

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Новосибирский государственный технический университет  
Сибирское отделение Российской академии наук  
Академия Военных Наук  
Российская академия ракетных и артиллерийских наук  
Межрегиональная ассоциация «Сибирское Соглашение»  
Федеральное государственное казенное военное образовательное  
учреждение высшего образования  
Новосибирское высшее военное командное училище

**НАУКА ПРОМЫШЛЕННОСТЬ ОБОРОНА**

**ТРУДЫ  
XIX ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ  
КОНФЕРЕНЦИИ**

г. Новосибирск, 18-20 апреля 2018 г.

Том IV

***СЕКЦИЯ:***

*ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ*

Новосибирск  
2018

УДК 62+623](063)  
ББК 72я431  
Н 34

Н 34 **Наука Промышленность Оборона:** труды XIX Всероссийской научно-технической конференции: в 4 т. / коллектив авторов; под редакцией С.Д. Саленко. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2018.

ISBN 978-5-7782-3550-2

Том 4: - 187 с.

ISBN 978-5-7782-3554-0

*Редактор тома:*

**Литвинцева Г.П.;** д.э.н.; профессор (экономика и управление в промышленности)

Представлены труды XIX Всероссийской научно-технической конференции студентов, аспирантов, молодых ученых и специалистов «Наука Промышленность Оборона – 2018». Материалы представлены по следующей секции:

- *экономика и управление в промышленности.*

**УДК 62+623](063)**

**ISBN 978-5-7782-3554-0** (Том 4)  
**ISBN 978-5-7782-3550-2**

© Коллектив авторов, 2018  
© Новосибирский государственный  
технический университет, 2018

## СОСТАВ ОРГКОМИТЕТА

### **Председатель оргкомитета:**

*Пустовой Н.В.*, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой прочности летательных аппаратов, президент Новосибирского государственного технического университета (НГТУ).

### **Сопредседатели:**

*Иванков В.И.*, председатель межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», исполнительный комитет;

*Диканский Н.С.*, академик РАН, советник РАН, профессор, д.ф.-м.н.;

*Накоряков В.Е.* академик РАН, советник РАН, главный научный сотрудник Института теплофизики СО РАН, руководитель АНО "Институт передовых исследований";

*Заболотный П.В.*, генеральный директор АО «НПО НИИИП-НЗиК»;

*Серьезнов А.Н.*, д.т.н., профессор, научный руководитель государственного Сибирского научно-исследовательского института авиации имени С.А. Чаплыгина (СибНИА);

*Смирнов С.А.*, заместитель Генерального директора ОАО "Компания "Сухой", директор НАЗ им. В.П. Чкалова;

*Фомин В.М.*, академик РАН, профессор, д.ф.-м.н., научный руководитель Федерального государственного бюджетного учреждения науки Институт теоретической и прикладной механики (ИТПМ СО РАН) им. С.А. Христиановича Сибирского отделения РАН (ИТПМ СО РАН);

*Разгонов В.Л.*, генерал-майор, начальник Новосибирского высшего военного командного училища (НВВКУ);

*Эдвабник В.Г.*, к.т.н., д.э.н., член-корреспондент РАН, зам. генерального директора по развитию ОАО Научно исследовательский институт электронных приборов (НИИЭП).

### **Члены Оргкомитета:**

*Атапин В.Г.*, д.т.н., профессор, кафедра «Прочности летательных аппаратов» (ПЛА) НГТУ;

*Гуськов А.В.*, д.т.н., доцент, заведующий кафедрой «Газодинамических импульсных устройств» (ГДУ) НГТУ – ответственный секретарь, член-корреспондент АВН;

*Дьяченко Ю.В.*, д.т.н., профессор кафедры «Технической теплофизики» (ТТФ) НГТУ;

*Киселёв А.В.*, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Радиоприемных и радиопередающих устройств» (РПиРПУ) НГТУ;

*Коробейников С.М.*, д.ф.-м.н., профессор, заведующий кафедрой «Безопасности труда» (БТ) НГТУ;

*Костин В.В.*, президент ООО «Авиатехснаб»;

*Курлаев Н.В.*, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Самолето- и вертолетостроения» (СиВС) НГТУ;

*Ларичкин В.В.*, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Инженерных проблемы экологии» (ИПЭ) НГТУ;

*Литвинцева Г.П.*, д.э.н., профессор, заведующая кафедрой экономической теории и прикладной экономики;

*Легкий В.Н.*, д.т.н., заведующий кафедрой «Автономных информационных и управляющих систем» (АИУС) НГТУ;

*Левин В.Е.*, д.т.н., профессор, заместитель заведующего кафедрой ПЛА НГТУ;

*Милевский К.Е.*, к.т.н., доцент кафедры ГДУ НГТУ, член-корреспондент АВН;

*Немировский Ю.В.*, д.ф.-м.н., профессор, главный научный сотрудник ИТПМ СО РАН, действительный член АВН;

*Обуховский А.Д.*, к.т.н., доцент, заместитель заведующего кафедрой АГД;

*Расторгуев Г.И.*, д.т.н., профессор, первый проректор НГТУ;

*Саленко С.Д.*, д.т.н., профессор, декан факультета летательных аппаратов НГТУ, заведующий кафедрой «Аэрогидродинамики» (АГД) НГТУ;

*Хмельников Е.А.*, д.т.н., профессор, Нижнетагильского технологического института (филиала) Уральского федерального университета имени первого президента России Б.Н. Ельцина, ученый секретарь РУСЦ РАН, член-корреспондент РАН, действительный член АВН;

*Чичиндаев А.В.*, д.т.н., профессор, заведующий кафедрой «Технической теплофизики» (ТТФ) НГТУ.

#### **Редакционная коллегия сборника трудов научно-технической конференции «НПО-2018»**

Саленко С.Д., д.т.н., профессор- председатель  
Атапин В.Г., д.т.н., профессор  
Балаганский И.А., д.т.н., профессор  
Гуськов А.В., д.т.н., доцент- учёный секретарь  
Коробейников С.М., д.ф.-м.н., профессор  
Курлаев Н.В., д.т.н., профессор  
Ларичкин В.В., д.т.н., профессор  
Литвинцева Г.П., д.э.н., профессор  
Левин В.Е., д.т.н., профессор  
Легкий В.Н., д.т.н., профессор  
Обуховский А.Д., к.т.н., доцент  
Расторгуев Г.И., д.т.н., профессор  
Чичиндаев А.В., д.т.н., профессор

## **СЕКЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ**

### **РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА**

**Байтеленова Сабина, Аипова Фарид**  
**Научный руководитель: д.э.н., профессор Мадиярова Д.М.**  
**Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева**  
**г. Астана, [enu@enu.kz](mailto:enu@enu.kz)**

*В статье отражены результаты последовательно реализуемой промышленной политики в Республике Казахстан за время суверенного развития. В ходе проведенного исследования авторы акцентировали свое внимание на особенностях, инструментах, механизмах реализации стратегии инновационно-индустриального развития. В статье инновационного развития Казахстана. Данные показатели рассматриваются применительно к каждому этапу реализуемой промышленной политики страны. Авторы сделали попытку отразить не только особенности, механизмы и инструменты для реализации принятых решений, но и сделали попытку обобщить причины негативных последствий от реализации стратегий на каждом периоде развития.*

*The article reflects the results of consistently implemented industrial policy in the Republic of Kazakhstan during the sovereign development. In the course of the study, the authors focused their attention on the features, tools, mechanisms of implementation of the strategy of innovation and industrial development. The article presents quantitative and qualitative parameters of the Strategy of industrial and innovative development of Kazakhstan. These indicators are considered in relation to each stage of the industrial policy of the country. The authors made an attempt to reflect not only features, mechanisms and tools for implementation of the adopted decisions, but also made an attempt to generalize the causes of the negative consequences of the implementation of a strategy*

В целях преодоления сырье ориентированности Казахстан предпринял меры, направленные на диверсификацию и технологическое развитие отраслей экономики. Среди них особое место заняли принятие государственных отраслевых программ по реализации промышленной политики.

Эволюция становления новой промышленной политики включает в себе трех этапную работу по реализации стратегии инновационного индустриального развития, где каждая последующий этап нес в себе немало качественных изменений в программах. Так, принятая Стратегия индустриально-инновационного развития Казахстана на 2003-2015 годы была нацелена на повышение уровня промышленной инновации. Между тем амбициозность поставленных целей, неопределенность параметров поставленных задач, отсутствие четкости количественной и качественной оценки программ, не четкость установленных инструментов и механизмов реализации не позволили достичь их.

К тому же программа была разработана без учета результатов анализа рынка, не были оценены риски, обусловившие причины неудачных имплементаций государственной политики. Соответственно, внесение ряда уточнений и изменений в ходе реализации программ не позволили достичь намеченных индикаторов, хотя имел место рост ВВП с 2003

г. с 30,8 млрд. долл. США до 116,1 млрд. долл. США в 2010 году.

Соответственно, к этому времени были приняты «Дорожная карта бизнеса -2020», «Продуктивность – 2020» и другие программы, которые наполнили положения программы «Стратегии индустриально-инновационного развития на 2003-2015 годы» новыми подходами. Все это было совмещено в рамках Государственной программы по форсированному индустриально-инновационному развитию (ГПФИИР) на 2010-2014 гг.

Отсюда берет начало второй этап в промышленной политике страны. Надо отметить, что в новой программе имели место не только нацеленность на дальнейшую поддержку и диверсификацию традиционных отраслей, но и был произведен учет наличия сравнительных преимуществ рынках, как на внутреннем и внешнем. Примечательно, что в программе получили отражение вопросы развития конкурентоспособности, местного содержания и др. новшества.

Данная программа представляла собой синтез 25 программ, из которых 14 носили отраслевой характер, предусматривающих активное привлечение инвестиций, а также государственную поддержку. 11 программ, в том числе «Производительность-2020», «Дорожная карта бизнеса» в рамках ГПФИИР по своему характеру несли в себе инфраструктурную составляющую и составляли основу для усиления конкуренции при наличии местного содержания

Средства, выделенные в рамках государственной поддержки объекты ГПФИИР, были основаны на 95,4%. К отраслям, которые обеспечили самые высокие уровни освоения стали легкая промышленности (175%), химическая и горнодобывающие промышленности, развитие торговли, где степень освоения составила 100%.

Структура потребителей государственных бюджетных средств в сумме 4,2 трлн. тенге включала такие отрасли, как инфраструктура - 46%, АПК - 18%, промышленность -15%, прочие - 11% и отрасли электроэнергетики - 10%. При этом возрос и объем ПИИ в 2,9 раза в обрабатывающем секторе. В целом в структуре привлеченных в страну ПИИ за пять лет, доля обрабатывающего сектора достигла 16%, тогда как в 2008 году он был на уровне 7,3%.

В рамках Карты индустриализации, предусматривалось работа по 927 запланированным проектам, но реально процессы охватили лишь 770 проектов на сумму 3 трлн. тенге, которые позволяли создать 75 тысяч постоянных рабочих мест.

Особое место при этом должен был занять такой показатель, как производительность труда и он фактически вырос в 1,6 раз. Лидерами по достижению данного показателя стала горнодобывающая отрасль, достигнув 84,2 тыс. долл. США в 2014 году, тогда как на рубеже 2008 года данный показатель был на уровне 70,6 тыс. долл. США. Поэтому локомотивом роста обрабатывающего сектора в следующем пятилетке ГПФИИР оставался горнодобывающий сектор.

Между тем, в промышленности, по-прежнему, не была обеспечена адекватность реализации импульсов и степень достижения уровня намеченных индикаторов составила 77%. В стране не были достигнуты запланированные показатели обрабатывающей промышленности (при плане 43,6% по сравнению с уровнем 2008 года она в итоге составила 26,1%). Особенно не были достигнуты запланированные показатели роста на 30% объемов несырьевого обработанного экспорта к уровню 2008 года.

Достичь запланированных показателей оказалось возможным и только по ряду индикаторов, сопряженных с инфраструктурными отраслями, в частности: снижение энергоемкости ВВП -186%, рост производительности труда в обрабатывающей

промышленности-104,8%. Прирост ВВП с 2008 по 2014 годы составил с 16,1 трлн. тенге до 38,7 трлн. Тенге, хотя рост обрабатывающей отрасли по отношению ВВП остается на низком уровне и не превышает 10,1%.

Следует признать, что программа придала импульс для инновационной активности предприятий (рост в 2 раза), объем выпуска инновационной продукции достиг 578 млрд. тенге, внутренние затраты на НИОКР - 62 млрд. тенге, а также затраты предприятий на технологические инновации - 32 млрд. тенге. Уровень инновационной активности предприятий в стране достиг 8,1% к 2014 году и 10% в 2015 г.

Кроме того, улучшился уровень диверсификации экономики и наблюдалось изменение в структуре обрабатывающей промышленности. Так, рост количества секторов обрабатывающей промышленности вырос со 128 в 2008 году до 154 в 2013 году, когда в число новых секторов вошли нефтепереработка и машиностроение. При этом выросла доля отечественного производства технологически сложных товаров, направленных как на внешний рынок, так, на внутреннее потребление. Если в 2008 году было экспортировано 1865 наименований, то 2013 году - 2220, среди которых нашли место новые товары, как «готовые пищевые продукты, содержащие какао», «радиаторы и их части из черных металлов», «провода из сплавов на основе меди и цинка» и др.

Тем не менее, в ходе реализации программы возникли новые сложности, обусловленные тем, что в процессе управления участвовал широкий круг различных ведомств.

Такая сосредоточенность обязанностей затрудняла мониторинг, сформировала усложненную цепочку консолидации отчетов, а принимаемые в ходе реформ частые корректировки не могли обеспечить необходимые условия для своевременного принятия соответствующих корректирующих мер.

Тем самым в экономике сложились определенные предпосылки для перехода на третий этап реализации промышленной политики и принятия новой Программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан (ГПФИИР) на 2015-2019 гг. Программа стала продолжением программы «ГПФИИР-2010-2014», но сменила крен и уже была предназначена для решения задач Стратегии «Казахстан-2050», принятого Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2020 года, Концепции по вхождению Казахстана в число 30-ти развитых государств мира.

Принципиально важно отметить, что, во-первых, основным объектом внимания в принятой программы стал обрабатывающий сектор, а во-вторых, сферой ее применения стали не все, а лишь ограниченные сектора экономики. Также было сокращено, количество целевых индикаторов в рамках ГПФИИР, имело место их конкретизация, что позволяло лучше управлять процессом диверсификации. Это позволило способствовать повышению конкурентоспособности ряда обрабатывающей промышленности. При этом легкая промышленность не смогла войти в перечень приоритетных отраслей.

Как видно, отраслевое регулирование осуществляется посредством кластерного подхода, но в рамках ГПФИИР оно не получило должного развития. Между тем ключевой отраслью в рамках ГПФИИР стал, по-прежнему, горнодобывающий сектор (при реализации предыдущей программы отрасль стала прорывной).

В тоже время в 2016 году по сравнению с 2015 годом отмечается снижение индекса физического объема по целевым отраслям, в частности, автотранспортных средств – 26,2%, компьютеров, электрических и оптических приборов – 21,4%. Улучшение позиции

отмечается, как прежде, лишь в цветной металлургии, где прирост составил 8,5%.

На сегодня можно отметить лишь некоторые явные достижения, в том числе – это улучшение инфраструктуры, либерализация законодательных актов, перенастройка институциональной поддержки. Развитие обрабатывающего сектора остается приоритетом номер 1. Соответственно, в рамках ГПФИИР намечена реализация 360 проектов в обрабатывающем секторе. Предполагается наращивание мощностей автопрома, которые позволят к 2025 году увеличить производство до 200 000 автомобилей, что будет способствовать через 3-4 года 50% локализации, с формированием экспортных потоков автотранспорта в Центральную Азию и Россию.

*Литература:*

1. Указ Президента Республики Казахстан. О Стратегии индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 годы: утв. 17 мая 2003 года, №1096
2. Государственная программа по форсированному индустриально-инновационному развитию Республики Казахстан на 2010–2014 гг. // <http://kidi.gov.kz/analitika/programma-industrializatsii/2010-2014-gg>.
3. Единая программа поддержки и развития бизнеса «Дорожная карта бизнеса 2020»: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 31 марта 2015 года, №168.
4. Проекты Карты индустриализации, введенные в рамках ГПФИИР на 2010-2014 годы // <http://dep-strateg.mid.gov.kz/ru/news/proekty-karty-industrializacii-vvedennye-v-ramkah-gpfiir-na-2010-2014-gody>. 30.03.2017.
5. Государственная программа индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 годы: утв. Указом Президента Республики Казахстан 1 августа 2014 года, №874.
6. Послание Президента Республики Казахстан - Лидера Нации Н.А. Назарбаева народу Казахстана. Стратегия "Казахстан-2050": новый политический курс состоявшегося государства // <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1200002050>.
7. Указ Президента Республики Казахстан. О Стратегическом плане развития Республики Казахстан до 2020 года: утв. 1 февраля 2010 года, №922.
8. Государственная Программа «Производительность – 2020»: утв. Постановлением Правительства Республики Казахстан 14 марта 2011 года, №254.
9. Указ Президента Республики Казахстан. Государственная программа инфраструктурного развития «Нұрлы жол» на 2015-2019 годы: утв. 12 декабря 2016 года, №389 (о внесении изменений и дополнений в Указ Президента Республики Казахстан от 6 апреля 2015 года, №1030).
10. Послание Президента Республики Казахстан от 31 января 2017 года. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность // <http://adilet.zan.kz/rus/docs/K1700002017>



## РАЗРАБОТКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА КОМПАНИИ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**П.А. Алексеева**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент, зав. кафедрой Н.К. Чайка**

**Московский авиационный институт**

**(национальный исследовательский университет),**

**г. Москва, polina.alexeeva7@yandex.ru**

*Успешная деятельность любой организации невозможна без всестороннего анализа трудовых показателей. Одним из важнейших направлений этого анализа является комплекс мероприятий по оценке эффективности труда отдельных работников компании. В своей работе мы подходим к этой задаче, вооруженные новым инструментом – системой ключевых показателей эффективности. Компания, стремящаяся быть успешной и эффективной, не может не заниматься вопросами мотивации персонала, так как без реализации программ по повышению эффективности труда очень сложно обеспечить рост конкурентоспособности организации.*

*Successful activity of any organization is impossible without the comprehensive analysis of labor indicators. One of the most important directions of this analysis is the complex of actions for assessment of efficiency of work of certain workers and all personnel of the organization in general which main objective is in increasing efficiency and effectiveness of activity of the companies of space branch by extraction of the greatest advantage and receiving the maximum return from activity of personnel. In the work we approach this task, armed with the new tool – the system of key performance indicators. The company seeking to be successful and effective cannot but deal with issues of motivation of personnel as without implementation of programs for increase in efficiency of work it is very difficult to provide growth of competitiveness of the organization.*

В условиях рыночной экономики одним из определяющих факторов конкурентоспособности и эффективности компаний аэрокосмической отрасли стало наличие человеческих ресурсов, способных профессионально решать поставленные перед ними задачи. В связи с этим успешная деятельность любой организации невозможна без всестороннего анализа трудовых показателей, позволяющего более точно оценить технико-экономический потенциал и определить резервы наиболее рационального использования персонала, совершенствовать организацию, условия труда и его оплату, найти пути нормализации социально-трудовых отношений в коллективе.

Одним из важнейших направлений этого анализа является комплекс мероприятий по оценке эффективности труда отдельных работников и всего персонала организации в целом, основная цель которых заключается в том, чтобы повысить эффективность и результативность деятельности компаний аэрокосмической отрасли путем извлечения наибольшей пользы и получения максимальной отдачи от деятельности персонала.

Актуальность данной работы заключается в рассмотрении оценки эффективности труда персонала компаний аэрокосмической отрасли (на примере аэропорта) как ключевого инструмента управления человеческими ресурсами. В настоящее время актуальным вопросом для службы управления персоналом компаний аэрокосмической отрасли является построение такой системы оценки персонала, которая позволяет определить степень эффективности труда персонала.

Научная новизна работы состоит в разработке рекомендаций по оценке эффективности труда персонала как фактора экономической эффективности деятельности персонала компаний аэрокосмической отрасли (на примере аэропорта).

Объект исследования – компания аэрокосмической отрасли – на примере деятельности одного из крупнейших аэропортов России.

Предмет исследования – исследование процесса проведения оценки эффективности труда персонала и поиск путей развития системы оценки эффективности труда персонала аэропорта.

Главной проблемой, с которой сталкиваются современные российские предприятия и организации – это повышение экономической эффективности труда персонала.

В практике проведения оценки эффективности труда персонала в российских компаниях авиационной отрасли: АО «Российская самолетостроительная корпорация «МиГ», АО «Московский вертолетный завод им. М.Л. Миля», ИЦ «ОКБ им. А.И. Микояна» используется единая формализованная модель с применением классических методов аттестации, целью которой является установление служебно-должностного соответствия работника предъявляемым требованиям к занимаемой должности. Такое прочтение процесса оценки сужает поле решаемых задач, не соответствует современным требованиям конкурентно ориентированной бизнес-среды, и, как следствие, не удовлетворяет потребностей руководителей различных подразделений в оценивании их сотрудников. В качестве методов оценки, преимущественно используются заполнение оценочных бланков (анкет): характеристики-отзывы и листки в которых сотрудников оценивает непосредственный руководитель. Авиакомпания Lufthansa просит своих клиентов заполнить анкету, в которой они по шести балльной шкале оценивают свою удовлетворенность предоставляемыми услугами: до полета (удобство приобретения билетов, расписание, стыковка рейсов), во время полета (еда и напитки, вежливость и привлекательность стюардесс) и после полета (скорость доставки утерянного багажа, трансфер багажа при пересадке на другой самолет).

В настоящее время не существует единого подхода к проблеме оценки эффективности труда персонала. Но сегодня возникает необходимость по-новому взглянуть на проблемы оценки эффективности труда персонала. В своей работе мы подходим к этой задаче, вооруженные новым инструментом – системой ключевых показателей эффективности. Будучи внедренной, система ключевых показателей эффективности самым существенным образом повлияет на работу подавляющего большинства сотрудников аэропорта и станет финансовой мотивационной составляющей. Внедрение ключевых показателей эффективности позволит повысить эффективность работы сотрудников и соответственно – компании. В то же время система ключевых показателей эффективности будет динамически меняться в зависимости от потребностей компании, постепенно проникая во все сферы деятельности компании по принципу «от простого к сложному».

В материалах IATA (Международной ассоциации воздушного транспорта) работники авиакомпаний распределяются по следующим основным категориям:

- летный экипаж и бортпроводники,
- работники подразделений ТОиР (технического обслуживания и ремонта) (включая административных работников этих подразделений),
- сотрудники подразделений оформления перевозочных документов, продаж и маркетинга.

Оценка эффективности труда бортпроводника аэропорта по КРІ проводится в целях повышения качества обслуживания клиентов.

Основным документом при использовании системы оценки по ключевым показателям эффективности труда бортпроводника аэропорта является матрица КРІ (Рисунок 1).

Система оценки по ключевым показателям эффективности в настоящее время находится в стадии разработки, поэтому базовые значения показателей для оценки персонала бортпроводников мы принимаем как равные 0.

1. Индекс качества услуги - отношение количества услуг, фактические показатели качества которых соответствуют утвержденным плановым значениям показателей качества обслуживания. Для оценки соответствия качества сервисных услуг пассажирам предлагается

в режиме телефонного звонка оставить обратную связь о качестве предоставляемых услуг по методике идеального сервиса «SERVQUAL» [1].

2.

№ п/п	Название КРИ	Вес	База	Норма	Планируемый результат	Фактический результат	Индекс КРИ, %	Итог, %
1	Индекс качества предоставленных услуг	0,4	0	80	100	86	107	43
2	Индекс удовлетворенности клиента	0,3	0	80	100	80	100	30
3	Доля клиентов, обслуженных в течение 10 минут	0,3	0	80	100	90	113	34
Кoefficient результативности								109

Рисунок 1 - Основной документ «Матрица КРИ»

При использовании данной методики оценивается надежность предоставления услуги, отзывчивость персонала, степень доверия клиента. Примерный перечень утверждений для подсчета индекса качества сервисных услуг, используемых для опроса клиентов, представлен в таблице 1.

Таблица 1 - Примерный перечень утверждений для определения индекса качества услуг

п/п	Оцениваемый показатель	Пример утверждения	Расчет показателя	Суммарная оценка
	Надежность предоставляемой услуги	Персонал оказывает услуги быстро и оперативно	$\frac{75 + 75 + 75}{3}$	75
	Отзывчивость персонала	Персонал всегда помогает клиентам с решением их проблем	$\frac{100 + 100 + 100}{3}$	100
	Доверие клиента	Между клиентами и персоналом должна существовать атмосфера доверия и взаимопонимания	$\frac{100 + 75 + 75}{3}$	83
	Итого средняя оценка:			86

Для оценки предлагается шкала оценки индекса качества услуг (таблица 2).

Таблица 2 - Шкала оценки индекса качества услуг

Балл	Характеристика балла	% соотношение балла
1	Полностью не согласен с утверждением	0
2	Не согласен с утверждением	25
3	Согласен с утверждением, остались нерешенные вопросы	50
4	Согласен с утверждением	75
5	Полностью согласен с утверждением	100

3. Индекс удовлетворенности клиента определяется на основе опросов и интервью с клиентами. Клиентам предлагается в режиме телефонного звонка оставить обратную связь о степени удовлетворенности предоставляемых услуг. На основании методики измерения индекса удовлетворенности клиентов, представленной в программе Передового Опыта Контактных центров [2], составлен примерный перечень вопросов, который представлен в таблице 3.

4.

Таблица 3 - Примерный перечень вопросов для определения индекса удовлетворенности клиента

№ п/п	Оцениваемый показатель	Пример задаваемых вопросов	Расчет показателя	Суммарная оценка
1	Продукт	Насколько оказанная Вам услуга соответствует Вашим ожиданиям	$\frac{100 + 75 + 75}{3}$	83
2	Работа персонала	Оцените по пятибалльной шкале уровень профессионализма бортпроводника, который консультировал Вас по Вашему вопросу.	$\frac{75 + 100 + 75}{3}$	83
3	Системы	Оцените скорость обслуживания.	$\frac{100 + 50 + 75}{3}$	75
Итого средняя оценка:				80

Предлагаем шкалу оценки индекса удовлетворенности клиента (таблица 4).

Таблица 4 - Шкала оценки индекса удовлетворенности клиента

Балл	Характеристика балла	% соотношение балла
1	Весьма не удовлетворен, проблема не решена	0
2	Не удовлетворен содержанием предоставленной услуги	25
3	Услуга предоставлена, остались нерешенные вопросы	50
4	Удовлетворен, не полностью соответствует ожиданиям	75
5	Полностью удовлетворен качеством	100

Балл по оцениваемому показателю индекса удовлетворенности клиента рассчитывается как среднеарифметическое значение, то есть путем деления значений баллов, полученных в результате опроса, на количество опрашиваемых клиентов. На практике фактическое значение показателя варьируется от 50 до 80.

5. Доля клиентов, обслуженных в течение 10 минут. Так как в настоящее время система оценки по КРІ в банке находится в стадии разработки, в работе указано прогнозное значение.

Вес показателей определен на основании экспертного мнения. Чем важнее цель КРІ, тем больше вес показателя эффективности. Веса надо расставлять, начиная с более важных КРІ. Сумма весов должна быть не меньше и не больше 100%. Норма – план работы, который

сотрудник должен обязательно выполнить. Индекс КРІ рассчитывается по формуле 1 и показывает уровень результата по отношению к норме.

Рассчитаем индекс КРІ по формуле (1):

$$\text{Индекс КРІ} = \frac{\text{Факт} - \text{База}}{\text{Норма} - \text{База}} \times 100\% \quad (1)$$

По результатам оценки каждого показателя определяем рейтинг бортпроводника. Коэффициент результативности – сумма произведений индекса КРІ и весов показателей.

Коэффициент результативности – эффективность деятельности бортпроводника, выраженная в процентах.

Следующим этапом является расчет премии бортпроводника. На основе КРІ строится система оплаты труда: оклад устанавливается за выполнение должностных обязанностей (постоянная часть). Премия начисляется по формуле 2 тем сотрудникам, у которых коэффициент результативности равен или выше 100%:

$$\text{Премия} = \text{Должностной оклад} \times \left( \frac{\text{Коэффициент результативности}}{100} - 1 \right) \quad (2)$$

Благодаря внедрению этого механизма – системы ключевых показателей эффективности будет построена более прозрачная и менее субъективная система мотивации персонала. Будет понятно, почему тот или иной сотрудник компании за работу получил повышенный бонус. Система ключевых показателей эффективности призвана стать инструментом, который позволит достичь поставленных целей и повысить эффективность работы персонала. Таким образом, это позволит сотрудникам получить значительно большую уверенность в том, что его заслуги будут оценены по достоинству, в том числе и с финансовой точки зрения.

Мотивация труда является важнейшим фактором результативности работы, влияющим на производственную деятельность.

