

5. Официальный сайт Аэрофлот. Российские авиалинии [Электронный ресурс]. URL: <https://www.aeroflot.ru/ru-ru/news/61287?>
6. Официальный сайт Интерфакс. Туризм [Электронный ресурс] URL: <https://tourism.interfax.ru/ru/news/articles/75653/>
7. Официальный сайт Красаэропроект. Проектный институт [Электронный ресурс]. URL: <http://krasaeroproject.ru/projects/>
8. Официальный сайт РБК+. Партнерские проекты [Электронный ресурс]. URL: <https://plus.rbc.ru/news/>
9. Официальный сайт RG.RU: Российская газета [Электронный ресурс]. URL: <https://rg.ru/2020/12/11/reg-sibfo/>
10. Ярошевич Н.Ю., Орлова Т.С. Методологические подходы к формированию аэропортов-хабов на территории страны // Известия УрГЭУ. 2014. № 3. С. 18–24.
11. АТО.RU – Деловой авиационный портал [Электронный ресурс]. URL: <http://www.ato.ru/content/transportnyu>
12. Palmowski T. The port of Gdańsk development and position in the Baltic region // Проблемы регионального развития в начале XXI века. Материалы международной научной конференции. Калининград: Изд-во БФУ им. И. Канта, 2019. С. 270–284.

## Анализ и совершенствование бизнес-процессов предприятия в условиях кризиса

### Analysis and Improvement of Business Processes of the Enterprise in the Conditions of Crisis (DOI: 10.34773/EU.2021.3.27)

---

**И. ИСЛАМОВ**

---

**Исламов Ильшат Яхиевич**, канд. экон. наук, доцент кафедры цифровой экономики и коммуникаций Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета. E-mail: [islamovbgu@gmail.com](mailto:islamovbgu@gmail.com)

*В статье рассмотрены этапы взаимодействия предприятий в условиях кризиса, предложена программа антикризисного развития предприятия, которая включает в себя всестороннюю диагностику состояния компании.*

**Ключевые слова:** затраты, предприятия, стратегия, экономика.

*The article considers the stages of interaction of enterprises in the conditions of the crisis. And the program of anti-crisis development of the enterprise, which includes a comprehensive diagnosis of the state of the company, is proposed.*

**Key words:** costs, businesses, strategy, economics.

#### Основные положения

В статье приведен анализ фундаментальных и прикладных исследований отечественных авторов, касающихся вопросов применения эффективных стратегий управления в условиях кризиса. Предложена программа антикризисного развития предприятия, которая включает всестороннюю диагностику состояния компании, создание антикризисной стратегии, улучшение организационной структуры предприятия, оптимизацию управления денежными средствами, изменение подходов к мотивации сотрудников и созданию организационной культуры.

## Введение

Экономический кризис существенно влияет на все сферы российского бизнеса.

Вспомним валютный кризис 2014–2015 годов в России. Его особенностями были: неподготовленность к экономическим санкциям, которые были введены по отношению к России; падение национальной валюты; обвал цен на нефть; сокращение доли инвестиций на рынке; дефицит трудоспособного населения.

В первом полугодии 2015 года, по данным Росстата, происходит спад ВВП на 4,6 %, однако не на всех предприятиях отмечается снижение валовой добавленной стоимости. Такие сектора экономики, как сельское хозяйство и добыча полезных ископаемых, показали положительную динамику роста.

Во время кризиса наблюдается снижение покупательской способности населения. По данным Росстата, за 2008–2009 годы показатели розничной торговли упали на 9,2 %. Это связано со снижением доходов и повышением цен на товары (т.к. значительная часть товаров импортируется, а российские производители используют импортные комплектующие и сырье).

Так как все предприятия входят в большую финансовую экосистему, то и сложности испытывают все они, так как банки повышают процентную ставку, и предприятиям становится сложнее привлекать финансовые ресурсы. В то же время налоговая нагрузка на предприятия сохраняется. В подобных ситуациях предприятия начинают со снижения затрат, одним из решений может являться переход на аутсорсинг. При этом появляется возможность высвободить денежные ресурсы, что позволит поддержать производственный потенциал.

