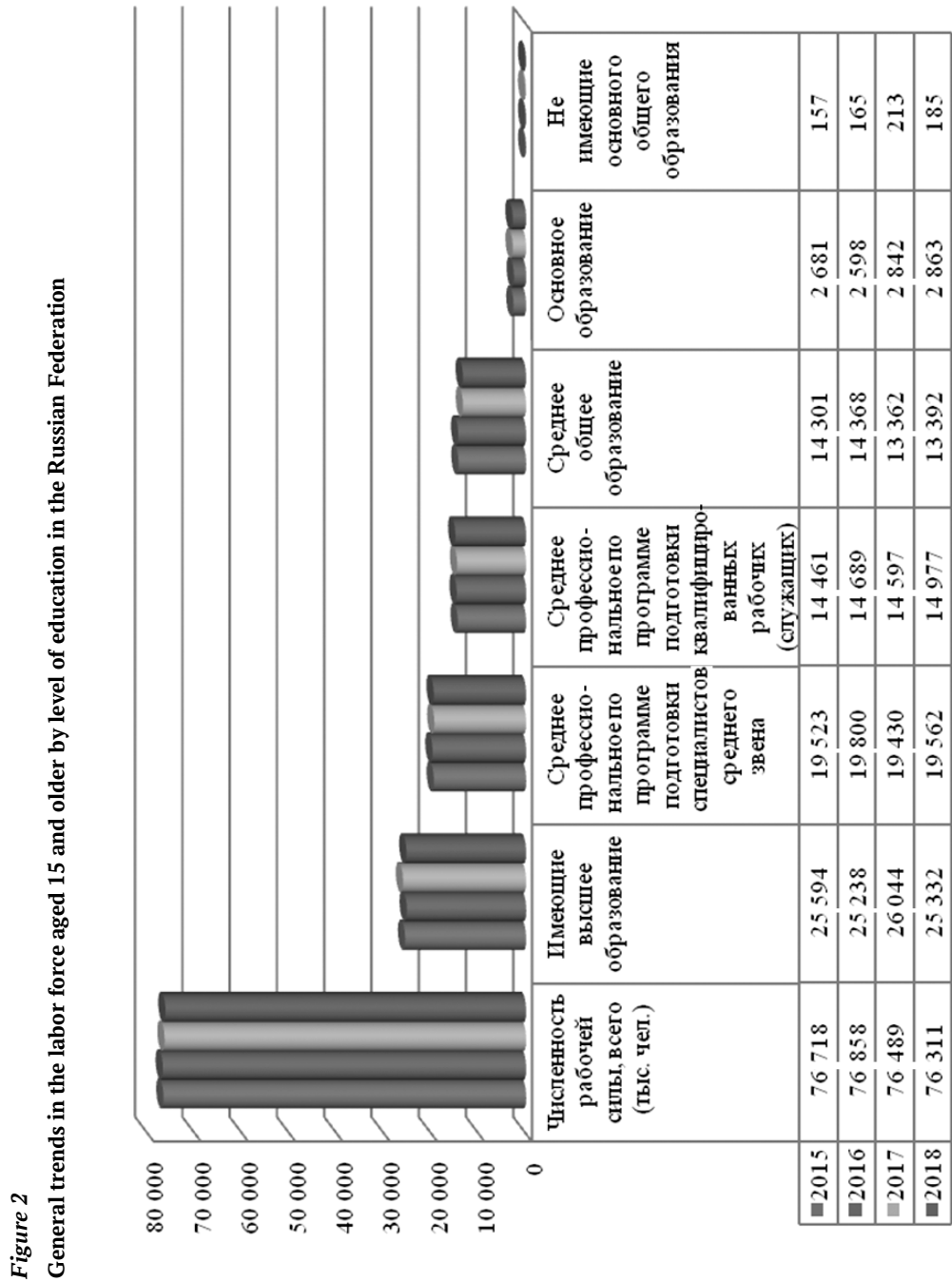
A mechanism of ensuring the economic security of the business entity



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 2
Общая динамика численности рабочей силы в возрасте 15 лет и старше по уровню образования в Российской Федерации