#### *Литература:*

1. Новаторов Э.В. Методика оценки качества услуг Журнал «Практический маркетинг» - 2001. - №5 [Электронный ресурс] // URL: <http://www.cfin.ru/press/practical/2001-10/02.shtml> (Дата обращения: 22.03.2018)
2. Передовой опыт контактных центров. Ключевые мероприятия в индустрии контактных профессионалов [Электронный ресурс] // URL: <http://callcenterevent.ru/content/ccbps/2015/01-09-45.pdf> (дата обращения: 22.03.2018)
3. Антикризисное управление: теория и практика: учебник/коллектив авторов: под ред. А.Н. Ряховской, С.Е. Кована. – Москва: КНОРУС, 2018. – 378 с. – (Бакалавриат и магистратура)
4. Чайка Н.К., Гаврилова И.С. Метод оценки уровня развития системы корпоративного управления/ Вестник МАИ. 2016, Т.23 №4.- с.218-224
5. Алексеева П.А., Федотова М.А. Анализ оценки результатов деятельности персонала // Современные исследования проблем управления кадровыми ресурсами Сборник научных статей II Международной научно-практической конференции. – М.: Московский технологический университет, 2017. – С. 15 -20
6. Алексеева П.А., Коновалова О.В. Совершенствование оценки результатов деятельности персонала Сборник тезисов докладов: М.; Московский авиационный институт (национальный исследовательский университет), 2017 – С. 1247 – 1248.

## МИНИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПУТЁМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

**Н.А. Алимушкин**  
Научный руководитель: к.э.н., доцент **Е.В. Суркова**  
**Московский авиационный институт**  
(национальный исследовательский университет),  
г. Москва, [nickspurs22@mail.ru](mailto:nickspurs22@mail.ru)

*В данной статье рассмотрены методы моделирования производственных процессов на предприятиях. Обоснован выбор метода исходя из масштаба предприятия.*

*In this article are considered methods of modeling production processes at enterprises. Proved the choice of the method based on the scale of the enterprise.*

Залогом успешной работы производственных предприятий является эффективное управление затратами. Производственные затраты – одна из главных составляющих всех затрат на предприятии. Выделим наиболее актуальные вопросы о затратах:

- Возможно ли сократить затраты?
- Каким образом это можно сделать без ущерба для производственного процесса?

Ответы на эти вопросы можно получить построив модель процесса.

Существуют несколько способов построения модели. Рассмотрим их, а также выделим основные достоинства и недостатки каждого из них:

1. Аналитический метод – предполагает построение модели с помощью математического аппарата.

1.1. Недостатки – сложность в применении и трудоемкость вычислений. Низкая автоматизация.

1.2. Достоинства – минимальные затраты на проведение моделирования.

2. Имитационный метод – позволяет увидеть «картину в целом»: имитация функционирования процесса во времени с помощью программных средств.

2.1. Недостатки – более высокие затраты на проведение моделирования.

2.2. Достоинства – наглядное представление моделируемого процесса с возможностью изменения параметров и сохранением структуры. Не требуется длительных и трудоемких вычислений. Высокая автоматизация.

Рассмотрим пример.

Одной из составляющих производственных затрат являются затраты на оборудование. Для промышленных предприятий основной единицей оборудования является станок. С помощью результатов анализа рыночного спроса и предложения можно получить оптимальное требуемое количество выпуска изготавливаемой продукции – деталей. Задача заключается в следующем: нужно найти наименьшее количество станков, способных реализовать требуемый объем продукции за определенный промежуток времени.

Аналитический метод позволит найти решение данной задачи приближительными или точными вычислительными методами. Однако, руководствуясь предложенными формулами, достаточно трудно получить представление о всей системе в целом.

Воспользуемся методом имитационного моделирования для решения поставленной задачи.

Допустим, что на определенном этапе, производительность станка резко упала – оборудование начало простаивать. Исключая производственные издержки, следует, что станок обработал заданную норму деталей. Возможно следует увеличить его загрузку для наиболее эффективного использования. Данная оптимизация работы, вероятно, позволит сократить определенное количество станков, а вместе с тем получить наиболее выгодное использование средств на предприятии.

Также возможен случай, когда требуемый план по изготовлению деталей не выполняется. Например, в очередь на обработку станку ожидается сразу несколько деталей. Это означает, что на предприятии требуется дополнительный станок для обработки деталей, что несомненно позволит максимизировать прибыль предприятия.

Подобные ситуации на производстве можно легко увидеть с помощью статистических данных, проведенного моделирования:

- среднее время работы/простоя оборудования;
- среднее время ожидания на обработку;
- и многие другие показатели.

Данные показатели позволяют обнаружить «узкое горлышко» работы производственного процесса. Промоделировав систему с теми или иными входными параметрами экономист безо всякого труда сможет определить препятствия оптимальной работы системы, а представленная динамика модели отобразит эффективность данного выбранного решения – гипотезы.

Теперь рассмотрим подробнее недостатки применения имитационного метода:

- Стоимость программных средств.

Как было отмечено выше, имитационный метод предполагает моделирование процессов с помощью программных средств, например:

- MS Project;
- GPSS;
- AnyLogic.

Суть работы с данным программным обеспечением заключается в следующем: цена продукта прямо пропорциональна:

✓ простому и понятному человеку – машинному интерфейсу режима диалога с программой;

✓ дополнительным автоматизированным функциям, направленным на улучшение наглядного представления – графики, диаграммы и прочие.

- Необходимость обучения.

При работе с программными средствами необходимо понимать синтаксические особенности программы представления модели.

Более того, рассмотренные проблемы являются взаимозависимыми – чем меньше в программном средстве визуального представления, ориентированного на пользователя – экономиста, тем больше времени придется потратить на его обучение.

Подводя итоги хочется еще раз отметить достоинства имитационного моделирования. Данный метод позволяет получить различные альтернативные варианты принятия управленческих решений, улучшать их качество и точнее прогнозировать последствия. Однако, необходимо понимать целесообразность применения данного метода исходя из масштабов предприятия. Рекомендации по выбору метода исходя из масштаба предприятия приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Выбор метода моделирования исходя из масштаба предприятия

Масштаб	Рекомендации	Пояснения
Малое	Аналитический метод/Имитационный метод с минимальными затратами на организацию.	Для малых предприятий нецелесообразно тратить средства на функционал, который не будет реализован в полной мере. Возможно, использование аналитического метода наиболее эффективно в данном случае – наличие небольшого количества параметров модели не затруднит вычисления и представления состояния процесса на производстве.
Среднее	Имитационный метод без использования дорогих программных средств.	Для средних предприятий также не рекомендуется затраты на дорогой функционал. Однако, стоит подумать о возможном расширении производства в будущем и планировании дополнительных средств на организацию моделирования.
Крупное	Имитационный метод, с продуманной организацией.	Для крупных предприятий рекомендуется исключительно имитационный метод. Более того, следует уделить особое внимание вышеописанным недостаткам данного метода и заранее, до внедрения на предприятие, планировать их решение.

Исходя из всего вышесказанного, следует, что эффективность построения производственных процессов на предприятии зависит от правильного выбора метода моделирования с учетом затрат на его проведение.

*Литература:*

1. Kamaletdinov, A.Sh. Management of Companies in the Digital Economy/ Kamaletdinov A.Sh., Litvinov A.N., Danilina M.V.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 9-13p., <http://www.serialsjournals.com>
2. Starkova, M.M. Management of the Spheres of the National Economy in the Condition of the Digital Economy/ Starkova M.M., Danilina M.V., Litvinov A.N.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 399-406p., <http://www.serialsjournals.com>
3. Совершенствование системы управления затратами на качество промышленных предприятий/ Суркова Е.В., Чайка Н.К., Кузнецов А.Г., Ермолаева Е.Н., Клоницкая А.Ю.//Экономика и предпринимательство. 2017. №5-1(82-1). с.1097-1101.
4. Суркова Е.В. Особенности развития авиационной промышленности в России/ Суркова Е.В., Данилина М.В., Литвинов А.Н.// Сборник статей победителей IV Международной научно-практической конференции «Инновационные научные исследования: теория, методология, практика».-Изд.-«Наука и Просвещение»(Пенза).-2016г., с. 91-93.



## РЫНОК БЫТОВОЙ ХИМИИ РОССИИ: ДВИЖЕНИЕ К МОНОПОЛИЗАЦИИ

Бадмаева Валерия Геннадьевна

Научный руководитель: д.э.н. профессор Литвинцева Галина Павловна

Новосибирский государственный технический университет,

г. Новосибирск, [lera.badmaeva@mail.ru](mailto:lera.badmaeva@mail.ru)

*В данной статье рассматривается состояние современного рынка бытовой химии в России, динамика его развития последних лет, приводятся данные по долям рынка иностранных и отечественных производителей и его концентрации. Цель статьи – описание общей ситуации на рынке, выявление тенденции и перспектив развития.*

*This article discusses the state of the modern market of household chemicals in Russia, the dynamics of its development in recent years, provides data on market shares of foreign and domestic manufacturers and its concentration. The purpose of the article is to describe the general situation in the market, identify trends and prospects.*

В настоящее время бытовая химия – это неотъемлемый элемент повседневной жизни населения. Разумеется, это не первая необходимость, без которой невозможно существовать, но далеко не последняя. С развитием новых технологий и увеличением ассортимента товаров, бытовую химию может позволить себе абсолютно любой потребитель, линейка предложений от производителей очень велика, начиная от товаров эконом класса и заканчивая более дорогой продукцией с экологически чистыми компонентами и органической составляющей.

Сразу оговорим, что в данной статье под термином «рынок бытовой химии» подразумеваются следующие сегменты [1]:

- 1) средства для стирки (стиральные порошки, средства с высоким содержанием хлора);
- 2) чистящие средства (смягчители воды для стирки, средства для очистки стекол, средства для прочистки труб и стоков, средства для туалетов, средства для чистки ковров, универсальные чистящие средства);
- 3) средства для мытья посуды;
- 4) средства борьбы с насекомыми.

Все перечисленные сегменты в сумме дают 100% рынка бытовой химии. Самым крупным из них является "Моющие средства", на долю которого в 2016 года приходилось 41% рынка. "Средства для мытья посуды" 9%, чистящие средства для дома и освежители воздуха 8,2 % и 8 % соответственно. Остальные категории поделили между собой 34% (рис. 1). (Рассчитано по [3])



Рисунок 1 – Структура рынка бытовой химии в России в 2016 г., (%)

Продажа бытовой химии остается выгодным бизнесом, так как потребление данной группы товаров независимо от ситуации в экономике остается на стабильном уровне. Рассмотрим динамику розничных продаж бытовой химии в период с 2010–2016 гг. представленную на рисунке 2. (Рассчитано по [2])

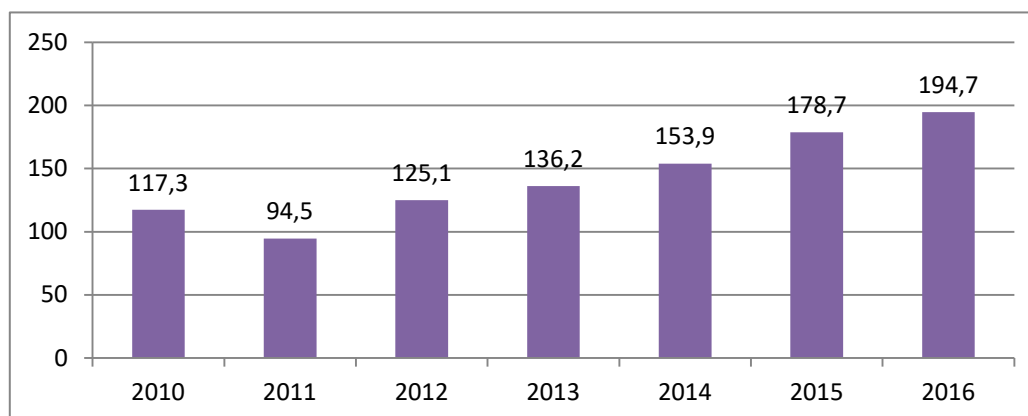


Рисунок 2 – Динамика розничных продаж бытовой химии в 2010-2016 гг., (млрд руб., в сопоставимых ценах)

Объем розничных продаж бытовой химии в 2016 г. составил 194,7 млрд руб., что на 9% больше аналогичного показателя 2015 г. При этом темпы роста различались в крупнейших ассортиментных группах. Так, по сравнению с прошлым годом, розничные продажи увеличились в каждом из основных сегментов следующим образом: «Средства для стирки» – на 12%, «Чистящие средства» – на 5%, «Средства для мытья посуды» – на 10% и «Средства борьбы с насекомыми» – на 5%.

Ведущим производителем моющих средств в России вот уже много лет остается американский концерн «Procter&Gamble», в свое время запустивший в России такие торговые марки, как «Миф», «Tide» и «Ariel». Следующую позицию занимает немецкая компания «Henkel», которой принадлежит торговая марка «Persil». Довольно известна в России и компания «Reclitt Benckiser» (Великобритания), представляющая весьма популярную серию стиральных порошков «Dosia».

Среди отечественных предприятий, задействованных в этом секторе, наиболее яркие успехи демонстрирует ОАО «Нэфис Косметикс» (Казань). Всего несколькими позициями этому производителю уступают такие предприятия, как ЗАО «Невская косметика» и компания «Аист» (Санкт-Петербург). Рассмотрим доли основных игроков на рынке бытовой химии представленные в таблице 1 [3].

Таблица 1 - Доли основных игроков на розничном рынке бытовой химии в денежном выражении в период в 2010–2016 г., (%)

	2010	2014	2015	2016
«Procter&Gamble»	0,33	0,282	0,38	0,44
«Henkel»	0,2	0,163	0,288	0,26
«Reckitt Benckiser»	0,08	0,08	0,11	0,14
«Нэфис Косметикс»	0,09	0,08	0,072	0,08
«Аист».	0,03	0,025	0,02	0,02
«Невская Косметика»	0,05	0,04	0,03	0,02
«Unilever».	0,03	0,03	0,03	0,02
И другие фирмы	0,19	0,3	0,07	0,02

Как видно из таблицы 1, наблюдается высокая степень присутствия зарубежных игроков (около 85%) в 2016 г. Рынок бытовой химии в нашей стране снабжается в основном иностранными производителями.

Автором рассчитан индекс концентрации рынка по трем, четырем и пяти крупнейшим фирмам, а также индекс Херфиндаля-Хиршмана (табл. 2).

Таблица 2 - Индекс концентрации по трем, четырем и пяти фирмам, индекс Херфиндаля-Хиршмана

	2010	2014	2015	2016
Индекс концентрации 3 фирм, %	0,61	0,525	0,778	0,84
Индекс концентрации 4 фирм, %	0,7	0,605	0,848	0,92
Индекс концентрации 5 фирм, %	0,73	0,63	0,868	0,94
индекс Херфиндаля-Хиршмана	1833	2020,18	2517,28	2888

Анализ индекса концентрации и Херфиндаля-Хиршмана показал, что концентрация на рынке за 6 лет изменилась. В 2010 г. рынок был умеренно концентрированным индекс концентрации по 4 фирмам 0,7, а индекс Херфиндаля-Хиршмана равен 1833, это показатели соответствуют рынку с квазимонополией. В 2014 году ситуация на рынке сильно не изменилась, рынок остался со средней степень концентрации по 4 фирмам 0,605, а индекс Херфиндаля-Хиршмана равен 2020,18. В 2015 году концентрация 4 фирм увеличилась до 0,848, а индекс Херфиндаля-Хиршмана равен 2517,3, такие показатели относятся к рынку с высокой концентрацией и к рынку Олигополии. А в 2016 году индекс концентрации еще увеличился до 0,84, индекс Херфиндаля-Хиршмана равен 2888, что говорит о том, что рынок приближается к монополевой власти.

Конкурентная политика РФ направлена на развитие и поддержку конкуренции на товарных и финансовых рынках, а также пресечение монополистических действий, недобросовестной конкуренции и защита конкуренции[4]. Поэтому явная тенденция монополизации рынка бытовой химии противоречит принятым задачам.

#### *Литература:*

1. Экономика химической отрасли: учебник / И. А. Садчиков, В. Е. Сомов, В. А. Балухов; под ред. И. А. Садчиковой. – СПб.: Химиздат, 2007. – 446с.
2. Промышленность России [Электронный ресурс] // Федеральная служба государственной статистики. – Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_1139918730234](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_1139918730234) (дата обращения: 20.03.18).
3. The Statistics Portal [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/258123/distribution-of-rundd-expenditures-of-henkel-worldwide-by-sector/> (дата обращения: 21.03.18).
4. Князева И. В. Антимонопольная политика в России: учеб. пособие / И. В. Князева. – Москва: Омега-Л, 2011. – 512 с.
5. Федеральный закон "О защите конкуренции" от 26.07.2006 N 135-ФЗ (с изменениями и дополнениями).

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**А.Ю. Басий, Е.Н. Ермолаева**  
Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет),  
г. Москва, [arinabasiy@gmail.com](mailto:arinabasiy@gmail.com)

*Рассказывается об основных проблемах экономической ситуации в аэрокосмической отрасли, причинах их возникновения и методах решения.*

*The article describes the main problems of the economic situation in the aerospace industry, the reasons for their occurrence and methods of solving.*

В современных условиях обострения внешнеполитической ситуации отношения между странами ухудшаются. По данным Пентагона главными проблемами безопасности является соперничество между США, Россией, Китаем, КНДР и активные угрозы со стороны террористических группировок. Напряжение накаляется в связи с изменением политики национальной обороны. Активно ведутся работы по увеличению военных расходов, обеспечению современным оружием и техникой.

Для доминирования среди могущественных стран военного превосходства недостаточно. Главным стратегическим приоритетом является эффективное развитие экономики, которое способствует исследованию и реализации новых научных и технологических направлений.

Космическая деятельность является неотъемлемой составляющей мировой экономики и науки, а также систем, обеспечивающих национальную безопасность страны.

К основным направлениям космической деятельности относятся:

- научные космические исследования;
- использование космической техники для связи, телевизионного и радиовещания;
- дистанционное зондирование Земли из космоса, включая государственный экологический мониторинг (государственный мониторинг окружающей среды) и метеорологию;
- использование спутниковых навигационных и топогеодезических систем;
- пилотируемые космические полеты;
- использование космической техники, космических материалов и космических технологий в интересах обороны и безопасности Российской Федерации;
- наблюдение за объектами и явлениями в космическом пространстве;
- испытания техники в условиях космоса;
- производство в космосе материалов и иной продукции;
- другие виды деятельности, осуществляемые с помощью космической техники. [1]

Внедрение новых проектов и программ стимулируют наукоемкие технологии, развитие инновационной экономики. Однако существует ряд проблем. Одна из проблем заключается в расходах. Государственные программы имеют гибкие рамки финансирования и низкий контроль расходования денежных средств. Для максимизации выгоды необходимо внедрять коммерческие программы, либо привлекать частный капитал. Кроме этого необходимо обеспечить законодательное регулирование среди всех участников инвестиционного процесса. Для минимизации рисков и снижения прибыли, а так же для увеличения капитализации компании необходимо увеличивать процент коммерческих заказов по отношению к государственным.

Следующей проблемой является государственное регулирование в системе коммерциализации. Низкие доходы заводов-изготовителей имеют два аспекта: высокая конкуренция среди американских, российских и европейских объектов производства; контроль над результатами своей деятельности.

Результаты неравенства доходов рассмотрим на примере. Акционерное общество «Государственный космический научно-производственный центр имени М.В.Хруничева» осуществляет производство ракет-носителей: «Протон-К», «Протон-М», «Рокот», «Ангара», «Космос-3М». Ракета-носитель «Протон-М» выпускается в разных модификациях, которые позволяют выводить на орбиту космические аппараты массой до 4,5 тонн, либо космические станции и модули массой до 21 тонны. Право на маркетинг и коммерческую эксплуатацию имеет International Launch Services (ILS). Компания ILS зарегистрирована в США. Следовательно, доходы от реализации принадлежат не только предприятию ГКНПЦ имени М.В.Хруничева. Результатом данной ситуации является корпоративная и государственная бюрократия. Для решения этой ситуации необходимо вести прозрачную политику в отношении бизнеса. Также это позволит привлечь отечественных и зарубежных инвесторов.

Также снижение экономической эффективности центра связано с единичным, мелкосерийным производством и отсутствием диверсификации. [2] Для решения данной проблемы необходимо сформировать компанию, которая будет иметь компетенции, как в области оборонной продукции, так и электронного оборудования. Это позволит снизить издержки на производстве продукции, разработать новые электронные системы для обороны, самолетостроения, космоса и участвовать в гражданских проектах. В случае падения заказов на производство космической и военной техники диверсификация и упор на гражданскую продукцию позволит компенсировать потери компаний.

#### *Литература:*

1. Закон РФ от 20.08.1993 N 5663-1 (ред. от 13.07.2015) «О космической деятельности». URL: <http://base.garant.ru/>
2. Лузин П. Что не так с российской космической программой. [Электронный ресурс] // URL: <https://www.rbc.ru/newspaper/2017/08/30/59a558319a7947c50d24d36c>

## РИСК ПОТЕРИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПАО «ТУПОЛЕВ»

**В.А. Бояркина**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.Н. Ермолаева**

**Московский авиационный институт**

**(национальный исследовательский университет),**

**г.Москва, valya.smile.96@mail.ru**

*В процессе работы были рассмотрены риски, из-за потери рабочего времени, так же представлены методы, сокращающие время на производство того или иного изделия, предложены мероприятия, которые помогут максимально снизить риск потери рабочего времени.*

*In the process of work, the risks were considered, because of the loss of working time, methods for shortening the time for the production of a particular product are also presented, and measures are proposed that will help to minimize the risk of losing working time.*

В любой организации имеется проблема потери рабочего времени и операционной эффективности, что ведет к снижению показателей эффективности деятельности. Именно величина таких потерь и характеризует степень риска. Поэтому анализ риска связан, прежде всего, с изучением потерь. К таким потерям в частности относятся потери рабочего времени.

В любой сфере деятельности риск понимается под экономической категорией, которая в свою очередь отражает потенциальную возможность возникновения неблагоприятной ситуации или же неудачного исхода той или иной деятельности.

Добиваясь наибольшей эффективности организации производства предприниматель делает всё возможное для получения максимальной прибыли, но он так же может и потерять возможную прибыль из-за различных причин, одной из которых является риск потери рабочего времени.

Проблемы, касающиеся стимулирования производственного персонала на сегодняшний день довольно актуальны. К ним можно отнести такие: нарушение эффективности работы, застой/брак, снижение качества работы. Это лишь малая часть всех возможных проблем возникающих из-за потери рабочего времени на предприятии.

Проблематика темы моей работы является очень актуальной для нашего времени, так как предприятия подвержены кризису и ряду различных рисков, с которыми необходимо бороться для получения большей прибыли и укреплению позиций на рынке.

Цель: разработать мероприятия, которые помогут снизить потери рабочего времени на предприятии

Объектом исследования будет являться ПАО «Туполев». На его примере рассмотрим структуру персонала и методы снижения потерь рабочего времени.

ПАО «Туполев» – крупнейший разработчик авиационной техники, занимающийся проектированием, производством и испытаниями летательных аппаратов различного назначения.

Причины возникновения потерь рабочего времени также основаны не только на действиях руководителя, но и непосредственно связаны с персоналом и особенностями действия организации, отсюда вытекают ещё некоторые факторы, которые необходимо учитывать. Они представлены на рисунке 1:

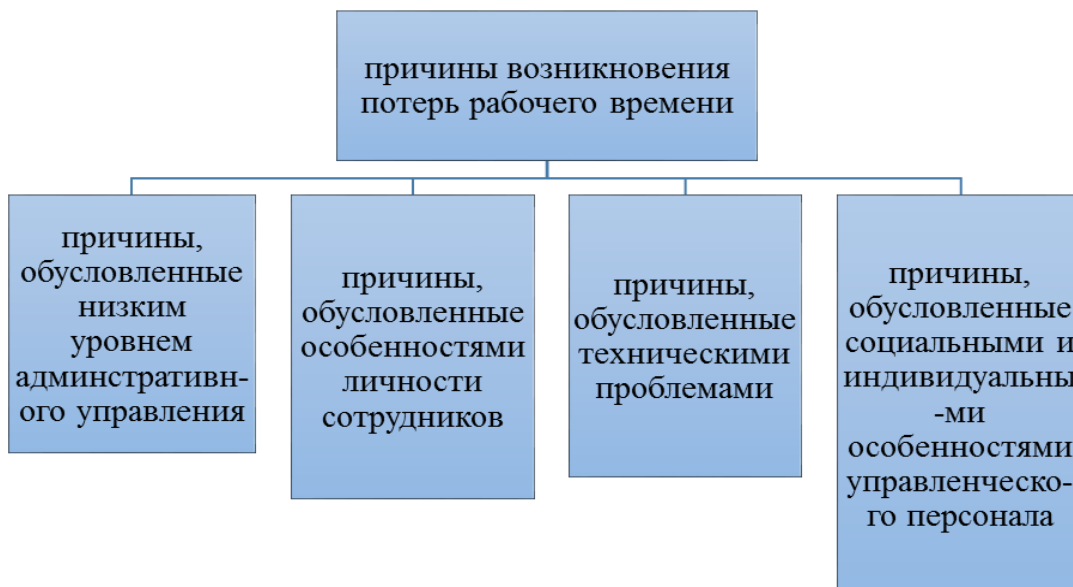


Рисунок 1- Причины возникновения потерь рабочего времени

На предприятии «Туполев» в некоторых цехах зачастую встречается неправильная организация рабочего места сотрудника. Это выражается в нескольких факторах:

1) инструменты, используемые в производственном процессе хранятся недолжным образом, что в свою очередь влечёт за собой лишние траты времени на поиск нужных инструментов

2) отсутствие продуманного процесса по переносу готовых изделий в специальную тару, что ведёт к деформированию данных изделий

3) отсутствие должного внимания к этой проблеме со стороны руководства предприятием (в основном работники сами пытаются обустроить своё рабочее место).

Для решения проблемы можно предложить следующие пути её решения:

1) создание специальных стеллажей для хранения инструментов, что позволит значительно сократить время на поиск нужного для производства инструмента, а также облегчит доступ к ним

2) выделение руководством времени и должного внимания для обустройства рабочих мест не только в главных цехах (механосборочном и так далее), но также и в цехах-заготовителях, так как с них и начинается весь производственный процесс

Не менее важную роль в данной проблематике играет производственная логистика

В моем представлении логистика на цеховом уровне играет абсолютно ключевую роль в производственной деятельности в целом. Тут существуют по крайней мере два дорогих ресурса — так называемые рабочие центры (цеховые рабочие места, оснащенные производственным оборудованием) и цеховой персонал. В идеале рабочий должен протянуть руку и получить нужную заготовку, выполнить у станка ряд последовательных действий, затем снова протянуть руку, на этот раз назад, чтобы передать готовую деталь.

Современная логистика на промышленном предприятии представляет собой весьма сложную цепочку на уровне реального производственного процесса, в котором первую скрипку играет производственное планирование.

Простои являются одним из семи видов потерь, определяемых в рамках бережливого производства. Вред, приносимый простоями производства настолько велик, что невольно хочется назвать простои самой главной потерей. Если основная задача производства - создание ценности для потребителя с целью получения прибыли, то во время простоев создание ценности попросту невозможно, а, следовательно, предприятие терпит убытки из-за недополученной прибыли. Кроме того, простои приводят к срыву сроков выполнения заказов, а значит и к ухудшению отношений с клиентами.

Основные проблемы, связанные с простоями оборудования на предприятии:

- 1) нерациональное использование фонда рабочего времени
- 2) отсутствие совершенствования материала инструмента
- 3) отсутствие конструкторских методов повышения надежности
- 4) применение неверных методов ремонта оборудования

Для сокращения простоя оборудования в среднем и капитальном ремонтах нужно применять узловый метод ремонта, при котором узлы с оборудования снимают и устанавливают на него ранее отремонтированные с другого аналогичного оборудования. Весь объем ремонтных работ распределяется между ремонтно-механическим цехом и ремонтными базами производственных цехов.

Эффективность эксплуатации оборудования зависит от того, насколько хорошо знает обслуживающий персонал их конструкцию, технологические и технические возможности, а также правила производства работ с применением данного оборудования и систему его технического обслуживания.

Хорошее знание устройства оборудования, умение применять передовые методы и приемы труда позволяют сократить до минимума простои, улучшить использование оборудования по времени. Все это в конечном счете ведет к повышению производительности труда, к сокращению сроков выполнения работ, а также к улучшению некоторых экономических показателей.

На мой взгляд, если прибегнуть к предложенным мною путям решения проблемы простоев, то предприятие начнет наращивать свою прибыль гораздо быстрее. Так как формулой эффективности является  $\text{Эффективность} = \frac{\text{Эффект}}{\text{Затраты ресурсов}}$ , то за счёт улучшения этих параметров можно достигнуть положительного результата. Особенно сократив коммерческие и управленческие расходы, а также себестоимость продаж..