## Методы

Для достижения ожидаемых результатов необходимо использовать эффективные методы. Одним из них является «методика быстрого анализа решения», т.е. метод «мозгового штурма», используемый при принятии оперативных решений. Вторым распространенным методом – это бенчмаркинг, позволяющий выявлять процессы с низкими или отрицательными показателями эффективности и принимать меры по улучшению финансовых показателей предприятия. Также компании активно пользуются аутсорсингом во всех сферах деятельности, например, для организации бухгалтерского учета, маркетинга, логистики, IT-решений и др.

## Результаты

Самые значительные затраты предприятие несет на выплату заработной платы персоналу. Безусловно, в кризис предприятия ищут пути сокращения этих затрат, либо снижая уровень зарплат, либо уменьшая штат сотрудников. Но эти меры могут повлечь отрицательные результаты: увеличение объема работы для оставшихся сотрудников, снижение уровня их мотивации, ухудшение качества работы. При неустойчивом спросе предприятие имеет и сложности с планированием количества сотрудников. Решением этой проблемы является новая форма занятости, а именно – удаленная форма деятельности с гибким графиком и сохранением заработной платы. Если раньше подобное взаимодействие между работодателем и наемным работником касалось небольшой части персонала, то в 2020 году эта вынужденная мера показала свои плюсы: снижение расходов на занимаемые помещения, гибкий график, комфортные условия для работников и т.д.

Еще одним решением является реструктуризация компании. Осуществляемая во время кризиса или в качестве вынужденной меры при неэффективном управлении, она позволяет обеспечивать гибкое и динамичное управление.

Возможна кооперация, или создание консорциума предприятий на благо совместной реализации проектов. Бывают различные виды совместного взаимодействия – для решения конкретных проектов, или на долгосрочную перспективу для реализации приоритетных задач, в ходе которых возможно создание новых проектов и продвижение перспективных

видов деятельности даже при кризисе, за счет объединения ресурсов участников и их эффективного использования.

Предприятию, которое хочет минимизировать расходы и повысить эффективность работы, следует обратить внимание на использование современных IT-технологий. С популяризацией и совершенствованием интернета стали создаваться виртуальные организации – сетевые структуры, которые применяют IT-технологии для общих проектов компаний, находящихся на больших расстояниях друг от друга, что позволяет преодолевать географические барьеры, повышать гибкость и продуктивность работы, уменьшать затраты на решение организационных вопросов. Данная форма взаимодействия помогает мгновенно реагировать на поступившие вопросы и находить альтернативные решения нестандартных задач. Возможность поиска нужных специалистов для достижения общих целей также чрезвычайно важна. Если решение подобной задачи в традиционном формате может потребовать недель, а то и месяцев, то при сетевом взаимодействии – дней или даже часов.

Обычно в условиях кризиса акцентируется внимание на таких видах деятельности, как производство, маркетинг и финансы. Несмотря на это, довольно часто руководство компании не учитывает тот момент, что успех компании, по большей части, зависит от высококвалифицированного персонала. Период затянувшегося кризиса вызывает у персонала чувство неуверенности в завтрашнем дне, отсутствия защиты. В таких условиях сотрудники, как правило, теряют мотивацию к работе, компании сокращают штат сотрудников и расходы на него.

В этой ситуации руководителям следует улучшить систему материальной мотивации персонала, но при этом необходимо активно обращаться к возможности мотивации нематериальной. При этом для эффективной материальной мотивации персонала важно открыто демонстрировать все правила ее назначения.

Исходя из практики мы видим, что в трудные времена предприятия идут на кардинальные меры, а именно – на сокращение заработной платы сотрудникам.