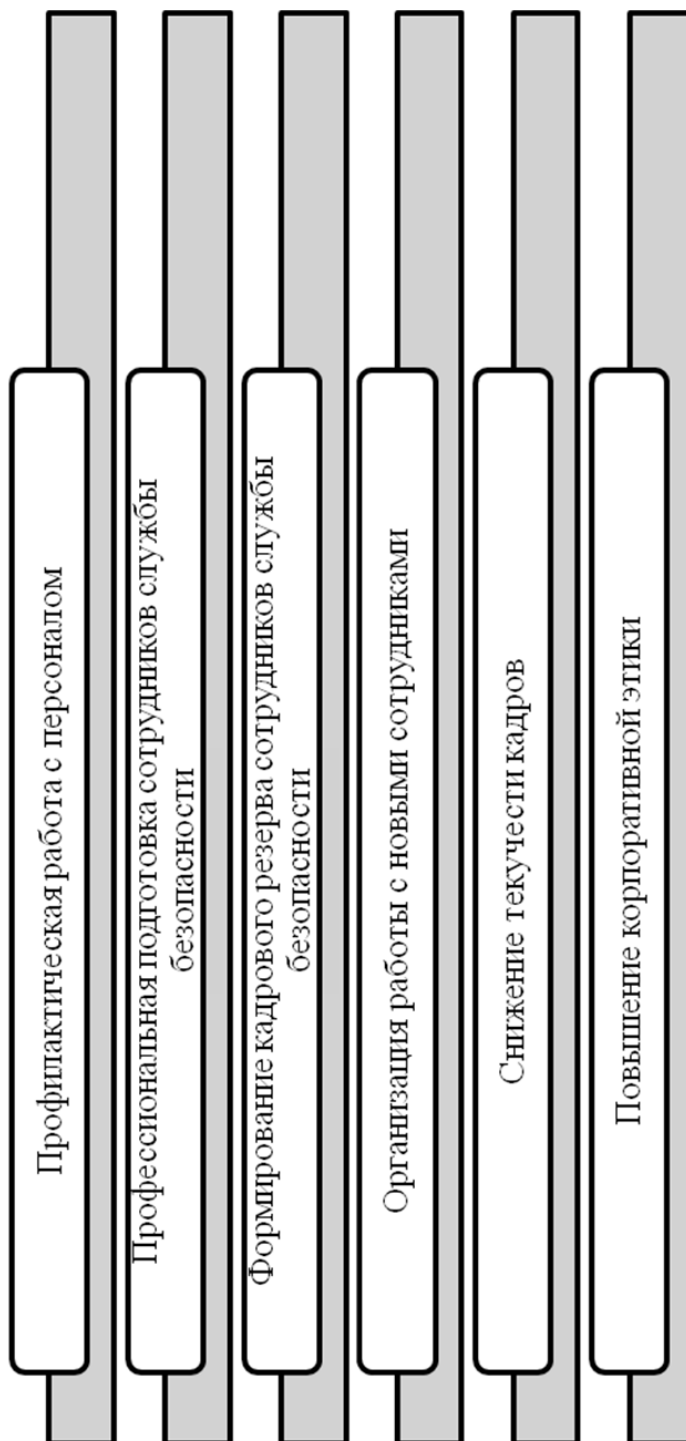
Источник: составлено автором по данным Росстата. URL: <http://gks.ru>
Source: Authoring, based on the Federal State Statistics Service data. URL: <http://gks.ru>