*Литература:*

1. <https://port-u.ru/monobokargl1/poterrabvr>
2. [http://www.tupolev.ru/o\\_kompanii](http://www.tupolev.ru/o_kompanii)



## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ, НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А.А. Васильева, Е.Н. Ермолаева  
Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет),  
г. Москва, [alex15-1997@mai.ru](mailto:alex15-1997@mai.ru)

*В статье рассматриваются теоретические аспекты инновационной экономики. В качестве примера проанализированы затраты на технологические инновации организаций, по видам экономической деятельности и динамика изменения удельного веса организаций, осуществлявших технологические инновации в Российской Федерации.*

*Theoretical aspects of innovative economy are considered in the article. As an example, the cost of technological innovation of organizations, by types of economic activity and the dynamics of changes in the proportion of organizations that carried out technological innovation in the Russian Federation were analyzed.*

В настоящее время в Российской Федерации особою актуальность приобрела модель экономического развития, опирающаяся на инновационном прогрессе. Интерес к инновационной экономике, начиная с 20-го века, имел неуклонный рост, и сейчас данный сектор является доминирующим.

Инновационная экономика – это отрасль экономики, изучающая вопросы развития технического прогресса, стимулирования предприятий к инновационной деятельности с целью создания новых знаний и внедрения их для извлечения выгоды.

Современные авторы выделяют следующие признаков инновационной экономики:

- наличие конкурентоспособной национальной инновационной системы и комплекса институтов правового, финансового и социального обеспечения взаимодействия образовательных, научных, предпринимательских и некоммерческих организаций и структур во всех сферах экономики и общественной жизни;

- активное участие государства в качестве координатора инновационного развития;

- высокотехнологичный сектор экономики, в котором широко представлены высокотехнологические отрасли;

- высокий уровень конкурентоспособности за счёт механизма управления интеллектуальной собственностью [3].

В инновационной экономике существует два основных подхода – это *макроэкономический*, изучающий связь технологического прогресса и экономического роста, и *микроэкономический*, в рамках которого исследуются:

- причины и следствия необходимости осуществления предприятиями и организациями новаторской, научно-исследовательской деятельности;

- как инновационная деятельность влияет на существующую рыночную структуру и конкурентную среду;

- как рыночная структура влияет на стимулы предприятий и организаций к инновационной деятельности.

Основными фундаментальными категориями инновационной экономики являются такие понятия, как *новация* и *инновация*. Новация является экономическим знанием, которое может применяться в разработке, производстве и распределении товаров, а также использоваться в усовершенствование их качества. Инновация представляет собой применение новых идей и знаний в существующих процессах производства товаров, приводящих к качественному изменению продукта и технологий его создания, имеющие

какую-то ценность.

Любую инновацию порождает ограниченность ресурсов, особенно, финансовых. Когда возникает необходимость достижения высоких целей при существующих или сокращающихся ресурсных возможностях, появляется потребность в разработке, создание и введение инноваций. В таких ситуациях государство обращает своё внимание на наиболее образованную часть населения и создает условия для её увеличения. Правительство, в свою очередь, создаёт процессу максимально благоприятные условия, а на бизнес ложится задача прорыва на мировые рынки [4]. В настоящее время наблюдается подобный сценарий развития инновационных процессов в РФ.

В экономической теории выделяют два вида инноваций: товарную и технологическую. Товарная подразумевает совершенствование существующего товара или внедрение нового, ранее несуществующего. Технологическая – внедрение новых технологий производства.

В рамках изучения теоретических аспектов технологического вида инноваций, в качестве примера, рассмотрим их разновидности в РФ и затраты на них с 2010-2016 года, приведенные в порядке убывания в таблице 1 [1].

Таблица 1. - Затраты на технологические инновации организаций, по видам экономической деятельности по Российской Федерации (от 12.09.2017)

<b>Вид экономической деятельности</b>	<b>2010</b>	<b>2011</b>	<b>2012</b>	<b>2013</b>	<b>2014</b>	<b>2015</b>	<b>2016</b>
обрабатывающие производства	260 835,2	370 006,0	430 459,6	580 116,4	565 581,1	563 489,9	574 154,1
научные исследования и разработки	-	116 525,5	226 779,5	289 457,0	387 832,4	383 495,7	416 730,1
добыча полезных ископаемых	53 541,7	70 239,3	87 775,3	94 525,7	123 898,8	125 575,3	136 701,0
производство и распределение электроэнергии, газа и воды	35 386,4	29 196,9	65 425,7	72 136,2	73 294,2	46 692,5	66 663,4
связь	33 710,4	130 211,3	75 842,6	45 550,0	38 403,8	40 738,4	40 874,3
предоставление прочих видов услуг	12 356,5	10 094,3	10 890,1	10 060,6	14 224,3	17 648,5	22 638,4
деятельность, связанная с использованием вычислительной техники и информационных технологий	4 973,6	7 542,7	7 388,1	20 583,4	8 662,5	25 984,4	11 859,3
растениеводство в сочетании с животноводством (смешанное сельское хозяйство)	...	...	...	...	...	...	2 884,1
производство прочих строительных работ	...	...	...	...	...	1,4	6,3
монтаж зданий и сооружений из сборных конструкций	...	...	...	...	...	12,1	-
устройство покрытий зданий и сооружений	...	...	...	...	...	-	-

Затраты на инновации - выраженные в денежной форме фактические расходы, связанные с осуществлением различных видов инновационной деятельности, выполняемой в масштабе организации [2]. По данным Таблицы 1 видно, что наибольшие затраты, выполняемые организациями, приходится на «обрабатывающие производства», о чем свидетельствует тенденция их увеличения со средним приростом 14% годовых. Далее по размерам затрат «научно-исследовательские разработки» со средним приростом 29% за 5 лет, что выражает растущий интерес организаций к этому виду экономической деятельности.

В целом отдельно по данному показателю наблюдается положительная динамика – количество инвестируемых средств на технологические инновации организаций из года в год увеличивается, но для более полного анализа выбранного параметра обратимся к динамике изменения удельного веса организаций в РФ, представленной на рисунке 1 [1].

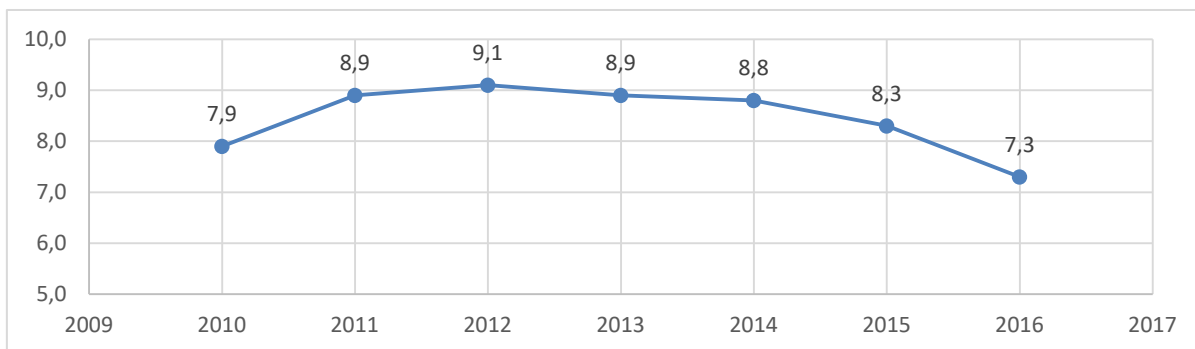


Рисунок 1. - Динамика изменения удельного веса организаций, осуществляющих технологические инновации в Российской Федерации (%) (по данным от 12.09.2017)

Динамика изменения удельного веса организаций, характеризует активность организаций в разработке и внедрении нововведений технологического характера [2]. Согласно данным рисунка 1, начиная с 2012 года такая активность снижается – снижение составило 1,8%.

В настоящее время число замотивированных организаций в инновационной деятельности падает. В первую очередь это может быть связано с большой стоимостью ведения разработок и внедрения инноваций, а также с недостаточной инновационной грамотностью управленческих и производственных кадров.

Инновационная деятельность для организаций всегда являлась и является высокорисковой, так как связана с высокими инвестиционными затратами и неопределенностью конечного результата. В сложившейся ситуации для поддержания и увеличения доли организаций в данном секторе экономики важно участие государства, связанное с:

- созданием дополнительных финансовых мотиваций и стимулов для предприятий участвующих в инновационном развитии страны;
- стимулированием спроса на инновационные продукты;
- увеличением профессионального кадрового потенциала обладающего инновационной грамотностью;
- созданием общей инновационной грамотности и культуры в обществе.

Оценивая современное состояние и тенденции развития инновационной деятельности в России, следует сказать, что инновационные процессы на микроэкономическом уровне протекают медленно в силу ряда описанных выше причин, для решения которых важно государственное влияние и поддержка. Важным толчком инновационного развития экономики, являются реформирование системы профессиональной подготовки и переподготовки кадров, способствующей развитию инновационной культуры.

*Литература:*

1. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс] – URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/science\\_and\\_innovations/science](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/science_and_innovations/science)
2. Рейтинг инновационного развития субъектов Российской Федерации. Выпуск 5 / Г.И. Абдрахманова, П.Д. Бахтин, Л.М. Гохберг и др.; под ред. Л.М. Гохберга; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: НИУ ВШЭ, 2017. – 260 с. – 300 экз. – ISBN 978-5-7598-1591-4 (в обл.) – URL: <https://issek.hse.ru/data/2017/06/09/1170533818/RIR2017.pdf>
3. Сеницкая М. А., Милова Ю. Ю. Инновационное развитие экономики России [Текст] // Проблемы и перспективы экономики и управления: материалы V Междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2016 г.). — СПб.: Свое издательство, 2016. — С. 9-11. – URL <https://moluch.ru/conf/econ/archive/219/11488/>
4. Информационный ресурс «Инновации и предпринимательство [Электронный ресурс]. – URL: [http://innovbusiness.ru/content/document\\_r\\_10981995-9ce6-4780-be15-59dbafe63fc2.html](http://innovbusiness.ru/content/document_r_10981995-9ce6-4780-be15-59dbafe63fc2.html)

# МЕТОДЫ ТРАНСФЕРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

**Р.В. Волков**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент, В.В. Мельников**  
**Новосибирский государственный технический университет,**  
**г. Новосибирск, [volk7755@yandex.ru](mailto:volk7755@yandex.ru)**

*В работе показаны роль трансфертного ценообразования в промышленной компании. Описаны методы определения трансфертной цены, их применение, преимущества и недостатки. Выделен ряд функций, позволяющих эффективно управлять и оптимизировать деятельность предприятия.*

*The role of transfer pricing in an industrial company is shown. Methods for determining the transfer price, their application, advantages and disadvantages are described. A number of functions have been singled out that allow effectively managing and optimizing the activity of the enterprise.*

Увеличение роста товарооборота внутри организации поставило перед компаниями задачи обеспечения эффективности внутрифирменных сделок и поиска новых методов регулирования товарооборота. Укрупнение организаций как на национальном, так и на международном уровне в значительной мере усложнило управленческие процессы и привело к необходимости децентрализации функций управления. В подобных условиях компаниям удается решать поставленные задачи с помощью механизмов, основанных на введении системы внутриорганизационных расчетов по так называемым трансфертным ценам.

Трансфертное ценообразование играет важную роль в деятельности всех подразделений внутри предприятия. Трансфертные цены выполняют целый ряд функций, которые можно выделить в две группы: распределительные и координирующие. Управленческие трансфертные цены дают возможность разработать единый критерий оценки деятельности различных бизнес-единиц в компании. Анализ вклада каждого из производственных этапов может использоваться как для определения приоритетов и направлений развития компании (выявления прибыльных и проблемных, убыточных подразделений) [1], так и для разработки системы стимулов и мотивации менеджмента. Выбор метода трансфертного ценообразования позволяет либо наделять подразделение широкими полномочиями для самостоятельной деятельности, либо, наоборот, ограничивать его свободу. Установление трансфертной цены также может участвовать в регулировании процесса купли-продажи ресурсов между отдельными бизнес-единицами компании, она определяет объем и частоту поставок товаров и оказания услуг между участниками группы. Через распределение ресурсов будет оптимизироваться объем и структура производства.

Трансфертные цены играют важную роль и в координации деятельности всех подразделений внутри компании. Процессы интернализации являются следствием экономии на транзакционных издержках. Интернализация, используемая совместно с установлением трансфертных цен, дает возможность избежать целого ряда транзакционных издержек, а также увеличить скорость принятия решений, поскольку взаимозависимые организации преследуют общую цель развития всей компании [3].

Для определения трансфертной цены используются следующие методы (Таблица 1):

Таблица 1 – Методы трансфертного ценообразования

Рыночные методы	Затратные методы	Методы, основанные на анализе прибыли
Метод сопоставимой неконтролируемой цены	Трансфертная цена равна издержкам передающего подразделения	Метод распределения прибыли
Метод последующей реализации	Трансфертная цена равна издержкам передающего подразделения плюс надбавка	Метод чистой маржи сделки

*Метод сопоставимой неконтролируемой цены* предполагает, что произведенная продукция должна продаваться внутри организации по цене равной цене продажи продукта сторонней организации. При расчете цены должны учитываться все внутрифирменные расходы, которые предприятие бы не понесло, продавая продукты сторонним независимым фирмам.

Применение этого метода зачастую ограничивается доступностью данных, необходимых для расчетов. Несмотря на объективность данного метода, имеется ряд трудностей в применении по причине относительного ограничения свободы фирмы при формировании трансфертной цены, прежде всего поиска сопоставимых сделок на рынке.

*Метод последующей реализации* заключается в том, что трансфертная цена продукта приравнивается к рыночной цене этого продукта, реализуемого на рынке независимыми торговыми агентами, цена перепродажи товара при этом уменьшается на величину валовой маржи при перепродаже. Этот метод более всего подходит для случаев, когда в рамках холдинга производственная фирма продает произведенную продукцию другой фирме с целью последующей перепродажи [2].

Данные методы позволяют максимально приблизить трансфертные цены к рыночным. Тем не менее, на практике использование этих методов зачастую имеет ряд ограничений.

Трудности, возникающие в связи с неразвитостью рынка или отсутствием продукта при установлении внутрифирменных цен могут быть решены с помощью затратных методов. Затратный подход предполагает, что трансфертная цена будет равна издержкам передающего подразделения. Существует три способа для вычисления издержек подразделения. В основу трансфертной цены может быть положена полная фактическая, нормативная или переменная себестоимость продукции.

Полная фактическая себестоимость подразумевает учет и постоянных, и переменных издержек производства. Постоянные затраты очень часто мешают увидеть реальную картину, возникает так называемый «эффект искажения» (например, вследствие учета амортизации неиспользуемых мощностей), поэтому на основании полной себестоимости некорректно судить об эффективности деятельности передающего подразделения.

Вторым способом расчета издержек является метод расчета на основе нормативных затрат. В таком случае вычисляется нормативная трансфертная цена. Стоит понимать, что нормирование издержек может быть ограничено определенными условиями производства или экономики в целом. Например, при высоком уровне инфляции этот процесс не будет иметь смысла. Механизм нормирования напрямую неразрывно связан с планированием и бюджетированием. В этой ситуации требуется, чтобы каждый центр ответственности имел

заранее одобренный бюджет на определенный период, а в условиях экономической нестабильности прогнозы зачастую не выполняются.

Также можно использовать еще один вариант расчета, основанный на переменной себестоимости. При его использовании постоянные издержки по покрываются из выручки всей организации. Из расчета трансфертной цены исключаются постоянные издержки, что позволяет избежать «эффекта искажения». Это дает возможность формировать более эффективную и продуманную ценовую политику для компании в целом.

Дополнительно стоит упомянуть, что на практике каждый из затратных методов может быть реализован по одной из двух схем:

- *трансфертная цена приравнивается к издержкам передающего подразделения;*
- *трансфертная цена приравнивается к издержкам передающего подразделения плюс надбавка («издержки плюс»)* [5].

В случае, когда внутрифирменная цена равна только издержкам, а интересы участника группы, создающего промежуточный продукт, не учитываются трансфертная цена не сможет служить целям стимулирования руководства этого подразделения. Скорее наоборот, подобная практика может подтолкнуть менеджмент к предоставлению неверной информации и использованию практики завышения издержек с целью извлечения выгоды.

Для мотивации руководства участников группы предоставлять достоверную информацию об их деятельности важно выстраивание эффективной системы стимулов. Это может быть достигнуто с помощью так называемого метода «издержки плюс», когда к издержкам производства будут добавляться отчисления в пользу передающего подразделения.

Этот метод дает возможность материального стимулирования менеджеров передающих подразделений, однако, в реальности трудности возникают с определением размера материального вознаграждения, поскольку не всегда бывает легко определить «обычную маржу в сфере деятельности».

Одним из основных преимуществ каждого из описанных затратных методов можно назвать обширные возможности их практического применения. Недостатком затратных методов можно считать некоторую упрощенность формул расчета вследствие анализа затрат и прибыли без учета других факторов, например, социологических.

Метод распределения прибыли согласно Руководству ОЭСР заключается в том, что «рассчитывается общая прибыль от совместных сделок между взаимозависимыми компаниями, после этого она распределяется между ними на основе степени их фактического участия в образовании прибыли» [6]. Степень участия должна быть определена на основании тех или иных объективных экономических показателей. К примеру, прибыль может быть поделена между подразделениями в соответствии с отраслевыми нормами, по товарообороту и др. Рекомендации ОЭСР в качестве критерия предлагают применение коэффициента рентабельности оборотных активов, равный отношению операционной прибыли к величине оборотных активов.

Достоинством данного метода можно считать то, что у каждого участника группы появляется возможность получения дополнительной прибыли, следовательно, заинтересованность в достижении конечного результата будет находиться на достаточно высоком уровне. Главный недостаток этого метода – трудности, возникающие при распределении прибыли между участниками группы и при определении нормы прибыли.

Суть метода чистой маржи сделки заключается в анализе маржи, получаемой компанией в результате сделки, в отношении определенной базы (например, оборота, использованного капитала или издержек). Предполагается, что полученная этим способом относительная чистая маржа при корректном ценообразовании должна совпадать с аналогичным показателем у независимых контрагентов – это и будет основанием для установления трансфертной цены [4].

Данный метод является самым нетрадиционным и технически сложным. Как правило он может быть использован в случаях, когда применение других методов по каким-либо причинам затруднено.

Таким образом, можно говорить, что каждый из описанных методов обладает специфическими характеристиками, определенными достоинствами и недостатками, обусловленными внешними факторами, наличием информации и конкретными условиями сделок.

#### *Литература:*

1. Авдашева С.Б., Розанова Н.М. Теория организации отраслевых рынков. - М.: Издательство Магистр, 1998. – С. 42
2. Голишевский В.И., Методы трансфертного ценообразования: ОЭСР Рекомендует//Налоговая политика и практика №9, 10, 2011.
3. Коуз Р. Фирма, рынок и право / Пер. с англ. Б. Пинскера; Науч. ред. Р. Капелюшников. - М.: Дело, 1993. – 192 с.
4. Deloitte, Методология трансфертного ценообразования и проведение сравнительного анализа. Финансовые сделки и внутригрупповые расходы, 2013//
5. Goetz В.Е. Transfer Prices: An Exercise in Relevancy and Goal Congruence // Accounting Review. - July, 1967. -№45. -I\ 435-470.
6. Transfer Pricing Guidelines for Multinational Enterprises and Tax Administrations 2009. - OECD, 2009. - P.60.



## АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ «ЗОЛОТОГО» ПРАВИЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «РУССКАЯ МЕХАНИКА»

**И.С. Вяткина**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.Г. Низовкина,  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [iravyatkina@mail.ru](mailto:iravyatkina@mail.ru)**

*В статье представлена оценка роста экономики ОАО «Русская механика» на основе динамики темпов прибыли, выручки и имущества. Показатели сведены в цепочку соотношений, которая используется в качестве критерия эффективности. Полученные данные по ОАО «Русская механика» свидетельствуют о том, что показатели экономического роста не соответствуют критерию эффективности. Сформирована оценка такого положения на предприятии.*

*In the article: an assessment of the growth of the economy of JSC "Russian mechanics" on the basis of the dynamics of the rates of profit, revenue and property. The indicators are summarized in a chain of relationships, which is used as an efficiency criterion. Obtained data on JSC Russian Mechanics. An assessment of this situation in the enterprise has been made.*

Финансовое состояние коммерческой организации обуславливается в немалой степени его деловой активностью. В практике анализа деловой активности организации используется так называемое «золотое правило экономики предприятия» и «золотое правило деловой активности». Для оценки деятельности предприятия необходимо сравнить три показателя темпов роста. Согласно базовой формуле «золотого правила экономики предприятия» оптимальной считается следующая система неравенств:

$$T_{п} > T_{в} > T_{ак} > 100\%$$

где  $T_{п}$  - темп изменения прибыли;  $T_{в}$  - темп изменения выручки от реализации продукции (работ, услуг);  $T_{ак}$  - темп изменения активов (имущества) предприятия.

Приведенное соотношение требует, чтобы прибыль возрастала более высокими темпами, чем объемы реализации и имущества предприятия. Это означает следующее: издержки производства и обращения должны снижаться, а ресурсы предприятия использоваться более эффективно[1]. Однако на практике даже у стабильно прибыльного предприятия в некоторых случаях возможно отклонение от этого соотношения. Причины могут быть разные: крупные инвестиции, освоение новых технологий, реорганизация структуры управления и производства, модернизация и реконструкция. Эти мероприятия зачастую вызваны влиянием внешней среды и требуют значительных финансовых вложений, которые окупятся и принесут выгоду в будущем[2]. В таблице 1 приведены финансовые результаты на примере ОАО «Русская механика».

Таблица 1– Сравнение динамики капитала и финансовых результатов

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Абсолютные изменения, тыс. руб.		Темпы роста, %	
				За 2016 г.	За 2017 г.	За 2016г.	За 2017г.
Выручка, тыс. руб.	2204361	1900697	2012712	-303664	112015	86,2	105,9
Прибыль от продаж, тыс. руб.	367157	315054	145699	-52103	-169355	85,8	46,2
Общая стоимость имущества, тыс. руб.	1514550	1622241	1603550	107691	-18691	107,1	98,8

В таблице видно, что показатели экономического роста по рассматриваемому периоду на ОАО «Русская механика» не соответствуют критерию эффективности, то есть «золотому правилу экономики». Напомним, что сравнительная динамика анализируемых показателей является рекомендуемой, то есть не обязательной, и в отдельные периоды возможны некоторые отклонения от критериальных пропорций. К сожалению, на предприятии не осуществляется активное инвестирование или освоение новых сфер деятельности, когда «золотое правило» может в краткосрочном периоде не выполняться, однако, это еще не означает, что в долгосрочном периоде предприятие действует неэффективно. Например, фондоотдача на предприятии в рассматриваемом периоде увеличилась.

Таблица 2 – Анализ эффективности использования основных средств ОАО «Русская механика» за 2015-2017 гг.

Показатели	2015 г.	2016 г.	2017 г.	Абсолютные изменения		Темпы роста, %	
				за 2016 г.	за 2017 г.	за 2016 г.	За 2017г
Фондоотдача	7,28	4,71	5,44	-2,57	0,73	64,7	115,5

Выполненные расчеты свидетельствуют, что для оценки эффективности предприятия следует применить комплексную методику, где оценка будет проводиться по разным параметрам эффективности [3].

В исследуемом периоде за 2015-2017годы «золотое правило» экономики предприятия на ОАО «Русская механика» не выполняется. Экономический потенциал предприятия в периоде изменялся скачкообразно, так же и темпы роста объема реализации, причем в годы, когда увеличивается экономический потенциал, объемы реализации уменьшаются, то есть, ресурсы ОАО «Русская механика» используются не эффективно. Темп изменения прибыли от продаж резко упал в 2016 г. Полученный результат расчетов может использоваться для повышения достоверности обоснования выводов по хозяйственной деятельности предприятия в части взаимосвязи динамики разных показателей между собой.

*Литература:*

1. Экономическое измерение результата / Н. Г. Низовкина // Вестник НГУ. – 2010. – Т. 10. – № 4. – С. 81–94.
2. Бю Экономика и финансовое обеспечение инновационной деятельности: учебник / С. Н. Яшин, И. Л. Туккель, Е. В. Кошелев, Ю. В. Захарова. — В 2 т. — Т. 2: Финансовое обеспечение. — НижнийНовгород: Изд-воНижегородскогогосуниверситета,2016. — 709 с.
3. Низовкина Н. Г. Экономическое измерение результата : монография / Н. Г. Низовкина. – LAP LAMBERT Academic Publishing GmbH & Co. KG, 2011. – 144 с.

## СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Е.А. Ганова

Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.И. Музыко  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [ekaterinaganova@gmail.com](mailto:ekaterinaganova@gmail.com)

*В данной статье рассматриваются налоговые, финансовые и нефинансовые инвестиционные стимулы Новосибирской области, а также инвестиционные институты, способствующие привлечению инвестиций на территорию Новосибирской области с помощью оказания информационных и консультационных услуг инвесторам.*

*This article examines the tax, financial and non-financial investment incentives of the Novosibirsk region, as well as investment institutions that help to attract investments to the territory of the Novosibirsk region by providing information and consulting services to investors.*

Основным элементом экономической политики является инвестиционная политика. Под инвестиционной политикой региона понимают систему мер, которые проводятся на уровне региона, способствующих привлечению инвестиций и их эффективному использованию в интересах населения.

Основной целью проведения инвестиционной политики региона является повышение конкурентоспособности региона и повышение уровня жизни.

Разрабатывается инвестиционная политика региона в результате взаимодействия федеральных и региональных органов власти, а также органов власти местного самоуправления.

В каждом регионе инвестиционная политика обладает своими особенностями, которые зависят от географического положения, величины ресурсного потенциала, стратегии социально-экономического развития и прочих условий.

В соответствии со статьей 7 закона от 14.03.2007 г. №97-ОЗ «О государственном регулировании инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений на территории Новосибирской области» инвесторам, предоставляются следующие инвестиционные стимулы [1]:

### I. Налоговые стимулы.

#### 1. Налоговые льготы.

В соответствии с законом от 16.10.2003 г. №142-ОЗ «О налогах и особенностях налогообложения отдельных категорий налогоплательщиков в Новосибирской области» предусматриваются следующие виды налоговых льгот [2].

В отношении налога на имущество организаций устанавливается ставка 0% (вместо 2,2% в случае, когда налоговая база определяется как среднегодовая стоимость).

Налог на прибыль организаций снижается с 20% до 15,5%.

2. Изменение сроков уплаты налогов в региональный бюджет (к таким налогам относятся: налог на доходы физических лиц, налог на прибыль (17%), налог на имущество организаций, налог на игорный бизнес, транспортный налог).

### II. Финансовые стимулы.

3. Предоставление инвестиционного налогового кредита. Под инвестиционным налоговым кредитом понимают изменение сроков уплаты налога, при котором организации при наличии определенных условий может в течение определенного срока и в определенных пределах уменьшать платежи по налогу с последующей поэтапной уплатой суммы кредита и начисленных процентов. Например, к таким условиям относят проведение научно-исследовательской и опытно-конструкторской деятельности, осуществление инновационной деятельности, выполнение особо важного заказа по социально-экономическому развитию региона и пр. Кроме этого, возможно уменьшение платежей по следующим налогам: налог

на прибыль, региональные и местные налоги [3];

4. Предоставление бюджетного кредита за счет средств областного бюджета на условиях возвратности и платности.

5. Предоставление государственных гарантий в качестве обеспечения исполнения обязательств инвестора, возникающих в процессе реализации проекта. Государственная гарантия – это вид долгового обязательства, при котором гарант обязан при наступлении гарантийного случая уплатить бенефициару по его письменному требованию определенную в обязательстве денежную сумму из областного бюджета Новосибирской области в соответствии с условиями даваемого гарантом обязательства отвечать за исполнение третьим лицом его обязательств перед бенефициаром. При этом гарантом является Новосибирская область, бенефициаром – лицо, в пользу которого предоставляется гарантия.

6. Обеспечение залогом исполнения обязательств инвестора, возникающих в процессе реализации инвестиционного проекта.

7. Предоставление субсидий:

– для компенсации части процентной ставки по банковским кредитам за счет средств областного бюджета;

– для компенсации части лизинговых платежей;

8. Предоставление субсидий для разработки проектной документации инвестиционного проекта и для возмещения части их затрат на выполнение работ, связанных с реализацией инвестиционного проекта за счет областного бюджета.

9. Предоставление льгот по аренде земельных участков, находящихся в государственной собственности.

III. Нефинансовые стимулы.

10. Оказание нефинансовых мер поддержки:

– информационной, организационной, методической помощи при подготовке документации по бизнес-планам и инвестиционным проектам;

– формирование рабочей группы для сопровождения инвестиционных проектов;

– предоставление информации инвесторам.

11. Отдельно предоставляется ряд мер государственной поддержки инвесторов в сфере сельского хозяйства.

Основным условием получения государственной поддержки инвесторам является вложение инвестиций в перспективные направления инвестиционной деятельности Новосибирской области (высокотехнологичные производства, производства пищевой и перерабатывающей промышленности, производство современных строительных материалов, создание высокоэффективных сельскохозяйственных производств, создание, модернизация и реконструкция объектов туристской инфраструктуры).