Уровень зарплаты тесно связан с мотивацией и с результатами выполненных работ. Решением может быть частичный переход на сдельную работу, но при этом необходимо обеспечить прозрачность и договоренность всех условий, а именно – размеры оплаты, ее сроки и т.д. Самое главное – высокий уровень мотивации персонала, иначе расходы не дадут нужного результата. Повысить мотивацию могут стимулирующие выплаты: конечно, они должны быть оправданы, и назначаться за конкретные результаты, иначе с течением времени перестанут быть эффективными.

В 2020 году все страны столкнулись с новым экономическим кризисом. Данный кризис был вызван пандемией коронавируса (COVID-19), которая повлекла за собой замедление темпов развития мировой экономики. Последствием стало снижение спроса на сырьевых рынках, в частности, вызвало уменьшение спроса на нефть и падение ее цены. Из-за вируса была приостановлена деятельность большого количества предприятий, сильно пострадал малый и средний бизнес.

Опрос аналитиков «Опоры России», Промсвязьбанка и агентства MAGRAM Market Research показал, что в апреле 2020 года активность среднего и малого бизнеса в России снизилась до минимума за последние 5 лет. Вынужденный карантин повлек за собой резкое снижение выручки большинства компаний, каждая третья была вынуждена сократить штат. Еще треть предпринимателей сообщили о планах уволить сотрудников в ближайшие три месяца. Для сравнения: в марте сокращали штат всего 15 % предприятий. Снижение выручки также сказалось на снижении инвестиций – об этом заявили 30 % малых и средних компаний. По мнению экспертов, «восстановление российского бизнеса начнет осуществляться только после завершения всех основных противозидемиологических действий, которые связаны с самоизоляцией и остановкой деятельности предприятий со стороны государства».

Сформированный перечень пострадавших отраслей и предприятий постоянно расширяется, предусмотрены меры поддержки на федеральном уровне. Эти меры направлены на сохранение занятости и численности трудовых коллективов как на предприятиях малого и

среднего бизнеса, так и в системообразующих компаниях, недопущения роста долгов по зарплате.

В период кризиса необходимо вводить антикризисные меры по сохранению производства, и некоторым крупным предприятиям это удается.

Одной из самых больших проблем для крупных компаний стал перевод персонала на удаленную работу. Всем известно, что чем больше предприятие, тем больше топ-менеджеры опасаются таких кардинальных изменений, беспокоясь (по большей части небезосновательно), что такие существенные перемены способны повлечь за собой большие финансовые издержки. Пандемия как раз и сыграла роль катализатора, подвигнув предприятия к тому, чтобы в короткое время отправить работников (по большей части не участвующих в постоянных производственных процессах) на дистанционную работу. В ПАО «Россети» в условиях пандемии удаленно работали свыше 87 000 человек, включая 71 % офисного персонала (в Москве – 90 %). Офисы «Норникеля» ввели удаленную работу 18 марта 2020 года. Работала из дома и большая часть «кабинетных работников» «Уралхима» и СИБУРа. Все сотрудники перечисленных компаний получали зарплату в полной мере, независимо от того, где они работали.

### Обсуждение

Во время реорганизации производственных процессов больших масштабов обычно возникает проблема обеспечения безопасности и защиты информации. В «Уралхиме» это пытаются осуществить с помощью защищенной VPN, которую запустили на всех домашних компьютерах сотрудников, также компания перестала использовать электронную почту и перевела онлайн-общения персонала на международную платформу, которая адаптирована под требования компании, применяя частичное сохранение «бумажного» документооборота. С некоторыми изменениями такие же серьезные меры по безопасности предпринимаются и в других компаниях.

Также крупные компании обращают внимание на регионы, в которых образованы их предприятия. «Норникель», как градообразующее предприятие Норильска, предоставил свыше 200 млн рублей на удовлетворение первоочередных потребностей местных учреждений здравоохранения в медицинском оборудовании и препаратах. При помощи компании мощность цифровых каналов связи сотовых операторов, используемых жителями Крайнего Севера, увеличилась на 30 %. Социальные предприниматели, которые получили ссуды от «Норникеля» на улучшение социального бизнеса, смогли взять кредитные каникулы на шесть месяцев.