Рисунок 3

Основа обеспечения кадровой безопасности субъекта хозяйствования

Figure 3

Basis for ensuring the personnel security of the business entity



Источник: авторская разработка

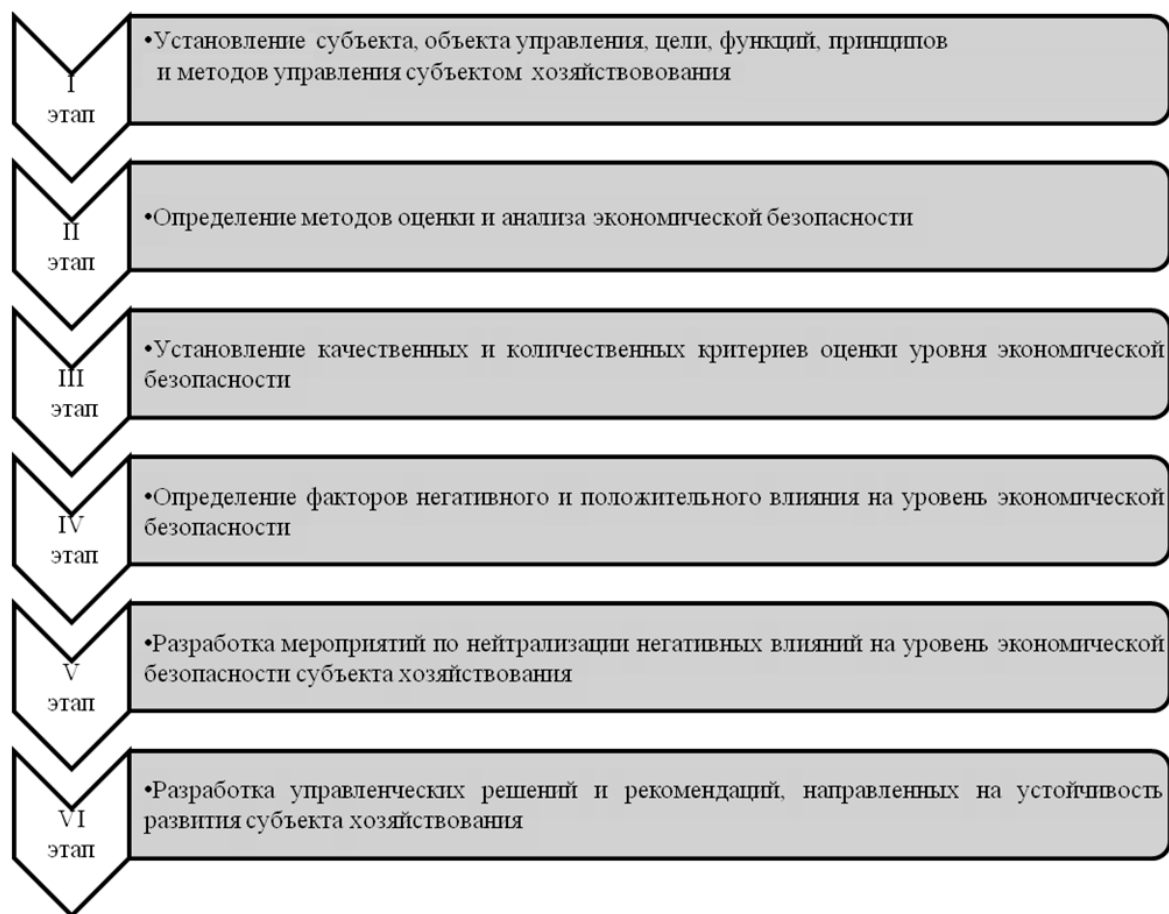
Source: Authoring

Рисунок 4

Этапы формирования и реализации механизма обеспечения экономической безопасности субъекта хозяйствования

Figure 4

Stages of formation and implementation of a mechanism to ensure the economic security of the business entity



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Кунгурцева Г.Ф. Интеллектуальный потенциал личности: опыт социологического анализа // Омский научный вестник. 2010. № 6. С. 34–37.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-potentsial-lichnosti-opyt-sotsiologicheskogo-analiza>
2. Никифорова Е.В., Шнайдер О.В. Экономический потенциал как совокупность ресурсов финансово-хозяйственной деятельности // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2013. № 1. С. 20–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-potentsial-kak-sovokupnost-resursov-finansovo-hozyaystvennoy-deyatelnosti>
3. Попова Т.В. Формирование социального интеллекта в условиях современного образования // Экономические и социально-гуманитарные исследования. 2017. № 3. С. 114–118.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sotsialnogo-intellekta-v-usloviyah-sovremennogo-obrazovaniya>

4. *Леушкин Р.В.* Виртуализация форм власти в системе социально-коммуникативного пространства // Вестник УлГТУ. 2018. № 4. С. 24–26.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualizatsiya-form-vlasti-v-sisteme-sotsialno-kommunikativnogo-prostranstva>
5. *Калашиников А.О.* Управление информационными рисками организационных систем: общая постановка задачи // Информация и безопасность. 2016. Т. 19. № 1. С. 36–45.
6. *Суглобов А.Е., Светлова В.В.* Внутренний контроль в системе обеспечения экономической безопасности кредитных организаций: монография. М.: Городец, 2015. 140 с.
7. *Кеворкова Ж.А.* Развитие методического инструментария обеспечения экономической безопасности организации // Учет. Анализ. Аудит. 2016. № 3. С. 65–73.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-metodicheskogo-instrumentariya-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-organizatsii>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