Основными условиями получения государственной поддержки инвестиционного проекта являются:

- прохождение конкурсного отбора и экспертизы. Экспертизу организует исполнительный орган государственной власти Новосибирской области;

- отсутствие задолженности по налогам, заработной плате, в Фондах социального страхования, в Пенсионных фондах, в Фондах обязательного медицинского страхования;

- документальное подтверждение наличия средств, привлекаемых для реализации проекта;

- предприятие инвестора является действующим (не находится в стадии реорганизации, ликвидации);

- превышение уровня среднемесячной заработной платы на одного работника над минимальным размером оплаты труда в городе Новосибирске; данное превышение должно быть не менее, чем в два раза; в иных городах Новосибирской области – не менее, чем в 1,4 раза;

- наличие обоснованной программы обеспечения трудовыми ресурсами.

В 2005 году было создано АО «Агентство инвестиционного развития Новосибирской области» (далее – АИР), одной из основных функцией которого является привлечение, консультирование инвесторов.

К компетенции АИР относится [4]:

1. Сопровождение инвестиционных проектов по принципу «одного окна», который предусматривает работу с инвесторами при сопровождении инвестиционных проектов с органами власти, органами местного самоуправления, финансовыми институтами и институтами развития. Услуги, предоставляемые АИР:

- регистрация обращений инвесторов;
- взаимодействие с органами государственной власти и органами местного самоуправления по вопросам сопровождения инвестиционных проектов;
- предоставляет инвесторам информацию, связанную с осуществлением инвестиционной деятельности;
- осуществляет содействие инвесторам, способствующее реализации инвестиционных проектов.

2. Рассматривает обращения инвесторов по вопросам реализации инвестиционных проектов в Новосибирской области.

3. Оказывает инвестору консультационные услуги, связанные с разъяснением действующего законодательства в РФ и прочие услуги.

Кроме Агентства инвестиционного развития в Новосибирской области с 2009 года действует Фонд развития малого и среднего предпринимательства Новосибирской области, основными функциями которого являются обеспечение банковской гарантии и предоставление поручительства по кредитным обязательствам для инвесторов. Стоимость поручительства составляет 1% годовых от суммы поручительства [5].

На настоящий момент в Новосибирской области инвестиционные предложения представлены в легкой промышленности, пищевой и перерабатывающей промышленности, производстве строительных материалов и прочих комплектующих в различных районах Новосибирской области.

#### *Литература:*

1. Закон Новосибирской области от 14.03.2007 г. №97-ОЗ «О государственном регулировании инвестиционной деятельности, осуществляемой в форме капитальных вложений на территории Новосибирской области»: [Электронный ресурс] URL: [http://econom.nso.ru/sites/econom.nso.ru/wodby\\_files/files/migrate/Documentation/npa\\_invest/0-OZ.pdf](http://econom.nso.ru/sites/econom.nso.ru/wodby_files/files/migrate/Documentation/npa_invest/0-OZ.pdf);

2. Закон Новосибирской области от 16.10.2003 г. №142-ОЗ «О налогах и особенностях налогообложения отдельных категорий налогоплательщиков в Новосибирской области»: [Электронный ресурс] URL: [https://invest.nso.ru/sites/investtest.nso.ru/wodby\\_files/files/filefield\\_paths/zakon\\_novosibirskoy\\_oblasti\\_ot\\_16.10.2003\\_n\\_142-oz.pdf](https://invest.nso.ru/sites/investtest.nso.ru/wodby_files/files/filefield_paths/zakon_novosibirskoy_oblasti_ot_16.10.2003_n_142-oz.pdf);

3. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31.07.1998 г. №145-ФЗ: [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_19702/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_19702/);

4. Официальный сайт Агентства инвестиционного развития Новосибирской области: [Электронный ресурс] URL: <http://air-nso.ru>;

5. Официальный сайт Фонда развития малого и среднего предпринимательства Новосибирской области. [Электронный ресурс] URL: <http://www.fondmsp.ru>.

## ДИРИЖАБЛИ В РЕКЛАМНОМ БИЗНЕСЕ И ТУРИЗМЕ

**А. Р. Глинкина, А. Г. Кузнецов**  
**Московский Авиационный Институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, stasia.gl@mail.ru**

*В статье рассказывается о незаслуженно забытом виде транспорта – дирижабле, об очевидных преимуществах его перед самолетом и вертолетом, а также перед наземным транспортом. Предлагается применять дирижабли в рекламном и туристическом бизнесе, проведена оценка стоимости туристических полетов и размещения рекламы на дирижабле.*

*The article discusses the unjustly forgotten form of transport – the airship, about the obvious advantages it in front of the plane and the helicopter, and before land transport. It is proposed to use airships in advertising and tourism business, the cost of tourist flights and advertising on the airship.*

Дирижабль — это летательный аппарат, аэростат с двигателем, благодаря которому дирижаблем можно управлять. Благодаря силовой установке (ДВС с воздушным винтом) и системе управления дирижабль может двигаться в любом направлении независимо от направления воздушных потоков. Это является главным отличием дирижабля от аэростата и воздушного шара.

Специалисты отмечают, что аэростатические летательные аппараты безопаснее самолетов и вертолетов. Во-первых, в случае отказа двигателей дирижабль может мягко спланировать на землю. Во-вторых, он экономичен — потребляет энергии много меньше, чем вертолет. Способность длительное время находится в воздухе, расходуя при этом небольшое количество топлива. И в-третьих, дирижабль экологичен: установив на нем дизельные двигатели, можно минимизировать вредные выбросы в атмосферу [1].

Очевидными преимуществами дирижабля являются; большая грузоподъемность и дальность беспосадочных полётов. Дешевизна перевозок, особенно крупногабаритных и массивных грузов. В отличие от самолета они способны надолго зависать над объектом и при этом практически бесшумно в отличие от вертолета. Это, несомненно, удобно в условиях города. В отличие от наземного транспорта, дирижаблю не мешают пробки.

У дирижаблей, безусловно, есть и недостатки. К сожалению, наземная эксплуатация дирижаблей была решена крайне неудачно. При швартовке аппарата к причальной мачте требуется наземная команда из нескольких десятков человек. Сложными вопросами остаются ввод и вывод дирижабля в эллинг, очень большие размеры требуемых ангаров (эллингов), сложность хранения и обслуживания на земле, стоянка под открытым небом, в особенности при больших ветрах. Относительно малая скорость по сравнению с самолётами и вертолётными (как правило, до 160 км/ч), низкая манёвренность — в первую очередь из-за высокого аэродинамического сопротивления при полёте, сложности во время приземления, зависимость от погодных условий.

Изучая тему дирижаблей, мы определили области применения этих воздушных кораблей, в которых они смогут стать наиболее эффективными. Дирижабли по своей функциональности могут выполнять две основные услуги: реклама (электронная, билборды) и туризм.

Компания Goodyear первой начала использовать рекламу на дирижабле. Он уже много десятилетий является символом компании и неотъемлемой частью многих спортивных и культурных мероприятий. Оболочка шеститонного дирижабля длиной почти 60 и диаметром около 15 м сделана из полиэфирной ткани с покрытием из неопрена и содержит 5800 м<sup>3</sup> гелия. Система управления дирижабля мало изменилась за 80 лет — она полностью

механическая. И приводиться в движение двумя 210-сильными моторами Continental IO-360 [2]. 14 марта 2014 г. компания Goodyear представила свой новый дирижабль построенный компанией Zeppelin, который заменил 45-летний Goodyear GZ-20 [3].

Рассмотрим дирижабли в рекламном бизнесе и туризме на примере компании «ZLT Zeppelin Luftschifftechnik» (Германия).

Компания учреждена в 1933 г. на родине Цеппелина (г.Фридрихсхафен)

Ключевая цель компании – разработка, производство, продажа и коммерческая эксплуатация дирижаблей в туристическом и рекламном бизнесе под брендом Zeppelin NT (Zeppelin New Technology).

В 2001 г. компания получила сертификат типа на полужесткий дирижабль Zeppelin NT LZ 07 объемом 8450 м<sup>3</sup> (12 пассажиров) [4].

Основная идея бизнес-модели Zeppelin заключается в том, чтобы самим построить и самим эксплуатировать для того, чтобы на рекламе и туризме окупить проект создания дирижабля.

В данном исследовании предлагается рассмотреть возможность применения дирижабля LZ 07 для осуществления туристических рейсов и предоставления рекламных услуг в России.

Рассмотрим воздушный туризм. В отличие от самолетов дирижабли могут летать на малых скоростях (парить в воздухе), что позволяет делать туристические поездки максимально интересными и комфортными.

В различных странах расценки на предоставления услуг дирижабля разные. В Америке они колеблются в районе 400\$ за туриста, в России они могут составить от 16 000 рублей (30 мин – 16 т.р., 60 мин - 30,5 т.р, 120 мин – 57 т.р). В этом случае, учитывая сезонность эксплуатации летательного аппарата, в среднем, можно рассчитывать на ежемесячную прибыль в 19 млн. рублей. Основными воздушными туристическими маршрутами в России могут быть города Золотого кольца, Санкт-Петербург, Крым, Сочи, Байкал, Сахалин, Курилы и т.д. Также можно предложить экскурсии в элинг – 1000 руб.

Реклама на дирижабле является на сегодняшний день наиболее эффективной при проведении массовых мероприятий, краткосрочных рекламных акций, выставок или спортивных мероприятий.

Яркий и эффективный тип современной рекламы для компаний – воздушные носители на базе дирижабля с логотипом, украшенные корпоративной символикой, как показано на рисунке 1. В данной ситуации дирижабль может выполнять туристические полеты и нести рекламу.



Рисунок. 1 - Реклама на LZ 07

Возможен и другой вариант – дирижабль вместо пассажиров несет на себе специальные экраны, расположенные по бортам нижней части корпуса дирижабля, которые через определенное количество времени по программе могут менять картинку или даже показывать видео изображения. Такой способ позволяет привлечь несколько рекламодателей.

Потенциальными заказчиками рекламы на дирижаблях могут быть: Ростуризм, Роснефть, Сбербанк, ВТБ, Аэрофлот, РЖД, автопроизводители, города России, футбольные

клубы страны и т.д.

Реклама на дирижабле в этом случае будет стоять: аренда на сутки – 600 т.р./сут., аренда на неделю – 560 т.р./сут., аренда на месяц – 515 т.р.

Сравним с рекламой на электронных табло в концертных залах, на стадионах и в местах большого скопления людей:

Прокрутка рекламы на экране каждый час – 50т.р., раз в 30 мин – 85т.р.,

Выкупить билборд на мероприятие – 275т.р. (маленький), - 330т.р. (большой).

Дирижабль на сутки рекламодателю обойдется в 600т.р., а прокрутка рекламы на электронном табло (каждые 30 мин) в 85т.р., но экран нельзя передвинуть и он обхватывает лишь малую часть проходящих мимо зрителей. Одним из путей повышения рентабельности данной услуги на дирижаблях является установка экранов способных менять рекламную картинку по программе или показывать видео изображения, привлекая сразу несколько рекламодателей.

Можно уверенно сказать, что реклама на дирижабле хоть и дороже, но значительно эффективней и имеет большой потенциал развития, так как не имеет аналогов по своему воздействию на целевую аудиторию. Дирижабль, парящий над городом, виден издали и не может остаться незамеченным.

Исходя из вышеизложенного видно насколько велик и многогранен потенциал дирижаблей и мы смело можем утверждать, что за дирижаблями не только наше прошлое, за ними будущее – наш завтрашний день в освоении воздушного пространства и космоса.

#### *Литература:*

1. А. Н. Кирилин, Дирижабли, М: МАИ-ПРИНТ, 2013.
2. <https://www.popmech.ru/diy/11290-kak-upravlyat-dirizhablem-goodyear-kurs-pilota/>
3. <http://uvakin.ru/goodyear-zapustila-svoj-novyj-dirizhabl/>
4. Zeppelin NT Description and Landing Techniques. – Airship #108, June 1995. – P. 11-20
- 5.



## ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА КАК ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕКТОРА

А. А. Голдобина

Научный руководитель: д.э.н., профессор Г. П. Литвинцева  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [goldobina\\_alina\\_nstu@mail.ru](mailto:goldobina_alina_nstu@mail.ru)

*Статья посвящена рассмотрению сущности и факторов инвестиционной привлекательности региона. В этих целях представлена рейтинговая оценка регионов Сибирского федерального округа на основе расчета коэффициента безрисковой отдачи инвестиций в основной капитал за период 2005–2015 гг. Выделены кластеры регионов, сделаны соответствующие выводы.*

*This article is dedicated to the consideration of the essence and factors of investment attractiveness of the region. For these purposes, the rating of regions of the Siberian Federal district on the basis of the calculation of the risk-free return of investment in fixed capital over the period 2005-2015 is presented here. The classes of regions are allocated to groups and appropriate conclusions are made.*

Экономика России требует активизации инвестиционных процессов во всех субъектах РФ, предоставляющих дополнительные возможности экономического роста. Повышение инвестиционной привлекательности регионов становится одной из ключевых задач для реализации промышленной политики и развития инновационного сектора экономики [1].

Зачастую, в научной экономической литературе отождествляют понятия «инвестиционная привлекательность» и «инвестиционный потенциал». На наш взгляд, инвестиционный потенциал является составляющей частью инвестиционной привлекательности. Инвестиционный потенциал региона можно определить, как упорядоченную совокупность инвестиционных ресурсов, расположенных на определенной территории и позволяющих получить ожидаемый эффект при их использовании [2]. Инвестиционная привлекательность региона складывается из инвестиционного потенциала и рисков, которые могут возникнуть при развитии производств на рассматриваемой территории.

Инвестиционный потенциал, оцененный рейтинговым агентством «Эксперт РА» учитывает основные макроэкономические характеристики, насыщенность территории факторами производства, потребительский спрос населения и другие показатели. Величина потенциала показывает долю региона в общероссийском потенциале. Совокупный инвестиционный потенциал региона определяется значениями восьми частных потенциалов, каждый из которых, в свою очередь, характеризуется целой группой показателей. Ранг каждого региона по каждому виду потенциала зависит от количественной оценки величины его потенциала как доли (в процентах) в суммарном потенциале всех 89 российских регионов.

По методу оценки средневзвешенного инвестиционного риска РА «Эксперт», величина инвестиционного риска характеризует вероятность потери инвестиций и дохода от них. Интегральный риск складывается из шести видов риска: социальный, экономический, финансовый, криминальный, экологический, управленческий. Ранг региона по тому или иному виду риска определяется по значению индекса инвестиционного риска: относительному отклонению от среднероссийского уровня риска, принимаемого за единицу. Интегральный показатель потенциала или риска рассчитывался как взвешенная сумма частных видов потенциала или риска. Показатели суммировались каждый со своим весовым коэффициентом. Оценка весов вклада каждой составляющей в совокупный потенциал или интегральный риск была получена в результате опроса, проведенного среди экспертов из российских и зарубежных инвестиционных, консалтинговых компаний и предприятий [3].

В данном исследовании оценка инвестиционной привлекательности регионов Сибирского федерального округа (СФО) проведена на основе авторского подхода. Для этого рассчитаны коэффициенты отдачи от инвестиций в основной капитал (ВРП, деленный на объем инвестиций в основной капитал) по годам рассматриваемого периода и регионам ( $K_i^t$ ), коэффициенты отдачи с учетом индексов риска ( $K_{ir}^t$ ), коэффициенты безрисковой отдачи ( $K_{if}^t$ ). Результаты расчетов легли в основу определения общего рейтинга регионов СФО по показателю среднего значения коэффициента безрисковой отдачи инвестиций в основной капитал за период 2005–2015 гг. ( $\overline{K_{if}}$ ).

$$K_i^t = \frac{Y_i^t}{I_i^t}$$

где  $t$  – индекс периода времени;  $i$  – индекс региона;  $Y_i^t$  – ВРП  $i$ -ого региона в году  $t$ ;  $I_i^t$  – объем инвестиций в основной капитал  $i$ -ого региона в году  $t$ .

$$K_{ir}^t = K_i^t \times K_{is}^t$$

где  $K_{is}^t$  – средневзвешенный индекс риска в году  $t$ , рассчитанный агентством «Эксперт РА» для каждого региона в году  $t$ .

$$K_{if}^t = K_i^t - K_{ir}^t = K_i^t (1 - K_{is}^t)$$

$$\overline{K_{if}} = \frac{\sum_{t=1}^T K_{if}^t}{T}$$

Все регионы СФО в 2005–2010 гг. характеризовались отрицательным значением коэффициента безрисковой отдачи, что говорит о превышении значения коэффициента отдачи с учетом средневзвешенного индекса риска над значением коэффициента отдачи от инвестиций в основной капитал. В этот период в регионах существовал достаточный высокий уровень риска, следовательно, была снижена активность инвесторов, что подтверждают невысокие значения инвестиций в основной капитал, по сравнению со значениями в 2011–2015 гг.[4]. Исключение составляет Омская область, где подъем инвестиционной активности начался уже с 2008 г. Это позволило области выйти на первое место в рейтинге регионов СФО по среднему значению коэффициента безрисковой отдачи. В Томской области наблюдается положительная тенденция коэффициента безрисковой отдачи, отрицательные значения зафиксированы лишь в кризисный период 2008–2010 гг. Рост коэффициента безрисковой отдачи в Республике Хакасия, Кемеровской области, Иркутской области и Красноярском крае начался с 2011 г. Значения данного коэффициента в Красноярском крае оказались одними из самых низких в СФО, поскольку значения показателя общей инвестиционной отдачи были нивелированы достаточно высокими значениями коэффициента отдачи с учетом индекса риска.

Среди регионов СФО были выделены те, которые имеют промышленную специализацию, именно в них зафиксированы наиболее высокие средние показатели коэффициента безрисковой отдачи. По результатам расчета средних значений коэффициента безрисковой отдачи было выделено три кластера регионов: 1) среднее значение коэффициента безрисковой отдачи больше 1; 2) среднее значение коэффициента безрисковой отдачи больше 0, но меньше 1; 3) среднее значение коэффициента безрисковой отдачи меньше 0 (таблица 1).

Половина регионов СФО имеет промышленную специализацию [5]. Как видно из таблицы, 3 региона с промышленной специализацией оказались в первом кластере, 3 – во втором.

Таблица 1 – Рейтинг регионов СФО и полученные кластеры по коэффициенту безрисковой отдачи инвестиций в основной капитал

Регион	Характеристика региона	Среднее значение коэффициента безрисковой отдачи	Рейтинг региона	Кластер
1. Омская область	с промышленной специализацией	1,77	1	1
2. Новосибирская область	–	1,32	2	1
3. Томская область	с промышленной специализацией	1,25	3	1
4. Республика Хакасия	с промышленной специализацией	1,04	4	1
5. Забайкальский край	–	1,01	5	1
6. Кемеровская область	с промышленной специализацией	0,90	6	2
7. Алтайский край	–	0,87	7	2
8. Иркутская область	с промышленной специализацией	0,86	8	2
9. Республика Бурятия	–	0,76	9	2
10. Красноярский край	с промышленной специализацией	0,66	10	2
11. Республика Алтай	–	0,49	11	2
12. Республика Тыва	–	-2,72	12	3

На сегодняшний день Омская область обладает следующими преимуществами: наличие потенциала для развития ключевых кластеров, современное обрабатывающее производство, наукоемкие технологии, значительный кадровый потенциал, выгодное географическое положение и благоприятный климат. В последние несколько лет она является лучшим регионом СФО по уровню инвестиционных рисков. Среднее значение коэффициента безрисковой отдачи составляет здесь 1,77, являясь самым высоким в СФО (рисунок 1).

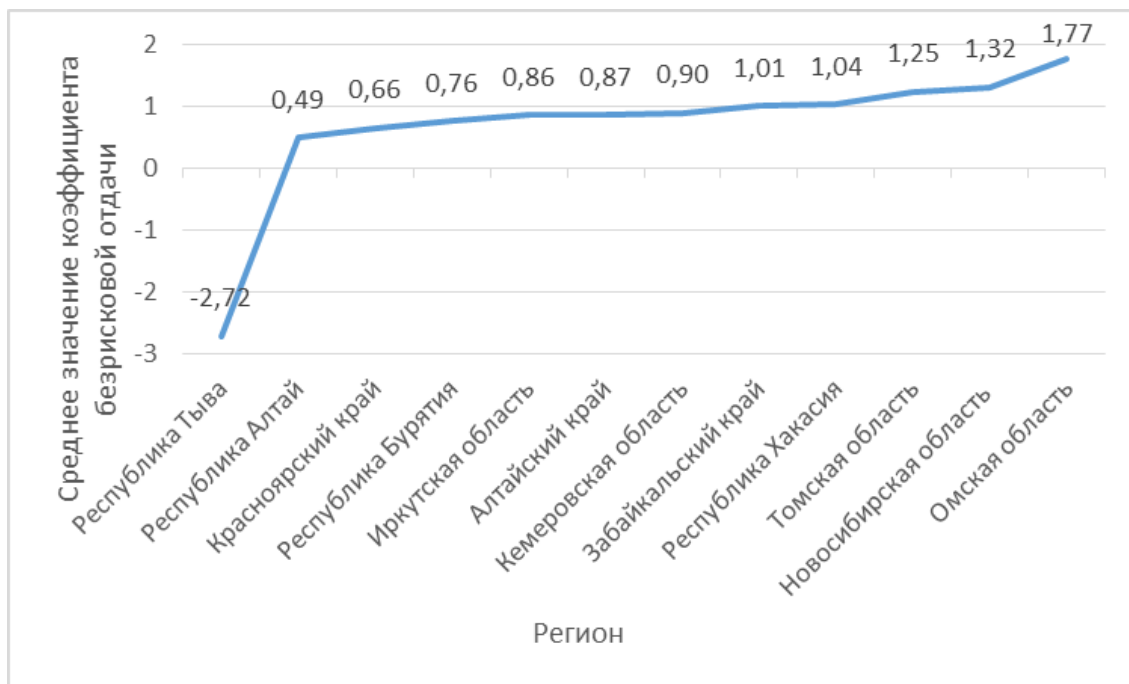


Рисунок 1 - Распределение регионов СФО по коэффициенту безрисковой отдачи инвестиций в основной капитал

Наибольший интерес для анализа представляют регионы с промышленной специализацией, оказавшиеся во втором кластере и имеющие, вопреки ожиданиям, невысокие значения коэффициента безрисковой отдачи – Красноярский край (0,66) и Иркутская область (0,86).

Красноярский край по уровню инвестиционной активности находится в числе регионов-лидеров на протяжении многих лет, он уверенно входит в первую десятку регионов по объему инвестиций в основной. Значительное влияние на показатели инвестиционной активности в крае оказывает реализация на его территории крупнейших инвестиционных проектов федерального уровня значимости. Масштабные инвестиции способствуют активному экономическому развитию края и обеспечивают высокие объемы регионального ВРП. Около 30% всех инвестиций округа формирует объем инвестиций в основной капитал Красноярского края. Красноярский край находится в числе самых перспективных регионов, однако высокий инвестиционный потенциал сходит на нет при учете факторов, влияющих на рискованность вложения средств. Так, по инвестиционному риску в целом Красноярский край занимает 4 место среди регионов Сибирского федерального округа, 57 и 78 места по социальному и экологическому рискам, соответственно, в рейтинге 89 российских регионов. Таким образом, в Красноярском крае наблюдается ряд проблем, негативно влияющих на инвестиционную привлекательность: высокие инвестиционные издержки, недостаточная диверсификация инвестиционной деятельности по территории края и объектам вложения, высокий уровень потенциальных техногенных социально-экологических рисков причинения вреда здоровью населения промышленного региона с учетом его специфических особенностей.

Иркутская область, являясь одним из промышленных лидеров России, имеет мощный ресурсный, энерго-промышленный и научно-образовательный потенциал. Устойчивый рост ВРП обеспечивает реализацию крупных инвестиционных проектов, связанных в основном с добычей и переработкой природных ресурсов, а также развитием инфраструктуры. Развитая транспортная инфраструктура, выгодное географическое положение, значительные запасы природных ресурсов, дешевые энергоносители, квалифицированные трудовые ресурсы – это те факторы, которые обеспечивают привлекательность региона для бизнеса. Если говорить о составляющих, из которых складывается инвестиционный риск региона, то низкие показатели отмечаются по экологическому и социальному рискам – 72 и 67 место, соответственно, в рейтинге 89 российских регионов. Финансовый риск достаточно низкий – 13 позиция в рейтинге. Также негативное влияние оказывают показатели криминального и управленческого риска – 30 и 34 место, соответственно. Иркутская область, подобно Красноярскому краю, признана в 2015 г. агентством «Эксперт РА» регионом со средним потенциалом и умеренным риском [3].

Таким образом, применение авторского подхода позволило определить коэффициенты безрисковой отдачи регионов СФО по годам рассматриваемого периода, рейтинг регионов и выделение соответствующих кластеров. На первом месте по привлекательности инвестиций в основной капитал оказалась Омская область, на последнем – Республика Тыва. Шесть регионов СФО с промышленной специализацией попали в первый и второй кластер. Результаты исследования могут быть использованы для научного обоснования промышленной, структурной и инвестиционной политики [5, 6] в сибирских регионах.

#### *Литература:*

1. Маслов М.П. Оценка инвестиционного климата для венчурного капитала в России / М.П. Маслов, Е.И. Музыко // Вестник Финансового университета. – 2016. – Т. 20. № 3. – С. 62–71.
2. Лысенко А.Н. Современные практики повышения инвестиционной привлекательности регионов / А.Н. Лысенко, Т.И. Себекина, О.В. Лактюшина // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. № 3. – С. 38-42.
3. Рейтинговое агентство «Эксперт РА» [Электронный ресурс]. М., 1997-2018, URL: <https://raexpert.ru/> (дата обращения: 10.03.2018).
4. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. М., 1999-2018, URL: <http://www.gks.ru/> (дата обращения: 24.02.2018).
5. Гахова Н.А. Качество промышленной политики в регионе (на примере Сибирского федерального округа) / Институциональная трансформация экономики: российский вектор новой индустриализации: материалы IV Международной научной конференции. Часть 2. Ответственные редакторы: Е.А. Капогузов, Г.М. Самошилова. – Омск: Изд-во ОмГУ, 2015. – С. 365–371.
6. Литвинцева Г.П. Взаимосвязь моделей корпоративного управления и уровня инновационной активности в разных странах / Г.П. Литвинцева, Н.А. Гахова // Идеи и идеалы. – 2013. – Т. 1. № 1 (15). – С. 77–94.

## РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА И СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ЕГО УЧАСТИЯ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

**М.П. Голованева**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент В.В.Крупчатникова  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, mariya2893@mail.ru**

*Данная статья посвящена вопросам изучения малого бизнеса в мировой экономике, а также рассматриваются специфические формы участия малого бизнеса в мировой экономике. На сегодняшний день малый бизнес активно внедряется в мировую экономику. Мелкие предприятия в сравнении с крупными корпорациями, в большей степени подготовлены к немедленному заполнению ниш возникающих на международных рынках и в сфере международной торговли. Лишь небольшая часть малого бизнеса способна выйти на мировой рынок, а те предприятия малого бизнеса, которые все же смогли добиться успеха на мировом рынке, сосредоточены в наукоемких отраслях. Несмотря на то, что малый бизнес активно укрепляет свои позиции на международных рынках, он по-прежнему является рискованным бизнесом. Исходя из этого, в данной статье будут рассмотрены проблемы малого бизнеса наиболее часто встречающиеся в мировой экономике.*

*This article is devoted to the study of small businesses in the world economy, as well as the specific forms of small business participation in the global economy. Small businesses are actively being introduced into the world economy today. Small enterprises in comparison with large corporations are more prepared for immediate filling of niches arising in international markets and in the sphere of international trade. Only a small part of small business is able to enter the world market, and those small businesses that could still succeed in the world market are concentrated in knowledge-intensive industries. Despite the fact that small businesses are actively strengthening their positions in international markets, it is still a risky business. This article will discuss the most common problems in small business.*

На сегодняшний день многие зарубежные и отечественные специалисты занимаются поддержкой и развитием малого бизнеса. Эта работа начинается с изучения роли малого бизнеса в мировой экономике.

Масштабы развития малого бизнеса дифференцированы по различным регионам мира. Актуальность той или иной отрасли малого бизнеса зависит от региона и даже населенного пункта. Например, если в мегаполисе востребована продажа экологически чистых продуктов, то в деревне, где практически у каждой семьи есть собственный участок, подобный магазин вряд ли будет пользоваться спросом среди местных жителей. В провинции гораздо больше свободных ниш, которые можно занять и развивать, нежели в столице и других крупных городах.

Если говорить о малом предпринимательстве, в условиях, то меняется не только сам товар, но и сам потребитель, и его взаимодействие с товарной массой и производителем. На сегодняшний день тенденции развития малого бизнеса на стороне потребителя, рынка и товарной массы, действуют в направлении укрепления малого бизнеса на международном рынке.

Именно малый бизнес стабилизирует условия социально-экономического развития, создает новые рабочие места, а также обеспечивает максимальное удовлетворение потребностей населения страны. А это значит, что в первую очередь малый бизнес соответствует современной структуре и потребностям мировой экономики и мирового рынка. Более того, значимость и ценность малого предпринимательства определяется, не просто соответствием, а тем, что оно объективно, структурно обеспечивает и поддерживает наличие конкуренции в экономике стран, а следовательно, и в мировой экономике в целом

Малый бизнес может действовать при освоении зарубежных рынков как самостоятельно, прочерчивая собственную траекторию хозяйственных отношений с зарубежной клиентурой, но чаще на внешних рынках во взаимодействии с большим бизнесом, используя его платформу и позиции на этих рынках. Участие в международном бизнесе на зарубежных и отечественных рынках для малого бизнеса характерно применение специфических форм бизнеса, таких как: субподрядная система, франчайзинг, венчурное предпринимательство, аутсорсинг, аутстаффинг, лизинг. Но не все предприятия малого бизнеса работают в данных сферах.