Большую поддержку регионам оказывают и ПАО «Россети», так как конкретно эта компания влияет на энергоснабжение почти всей России. Представители компании утверждают, что во всех регионах, в которых они присутствуют, «Россети» функционируют в очень тесном взаимодействии с местными администрациями. Руководители региональных подразделений принимают участие в координационных совещаниях по эпидемиологической ситуации под руководством глав субъектов. Все объекты электросетевого комплекса в зоне ответственности группы работают в штатном режиме, а риски для устойчивого энергоснабжения отсутствуют.

### Заключение

Таким образом, и в кризисных условиях у предприятия есть большие возможности по оптимизации и увеличению эффективности своей работы. Но деятельность по улучшению процессов, структур и способов управления не должна происходить бессистемно. Целесообразной будет разработка такой комплексной программы антикризисного развития предприятия, которая включает в себя всестороннюю диагностику состояния компании, создание антикризисной стратегии, улучшение организационной структуры предприятия, оптимизацию управления денежными средствами, изменение подходов к мотивации сотрудников и созданию организационной культуры.

### Литература

1. Балашова Е.А. Аутсорсинг как эффективная стратегия управления малым бизнесом сферы сервиса в период кризисных явлений // Пути повышения конкурентоспособности специалистов индустрии моды, туризма и сервиса: Сб. трудов конф. Омск, 2014. С. 49–52.
2. Багирова И.Х. Мотивация персонала в условиях кризиса // Вестник Томского государственного университета. Серия «Экономика». 2011. № 4. С. 84–87.
3. Дробышева В.Г. Адаптивная организационная структура как важнейший фактор конкурентных преимуществ организации предпринимательского типа // Социально-экономические явления и процессы. 2014. Т. 9. № 11. С. 63–71.
4. Кирсанова Е.В. Условия устойчивого функционирования предприятий малого и среднего бизнеса в период экономического кризиса // Вестник Томского государственного ун-та. 2010. № 336. С. 141–143.
5. Мау В. Социально-экономическая политика России в 2014 году: выход на новые рубежи? // Вопросы экономики. 2015. № 2. С. 5–31.
6. Самоукина Н. Эффективная мотивация персонала при минимальных финансовых затратах. М.: Вершина, 2008.
7. Hakanson H. Evolution Processes in Industrial Networks. London: Routledge, 1988. P. 135.

## **Моделирование оттока кадров в крупной компании с применением технологий интеллектуального анализа данных Modeling the Outflow of Personnel in a Large Company Using Data Mining Technologies (DOI: 10.34773/EU.2021.3.28)**

---

**Л. АБЗАЛИЛОВА**

---

**Абзалилова Лия Рашитовна**, канд. физ.-мат. наук, доцент кафедры цифровой экономики и коммуникаций Института экономики, финансов и бизнеса Башкирского государственного университета. E-mail: abzalilova.liya@gmail.com

*В данной статье рассматриваются методы интеллектуального анализа данных, позволяющие определить факторы, которые влияют на причины увольнения (или неувольнения) сотрудников крупной компании. В связи с тем, что увольнение сотрудников может повлечь большие расходы для бизнеса, вопрос об основаниях, побуждающих к этому, является важным и актуальным. С использованием моделей логистической регрессии, случайного леса, k-средних и модели пропорциональных рисков Кокса были выявлены факторы, влияющие на вероятность увольнения, а также показана их значимость и определены отделы с самой большой текучестью кадров.*

**Ключевые слова:** методы машинного обучения, логистическая регрессия, метод k-средних, HR-аналитика.

*This article discusses the methods of data mining that allowed us to determine the factors that affect the reasons for the dismissal (or non-dismissal) of employees of a large company. Due to the fact that the reduction of employees can be associated with large costs for the business, the question of the reasons that prompted this is important and relevant. Using logistic regression models, random forest, k-means, and the Cox proportional risk model, the factors that affect the probability of dismissal were identified, their significance was shown, and the departments with the highest staff turnover were identified.*

**Key words:** machine learning methods, logistic regression, k-means method, HR analytics.