**INTELLIGENT POTENTIAL IN THE SYSTEM OF ECONOMIC SECURITY
OF THE BUSINESS ENTITY****Ekaterina S. SAFRONOVA**State Budgetary Higher Educational Institution Moscow Region University of Technology (UNITECH),
Korolev, Moscow Oblast, Russian Federation
kattyrina@bk.ru
<https://orcid.org/0000-0003-1660-3896>**Article history:**Received 5 June 2019
Received in revised form
22 June 2019
Accepted 11 July 2019
Available online
16 September 2019**JEL classification:** D83, I25,
O15**Keywords:** intellectual
potential, efficiency,
economic security**Abstract****Subject** This article explores the current aspects of intellectual potential in the system of ensuring the economic security of the business entity.**Objectives** Determining the role and impact of intellectual capacity on the economic security of the business entity, the article aims to develop a mechanism and tools to enhance economic security through effective use of intellectual capital.**Methods** For the study, I considered statistical data and used the methods of analysis and synthesis.**Results** The article describes the main stages of formation and implementation of a mechanism ensuring the economic security of the business entity through intellectual capital.**Conclusions** The success of any business entity depends on the level of education, qualifications and competence of the staff, who are able to respond to emerging threats in a proper way. This determines the level of sustainability of the business entity's development, where its economic security is the key factor.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2019

Please cite this article as: Safronova E.S. Intelligent Potential in the System of Economic Security of the Business Entity. *National Interests: Priorities and Security*, 2019, vol. 15, iss. 9, pp. 1653–1665.
<https://doi.org/10.24891/ni.15.9.1653>**Acknowledgments**

I express my profound gratitude to A.E. SUGLOBOV, Doctor of Economics, Professor of the Financial University under the Government of the Russian Federation, for his advice and valuable comments while working on the article.

References

1. Kungurtseva G.F. [Personality intellectual potential: experience of sociological survey]. *Omskii nauchnyi vestnik = Omsk Scientific Bulletin*, 2010, no. 6, pp. 34–37.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/intellektualnyy-potentsial-lichnosti-opyt-sotsiologicheskogo-analiza> (In Russ.)
2. Nikiforova E.V., Shnaider O.V. [Economic potential as a whole resources of financial and economic activity]. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie = ASR: Economics and Management*, 2013, no. 1, pp. 20–22. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskii-potentsial-kak-sovokupnost-resursov-finansovo-hozyaystvennoy-deyatelnosti> (In Russ.)
3. Popova T.V. [Social intellect formation in the context of modern education]. *Ekonomicheskie i sotsial'no-gumanitarnye issledovaniya = Economic and Social Research*, 2017, no. 3, pp. 114–118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-sotsialnogo-intellekta-v-usloviyah-sovremennogo-obrazovaniya> (In Russ.)

4. Leushkin R.V. [Virtualization of forms of power in the social and communication space system]. *Vestnik UIGTU = Vestnik of UISTU*, 2018, no. 4, pp. 24–26.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualizatsiya-form-vlasti-v-sisteme-sotsialno-kommunikativnogo-prostranstva> (In Russ.)
5. Kalashnikov A.O. [Information risk management of organizational systems: a general formulation of the problem]. *Informatsiya i bezopasnost' = Information and Security*, 2016, vol. 19, no. 1, pp. 36–45. (In Russ.)
6. Suglobov A.E., Svetlova V.V. *Vnutrennii kontrol' v sisteme obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti kreditnykh organizatsii: monografiya* [Internal control in the economic security of credit organizations: a monograph]. Moscow, Gorodets Publ., 2015, 140 p.
7. Kevorkova Zh.A. [The development of methodical toolkit for the economic security of an organization]. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting. Analysis. Auditing*, 2016, no. 3, pp. 65–73.
URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-metodicheskogo-instrumentariya-obespecheniya-ekonomicheskoy-bezopasnosti-organizatsii> (In Russ.)

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.