Субподрядная система используется в таких отраслях как промышленность и строительство. Мелкие предприятия в таком случае являются субподрядчиками крупных корпораций. И достаточно, прочно привязаны к головным компаниям разнообразными формами производственной, коммерческой и финансовой зависимости.

На сегодняшний день можно сказать, что практически любое дело может развиваться по системе франчайзинга. К популярным сферам можно также отнести: общественные услуги (обслуживание бизнес-центров, рассылка почты, доставка товаров, печать, копирование, службы по трудоустройству и т.д.), различные магазины, автосервис, оздоровительные центры и торговые предприятия, бухгалтер и услуги по налогообложению, строительство и ряд других.

Такая форма участия малого бизнеса как венчурное предпринимательство применяется для **финансирования проектов старт-ап, новейших быстрорастущих наукоемких отраслях, таких как:** электроника, информатика, химия (новые материалы), новые средства связи, биоинженерия.

Аутсорсинг используется в IT-индустрии, в финансовой системе, юридической, промышленной, логистической.

В малом бизнесе предоставление услуг аутстаффинга наиболее распространено в строительстве, ремонте, монтаже оборудования, клининге, торговле, пищевой и производственной промышленности и аутстаффинг гастарбайтеров в целом, в том числе в сфере уборки, стройки, логистики и на складах.

Такая форма участия малого бизнеса как лизинг может использоваться для предпринимательской деятельности в таких отраслях как лизинг зданий, спецтехники, оборудования, транспорта, самолетов, средств связи.

Если говорить о трудностях, которые могут возникнуть у малого предпринимательства при выходе на международный рынок, то наиболее часто встречающимся относят:

1. Неустойчивость малого бизнеса в мировой экономике.
2. Ограниченный доступ к финансовым ресурсам, сложность получения займов на долгий срок, невозможность взять кредит с отсрочкой на развитие. Банковское обслуживание счетов и грузоперевозки.
3. Высокие цены на аренду. Например, Российский рынок не богат предложениями аренды производственных помещений, но то же время, далеко не каждая организация может себе позволить строительство или покупку недостающих площадей.
4. Для большинства молодых предприятий актуальной проблемой становятся вопросы повышения продаж. Каким бы замечательным не был новый продукт, аудиторию необходимо знакомить с ним.

Таким образом, все же имеет место быть высокой зависимости малого бизнеса от внешних экономических факторов.

#### *Литература:*

1. Пашковская М.В., Господарик Ю.П. Мировая экономика: учебное пособие / М.В. Пашковская, Ю.П. Господарик.- М. Маркет ДС, 2011.- 416с.
2. Мировая экономика и международный бизнес, Поляков В.В., Щенин Р.К., 2008.
3. Малое и среднее предпринимательство: правовое обеспечение / Л.В. Андреева, Т.А. Андреева, Н.Г. Апросова и др.; отв. ред. И.В. Ершова. М.: Юриспруденция, 2014. - 460с.

## АНАЛИЗ МЕТОДИК ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕКТОРА

**О.В. Гробовая, Н.К. Чайка**  
**Московский авиационный институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, olchitha@gmail.com**

*В условиях современной экономики при кредитовании юридических лиц наиболее важно учитывать многообразие рисков, с которыми так или иначе может столкнуться кредитная организация. Для целей минимизации банковских рисков используется множество методик оценки кредитоспособности клиентов, эффективность применения которых рассмотрена в данном исследовании.*

*In modern economies, it is the most important to consider the variety of risks that a credit institution may face in one or another way in legal entities lending. For the purposes of minimizing risks many methods are used, the effectiveness of which is discussed in this article.*

Банковское кредитование юридических лиц стремительно набирает обороты: количество кредитуемых организаций растет в геометрической прогрессии, в условиях острой конкуренции на рынке кредитных услуг появляется все больше инновационных банковских продуктов для предприятий различных отраслей, разрабатываются все более эффективные методики оценки потенциальных клиентов. Согласно результатам мониторинга ведущей исследовательской компании Frank Research Group, объем кредитов, предоставляемых юридическим лицам, ежегодно возрастает примерно на 10%. На 31 декабря 2017 года сумма выданных корпоративным клиентам ссуд составила 169 850 248 миллионов рублей. Стоит заметить, что около 60% от данного объема идет на кредитование предприятий промышленного сектора.

Таким образом, актуальность данного исследования обусловлена тем, что на определенных этапах своего развития большинство предприятий, в том числе промышленных, испытывают недостаток собственных средств для финансирования и, соответственно, потребность в дополнительных заемных средствах, поэтому главной задачей кредитных организаций является постоянная оценка эффективности используемых методик оценки кредитоспособности для целей их совершенствования. Объектом данного исследования является совокупность существующих методов и приемов оценки кредитоспособности юридических лиц.

В условиях современного рынка существует правило: чем больше риск осуществления той или иной операции, тем выше вероятность извлечения максимальной прибыли. Поэтому в большинстве случаев банк старается не только минимизировать возможные риски убытка, но учитывать грамотное соотношение существующих рисков и потенциального дохода. В условиях конкуренции банки занимают все более агрессивную позицию по отношению друг к другу, осуществляя все более рискованные операции.

В своей деятельности банки сталкиваются с многообразием рисков, таких как риск несбалансированной ликвидности, связанный с соотношением вкладов и выданных кредитов, процентный риск, который возникает из-за колебаний процентной ставки, риск достаточности капитала, основанный на формировании резервов, необходимых для покрытия возможных убытков и прочие. Но самое большое внимание, как правило, уделяется анализу кредитного риска, который непосредственно связан как с кредитованием физических, так и юридических лиц.



Кредитный риск банковской организации связан с вероятностью возможных убытков по причине неспособности заемщиков вернуть основной долг с процентами в обращение. Отсюда возникает необходимость как можно более точной и грамотной оценки кредитоспособности потенциальных клиентов.

Очень часто понятие кредитоспособности путают с платежеспособностью, однако между этими двумя категориями есть четкое отличие. Как утверждает в своем учебнике О.И. Лаврушин, кредитоспособность – способность заемщика полностью и в срок рассчитаться по своим долговым обязательствам (основному долгу и процентам) [2, с. 350], то есть это определенный прогноз поведения потенциального клиента на ближайшую перспективу. Платежеспособность же в свою очередь является составной частью оценки кредитоспособности, она фиксирует отсутствие платежей на какую-либо дату. При этом стоит отметить, что разовая просрочка платежей никак не может служить основанием для выводов о некредитоспособности клиента, в данном случае нужно обязательно учитывать ликвидность баланса и достаточность собственного капитала.

На начальном этапе исследования были проанализированы теоретические и методические особенности оценки кредитоспособности российских и зарубежных банков. В результате сравнительной оценки было выявлено, что самым эффективным способом оценки способности клиентов отвечать по своим обязательствам является совокупность двух методик: количественной и качественной.

Количественная методика основывается на анализе финансового положения клиента. В данном случае выводы строятся на основании совокупности показателей финансового анализа. Могут быть рассчитаны коэффициенты финансовой устойчивости, ликвидности, рентабельности и деловой активности – выбор группы коэффициентов осуществляется в зависимости от кредитной политики банка, также учитываются индивидуальные особенности клиента.

Однако в настоящее время коммерческие банки все больше обращаются к качественной методике, которая включает в себя такие аспекты, как квалификация руководства предприятия, место в отрасли, конкурентоспособность, деловые партнеры и поставщики, показатели текучести кадров, кредитная история и др. Информацию в данном случае банк может получать как из открытых источников, в том числе непосредственно от самого клиента, так и из бюро кредитных историй, в которых аккумулируется информация по всем банкам.

Хочется также отметить недавнее появление в крупнейших российских банках возможности подачи заявки на кредит в режиме онлайн для юридических лиц. Теперь для подачи документов на кредит личное присутствие клиента не является обязательным условием, заявку и документы можно оставить на сайте банка, однако в данном случае необходимо наличие электронной квалифицированной подписи у заемщика. Данная возможность сокращает срок подачи заявки в три раза.

Второй этап исследования заключался в применении теоретических и методических знаний на практике, проводилась оценка кредитоспособности двух конкурирующих производственных предприятий. Методика оценки была основана на балльной системе оценки финансового положения корпоративных клиентов и включала в себя анализ следующих групп показателей: финансового состояния и рисков бизнеса.

Анализ финансового состояния осуществлялся посредством сравнительной оценки финансовых показателей организаций. Были посчитаны и проанализированы показатели для оценки финансовой устойчивости, ликвидности, рентабельности и деловой активности. Однако, анализ в основном базировался на результатах подсчета следующей группы коэффициентов, приведенной в Таблице 1:

Таблица 1- Показатели для оценки кредитоспособности

Показатель	Обозначение	Расчет
Коэффициент абсолютной ликвидности	К1	Отношение денежных средств и приближенных к ним активов к краткосрочным обязательствам
Коэффициент промежуточной ликвидности	К2	Отношение высоколиквидных оборотных активов к краткосрочным обязательствам
Коэффициент текущей ликвидности	К3	Отношение всех оборотных активов к краткосрочным обязательствам
Коэффициент соотношения собственных и заемных средств	К4	Соотношение собственных и заемных средств
Рентабельность продаж	К5	Отношение прибыли от реализации продукции к выручке от реализации без НДС

Итоговый результат анализа финансового положения определялся суммированием баллов, присвоенных каждому показателю.

Анализ рисков бизнеса основывался на оценке качественных риск-факторов, характеризующих деятельность компании. Были проанализированы следующие показатели рассматриваемых производственных предприятий: опыт и профессиональные знания менеджмента, изменения в составе руководства, обязательства собственника, капитал, тип дивидендной политики, корпоративное управление, кредитная история, валютный риск, существенные судебные иски против компании и др. Параллельно рассматривались данные из открытых источников, был проведен анализ показателей в сравнении с конкурентами в данной отрасли на основании рейтингов Центрального Банка РФ и независимых компаний, собирающих статистику по рынку. Итоговый результат анализа рисков бизнеса определялся суммированием баллов, присвоенных каждому показателю, с учетом установленных для каждого показателя весов.

В зависимости от полученных значений показателей финансового состояния и рисков бизнеса потенциальным клиентам были присвоены итоговые баллы, которые рассчитывались по следующей формуле (1):

$$B_{fin} = \left( \frac{\sum \Phi.O.}{\Phi.O._{max}} \times 70\% + \frac{\sum P.B.}{P.B._{max}} \times 30\% \right) \times 100 \quad (1),$$

где  $\sum \Phi.O.$  – полученное значение суммы показателей финансового состояния;

$\sum P.B.$  – полученное значение суммы показателей рисков бизнеса;

$\Phi.O._{max}$  – максимально возможное значение суммы показателей финансового состояния;

$P.B._{max}$  – максимально возможное значение суммы показателей рисков бизнеса.

По значению итогового балла определялась категория заемщика, согласно которой устанавливались условия по кредиту для двух рассматриваемых предприятий, в частности интервалы возможной ставки по кредиту, срок предоставления и другие.

Таким образом, на основании проведенного исследования можно сделать вывод об огромной важности правильной и точной оценки кредитоспособности потенциальных клиентов, а также необходимости в постоянном усовершенствовании существующих методик оценки для минимизации рисков банковской деятельности.

*Литература:*

1. Банковское дело: учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности «Финансы и кредит» / Е. П. Жарковская. — 7-е изд., испр. и доп. — М.: Издательство «Омега-Л», 2010. — 479 с. — (Высшее финансовое образование).
2. Банковское дело: учебник / О. И. Лаврушин, Н. И. Валенцева [и др.]; под ред. О. И. Лаврушина. — 12-е изд., стер. — М.: КНОРУС, 2016. — 800 с. — (Бакалавриат).
3. Kamaletdinov A.Sh./ Management of Companies in the Digital Economy// Kamaletdinov A.Sh., Litvinov A.N., Danilina M.V., International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 9-13p., <http://www.serialsjournals.com>
4. Starkova, M.M. Management of the Spheres of the National Economy in the Condition of the Digital Economy/ Starkova M.M., Danilina M.V., Litvinov A.N.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 399-406p., <http://www.serialsjournals.com>
5. <https://frankrg.com/>

## ДИНАМИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ) И АКТИВОВ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Т. А. Губайдулина

Научный руководитель: д.э.н., профессор Г.П. Литвинцева,  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [gtanya830@gmail.com](mailto:gtanya830@gmail.com)

*Статья посвящена изучению рентабельности продукции и рентабельности активов по видам экономической деятельности в России в период 2005–2015 гг. показатели рентабельности необходимы для характеристики эффективности работы организации. На основе данных рентабельности экономики в целом и отдельно по отраслям автором был проведен корреляционный анализ и сделаны соответствующие выводы.*

*The article is devoted to the study of profitability of production and profitability of assets by types of economic activity in Russia in the period 2005-2015. profitability indicators are necessary to characterize the efficiency of the organization. Based on the data of profitability of the economy as a whole and separately on branches the author carried out correlation analysis and the corresponding conclusions are drawn.*

Для оценки эффективности деятельности организации используют показатели рентабельности. Термин «рентабельность» берет своё начало от «рента», что в буквальном смысле означает доход. Актуальность данного исследования состоит в том, что при изучении динамики показателей рентабельности за несколько лет, можно сделать вывод о том, насколько доходно то или иное предприятие или отрасль [1, 2]. Данное исследование может быть полезно для отечественных и иностранных инвесторов, которые принимают решение о том, в какую отрасль можно вложить свои средства для достижения наибольшего результата.

В данной статье рассмотрено, как влияет рентабельность конкретной отрасли на рентабельность всей экономики в период 2005–2015 г. Это влияние можно оценить с помощью методики, описанной ниже.

Данные о рентабельности продукции и активов по отраслям за определенный период времени были взяты из [3, 4]. Применялась следующая методика [5]:

1. Для каждого года рассматриваемого периода рассчитываются:
  - среднее значение рентабельности (продукции или активов);
  - стандартное отклонение реальных отраслевых рентабельностей от среднего значения за каждый год рассматриваемого периода;
  - доверительный интервал как функция от стандартного отклонения, размера выборки и уровня значимости (вероятность того, что значения совокупности попадают в этот интервал). Доверительный интервал – это интервал с обеих сторон от среднего значения выборки. Единица измерения доверительного интервала совпадает с единицей измерения анализируемого параметра (рентабельности);
  - отклонения показателей рентабельности отраслей от среднего значения.

2. Рассчитывается коэффициент корреляции  $K$  между временными рядами доверительных интервалов и значений рентабельности экономики. В случае наличия существенных связей определяется аппроксимирующая их функция (линейного или нелинейного типа) с высоким коэффициентом детерминации. На соответствующем рисунке отражается итоговый график как совокупность биржевой диаграммы, отражающей доверительные интервалы, и графика динамики рентабельности экономики.

3. Рассчитываются коэффициенты корреляции  $K$  между временными рядами отклонений значений рентабельности отраслей от среднего значения и значений рентабельности экономики. В случае наличия существенных связей определяются аппроксимирующие их функции (линейного или нелинейного типа) с высокими коэффициентами детерминации и строятся соответствующие графики.

На основе данной методики автор рассчитал среднее значение отраслевой рентабельности и коэффициент корреляции между показателями рентабельности каждой отрасли и экономики в целом. Результаты представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Рентабельность продукции в российской экономике в 2005–2015 гг.

Вид экономической деятельности	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	К
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Всего в экономике	13,5	13,2	13,1	13	10,8	10	9,6	8,6	7	7,3	8,1	
Средняя по ВЭД	9,1	9,4	10,2	10,2	9,4	9,6	8,5	7,9	7,9	8,3	10,1	
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство	6,7	8,2	14,3	10	7,8	9,1	9,1	10,7	5,2	17,4	20,7	-0,30
Рыболовство, рыбоводство	5,2	4,2	8,4	7,4	20,7	19,6	18,2	16,2	16,5	28,6	54,3	-0,68
Добыча полезных ископаемых	35,6	30,6	30,5	25,4	28,8	31,9	31,4	28	22,1	19,2	24,9	0,69
Обрабатывающие производства	15,3	16,6	18,3	17,1	13,4	14,8	13,2	10,7	8,8	9,9	11,9	0,93
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	5,3	3,2	5,2	4,9	6,8	7,1	6,4	3,9	4,4	3,7	5	0,09
Строительство	3,9	5,1	5,8	5,6	5	4,5	4,3	5	8,3	3,4	3,8	-0,06
Оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования	9,7	10,1	8,8	10,8	7,1	8,3	8,9	6,7	6,5	6,1	6,1	0,88
Из них:												
Оптовая торговля, включая торговлю через агентов, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами	11,4	11,8	10,6	13,6	9	10,3	11,2	8,5	8,4	8,1	8	0,82

Розничная торговля, кроме торговли автотранспортными средствами и мотоциклами; ремонт бытовых изделий и предметов личного пользования	4,4	4,1	3	3,3	2,2	2,6	1,8	1,7	1,9	1,9	1,9	0,88
Гостиницы и рестораны	11,6	12,9	12,5	10,2	7,1	6,2	5,9	5,9	6	4,4	2,9	0,92
Транспорт и связь	14,4	15,1	15,7	14,2	13,4	13,5	11,4	11,1	9,7	8,4	9,4	0,94
Из них связь	33,6	33	36,1	33,7	29,7	27,7	21,9	23,7	23,6	20,8	19,1	0,93
Финансовая деятельность	5,8	3,6	1,7	3,5	4,3	0,6	-0,3	0,8	0,5	1,5	0,6	0,72
Операции с недвижимым имуществом	10,9	9,6	9,9	12,2	10,3	9,3	9,2	10,6	10,4	10,7	13,4	-0,13
Из них:												
Управление эксплуатацией жилищного фонда	-17	-12,2	-10,6	-6,2	-4,6	-5,3	-3,1	-3,2	-3,2	-1	1,2	-0,85
научные исследования и разработки	9,1	9,2	8,8	9,4	8,4	7,4	7,4	7	6,9	6,6	7,9	0,93
Государственное управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	1,9	3,1	2,4	4,9	5,5	12,8	6,8	8,3	7,8	10,3	10	-0,79
Образование	4,3	6,6	7,1	6,7	7,8	6,6	4,1	2,5	11,8	2,3	2,8	0,12
Здравоохранение и предоставление социальных услуг	3,4	6,8	7,2	8,6	6,1	5,6	1,7	6,6	4,8	6,2	7,1	0,16
Предоставление прочих коммунальных, социальных и персональных услуг	5,7	6,1	8	8,2	-0,05	-0,8	-0,1	-5,8	-2,7	-2,1	-8,1	0,89
Стандартное отклонение	10,95	9,7	9,98	8,36	8,53	8,93	8,16	8,0	6,92	7,86	12,88	-
Доверительный интервал	5,13	4,54	4,67	3,91	3,99	4,18	3,82	3,75	3,24	3,68	6,03	-

Проанализировав таблицу 1 можно сделать вывод, что рентабельность продукции относительно неустойчива как для ее отдельных отраслей, так и для всей экономики в целом. В экономике присутствует хронически убыточная отрасль - управление эксплуатацией жилищного фонда. Наряду с неустойчивостью рентабельности наблюдается ее широкая дифференциация по отраслям. Например, в 2015 г. рентабельность продукции (работ, услуг) колебалась от 54,3% в отрасли рыболовства и рыбоводства до -8,1% в предоставлении прочих коммунальных, социальных и персональных услуг. Возникает вопрос, является ли такой разброс показателей рентабельности неким свойством российской экономики, обеспечивающим ее работоспособность за счет повышенной рентабельности в одной отрасли и пониженной – в другой? Ответить на данный вопрос можно тем, что рентабельность всех отраслей должна быть достаточно высокой и обеспечивать инвесторам положительную прибыль на вложенный капитал. Для доказательства данного утверждения используем в качестве статистического показателя разброса значений рентабельности доверительный интервал отклонения этих значений от среднего уровня рентабельности. Сопоставление в динамике этого показателя с рентабельностью всей экономики в целом показывает, что рентабельность экономики на протяжении анализируемого периода тем выше, чем шире разброс ее значений по отраслям, и наоборот (рис. 1).

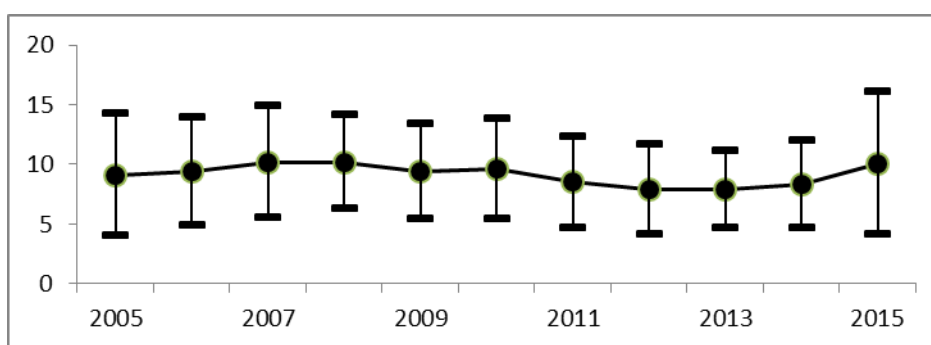


Рисунок 1 – Рентабельность продукции в экономике и доверительные интервалы ее колебания по отраслям (%)

Процесс изменения рентабельности имеет волновой циклический характер. На графике видно, что начавшаяся фаза подъема достигла своего максимального значения (10,2%) и широкого разброса по отраслям в 2007–2008 гг. После чего начался новый цикл, и в 2015 г. разброс значений увеличился при уровне рентабельности в 10,1%.

Анализ показывает, что рентабельность экономики в целом имеет сильную отрицательную корреляционную зависимость с некоторыми отраслями экономики. И для высокой рентабельности экономики требуется пониженная относительно среднего уровня рентабельность: управления эксплуатацией жилищного фонда (коэффициент корреляции – 0,85), отрасли государственного управления и обеспечения военной безопасности, социального страхования (-0,79) и отрасли рыболовства, рыбоводства (-0,68).

Аналогичным образом анализируем рентабельность активов экономики. Анализ показал, что как и в случае с рентабельностью продукции, рентабельность активов неустойчива и имеет широкий разброс значений. Так, например в 2015 г. показатели рентабельности колеблются от 23,8% в отрасли рыболовства и рыбоводства до -12,6% в гостиничном и ресторанном видах деятельности. То есть можно сделать аналогичный вывод, что чем шире интервал разброса, тем выше рентабельность, и наоборот (рис 2).

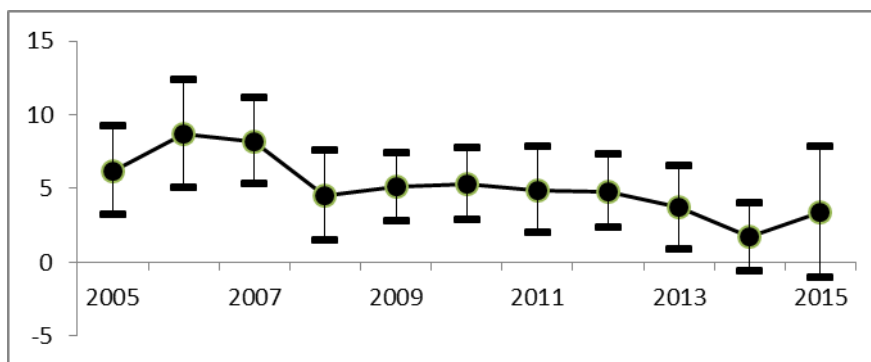


Рисунок 2 – Рентабельность активов в экономике и доверительные интервалы ее колебания по отраслям (%)

Также наблюдается волновой циклический характер значений рентабельности. На графике видно, что в 2006 года по 2014 был спад, но в 2015 году значение рентабельности повысилось по сравнению с 2014 годом и составило 3,4%. Корреляционный анализ показывает, что для высокой рентабельности экономики требуется пониженная относительно среднего уровня рентабельность в отрасли рыболовства, рыбоводства (-0,27). Остальные отрасли имеют положительную корреляционную связь с рентабельностью в целом по экономике.

Результаты анализа могут быть использованы для обоснования государственной политики в сфере жилищно-коммунального хозяйства, управлении социального страхования и других отраслей жизнеобеспечения населения, в конечном счете способствующих развитию национальной экономики.

#### *Литература:*

1. Бурлака Е. В. Анализ рентабельности деятельности предприятия // Молодой ученый. — 2017. — №12. — С. 243-245. — Режим доступа: <https://moluch.ru/archive/146/41007/> (20.03.2018).
2. Экономика предприятия и управление производственными системами. Модуль 1. Экономика предприятия: учебное пособие / Н.Г. Низовкина. – Новосибирск: Изд-во НГТУ, 2017. – 196 с.
3. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) и активов организаций по видам экономической деятельности за 2005–2011 гг. / gsk.ru. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_113\\_5087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_113_5087342078) (09.03.2018).
4. Рентабельность проданных товаров, продукции (работ, услуг) и активов организаций по видам экономической деятельности за 2010–2015 гг. / gsk.ru. Режим доступа: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc\\_113\\_5087342078](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/publications/catalog/doc_113_5087342078) (09.03.2018).
5. Литвинцева Г. П., Продуктивность экономики и институты на современном этапе развития России. – Новосибирск: Наука, 2003. – 380 с.



## ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ ЦЕЛЕВЫХ РЕШЕНИЙ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**И.М. Артамонов, А.Р. Денискина, Ю.И. Денискин**  
**Московский авиационный институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, [dar@mai.ru](mailto:dar@mai.ru)**

*Эффективность методов формирования единого информационного объекта для принятия целевых решений на предприятиях аэрокосмической отрасли определяется системной организованностью процессов, направленных на соизмерение затрат и результатов в рамках функционирования автоматизированных систем. Рассмотрены вопросы формирования таких информационных объектов в части обеспечения единства и сопоставимости информации. Основными показателями являются описание и языковая реализация моделей автоматизированных систем обеспечения качества, способы обеспечения единства информации и согласованности требований, метрики целостности и сопоставимости данных в системах.*

*Methods of obtaining unified information object to the adoption of targeted solutions at the enterprises of the aerospace industry will be effective if systematically organized processes aimed at the comparison of costs and benefits within the automated systems. The article presents the problems of development such information objects in terms of ensuring the unity and comparability of information. The main indicators are the description and language implementation of models of automated quality assurance systems, ways to ensure the unity of information and consistency of requirements, metrics of data integrity and comparability in automated systems.*

Современные автоматизированные системы уровня предприятия, особенно при их объединении в интегрированные автоматизированные системы управления (ИАСУ), содержат большое количество источников: баз данных, баз знаний, электронных библиотек, систем обработки, получения и передачи информации. В таких условиях принятие качественных (т.е. в каждой в конкретной ситуации – правильных, адекватных, корректных, своевременных и т.п.) решений неизбежно приводит к необходимости совместного использования более, чем одного из доступных источников. Как правило такое совместное использование требует не просто одновременного извлечения информации, а ее слияния в некоторый единый информационный объект, что позволяет принимать решения на нужном уровне. При этом получение информационного объекта должно быть выполнено за определенное время, в противном случае информация может утратить свою ценность или даже привести к принятию опасного для предприятия в целом решения.

Важной особенностью современных систем, даже при условии использования информация только из одного источника ИАСУ, является переложение на системы критичных функций, напрямую определяющих достижение конечного результата и его характеристики. Следовательно, сам факт функционирования системы становится необходимым элементом работоспособности и безопасности предприятия. В случае отсутствия или некорректного функционирования системы достижение результатов деятельности предприятия становится невозможным. Это приводит к необходимости включения в систему функций, позволяющих выполнять контроль за качеством ее собственного функционирования. Реализация такого включения может быть в виде

составной части или дополнительных автоматизированных систем.

Свойства автоматизированных систем налагают серьезные ограничения на итоговую (выдаваемую по результатам внутренней обработки) информацию. Для получения качественных (отвечающих заданным требованиям) данных необходима реализация двух основных подходов:

1. Извлечение данных различного качества (включая противоречивые и плохо согласованные) и данных из нескольких источников в автоматизированную систему с последующим применением к ним средств устранения возможных противоречий, согласования и извлечения достоверной информации.

Этот подход в общем случае требует наличия сложной системы согласования полученной разнородной информации и может применяться в случаях, когда входная информация априори является «низкокачественной» (неполной, несвоевременной или ошибочной). Зачастую это системы с очень большим количеством посредственно идентифицированных взаимосвязанных параметров, процесс сбора которых не позволяет получить их с заданной точностью. Для принятия решений в таких системах применяются специализированные алгоритмы, рассчитанные на работу в условиях высокой неопределенности, к которым относятся методы на основе машинного обучения (включая нейронные сети), генетические алгоритмы, алгоритмы, основанные на нечеткой логике, различных эвристиках и т.п.

2. Применение в автоматизированных системах различных методов, позволяющих поддерживать взаимную целостность и непротиворечивость данных на всех этапах их получения, передачи и обработки.

Этот подход предполагает контроль за внесением, хранением и обработкой в автоматизированной системе информации таким образом, чтобы на протяжении всего процесса их обработки достигалась уверенность в том, что эти данные были получены из достоверного источника и не подвергались преднамеренному или случайному искажению.

Также возможен комбинированный подход, при котором используются как методы контроля за данными, так и специализированные методы их согласования на последующих этапах обработки.

Таким образом, все действия, обеспечивающие единство и сопоставимость информации, могут быть объединены в следующие группы:

- поддержание информации, хранимой в различных информационных источниках, в актуальном и согласованном виде;
- проведение аудита собираемой, хранимой и обрабатываемой информации на согласованность и актуальность;
- применение алгоритмов, повышающих единство и сопоставимость данных;
- включение в систему средств, позволяющих оценить качество функционирования интегрированной автоматизированной системы управления.

Для обеспечения единства и согласованности информации введем термин «качественная информация». Качественная информация – информация, удовлетворяющая некоторому заданному набору требований пользователя. Рассмотрев различные подходы к обеспечению качества, можно выделить или сформировать на их основе некоторый набор средств и методов, обеспечивающих поддержание единства и согласованности информации.

Следует заметить, что характеристики качества для реальных автоматизированных систем целесообразно рассматривать не как отдельные характеристики, а как

метахарактеристики, представляющие собой пересекающиеся множества, сформированные из более мелких свойств. Выделив из них совокупность определяющих для каждого конкретного случая свойства «единства» и «согласованности», можно сформировать подход к их достижению. Можно также предположить, что, в силу пересечения множеств, многие применяемые и разрабатываемые методы приведут к улучшению сразу нескольких свойств информации.

В общем случае попытка определить качество информации приводит к достаточно сложной многомерной модели, содержащей как субъективные, так и объективные метрики [1]. При этом в рамках одной автоматизированной системы список характеристик может варьироваться в зависимости от задачи и меняться во времени.

В связи с этим целесообразным является рассмотрение только наиболее распространенных из них, для которых существуют метрики и апробированные методы реализации. К таким характеристикам относятся: актуальность, корректность, полнота, целостность, соответствие требованиям.

Для понимания путей обеспечения единства и сопоставимости данных определим общий процесс обработки данных, в рамках которого они должны гарантироваться. В связи с ориентацией настоящего исследования на процессы обработки данных при управлении качеством на предприятиях аэрокосмической отрасли, целесообразно максимально использовать уже существующие апробированные процессы из отраслей с близкими требованиями по сложности выполняемых процессов, их повторяемости и требованиям к уровню безопасности. Одной из таких отраслей является гражданская авиация, где используется достаточно общий процесс обработки информации в автоматизированных системах [2]. Предполагается, что он состоит следующих этапов:

1. Проверка точности и достоверности исходных данных.
2. Сохранение данные на электронном носителе, который может быть использован на протяжении всего процесса.
3. Контроль данных/информации. Производится в целях удостоверения, что данные/информация после передачи в электронном виде были получены следующим получателем без каких-либо искажений или изменений, независимо от источника таких искажений (преднамеренных или случайных). Способы контроля – вычисление контрольных сумм, включение электронной подписи и т.п.).
4. Шифрование (при необходимости) передаваемых в электронном виде данных с целью обеспечения дальнейшей защиты их целостности.
5. Передача данных следующему получателю.
6. Проверка получателем полноты и целостности данных.
7. Использование или публикация полученных данных получателем.

Понятие «единство информации» в автоматизированной системе может быть определено через некоторое множество свойств: общих (в целом), взаимодействия элементов, описания, применяемых средств проектирования и разработки и определенных методов их реализации, через обратную величину (двойственность /множественность информации).

Наиболее распространенным является подход, при котором автоматизированная система создается таким образом, чтобы исключить или минимизировать возможность возникновения в ней двойственной информации на уровне дизайна системы и архитектуры [3]. При этом для входных и выходных данных используются средства и методы поиска

двойственности. Основными методами обеспечения единства информации являются: метод отслеживаемости (наиболее часто используемый, особенно на уровне требований); аналитические методы, которые подразделяются на эвристические методы и формальный анализ.

Основными принципами, которые должны быть положены в основу реализации автоматизированной системы с позиции обеспечения единства и сопоставимости информации в ней, являются следующие:

1. Все применяемые процессы должны быть определены, документированы и пониматься выполняющими их лицами, подразделениями и организациями.

2. Документирование выполняется с использованием одной или нескольких моделей, которые описывают как специфические для предприятия авиокосмической отрасли процессы обеспечения качеством, так и процессы, общие для систем менеджмента качества и поддержки бережливого производства. Особое внимание уделяется взаимодействию и интеграции этих подмоделей в рамках единой метамодели управления качеством на предприятии.

3. Соединения между ключевыми шагами процессов должны быть обеспечены и поддержаны соглашением о качестве услуг.

4. Автоматизированная система в обязательном порядке рассматривается как неотъемлемая часть ИАСУ предприятия.

В основу любого подхода, обеспечивающего единство и сопоставимость информации, должна быть положена определенным образом разработанная модель, которая будет состоять из совокупности нескольких взаимосвязанных подмоделей, представляющих описание отдельных процессов, требований, сценариев использования, диаграмм действий, схем взаимодействия и т.п. Выделим несколько моделей, необходимых для реализации автоматизированной системы:

1. Модель обработки данных – формализованное описание процедур организации вычислительного процесса и преобразования данных.

2. Модель обмена данными – формальное описание процедур, выполняемых в сети: передачи (включая кодирование), коммутации и маршрутизации сообщений.

3. Модель накопления данных – описание системы управления базами данных и структуры информационной базы. При этом часто разделяют модели базы данных и базы знаний. Процесс перехода от смыслового (информационного) представления к физическому осуществляется трехуровневой системой моделей информационной базы: концептуальной (какая и в каком объеме информация должна накапливаться при реализации информационной технологии), логической (структура и взаимосвязь элементов информации) и физической (методы размещения данных и доступа к ним на машинных носителях).

4. Модель представления знаний – выбирается в зависимости от предметной области и вида решаемых задач. Широко используются такие модели представления знаний, как логические, семантические, функциональные и интегральные, объединяющие сразу несколько моделей.

Моделирование в автоматизированной системе выполняется с использованием одного из высокоуровневых графических языков, обладающего следующими свойствами:

- сбор, анализ и отслеживание требований;
- качественное графическое представление основных процессов, выполняемых автоматизированной системой;

- переход от графического описания к созданию их описаний, включая составление формальных спецификаций процессов, которые могут использоваться для выполнения различных алгоритмов валидации, аудита и согласования;

- обеспечение, с одной стороны описания процессов управления качеством, а с другой – описания технологических процессов;

- по возможности – уже применяемого в организациях (предприятиях) авиационной промышленности в рамках функционирования автоматизированных систем и моделирования технологических процессов;

- достаточно широкая поддержка в средствах разработки автоматизированных систем.

В настоящее время существует единственный язык, удовлетворяющий перечисленным требованиям – SysML. К его достоинствам, которые имеют существенное значение для автоматизированных систем, можно отнести близость к наиболее распространенному языку моделирования систем любой направленности UML.

В результате исследования показано, что основным принципом, который должен быть положен в основу создания системы с позиции обеспечения единства и сопоставимости информации, является ее реализация как неотъемлемой части ИАСУ предприятия. Это обеспечит совместно с другими компонентами ИАСУ синергетический эффект. В основу подхода, обеспечивающего единство и сопоставимость информации, положена модель, позволяющая реализовывать взаимосвязи между достаточно разнородными сущностями и объединять их в единой системе менеджмента качества. Новизной данной работы является разработка ряда моделей, связанных с обработкой, обменом и накоплением данных, а также с представлением знаний. Очевидно, что такой подход к формированию единого информационного объекта для принятия целевых решений во многом определяет качество функционирования всего предприятия авиационной отрасли.

#### *Литература:*

1. Leo L. Pipino, Yang W. Lee, and Richard Y. Wang. Data Quality Assessment // Communications of the ACM, April 2002/Vol. 45, No. 4, 2002. pp. 211-218.

2. Manual on the Quality Management System for Aeronautical Information Services. First Edition. ICAO, 2010.

3. Massila Kamalrudin, Safiah Sidek. A Review on Software Requirements Validation and Consistency Management // International Journal of Software Engineering and Its Applications, Vol. 9, No. 10 (2015), pp. 39-58.

## СОКРАЩЕНИЕ РОССИЙСКИХ ЧАРТЕРНЫХ ПРОГРАММ И СОВРЕМЕННОЕ ПОНИМАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ

Ю.С. Дроздова, Л.Д. Алиева  
Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Суркова  
МАИ (национальный исследовательский университет),  
г. Москва, [juliadrozdova97@mail.ru](mailto:juliadrozdova97@mail.ru), [Leylaa123@bk.ru](mailto:Leylaa123@bk.ru)

*Статья посвящена актуальным проблемам сокращения российских чартерных программ. Исследовано современное понимание корпоративной социальной ответственности.*

*This article about the current problems of reduction of Russian charter programs. The modern understanding of corporate social responsibility was examined.*

Всем известно о существовании чартерных рейсов различных популярных авиакомпаний. Ни для кого не секрет, что ведущие монополисты Российской авиации имеют чартерные рейсы в своём арсенале инструментов привлечения дополнительных денежных средств. Также наравне с ними существуют полноценные чартерные авиакомпании.

Стоит отметить, что чартерные авиакомпании представляют собой авиакомпании, которыми владеют туристические операторы, берущие в аренду воздушное судно для совершения перевозки пассажиров вне расписания.

Чартерные авиакомпании – две стороны одной медали. Потому что они приносят значительный доход компании туроператора, а с другой стороны из-за отмены рейсов, банкротства авиакомпаний, руководство которых вынуждено терять большие суммы денег на возмещение ущерба.

Росавиацией было принято решение о сокращении полетов чартерных авиакомпаний. Коррективы должны быть внесены в рейсы таких авиакомпаний как Azur Air, NordWind, Royal Flight, Икар. Эти изменения, которые вынесла Росавиация о сокращении полетов чартерных авиакомпаний, несомненно, повлекут за собой последствия в области реализации принципа корпоративной социальной ответственности (КСО) авиакомпании перед туроператорами, и как в следствии уже перед пассажирами. КСО выражается в денежных компенсациях или в услугах, оказанных до отправления самолета в случае его задержки.

Благодаря прошлому крайне неуспешному опыту с чартерными авиакомпаниями, внесены коррективы в приказ Министерства Транспорта. Внесение изменений в регламент о нерегулярных программах заключается в том, что на данный момент авиакомпании должны сообщать о своих изменениях во времени вылета, отмены рейсов не позднее, чем за 24 часа до времени вылета. Также запрещено откладывать рейс более 24 часов. В случае неисполнения данных обязательств, будут приостановлены действия сертификата эксплуатанта. К примеру, компанию Azur Air ждет вывод из эксплуатации 20 самолетов, а также приостановка бизнеса. Устранение с рынка авиакомпаний ВИМ-авиа и Azur Air в дальнейшем принесет дефицит рейсов и снижения провозных емкостей.

Исследуемые обстоятельства оказали влияние на показатели производственной деятельности российских авиакомпаний, специализирующихся на чартерных перевозках. По данным Росавиации [1], только за январь - февраль 2018 года было задержано 39 рейсов Azur Air (Таблица 1).

Таблица 1 – Статистика задержек рейсов чартерных авиакомпаний за январь-февраль 2018г.

Авиакомпания	Всего	Задержано	В процентах
Azur Air	897	39	4,35
Икар	236	25	10,59
Royal Flight	444	39	8,78

Проведенный расчет показателей, характеризующих эффективность деятельности авиакомпаний, подверженных сокращению чартерных программ свидетельствует о негативных тенденциях сокращения продаж. Отмены и задержки рейсов несут отток клиентов, что сокращает прибыль компаний. (1) [2]

$$\text{Рентабельность продаж на 2016 год (Azur Air)} = \frac{EBIT}{\text{Выручка}} = \frac{415\,957}{20\,976\,700} = 1.98\%$$

$$\text{Рентабельность продаж на 2016 год (Икар)} = \frac{EBIT}{\text{Выручка}} = \frac{39\,020}{14863955} = 0.26\%$$

$$\text{Рентабельность продаж на 2016 год (Royal Flight)} = \frac{EBIT}{\text{Выручка}} = \frac{-81\,041}{11\,008\,312} = -0.74\%$$

(1)

Сокращение российских чартерных программ в настоящее время является наиболее обсуждаемым вопросом. По-нашему мнению, это обстоятельство тесно пересекается с современным пониманием КСО авиакомпаний перед туроператорами и в конечном итоге - перед пассажирами.

Рассмотрим взгляды различных авторов на термин «корпоративная социальная ответственность». Согласно С.Г. Божуку и В.В. Кулибановой, социальная ответственность в современном понимании – это добровольный характер деятельности фирм, направленный на исполнение обязательств перед рыночными субъектами. Эта ответственность подразумевает некий уровень добровольного отклика на социальные проблемы со стороны организации. [3]

Рассмотрим также видение Э.М. Короткова. Корпоративная социальная ответственность- реализация интересов организации в связи с социальным развитием ее коллектива и участием организации в развитии общества в целом.

КСО содержит:

- 1) Ответственность компании перед партнерами
- 2) Безопасность работников
- 3) Ответственность в отношении работников
- 4) Ответственность компании в отношении общества

Корпоративная социальная ответственность предполагает выделение необходимых ресурсов со стороны менеджмента компании.

Объекты КСО: экология, безопасность, здоровье, наука, информация. [4]

Социальная ответственность важна для создания имиджа прибыльности компании. Чем выше социальная ответственность, тем выше ее инвестиции. Она напрямую зависит от качества предоставляемых услуг, а если количество услуг сокращается, то и падает уровень ответственности.

Основными причинами уделения особого внимания социальной ответственности компаний является: глобализация, рост конкуренции, усиление механизмов государственного регулирования, влияние компаний – конкурентов.

Казалось бы, маленьким компаниям проще контролировать социальную ответственность, так как они более мобильны, но, чтобы решать социальные проблем, необходимо иметь финансовые ресурсы

Мы выделили внешние и внутренние факторы, которые оказывают влияние на эффективность деятельности авиакомпании. (Таблица 2) [5]

Таблица 2 - Факторы, оказывающие влияние на эффективность деятельности авиакомпании

	Внешние		Внутренние	
Экономическая стабильность	Ресурсы	Политические факторы	Производство	Производство услуг
Конкуренция	Цена и доступность ангаров, стоянок	Подготовка кадров	Мотивация и стимулирование персонала	Цены на авиауслуги
Инфляция	Доступность финансов	Поиск сотрудников	Новые технологии	Качество услуг
Изменения демографии	Географическое положение страны	Навигация	Здания и оборудование	Безопасность полетов
Структура капитала	Спрос рынка авиаспециалистов	Национальная безопасность		Объем услуг

Функционирование авиаперевозчика является социально ответственной деятельностью, поскольку авиаперевозчик оказывает услуги обществу. Ответственность заключается в нескольких параметрах: перед пассажирами, за задержку рейсов, за сохранность багажа. Так же существует понятие ответственности за использование оборудования и безопасности полетов. Безопасность является одним из главных показателей ответственности авиакомпании. За безопасность полетов авиаперевозчик отвечает вместе с аэропортом, однако в случае происшествий утраты несет именно авиаперевозчик. Исходя из этого можно сделать вывод, что для оказания качественных услуг необходимо взаимодействие между авиаперевозчиками и аэропортами. Безопасность, рост регулярности полетов, увеличение географии полетов, продуктивная эксплуатация воздушных судов, требуемая подготовка, высокая квалификация сотрудников являются главными ценностями авиакомпаний.

Каждый человек, приобретая авиабилет, получает не только определенные обязанности, но и права. К сожалению, права часто нарушаются авиаперевозчиками, а пассажиры не всегда могут их отстоять. В случае с чартерными авиакомпаниями это происходит гораздо чаще. Авиабилет представляет собой договор пассажира и авиакомпании. Сутью данного договора является перевозка пассажира и его багажа авиакомпанией в пункт назначения в то время, которые указаны в билете.

Задержка рейса является одним из распространенных нарушений авиаперевозок и условий договора, но существует ряд случаев, когда авиакомпания не несет ответственности перед пассажирами. Если задержка произошла в случае устранения неполадок, угрожающих жизни пассажиров, или других причин, не зависящих от авиаперевозчика, то он освобожден от уплаты компенсаций. Задержкой рейса не считается откладывание вылета из-за метеоусловий, также компенсация за это не выплачивается. Это новое правило, введенное Росавиацией. Если у авиакомпании будут официальные доказательства, содержащие информацию о том, что рейс был задержан в связи с ремонтом судна, без которого бы полет угрожал жизни пассажиров, то пассажир может не рассчитывать на выплаты со стороны перевозчика.



Но даже в таких ситуациях перевозчик не может бросать своих клиентов. Воздушный кодекс устанавливает, что ответственность за перевозку лежит именно на авиаперевозчике. За доставку пассажира в пункт назначения с опозданием, перевозчик должен оплатить штраф в 25% минимального размера оплаты труда.

Так как благосостояние фирм напрямую зависит от отношения клиентов, от мнения, которое сформировалось в обществе, социальная ответственность занимает лидирующую позицию в формировании имиджа компании. Несмотря на то, что действия в рамках социальной ответственности приносят издержки, они будут краткосрочны и будут иметь выгоду в виде стимулирования прибыли.

*Литература:*

1. Электронный ресурс. Россавиация. <http://www.favt.ru/>
2. Электронный ресурс. Сайт Федеральной службы государственной статистики. [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
3. Божук С.Г. «Корпоративная социальная ответственность» : учебник для академического бакалавриата / С.Г. Божук, В.В. Кулибанова, Т.Р. Тэор – 2-ое издание М.: Издательство Юрайт, 2018 – 268 с.
4. Коротков Э.М. «Корпоративная социальная ответственность» 2-е изд. Учебник и практикум для академического бакалавриата
5. Статья «Ключевые факторы успеха деятельности чартерной авиакомпании» В.В. Жилинский, А.А. Рудиш
6. Суркова Е.В. Особенности развития авиационной промышленности в России/ Суркова Е.В., Данилина М.В., Литвинов А.Н.// Сборник статей победителей IV Международной научно-практической конференции «Инновационные научные исследования: теория, методология, практика». -Изд.-«Наука и Просвещение»(Пенза).-2016г., с. 91-93.

## ПЕРСПЕКТИВА ГИБРИДНОГО РЫНКА ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ

**В.А. Дружинин**

**Научный руководитель:**

**В.И. Татарников (заведующий кафедрой ГГЭЭС)**

**М.Ф. Носков (профессор кафедры ГГЭЭС)**

**Саяно-Шушенский филиал Сибирского Федерального Университета,**

**р.п. Черемушки, [druzhinin.vladislav.dr@mail.ru](mailto:druzhinin.vladislav.dr@mail.ru)**

*Разработана методологическая основа создания комбинированной ДВЭУ с учетом неравномерности скорости ветра в течение суток. Применен программный комплекс HOMER для расчета удаленных северных районов РФ.*

*A methodological basis for creating a combined DVEU was developed, taking into account the unevenness of the wind speed during the day. The software complex HOMER was used to calculate the remote northern regions of the Russian Federation.*

Согласно Energy Storage SUMMIT 2018 к 2022 году 41%-60% электростанций будут иметь аккумулятор для хранения энергии. Лучше всего с аккумуляторными системами хранения энергии сочетаются солнечные и ветряные электростанции.

Основным отличием электроэнергетики от любой другой «физической» отрасли является невозможность хранения производимого ею товара в промышленных масштабах. В каждую единицу времени в этой отрасли должно производиться ровно столько электроэнергии, сколько нужно потребителю.

Чтобы обеспечить такую возможность, необходимы или дорогие резервные генерирующие мощности, или сложные географически распределенные энергосистемы. Нельзя иметь в энергосистеме только атомные электростанции (АЭС), которые не умеют быстро сбрасывать и набирать нагрузку, или только возобновляемые источники энергии (ВИЭ) — солнце и ветер, они не могут светить или дуть в нужный момент. Поэтому значительная доля генерации осуществляется за счет традиционных ископаемых ресурсов (угля, газа), обеспечивающих и надежность, и необходимую маневренность. Режим работы любой энергосистемы определяется в первую очередь степенью нагрузки на нее со стороны потребителей. Постоянные колебания электрической нагрузки осложняют задачу сохранения баланса между производством и потреблением и приводят к тому, что генерирующие мощности значительную часть времени работают в экономически неоптимальном режиме. Все вышеперечисленные проблемы, а также ряд других могут быть решены с помощью технологий промышленного накопления энергии.

Аккумулятор становится важной частью электросети. Снижение цен на них стимулирует быстрый рост установок для хранения аккумуляторов. Цены на литий-ионные батареи упали более чем на 65% с 2007 по 2014, снижение на 14% в год. Кроме того, аналитики прогнозируют еще снижение цен 50% в течении с2016 по 2020 году, и общие капитальные затраты на проекты аккумуляторных батарей, по оценкам, снизятся на 38% между 2016 и 2021.

Принцип гибридизация на конкретном примере с использованием программного обеспечения HOMER

Модель оптимизации энергосистем «HOMER» - компьютерная программа, разработанная американской Национальной Лабораторией возобновляемых источников энергии (NREL), предназначенная для расчета энергосистем малой мощности и сравнения различных способов производства энергии.

Программа «HOMER» моделирует физическое поведение энергосистемы и ее стоимость за период эксплуатации, включая стоимость установки и затраты на дальнейшую эксплуатацию. «HOMER» позволяет проектировщику сравнить множество различных

вариантов конструкции энергосистемы и определить ее технические и экономические достоинства, помогает определить риски, связанные с изменчивостью погодных условий.

При исследовании ветрового потенциала выявлено, что наиболее богатым ветровым ресурсом обладает Северная часть Российской Федерации. Мы остановили свой выбор на поселке Караул Красноярского края. Село Караул имеет децентрализованное электроснабжение от местной дизельной электростанции. Стоимость дизельного топлива на сегодняшний день достигает 51 рубль, в связи с этим цена одного кВт\*ч составляет около 25 рублей. Строить линии электропередач в эти поселки будет экономически невыгодно, так как стоимость одного километра линии достигает примерно от 300 000 до 500 000 рублей.

В связи с климатом данного региона, мы видим, что решить проблемы электроснабжения поможет решить только применение ветроэнергетических установок. Конечно, полностью ликвидировать дизельные установки нельзя, из-за такого недостатка ветра, как непостоянность, но можно минимизировать использование дизельного топлива благодаря использованию совместно ветроэнергетических установок и аккумуляторных батарей. Все это поможет значительно снизить стоимость электроэнергии в поселении Караул.

#### Выбор ветроэнергетической установки

Существует множество фирм- производителей ветроэнергетических установок. После анализа различных ветроустановок оптимальным вариантом ветротурбин для установки на Крайнем севере оказался морозоустойчивый ветряной генератор Nord Wind 100.

#### Выбор аккумуляторной батареи

Аккумуляторные батареи предназначены для того, чтобы обеспечивать электроснабжение во время пропадания электроэнергии в сети. Остановим наш выбор на литий-железо-фосфатных аккумуляторах. (литий-железо-фосфатные аккумуляторы - способны выдерживать 2000-7000 циклов зарядов. Потеря емкости не более 20%, не нуждаются в обслуживании.

#### Расчет ветроэлектростанции

1. В программу HOMER задаем расчетные параметры и основные свойства оборудования. Задаем программе основные показатели оборудования

2. Выбираем тип батареи и вводим себестоимость в таблице расходов. Программа ищет оптимальную систему. HOMER считает каждое количество в размерах, чтобы рассмотреть таблицу.

3. Выбираем тип ВЭУ и вводим значение стоимости капитала и количество в таблицу расходов.

Для расчетов также необходимо ввести средние скорости ветра по месяцам и суточный график нагрузки поселка.

4. После ввода всех данных, программа производит расчет и выдает различные варианты компоновки ветроэнергетической станции.

Программа выдает около сотни всевозможных вариантов компоновки ветроэнергетической станции. Проанализировав все варианты, остановим свой выбор на следующем: 27 ветроэнергетических установок North Wind 100, 20 аккумуляторных батарей, которые смогут выработать мощность 750 кВт.

#### Экономический расчет

При работе только дизельных генераторов первоначальный капитал составлял 82 816 долларов США, а при подключении ветроэлектростанции первоначальный капитал увеличился до 401 616 долларов. В связи с использованием ветряков расход дизельного топлива уменьшился с 1 203 750 литров в год до 946 938 литров.

Экономия дизельного топлива достигает около 256 812 литров в год, с учетом стоимости 52 рубля за литр, экономия достигает 13 354 224 миллиона рублей в год.

Посчитаем примерный срок окупаемости ветроэлектростанции:

Переведем первоначальные капиталовложения в рубли: курс доллара составляет 57,7 российских рубля за один доллар США по состоянию на 1 марта 2018 года, то есть

первоначальный капитал дизельной станции составит:

$$82\,816 \cdot 57,7 = 4\,778\,483 \text{ рубля};$$

Первоначальный капитал ветроэлектростанции:

$$401\,616 \cdot 57,7 = 23\,173\,243 \text{ рубля};$$

Разница составляет:

$$23\,173\,243 - 4\,778\,483 = 18\,394\,760 \text{ рубля}.$$

С учетом того, что экономия на дизельном топливе составит 13 354 224 рублей в год, видим, что срок окупаемости составит 1,4 года.

Что же касается стоимости электроэнергии в поселке, предполагается, что она снизится с 25 рублей за кВт\*ч до 11 рублей за кВт\*ч. При достижении срока окупаемости проекта возможно дальнейшее понижение цены за электроэнергию, так как ветроэнергетические установки не требуют дополнительных эксплуатационных затрат.

Выводы:

1. Выбран район один из подходящих для внедрения ветроэнергетики (поселок Караул Красноярского края), так как этот район находится в северной части страны, является децентрализованным и электроэнергия вырабатывается на дизельных электростанциях, что является дорогим источником энергии.

2. Выявлены основные проблемы энергоснабжения поселка Караул (высокая себестоимость электроэнергии, в связи с дороговизной дизельного топлива).

3. Проведен выбор компоновки системы электроснабжения (ветроустановка + дизельный генератор + аккумуляторная батарея). Оптимизировано количество ветроустановок и аккумуляторных батарей в малоизвестном в России программном комплексе HOMER.

4. На основе полученных исследований показана экономическая эффективность от внедрения 27 ветроустановок и 20 аккумуляторных батарей. Подсчитано, что стоимость электроэнергии снизится с 25 до 11 рублей за кВт\*ч. Срок окупаемости проекта составит около 1,4 года.

*Литература:*

1. Бобров, А. В. Оценка возможностей современной ветроэнергетики на территории Таймырского, Долгано-Ненецкого и Эвенкийского муниципальных районов Красноярского края / А. В. Бобров, В. И. Кирко, В. А. Тремясов и др. // Малая энергетика. – 2013. – №1-2. – С. 39-42.

2. Безруких, П. П. К разработке концепции развития ветроэнергетики в России / П. П. Безруких // Малая энергетика. – 2013. – №1-2. – С. 26-33.

3. Безруких, П. П. Ветроэнергетика / П. П. Безруких // Альтернативная энергетика. – 2008. – №3. – С. 12-16.

4. Литий-ионные (литий-железо-фосфатные) аккумуляторы (Россия) // «НПО Промэлектроавтоматика» // ПромЭлектроАвтоматика [сайт]. – Москва, 2013. – Режим доступа: [www.pea.ru/docs/equipment/batteries/liotech](http://www.pea.ru/docs/equipment/batteries/liotech)

5. Power couples: The synergy value of battery-generator hybrids/ Sean Ericsona, Kate Andersonb, Jill Engel-Coxc, Harshit Jayaswala, Doug Arenta // The Electricity Journal. — 2008. — №31 — С. 51-56

6. Hybrid Storage Market Assessment/ Sean Ericson, Eric Rose, Harshit Jayaswal, Wesley Cole, Jill Engel-Cox, Jeffery Logan, Joyce McLaren, Kate Anderson, Doug Arent // Joint Institute for Strategic Energy Analysis. — 2017. — NREL/MP-6A50-70237—С. 3-8

7. Renewable Electricity: Insights for the Coming Decade/ Camila Stark, Jacquelyn Pless, Jeffrey Logan, Ella Zhou, and Douglas J. Arent // Joint Institute for Strategic Energy Analysis. — 2015. — NREL/TP-6A50-63604—С. 15-20

## КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА

Е.А. Евсюков

Научный руководитель: к.э.н., доцент В.И. Мамонов  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [evsyukow@gmail.com](mailto:evsyukow@gmail.com)

*В статье отмечается, что содержание производственного менеджмента требует определения границ данной категории. Под производственным менеджментом предлагается рассматривать методы и инструменты, которые регулируют работу производственной системы. Отмечается взаимосвязь производственного менеджмента с другими функциональными областями. Приведена классификация методов и инструментов производственного менеджмента.*

*The article notes that the content of production management requires determining the boundaries of this category. Under the production management it is proposed to consider the methods and tools that regulate the operation of the production system. It is noted the relationship of production management with other functional areas. The classification of methods and tools of production management is given.*

Методы производственного менеджмента специализированы в зависимости от способов и требуемых результатов, а инструменты производственного менеджмента описывают конкретные приемы, которыми может быть реализован определенный способ достижения результата. Поэтому использование определенных методов и инструментов производственного менеджмента всегда связано с конкретными областями производства. Определение содержательного аспекта производственного менеджмента необходимо, прежде всего для того, чтобы четко обозначить границы рассматриваемой категории. Это затруднено Неоднозначность определения границ, в которых понимается производственный менеджмент, приводит к тому, что такие методы управления затратами с точки зрения их учета как, например, кайдзен-костинг и таргет-костинг рассматриваются в качестве инструментов производственного менеджмента [1].

В рамках функциональных областей, таких как маркетинг, персонал и финансы устанавливаются требуемые параметры, достижение которых обусловлено действиями производственной подсистемы. Однако одновременно могут устанавливаются и ограничения на действия производственной подсистемы. В рамках производственного менеджмента осуществляется формализованное представление входящих параметров из других функциональных областей в терминах производства. С учетом требуемого результата формируются производственные показатели по количеству продукции, срокам её изготовления, качеству и другие специфические организационно-технические параметры, связанные с особенностями конкретного производства.

Таким образом, методы производственного менеджмента позволяют определить конкретные способы достижения требуемых показателей по объемам выпуска продукции, ее качеству, технологическим показателям. Это конкретные способы достижения требуемых результатов, установленных во взаимосвязи с другими функциональными аспектами, но с учетом специфики производственного менеджмента. Иначе говоря, методы производственного менеджмента связаны с достижением требуемых результатов функционирования именно производственной подсистемы, а инструменты выступают конкретными приемами, способствующими достижению необходимого результата. В любом случае, методы и инструменты производственного менеджмента ограничиваются только областью производства, связаны только с достижением показателей, формируемых для производственной системы в рамках формального представления входящих показателей из других функциональных областей. [2]

С учетом предложенных уточнений можно описать основные методы и инструменты производственного менеджмента. Данные методы и инструменты представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 - Методы и инструменты производственного менеджмента

Также, использование финансовых инструментов в рамках производственного менеджмента в определенной мере является оправданным, поскольку в рамках всей организации используются стоимостные показатели как результирующий параметр, характеризующий эффективность функционирования всех подсистем в совокупности. В рамках согласования параметров производства методы производственного менеджмента описывают наиболее эффективный способ их достижения, в то время как инструменты управления производством также позволяют оптимизировать условия достижения требуемых параметров с учетом формализованных в терминах производственного управления ограничений, установленных другими подсистемами.

На основе представленной классификации можно уточнить понятие методов и инструментов, используемых в производственном менеджменте, с методами, которые являются характерными для других функциональных областей. Методы производственного менеджмента ограничиваются только областью непосредственного производства, связаны только с достижением результатов функционирования производственных систем; инструменты производственного менеджмента выступают в форме конкретных приемов и способов, обеспечивающих достижение необходимого результата. [3]

Как и другие области управления, производственный менеджмент имеет дело с планированием, мотивацией и контролем, равно как и с другими общими функциями управления. В то же время, реализация этих функций может осуществляться как за счет использования общих для всех видов управления методов, таких как административные и экономические, так и за счет специфических именно для производственного управления методов, к которым относятся методы управления качеством и количественные методы. Методы производственного менеджмента, общие для всех функциональных областей, в классификации представлены как вспомогательные, поскольку они только помогают достигать требуемых результатов функционирования производственной подсистемы предприятия. В рамках этих методов отдельно предлагается выделить использование информационных технологий, используемых в самых различных областях. [4]

В плане специфических методов информационного управления можно отметить возможности использования CRM-систем, увязывающих отдельные аспекты управления организацией на уровне текущего управления с существенным сокращением затрат времени на производство. Расширение использования методов и инструментов производственного менеджмента предусматривается также при использовании PLM-решений в промышленности. Эти решения представляют собой единую базу данных, в которой интегрированы все сведения о продукте, включая аспекты маркетинга и финансов. Как и в случае с использованием CRM-систем, существенно сокращается время на увязку различных аспектов управления производством в организации, но уже в стратегическом измерении, так как добавляется параметр жизненного цикла продукта.

#### *Литература:*

1. Кортон С.В., Кувшинский Ю.В., Салимова А.В. Формирование современных статистических методов анализа процессов в эволюционной модели системы менеджмента качества//Вестник УрФУ. Серия: Экономика и управление. 2013. № 3. С. 26-36.
2. Васильковский Д.Н. Оптимизация расчета производственной программы в условиях повышения экономического потенциала предприятия//Экономика. Управление. Право. 2013. № 4 (30). С. 16-18.
3. Мамонов В.И., Полуэктов В.А. Методы и модели оперативно-производственного менеджмента. НГУЭУ. Новосибирск: 2011. 168 с.
4. Чейз, Ричард, Б., Эквилайн, Николас, Дж., Якобс, Роберт, ф. Производственный и операционный менеджмент, 8-е изд.: Пер. с англ.: М.: Изд.дом «Вильямс». 2004. – 704 с.

## РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

А.И. Еникеева

Научный руководитель: О.Е. Малых

Уфимский государственный нефтяной технический университет,  
г. Уфа, enik.1999@mail.ru

*В данной статье рассматривается сущность информационного общества. Проводится анализ развития информационного общества в России и других странах, факторы, влияющие на развитие информационных технологий в промышленности. Проанализированы отрасли промышленности РФ по внедрению в них информационных технологий.*

*This article deals with the essence of the information society. An analysis of the development of the information society in Russia and other countries examines the factors affecting the development of information technology in industry, and indicated the corrective steps, analyzed industry of the Russian Federation on the introduction of IT technology.*

Информационное общество - это исторический этап развития цивилизации, в котором главными продуктами производства являются информация и знания, характеризуется высоким уровнем развития информационных и телекоммуникационных технологий и их интенсивным использованием гражданами, бизнесом и органами государственной власти. Роль информационного общества проявляется во всех направлениях жизнедеятельности: повышение качества жизни граждан; развитие экономической сферы; развитие социально - политической и культурной сфер жизни общества; совершенствование системы государственного управления. Социальная роль выражается в расширении спектра и повышении качества государственных услуг, предоставляемых в электронном виде, интеллектуализации свободного времени и его увеличении, повышении роли образования, применении высокотехнологичного медицинского обслуживания, развитии различных электронных сервисов. Сравним уровень развития информационного общества в России по отношению к другим странам. В настоящее время признаны следующие индексы развития электронного правительства и межстрановые сопоставления. Индекс развития электронного правительства (EGDI). Комплексный показатель, который оценивает готовность и возможности национальных государственных структур в использовании информационно - коммуникационных технологий (ИКТ) для предоставления гражданам государственных услуг.

Таблица 1 - Индекс развития электронного правительства (2014 год)

Место	Страна	Индекс
1	Южная Корея	0,9462
2	Австралия	0,9103
3	Сингапур	0,9076
4	Россия	0,7296



Таблица 2 - Индекс развития информационно - коммуникационных технологий в странах мира - ICT Development Index (2015 год)

Место	Страна	Индекс
1	Южная Корея	8,93
2	Дания	8,88
3	Исландия	8,86
4	Россия	6,91

Индекс сетевой готовности (Networked Readiness Index). Комплексный показатель, характеризующий уровень развития информационно - коммуникационных технологий в странах мира. Выпускается Всемирным экономическим форумом. Индекс измеряется по 53 параметрам.

Таблица 3 - Индекс сетевой готовности (2015 год)

Место	Страна	Индекс
1	Сингапур	6,0
2	Финляндия	6,0
3	Швеция	5,8
4	Россия	4,5

Рейтинг стран мира по уровню развития интернета (Internet Development). Рассчитывается по методике Международного союза электросвязи как число пользователей Интернета на 100 человек.

Таблица 4 - Рейтинг стран мира по уровню развития интернета (2014 год)

Место	Страна	Индекс
1	Фолклендские острова	96,92
2	Исландия	96,21
3	Норвегия	94,65
4	Россия	63,80

Доля ИТК в общем экспорте товаров у различных стран. Лидером является Китай - 27%, США - 10 % , Великобритания, Германия - 4,2 % , Россия - 0,3 % .

Таким образом, сводные индексы и межстрановые сопоставления до сих пор характеризуют Россию не лучшим образом, что говорит о недостаточном уровне развития отрасли информационных технологий, об отставании от мировых лидеров, а также о нереализованности потенциала уже существующих инфраструктур и технологий. С другой стороны, по ряду параметров Россия не сильно отличается от европейских стран: доля сектора информационных технологий составляет около 5 % валового внутреннего продукта (Великобритания - 7 % , Швеция - 6 % ).

Изобразим рейтинг отраслей промышленности Российской Федерации по уровню развития информационных технологий.

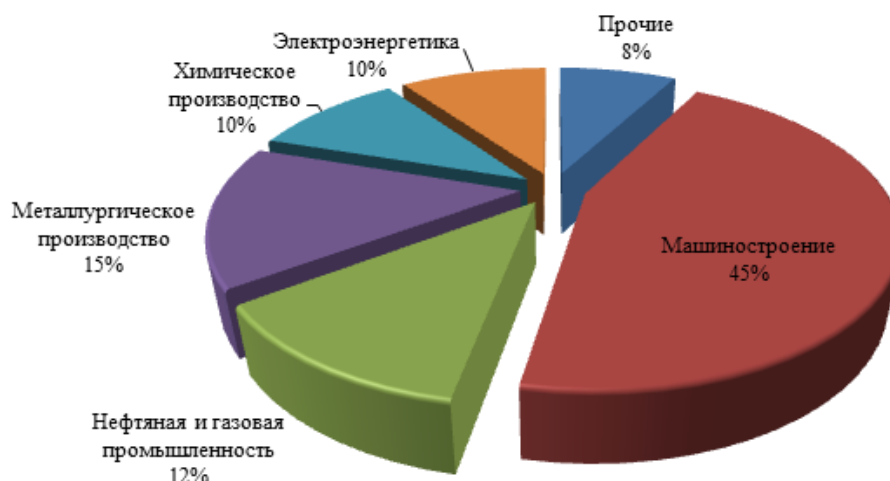


Рис. 1 - Рейтинг отраслей промышленности по уровню развития информационных технологий за 2016 год.

Особое внимание нужно уделять развитию информационных технологий при добычи нефти в шельфах морей, потому что здесь активизировалась работа. Основная часть капитальных вложений морских месторождений идет на постройку платформы. Например для строительства платформы «Приразломная» экономические расходы составили 1,8 млрд долларов. По сравнению с добычей на суше эксплуатация морских месторождений также требует расходов в несколько раз больше. При бурении скважины на глубине до 30 метров затраты превышают в 2 раза, на глубине 50 метров - в 3-4 раза, а на глубине больше 200 метров затраты составляют в 6 раз больше аналогичных процессов на суше. На прокладку трубопровода затрачивается в 1,5-3 раза больше средств, на постройку нефтехранилищ – в 4-8 раз. Обычно в общую стоимость нефти включаются также затраты на геологоразведочные работы. На них расходуется в 3-4 раза больше средств по сравнению с затратами на суше.

Причины отставания России по ряду показателей обособлены следующими факторами. Во-первых, это - информационное неравенство. В нашей стране до недавнего времени многие были лишены возможности доступа к информационным ресурсам и не имели перспектив жизни в информационном обществе. Услуги интернет провайдеров дороги и для многих жителей сельской местности недоступны по техническим соображениям. А проводить интернет - коммуникации в далекие регионы и труднодоступные местности провайдерам невыгодно. Во-вторых, отмечается низкий уровень конкуренции в сфере информационно - коммуникационных технологий. В-третьих, недостаточен уровень знаний для использования компьютерной техники и современных телекоммуникаций.

Чтобы устранить отставание России, государством проведены и проводятся разные мероприятия. Принята «Стратегия развития информационного общества в Российской Федерации», целью которой является формирования и развития информационного общества в Российской Федерации, повышение качества жизни граждан, обеспечение конкурентоспособности России, на основе использования информационных и телекоммуникационных технологий. Реализуется «Государственная программа Российской Федерации «Информационное Общество 2011 - 2020 годы», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 20 октября 2010 г. № 1815 - р. Целью программы является получение гражданами и организациями преимуществ от использования информационных технологий. Утверждена «Стратегия развития отрасли информационных технологий в Российской Федерации на 2014 - 2020 годы и на перспективу до 2025 года», утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 ноября 2013 года за № 2036 - р. Стратегия разработана для формирования единого системного подхода государства к развитию отрасли информационных технологий.

Формирование и развитие информационного общества уже признано ведущей мировой тенденцией XXI в., которое, в свою очередь, определило саму необходимость образования глобальных информационного и экономического пространств [6, с.3]. Информационные технологии в современной экономике являются именно той инновационной составляющей, которая обеспечивает конкурентоспособность фирмы, позволяет вести постоянный поиск интересных возможностей, осваивать новые подходы в реализации хозяйственной деятельности, модернизировать производство, через информатизацию предприятия оказывать влияние и на их экономическую базу [7, с.25]. Современная тенденция консолидации промышленности и финансов, создания холдинговых предприятий, их интеграция и кластеризация пробуждают потребность в мощных управляющих системах. Имеющиеся решения для различных секторов экономики содействуют объединению в своем составе функции управления практически всеми аспектами деятельности предприятия начиная от технологий производства и административного управления и заканчивая контролем над финансами, информационными ресурсами, и в целом экономической деятельностью [8, с.19]. Консолидация управления в единой системе дает конкурентное преимущество: оптимизирует бизнес-процессы, положительно воздействует на результаты деятельности, становится более прозрачной для руководства и инвесторов. В настоящее время в России информационные технологии все активнее проникают в производственный процесс промышленных предприятий, тем самым позволяя интегрировать технологические и управленческие задачи в единый и неделимый бизнес-процесс, значительно трансформируя его.

Введение информационных технологий непосредственно в промышленную сферу заслуживает пристального внимания не только со стороны государства, но и со стороны частных компаний. Наиболее эффективным инструментом для внедрения информационного базиса в промышленное производство и отечественный бизнес является развитие и внедрение CALS-технологий/ИПИ-технологии (Continuous Acquisition and Life Cycle Support: Информационные технологии Поддержки жизненного цикла продуктов и Изделий) [4, с.18]. Для отечественных промышленных предприятий технологии CALS(ИПИ) служат основным инструментом, ведущем к сокращению затрат, повышению качества продукции собственного производства, так как автоматизация производственного процесса заменяет труд человека и тем самым выводит качество и технологию производства на новый уровень. В рамках внедрения CALS(ИПИ)-технологий на промышленных предприятиях особую важность приобретает перевод на их основу предельного размера технологической документации, которая накоплена ведущими отечественными предприятиями [5, с.19]. Следует отметить, что решение этой задачи в ближайшем будущем способствует сохранению золотого фонда технических знаний и позволит передать их в полном объеме новоиспеченным поколениям инженеров и рабочих.

#### *Литература:*

1. Информационно - аналитическое агентство «Центр гуманитарных технологий» - [http://gtmarket.ru/research/countries – ranking](http://gtmarket.ru/research/countries-ranking)
2. Федеральная служба государственной статистики. Регионы России. Социально - экономические показатели 2016 год - [http://www.gks.ru/bgd/regl/b15\\_14p/Main.htm](http://www.gks.ru/bgd/regl/b15_14p/Main.htm)  
Официальный сайт Минкомсвязи России - <http://minsvyaz.ru/>

3. Гаврилов М.В. Информатика и информационные технологии. /Под ред. Гаврилова М.В.// - М.: Юрайт, 2012. - 387 с.
4. Исаев Г.Н. Информационные системы в экономике. / Под ред. Исаева Г.Н.// - М.: Издательство Л, 2013. - 484 с.
5. Трофимов В. В. Информационные системы и технологии в экономике и управлении. / под ред. В. В. Трофимова. // - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательство Юрайт, 2013. - 542 с.
6. Информационный журнал «Мир компьютерной автоматизации». /Стратегия развития информационных технологий в промышленности // В. Куликов (МКА) № 6 2011 г. с.25-28
7. Научно-практический журнал «Моделирование систем и процессов».
8. Информационные системы управления предприятием микроэлектронной промышленности на основе новых информационных технологий // В.Э. Меерсон // 01 Декабря 2014. с.19-23.
9. Малых, О.Е. Факторы риска транзакционного сектора в экономике России [Текст] / О.Е. Малых, И.К. Полянская // В книге: Экономическая политика государства: новые факторы и механизмы реализации. Ответственный редактор: О.Е. Малых. Сыктывкар.- 2015.- С. 154-156.
10. Малых О.Е., Пескова Д.Р. Сбалансированность экономической политики государства как основа устойчивого развития [Текст] / О.Е. Малых, Д.Р. Пескова // В сборнике: Актуальные вопросы экономической теории: развитие и применение в практике российских преобразований Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2017. С. 284-288.
11. Малых, О.Е. Теоретико-методологические основы экономики знаний [Текст] // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право.- 2015.- Т. 25.- № 5.- С. 52-59.

## РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ

**И.М. Жинжинов**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.Н. Ермолаева**

**Московский авиационный институт**

**(национальный исследовательский университет),**

**г. Москва, [2107166@mail.ru](mailto:2107166@mail.ru)**

*В данной статье, речь идет о существующих видах и методах мотивации персонала предприятия, также кратко описан каждый из них. Проведен анализ системы стимулирования авиакомпания «ЮТэйр», предложена собственная система мотивации персонала, и теоретически применена к данному предприятию.*

*In this article, we are talking about the existing types and methods of motivating the personnel of the enterprise, and each of them is briefly described. The analysis of the «UTair» airline incentive system was carried out, its own system of personnel motivation was presented, and it was theoretically applied to the given enterprise.*

Всем, априори известно, что основным ресурсом компании являются её сотрудники, но не все руководители понимают, что грамотно им управлять, не так уж и просто, имеется в виду, что без системного подхода, не добиться максимально возможного результата от своих подчиненных. Так же стоит уяснить, что нет универсальной теории мотивации, эффективно побуждающих сотрудников к труду, конечно фундамент у основных теорий условно одинаковый, но в идеале, к каждому работнику она должна подбираться индивидуально, то есть к каждой рабочей единице персонала должна применяться система стимулирования и мотивирования. Эти два понятия нужно разграничить, ведь на первый взгляд они кажутся очень схожими. Мотивация это обязательно осознанное человеком, побуждение к деятельности, которая связана с обязанностями, которые возложены на работника, в зависимости от занимаемой им должности, так же в основе мотивации лежит определенная потребность (физиологическая, духовная, ценностная), и если её удовлетворить, стимул к действию существенно снижается. Стимулирование, в свою очередь, является более узким понятием, это мера воздействия на человека, может быть как позитивной, так и негативной, которая побуждает его к определённым действию. Различают следующие методы мотивации: экономические: прямые и косвенные; организационные; морально-психологические.

Экономические методы мотивации основаны на повышении благосостояния работника, путём получения им, определенных выгод, то есть прямого или косвенного экономического мотивирования. К прямому относят основную и дополнительную заработную плату, премии, различные виды выплат и вознаграждений. К косвенному мотивированию можно отнести, к примеру, выдачу служебного автомобиля в пользование, путевок для детей сотрудников в оздоровительные детские лагеря и прочие социальные льготы. Организационные методы действуют таким образом, что в результате их использования, персонал предприятия начинает испытывать интерес к рабочему процессу и к конечному результату. Морально-психологические методы убеждают работника, что его работа как таковая, приносит пользу и заставляет гордиться её результатами и возложенной на сотрудника ответственностью, а также отличившиеся в лучшую сторону сотрудники, упоминаются в специальных докладах, то есть заслуживают личной благодарности от руководства данного предприятия.

В экономической литературе насчитывается шесть видов мотивации персонала: материальная мотивация, нематериальная мотивация, положительная мотивация, отрицательная мотивация, внешняя мотивация, внутренняя мотивация.

Материальная мотивация воздействует на работника, путем вознаграждения его в денежном эквиваленте, такая мотивация эффективна, когда применяется в отношении одного или группы сотрудников, но никак не всего предприятия, такая мотивация считается малопродуктивной. Нематериальная мотивация повышает самооценку работника, то есть, получая эмоциональные выгоды, его психологическое состояние улучшается. Признавая достоинства работника, руководитель показывает, что он ценит выполняемую им работу. Такой вид мотивации можно применять, как к одному человеку, так и ко всему коллективу и у персонала складывается положительное отношение к предприятию. Положительная мотивация подразумевает использование положительных мер, к которым относятся всевозможные поощрения. Отрицательная мотивация характеризуется использованием отрицательных мер, иными словами, при неисполнении должностных обязанностей, применяются выговоры и увольнения. Внешняя мотивация включает в себя методы внешнего воздействия на персонал предприятия, как путем всевозможных поощрений, так и мотивацию страхом, то есть всё, что исходит из внешней среды и воздействует на работника. Внутренняя мотивация, это мотивация, которую сотрудник развивает в себе сам, без посторонней помощи, например моральное удовлетворение, при выполнении поставленных перед ним задач. Комплексная модель мотивации персонала предприятия представлена на рисунке 1.



Рисунок 1- Модель мотивации персонала предприятия

Выделив самые главные, на наш взгляд, стимулы к работе персонала, получили следующую модель мотивации. Она позволит максимально эффективно использовать имеющийся потенциал сотрудников. Данная модель является обобщенной моделью. При применении её на практике, к каждому сотруднику, придется искать индивидуальный подход, исходя из его личных качеств и умений. Когда это произойдет, персонал станет работать, словно швейцарские часы, и вложенные усилия, окупятся с лихвой.

Таким образом, разобравшись в методах и видах мотивации, выявив различия, на первый взгляд между такими схожими понятиями стимулирования и мотивации, можно сделать вывод о том, насколько разнообразны и многочисленны методы мотивации персонала, и что путем грамотного их комбинирования, можно добиться высоких показателей работоспособности работника

Рассмотрим применение полученной модели к компании «UTAIR». Для начала стоит рассмотреть модель мотивации, используемую на данном предприятии. Данная авиакомпания стремится обеспечить стабильный конкурентоспособный уровень оплаты труда, система мотивации направлена на создание привлекательных условий труда и включает в себя сбалансированные материальные и нематериальные меры стимулирования. Ежегодно более 200 работников направляются в санитарно-курортные учреждения, также детям работников во время летних каникул предоставляются путевки в детские оздоровительные учреждения черноморского побережья с перелётом, также предоставляются льготы на покупку авиабилетов для сотрудников и неработающих пенсионеров авиакомпании, для перелета к месту отпуска. Реализуются различные соревновательные социальные программы, между бортпроводниками, летными подразделениями. По итогам конкурсов, победители награждаются ведомственными наградами, так же фото лучших работников вывешиваются на доске почета.

Данная модель является хорошим примером, показывающая как мотивируется персонал на крупном, современном предприятии, и большинство стимулов, перечисленных в созданной модели, в модели компании «UTAIR», используется. Однако целесообразно было бы добавить, что работникам данного предприятия, не хватает уверенности в сохранении своего рабочего места, возможно, если бы компания давала к примеру дополнительную компенсацию, на случай увольнения, ситуация обострялась бы лучше. Также можно упростить продвижение по карьерной лестнице, для сотрудников, которые часто выделяются, из-за больших успехов в индивидуальной рабочей деятельности. Данные меры значительно усилят мотивацию персонала.

*Литература:*

1. <https://businessman.ru/motivatsiya-personala-osnovnyie-vidyi-i-metodyi-sistema-motivatsii-personala.html>
2. <http://diplomba.ru/work/22435>
3. [http://studbooks.net/1269931/menedzhment/otlichie\\_motivatsii\\_stimulirovaniya](http://studbooks.net/1269931/menedzhment/otlichie_motivatsii_stimulirovaniya)
4. Авиакомпания «ЮТэйр» Годовой отчет 2016
5. Оплата труда персонала : учебник и практикум для академического бакалавриата / Лапшова О. А. [и др.] ; под общ. ред. О. А. Лапшовой

## ВЛИЯНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ФИНАНСОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Закускина Ю. С.

Научный руководитель: ст. преподаватель Прозорова В. С.

Московский Авиационный Институт

(национальный исследовательский университет)

г. Москва, [jully.zakuskina@yandex.ru](mailto:jully.zakuskina@yandex.ru)

*В статье анализируются показатели, влияющие на финансовый результат предприятия.*

*The article analyzes the indicators that affect the financial result of the enterprise.*

Основной целью любой организации является получение прибыли. Прибыль в свою очередь является конечным результатом финансовой деятельности, и любая организация стремится к положительному эффекту от такой деятельности.

В значительной степени оптимизировать величину прибыли может помочь хорошо сформированная учетная политика организации, с помощью которой за счет различных методов и вариантов возможно заранее увидеть финансовый результат организации и ее финансовое положение.

Кроме того, учетная политика дает возможность абсолютно не противозаконным способом манипулировать показателями отчетности: ростом рентабельности, оценкой активов и т.д. Представление о финансовом положении, которое указывается в финансовой отчетности, напрямую находится в зависимости от выбранного способа учета фактов хозяйственной деятельности организации.

Большое внимание в учетной политике уделяется оценке активов, а конкретно оценке оборотных активов и связанных с ней определенных моментов: образование резервов, оценка фактов хозяйственной жизни и т.д. Выбранная оценка оказывает влияние на финансовое положение и финансовый результат.

Равным образом на финансовое положение организации оказывает выбор метода оценки списания товарно- материальных ценностей. В настоящее время существует несколько способов оценки товарно- материальных ценностей:

1. ФИФО. При этом способе материалы списывают по стоимости первой поступившей партии и, как следствие, стоимость товарно- денежной цены занижает величину расходов.

2. По средневзвешенной себестоимости. Оценка товаров по средней стоимости поступления более реально отражает стоимость материальных ценностей, но не всегда является точной, потому что, как правило, применяются округлённые значения.

3. По себестоимости каждой единицы. Этот способ рассчитывается на основе стоимости каждого товара. При оценке по себестоимости единицы предприятие получает более точное значение стоимости, но этот способ применяется очень редко вследствие большой трудоёмкости.

Для того чтобы определить финансовый результат необходимо правильно сформировать доходы и расходы. В этом также поможет учетная политика организации. Рассчитать доходы не составит труда, а вот рассчитать сумму расходов будет уже не так просто. Формирование суммы расходов во многом зависит от учётной политики. Тут осуществляется принцип соответствия доходов тем расходам, с помощью которых эти расходы были получены. А конкретно: выбор методики амортизации, оценки запасов, резервирования потерь, начисления резервов, признания моментов возникновения расходов, порядок списания общехозяйственных расходов. Всё, что перечислено выше описывает сумму затрат, с помощью которых получена выручка.



Организации практически не предусматривают в учетной политике образование резервов (кроме тех случаев, когда создание резервов предусмотрено законодательством), хотя за счет них снижаются текущие платежи по налогу на прибыль и организация может неплохо на этом сэкономить. То есть одним из способов снижения расходов по платежам в бюджет является использование резервов.

Высокое давление оказывают и элементы учетной политики. Они влияют на коэффициенты финансового состояния организации.

В пример можно привести переоценку основных средств. Дооценка влияет на увеличение коэффициентов финансовой устойчивости, автономии, финансирования и уменьшение рентабельности продаж, собственного капитала, активов, коэффициенты фондоотдачи, общей оборачиваемости и оборачиваемости собственного капитала. В свою очередь уценка влияет на увеличение рентабельности продаж, собственного капитала, активов, коэффициенты фондоотдачи, общей оборачиваемости и собственного капитала, а на уменьшение влияют коэффициенты финансовой устойчивости, автономии, финансирования.

При списании стоимости основных средств стоимостью менее 40000 увеличиваются коэффициенты обеспеченности собственными средствами, фондоотдачи, общей оборачиваемости и непосредственно уменьшаются рентабельность продаж, собственный капитал и активы.

При применении ускоренных методов амортизации основных средств идет увеличение коэффициентов текущей ликвидности, обеспеченности собственными средствами, фондоотдачи и общей оборачиваемости. При этом снижаются рентабельность продаж, собственного капитала и активов.

При начислении амортизации НМА способом уменьшаемого остатка происходит увеличение рентабельности продаж, собственного капитала и активов.

При списании отклонений фактической себестоимости от нормативной увеличиваются коэффициенты текущей ликвидности, общей оборачиваемости активов и собственного капитала, а уменьшаются рентабельность продаж и коэффициент обеспеченности собственными средствами.

При таком элементе учетной политике, как срок списания НИОКР увеличиваются коэффициенты текущей ликвидности, общей оборачиваемости активов и собственными средствами, а уменьшаются показатели рентабельности продаж, собственного капитала и активов.

Делая вывод, следует сказать, что разработка и построение учетной политики – одна из ключевых задач, которая стоит перед управляющим и бухгалтерской структурой, так как учетная политика является мощнейшим инструментом создания картины финансового положения компании, показываемой в отчетности по бухгалтерии.

Пользователям отчетности немаловажно знать и понимать базу измерения, которая используется при составлении, поскольку применяемые при составлении отчетов оценки значительно оказывают влияние на их анализ. И как следствие влияют на принимаемые управленческие решения и на решения других пользователей отчетности - учредителей, инвесторов, акционеров, поставщиков, налоговиков и других пользователей бухгалтерской отчетности.

#### *Литература:*

1. Андреева Т.С. Учетная политика организации как инструмент управления показателями финансового состояния // Современные научные исследования и инновации. 2016.
2. Кутепов А.С. Учетная политика организации для целей ведения сегментарного учета // Все для бухгалтера. 2014. N 4. С. 7 - 14.
3. [http://studbooks.net/1185411/buhgalterskiy\\_uchet\\_i\\_audit/ekonomicheskaya\\_suschnost\\_uchetnoy\\_politiki](http://studbooks.net/1185411/buhgalterskiy_uchet_i_audit/ekonomicheskaya_suschnost_uchetnoy_politiki)
4. [http://science-bsea.bgita.ru/2007/ekonom\\_2007\\_2/zjablikova\\_vl.htm](http://science-bsea.bgita.ru/2007/ekonom_2007_2/zjablikova_vl.htm)

## ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ

Т.В. Захарьяшева

Научный руководитель: ст. преподаватель Н.А. Гахова  
Новосибирский государственный технический университет,  
г.Новосибирск, [ztanyav1313@mail.ru](mailto:ztanyav1313@mail.ru)

*В статье рассмотрены проблемы использования основных производственных фондов на предприятии. Поднимается проблема оценки достоверности стоимости основных фондов и степени их изношенности. Представлены статистические данные по износу основных фондов на российских предприятиях.*

*In the article problems of use of fixed assets in the enterprise. Raises the problem of reliability assessment of value of fixed assets and their degree of deterioration. Presents statistical data on depreciation of fixed assets at Russian enterprises.*

На сегодняшний день, актуальное значение имеет оценка основных производственных фондов, как инструмента эффективного функционирования предприятий различных организационно-правовых форм. Стратегическими задачами современного предприятия является своевременный учёт, оценка и переоценка основных производственных фондов. Предприятие занимающееся различными видами деятельности должно быть рентабельным. Целью каждого предприятия является извлечение прибыли. Достижение такой цели зависит от огромного количества факторов и связи с финансовыми возможностями, использованием высоких технологий, технической оснащённостью предприятия, а так же с общей организацией производства. [1].

Основной удельный вес в общем капитале предприятия, как правило, занимают основные фонды, т.е., от их количества, качества, их стоимости, а также технического оснащения, производительности в значительной степени находятся в зависимости конечные результаты деятельности предприятий. [2].

В соответствии с данными Росстата, наличие основных фондов предприятий РФ в 2016 г. составило 183450221 млн. руб., что на 62181313 млн. руб. или на 151,28% больше показателя за 2012 г., который составлял 121268908 млн. руб. [3].

Тенденция увеличения исследуемого показателя с каждым годом за период 2012-2016 гг. объясняется ростом механизации труда в промышленности и технической оснащённости. Необходимо отметить, что рост основных фондов плавный, что говорит о стабильном экономическом положении на российском рынке.

Функционирование основных фондов ограничено сроком их службы, по истечении которого они изнашиваются, появляется необходимость их обновления или замены. Изнашивание основных производственных фондов в экономике происходит в двух видах – физически и морально.

Физический износ основных производственных фондов в сфере производства происходит неравномерно. ОПФ могут изнашиваться полностью, поэтому длительное их использование, причем неэффективное, приводит еще и к моральному износу. Моральный износ основных производственных фондов происходит за счет снижения стоимости производимых аналогичных фондов или за счет сокращения общественных затрат на их производство. [2].

Износ основных производственных фондов ставит проблему их замены. В условиях рыночных отношений все значительнее становится *учет морального износа*, так как появление новых более производительных видов оборудования с лучшими условиями эксплуатации делают замену старого оборудования более целесообразным еще до его физического износа. Особенно это касается активной части основных производственных фондов. Несвоевременная замена морально устаревших или физически изношенных основных производственных фондов предприятий приводит к уменьшению объема производства и снижению качества производимой продукции, повышению ее себестоимости и снижению конкурентоспособности.

По данным Росстата на 2016 г. наибольший износ основных производственных фондов предприятий в России приходится на следующие отрасли: оптовая и розничная торговля; ремонт автотранспортных средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования – 64,3%, добыча полезных ископаемых – 54,9%, строительство – 49,9%. Наименьший износ основных фондов на протяжении всего исследования принадлежит сфере образования в 2012 г. – 28,0%, а в 2016 г. – 31,0%, связано это с тем, что в данной отрасли вовремя осуществляется воспроизводство основных фондов, в виде прямых инвестиций. [4].

Также существует проблема системного характера, которая связана с учетом ОПФ в системе российского бухгалтерского учета. Действительный срок использования основных фондов существенно выше амортизируемого. Это приводит к тому, что на полностью самоамортизированное оборудование в дальнейшем амортизация не начисляется, их остаточная стоимость равна нулю, и в себестоимости выпускаемой продукции по статье «Амортизация ОПФ» отражаются далеко недостоверные данные. Во-вторых, стоимость основных производственных фондов зачастую не подлежит переоценке, а если ее проводят, то на формальном уровне. Переоценка ОПФ по правилам бухгалтерского учета в соответствии с ПБУ 6/01 приводит к тому, что переоценку приходится проводить ежегодно. Это не удобно бухгалтерии предприятия по причине трудоемкости работ. Именно правила бухгалтерского учета вынуждают экономистов и бухгалтеров идти по пути наименьшего сопротивления и учитывать активы таким образом. В результате реальная стоимость ОПФ существенно отличается от той, что указана в бухгалтерском учете. В результате вышесказанного можно выделить некоторые вопросы учета основных производственных фондов, которые, с одной стороны, приведут к существенному изменению показателей эффективности работы комплекса, а с другой – позволят достоверно оценить стоимость оборудования, средний срок работы ОПФ, величину реальной амортизации и ту часть оборудования, которая подлежит замене.

Учет основных фондов по первоначальной стоимости производится по цене их приобретения или изготовления с учетом расходов по доставке, хранению и установке.

Все основные фонды, приобретаемые предприятием, заносятся на ее баланс по полной стоимости, которую называют также балансовой.

Экономическое значение этого метода оценки заключается в том, что таким путем выявляются первоначальные (реальные) затраты по ОПФ.

Недостаток этого метода — одинаковые (однородные) ОПФ, произведенные, приобретенные и установленные в разное время, числятся на балансах в разных ценах. Это не дает возможности сопоставлять величину ОПФ по разным объектам, правильно определять величину амортизационных отчислений, себестоимость выпускаемой продукции.

В связи с этим ОПФ оцениваются по восстановительной стоимости, которая показывает стоимость производства ОПФ в современных условиях т. е. показывает сумму затрат, необходимых для приобретения или изготовления имеющихся в данный момент ОПФ по современным ценам. В настоящее время возникает необходимость периодической переоценки основных производственных фондов и определения их восстановительной стоимости, соответствующей реальным экономическим условиям.

Практика показывает, что учёт и оценка основных фондов – главный и один из наиболее эффективных инструментов управления имуществом. Определение реальной рыночной стоимости активов компании способствует решению таких сложных проблем, как оптимизация политики управления активами, обеспечение устойчивости текущей деятельности, повышение инвестиционной привлекательности предприятия, управление производственными и финансовыми рисками. Вследствие этого, чем правильнее и достовернее будет проведена оценка, тем больше шансов на принятие верных решений при стратегическом планировании.

*Литература:*

1. Калинин В.М., Сокова С.Д. Оценка технического состояния зданий. – М.: ИНФРА-М, 2017.- 268 с.
2. Володько О.В. Экономика организации: учеб. пособие / О.В. Володько, Р.Н. Грабар, Т.В. Зглюй; под ред. О.В. Володько. – Минск: Выш. шк., 2014. – 399 с.
3. Федеральная служба государственной статистики. 2017. [Электронный ресурс] URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/enterprise/fund/) (дата обращения 27.10.2017).
4. Алексейчева Е. Ю. Экономика организации (предприятия): Учебник для бакалавров / Е. Ю. Алексейчева, М. Д. Магомедов, И. Б. Костин. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Издательско- торговая корпорация «Дашков и К°», 2013. - 292 с.

## УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ

**Д.А. Иванова, А.К. Кардымов, Д.В. Пак**  
Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.А. Щербакова  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [hdnsk54@mail.ru](mailto:hdnsk54@mail.ru)

*Данная статья посвящена управлению стоимостью автотранспортного предприятия. Рассматривается специфика функционирования предприятий этой отрасли и сделан вывод о том, что существенным фактором, способствующим росту стоимости подобных предприятий, является снижение затрат. Вопросу снижения затрат автотранспортных предприятий посвящена основная часть данной статьи.*

*This article is devoted to the management of a trucking enterprise. The specifics of the functioning of enterprises and the results of withdrawal are considered, which is an essential factor contributing to the growth of the value of enterprises, is the reduction of costs. The main part of the article is devoted to the issue of reducing the costs of motor transport resources.*

Транспортные услуги широко востребованы, их составляющая составляет значимую долю в стоимости практически всех товаров. Поэтому факторы, направленные на снижение затрат автотранспортных предприятий, имеют значение не только для роста стоимости данного вида бизнеса, но и в целом несут вклад в снижение издержек других предприятий, пользующихся услугами автотранспортных компаний. То есть эффект от работы транспортной отрасли аккумулируется за ее пределами, и, соответственно, снижение затрат на транспортировку считается одним из направлений повышения эффективности других отраслей [1].

Автомобильный транспорт является очень востребованной частью транспортной системы. Одновременно он является наиболее ресурсоемким, требующих существенных затрат на функционирование.

Сложившаяся на рынке сырьевая направленность развития экономики обуславливает рост значимости автомобильного транспорта в перевозках грузов горнодобывающей промышленности (в процессе добычи угля, руды, камня и других подобных грузов открытым способом перевозки осуществляются карьерными самосвалами большой грузоподъемности без выезда на автомобильные дороги общего пользования). Ежегодный объем таких перевозок, по оценке специалистов, составляет около 10 миллиардов тонн.

По оценкам специалистов DISCOVERY Research Group, в 2016 году на автомобильный транспорт пришелся самый большой объем грузоперевозок, а именно 5,14 млрд. т., что составило 48 % от всего объема грузоперевозок всеми видами транспорта [3].

Россия, как и другие развивающиеся страны, ставит перед собой цель, направленную на развитие сферы перевозки грузов. Так, в утвержденной Правительством РФ Транспортной стратегии на период до 2030 г., предусматривается дальнейшее развитие перевозок грузов в международном автомобильном сообщении РФ [4]. Объем перевозок, выполняемых российскими перевозчиками, в ближайшее десятилетие должен увеличиться примерно в 2 раза.

Несмотря на дороговизну и ресурсоемкость, автотранспорт очень востребован для перевозки грузов, что определяется его маневренностью, возможностью доставки грузов от «двери до двери».

Себестоимость грузоперевозок автомобильным транспортом в несколько раз превышает себестоимость перевозок железнодорожным или водным видом транспорта из-за малой грузоподъемности, одновременно сочетающейся с высокой энергоемкостью автомобильного транспорта.

Наиболее сильным неблагоприятным внешним изменением, на которое предприятие не может влиять, считается регулярное повышение затрат на топливо. Так же высоки затраты на смазочные материалы, диагностику, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Рост тарифов на электроэнергию и теплоснабжение, содержание и ремонт гаражей, производственных зданий, прочих помещений и оборудования так же повышают уровень общехозяйственных расходов автотранспортного предприятия.

Поэтому, управляя стоимостью автотранспортного предприятия, следует оптимизировать указанные затраты, создавая эффективную систему управления ими. Следствием снижения этих затрат становится снижение себестоимости грузоперевозок и рост стоимости автотранспортного бизнеса.

Снижение себестоимости грузоперевозок возможно по следующим направлениям:

- оптимизация транспортных потоков;
- отслеживание норм расходов топлива;
- повышение производительности труда;
- улучшение условий эксплуатации и обслуживания автотранспорта;
- экономия материальных и финансовых ресурсов, связанных с грузоперевозками;
- оптимизация административно-хозяйственных расходов.

Например, оптимизация транспортных потоков позволит снизить количество движения транспорта «без груза», а повышение производительности труда водителей приведет к повышению роста производительности подвижного состава [2]. В том числе - максимальное использование грузоподъемности автомобиля за счет привлечения большего количества потенциальных клиентов, составления оптимальных маршрутов, эффективной организации процесса оперативного управления перевозочным процессом (проведение сравнительного анализа пробега с расстояниями по маршрутам перевозок, в том числе и на основании показаний GPS-оборудования) и т.д.

Снижение затрат способно повысит доходность и, соответственно, стоимость предприятия.

ООО «ЭкспрессПартнер» было организовано в 2011 году, его основной специализацией является оказание услуг по перевозке грузов на региональном уровне автомобильным способом, транспортная обработка грузов, экспедирование, охрана груза на время пути следования.

По результатам анализа результатов деятельности фирмы сделан вывод, что ее деятельность эффективна. Общий анализ внешней и внутренней среды показал, что, несмотря на рост цен на сырье (ГСМ), его востребованность потребителями возросла. При этом фирму, несмотря на рост затрат на сырье, можно назвать финансово-устойчивой по итогам анализа показателей деятельности последних двух лет.

В процессе проведения исследования была проведена оценка рыночной стоимости ООО «Экспресс-Партнер», которая по результатам применения доходного подхода составила 9 525 713,40 руб.

На основании проведенного анализа ООО «ЭкспрессПартнер» был сделан вывод, что предприятие платежеспособно, финансово устойчиво и рентабельно, однако на краткосрочную перспективу. Исходя из вышесказанного, предприятию необходимо разработать внутреннюю операционную стратегию, реализованную подходом «лидерства по затратам», которая предусматривает следующие возможности для наращивания стоимости предприятия:

- оптимизацию связей с поставщиками с целью дополнительной экономии на затратах;
- увеличение своей доли на рынке для достижения экономии на затратах в том числе с учетом эффекта масштаба;
- обеспечение конкурентоспособных цен на реализуемую продукцию, товары, услуги.

Новая стратегия нацелена на рост рыночной стоимости. Причем такой рост нельзя обеспечить только мероприятиями, носящими краткосрочный эффект. Достижение эталонной динамики является результатом комплекса мероприятий, приводящих

одновременно и к росту производительности, и к росту деловой активности, и к росту рентабельности и т.д.

Выявленные в ходе расчетов «узкие» места деятельности предприятия ООО «ЭкспрессПартнер», которые, несомненно, влияют на рыночную стоимость предприятия, можно устранить за счет внедрения новой смешанной системой услуг – перевозки грузов автомобильным и железнодорожным способом, а именно за счет взятия грузовых вагонов в аренду.

За счет внедрения новой системы перевозки уменьшится себестоимость услуг по перевозке угля, что приведет к понижению стоимости за тонну угля, а это в свою очередь повысит конкурентоспособность предприятия на данном рынке услуг. Кроме того, автомобильный транспорт будет загружен в хозяйственном обороте не на 100%, что можно компенсировать работой с новым для предприятия субъектом рынка по доставке строительных материалов для ДРСУ (щебень, песок и т.д).

Рыночная стоимость ООО «Экспресс-Партнер», полученная доходным подходом с учетом внедрения предлагаемой смешанной системы составляет 31 557 203,15 руб. В результате повышается привлекательность данного предприятия для инвесторов.

Уровень роста рыночной стоимости предприятия ООО «Экспресс Партнер» наглядно представлен на рисунке 1.

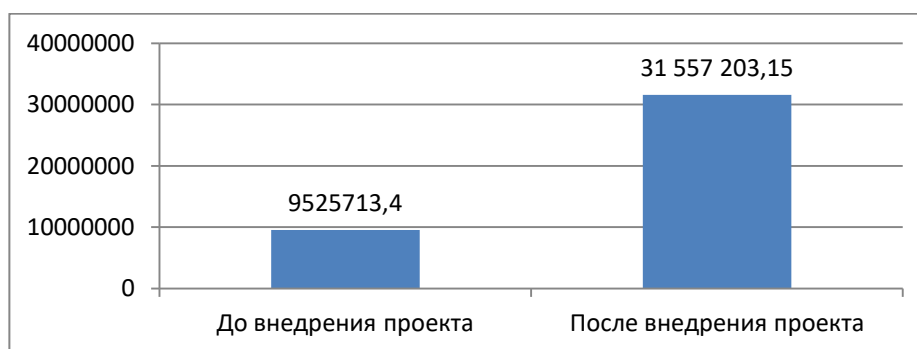


Рисунок 1 - Уровень роста рыночной стоимости (РСП) ООО «ЭкспрессПартнер», руб.

Таким образом, внедрив новую смешанную систему перевозок, предприятие в итоге добьется оптимизации связей с поставщиками (по железнодорожным перевозкам) с целью экономии на затратах, что в итоге стабилизирует рост денежных потоков, которые в свою очередь повысят рыночную стоимость и инвестиционную привлекательность предприятия ООО «ЭкспрессПартнер».

#### *Литература:*

1. Щербакова Н. А. Особенности формирования антикризисного инвестиционного плана производственного предприятия. / Н. А. Щербакова // Российское предпринимательство. - 2017. – Российское предпринимательство. - 2017. – Т. 18, № 11. – С. 1789-1796.
2. Пути снижения затрат автотранспортного предприятия // Молодежный научный форум: Общественные и экономические науки: электр. сб. ст. по материалам XLVI студ. междунар. заочной науч.-практ. конф. — М.: «МЦНО». — 2017 —№ 6(46) / [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: [https://nauchforum.ru/archive/MNF\\_social/6\(46\).pdf](https://nauchforum.ru/archive/MNF_social/6(46).pdf).
3. Анализ российского рынка автомобильных грузоперевозок / /DISCOVERY Research Group [Электронный ресурс] – URL: <http://drgroup.ru/286-issledovanie-rossiiskogo-rinka-avtomobilnix-gruzoperevozok.html>
4. Распоряжение Правительства РФ от 22.11.2008 N 1734-р (ред. от 11.06.2014) «О Транспортной стратегии Российской Федерации до 2030 года».

## ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Е.Н. Ермолаева, А.А.Кадыкова**  
**Московский авиационный институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, 2107166@mail.ru**

*В статье рассматриваются основные проблемы становления нового технологического уклада на современном этапе.*

*The article deals with the main problems of formation of a new technological order at the present stage.*

Доминирующий сегодня технологический уклад начал складываться в целостную воспроизводственную систему в 50-60-е годы и составляет технологическую основу экономического роста после структурного кризиса 70х годов. Ядро этого технологического уклада составляют микроэлектроника, программное обеспечение, вычислительная техника и технологии переработки информации, производство средств автоматизации и связи. Развитие данного технологического уклада сопровождается соответствующими сдвигами в энергопотреблении (рост доли в энергопотреблении природного газа), в транспортных системах (рост доли авиаперевозок), в конструкционных материалах (рост производства комбинированных материалов с заранее заданными свойствами). Происходит переход к новым принципам организации производства: непрерывному инновационному процессу, гибкой автоматизации, организации материально-технического снабжения по принципу "точно вовремя", новым типам общественного потребления и образа жизни. Последние характеризуются изменением ценностей и потребительских предпочтений в пользу образования, информационных услуг, качественного питания, здоровой окружающей среды. Стереотипы "общества потребления" замещаются ориентирами качества жизни.

В настоящее время человечество поднимается на новую, пятую по счёту, волну научно-технического прогресса, которая может привести к радикальному изменению производительных сил современного общества. Пятая волна научно-технического прогресса опирается на достижения в области микроэлектроники, информатики, биотехнологии, генной инженерии, бионики, использования новых видов энергии, эффекта сверхпроводимости, освоения космического пространства и др.

Важной закономерностью современного экономического роста является его неравномерность, обусловленная периодическим процессом последовательного замещения целостных комплексов технологически сопряженных производств - технологических укладов. Согласно теории длинных волн, основоположником которой был выдающийся российский учёный Н.Д. Кондратьев, научно-техническая революция развивается волнообразно, с циклами протяжённостью примерно в 50 лет. В основе такого характера развития науки лежит волнообразная динамика технических и технологических нововведений. В ходе каждого структурного кризиса мировой экономики, сопровождающего процесс замещения доминирующих технологических укладов, открываются новые возможности экономического роста. Страны, лидировавшие в предшествующий период,



сталкиваются с обесценением капитала и квалификации занятых в отраслях устаревающего технологического уклада, в то время как страны, успевшие создать заделы в формировании производственно-технологических систем нового технологического уклада, оказываются центрами притяжения капитала, высвобождающегося из устаревающих производств. Каждый раз смена доминирующих технологических укладов сопровождается серьезными сдвигами в международном разделении труда, обновлением состава наиболее преуспевающих фирм и ведущих стран.

Как следует из прогнозов долгосрочного технико-экономического развития, предел устойчивого роста доминирующего сегодня технологического уклада будет достигнут в третьем десятилетии XXI века. К этому времени сформируется воспроизводственная система следующего технологического уклада, становление которой происходит в настоящее время. Ключевыми направлениями его развития становятся: биотехнологии, системы искусственного интеллекта, глобальные информационные сети и интегрированные высокоскоростные транспортные системы. Дальнейшее развитие получают гибкая автоматизация производства, космические технологии, производство конструкционных материалов с заранее заданными свойствами, ядерная энергетика, авиaperевозки. Рост потребления природного газа дополняется расширением сферы использования водорода в качестве экологически чистого энергоносителя. Происходит еще большая интеллектуализация производства, переход к непрерывному инновационному процессу в большинстве отраслей и непрерывному образованию в большинстве профессий. Завершается переход от "общества потребления" к "интеллектуальному обществу", в котором важнейшее значение приобретут требования к качеству жизни и комфортности среды обитания. В структуре потребления доминирующее значение занимают информационные, образовательные, медицинские услуги. Прогресс в технологиях переработки информации, системах телекоммуникаций, финансовых технологиях влечет за собой дальнейшую глобализацию экономики, формирование единого мирового рынка товаров, капитала, труда.

Охарактеризованные выше закономерности отражают экономическое развитие передовых стран, задающих траекторию развития мировой экономики. Находясь на "передовой" научно-технического прогресса и формируя воспроизводственные контуры новых технологических укладов, они играют роль "локомотивов" глобального экономического развития, используя в то же время связанные с этим преимущества. Остальные страны вынуждены имитировать достижения мировых лидеров или пользоваться достигнутыми ими результатами, отдавая взамен свои природные ресурсы или дешевый труд. Обмен этот носит неэквивалентный характер - передовые страны реализуют свое технологическое превосходство, навязывая остальному миру удобные и выгодные им правила международного экономического сотрудничества и присваивая интеллектуальную ренту в глобальном масштабе.

#### *Литература:*

1. Авдокушин Е. Ф. Международные экономические отношения: Учебник. -М.: Юристъ, 2001.
2. Юргенсон А. Пересадка «сердца»//Авиасалоны мира, № 7, 2000.
3. Ежегодник ЦАМТО 2011г
4. Информационное агентство «Финмаркет» от 14 марта 2001.
5. Независимое военное обозрение, № 22, 2001

# ОПТИМИЗАЦИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ СТРАНАМИ

Е.А. Караваева

Научный руководитель: д.э.н., профессор А.И. Карпович  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [ekatekaravaeva@gmail.com](mailto:ekatekaravaeva@gmail.com)

*В данной статье описана классификация экспорта, выделены товарные группы по степени передела. Дана характеристика экспортного потенциала Новосибирской области, при этом отдельно рассмотрена динамика верхнего передела несырьевого неэнергетического экспорта региона. Предложена математическая модель внешнеэкономического сотрудничества Новосибирской области с зарубежными странами, позволяющая оптимизировать эффективность международной торговли в сфере высокотехнологичной продукции.*

*In this paper the classification of exports is described, commodity groups are distinguished by the grade of redistribution. The characteristics of the export potential of the Novosibirsk region are also given, herewith the dynamics of the top redistribution of non-primary non-energy exports of the region is separately considered. A mathematical model of foreign economic cooperation of the Novosibirsk region with foreign countries is proposed. This model enables to optimize the efficiency of international trade in the field of high-tech products.*

Развитие экономики в современных условиях направлено на повышение эффективности общественного производства за счет использования преимуществ международного разделения труда. Дальнейшее углубление интеграционных связей со странами БРИКС, а также расширение международного взаимодействия с развивающимися и промышленно развитыми государствами способствует оптимизации внешнеторгового сотрудничества, достижению экономии как финансовых, так и материальных ресурсов.

На данном этапе становится необходимым осуществлять процесс регионального и отраслевого планирования путем усовершенствования и рационализации внешнеэкономических связей отраслей и регионов народного хозяйства.

Современный этап экономического развития человеческой цивилизации многие исследователи называют знаниевым, имея в виду, что знания приобретают решающее значение в экономическом развитии и уже стали рыночным продуктом. Сегодня в промышленно развитых странах 85-90 % прироста валового внутреннего продукта осуществляется за счет использования новых знаний, рынок интеллектуальной собственности увеличивается опережающим темпом по сравнению с ВВП, за последние десять лет доходы от экспорта интеллектуальной собственности выросли в 3,1 раза против роста ВВП в 2,1 раза [5, с. 11].

Вектор экономического развития государств сегодня совершает глобальный поворот от рынка сырьевых ресурсов в сторону рынка наукоёмких и высокотехнологичных товаров и услуг, что влияет на осуществление внешнеэкономической политики и приводит к изменениям в межгосударственном движении капиталов.

Экспорт подразделяется на сырьевой и несырьевой, каждый из которых, в свою очередь, представлен в виде энергетической и неэнергетической продукции (Рисунок 1). Наибольший интерес в долгосрочной перспективе представляет экспорт несырьевых неэнергетических товаров верхних переделов, в группу которых входят высокотехнологичные товары. К высокотехнологичной продукции относятся: авиатехника, приборы, ядерное топливо, электроника, лекарства [7].

В масштабах России общая сумма экспорта в 2017 году составила 357,08 млрд долл. При этом доля несырьевого экспорта занимала 55%. В свою очередь, доля несырьевого неэнергетического экспорта по итогам отечественной внешней торговли в 2017 году

составила 37,45%, что в абсолютном выражении равно 133,73 млрд долл.

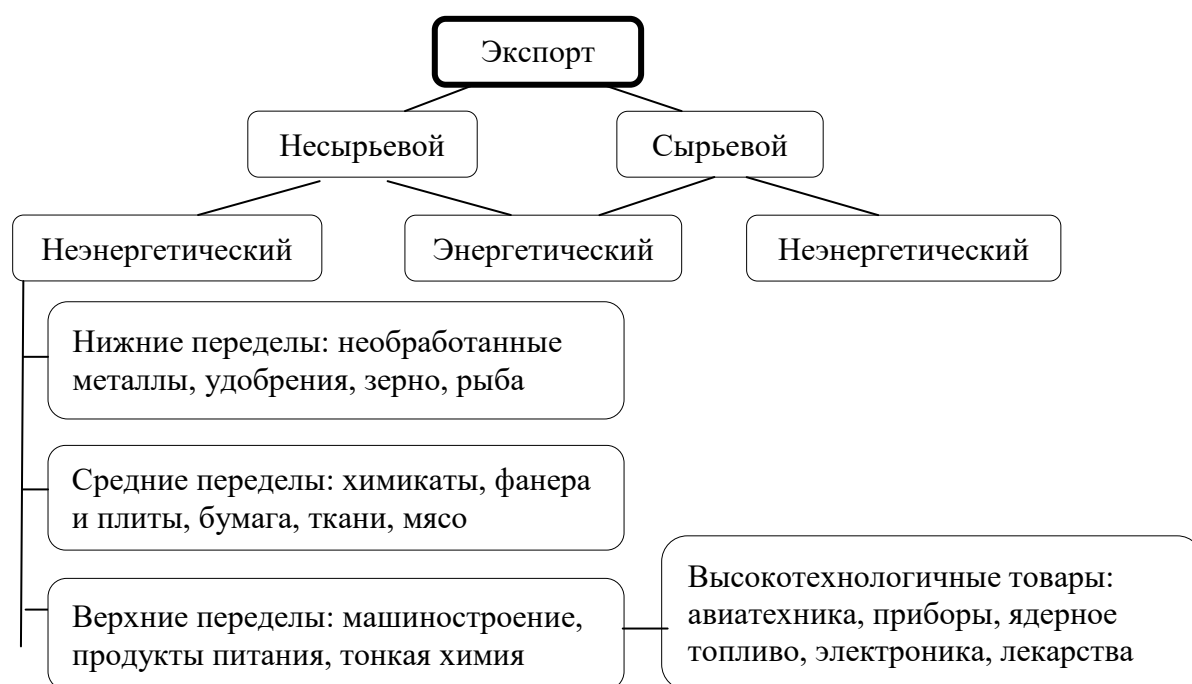


Рисунок 1 – Классификация экспорта

По данным Рейтинга инновационных регионов России 2017 [6] Новосибирская область находится на 5-ом месте и занимает устойчивое положение в группе сильных инноваторов.

По состоянию на 31.12.2017г. Новосибирская область занимает 29 место в рейтинге регионов России по объему экспорта с его суммарным значением 2,11 млрд долл. Объем экспорта региона составляет 0,59% российского экспорта, а сам экспорт Новосибирской области на 57,32% представлен несырьевыми товарами.

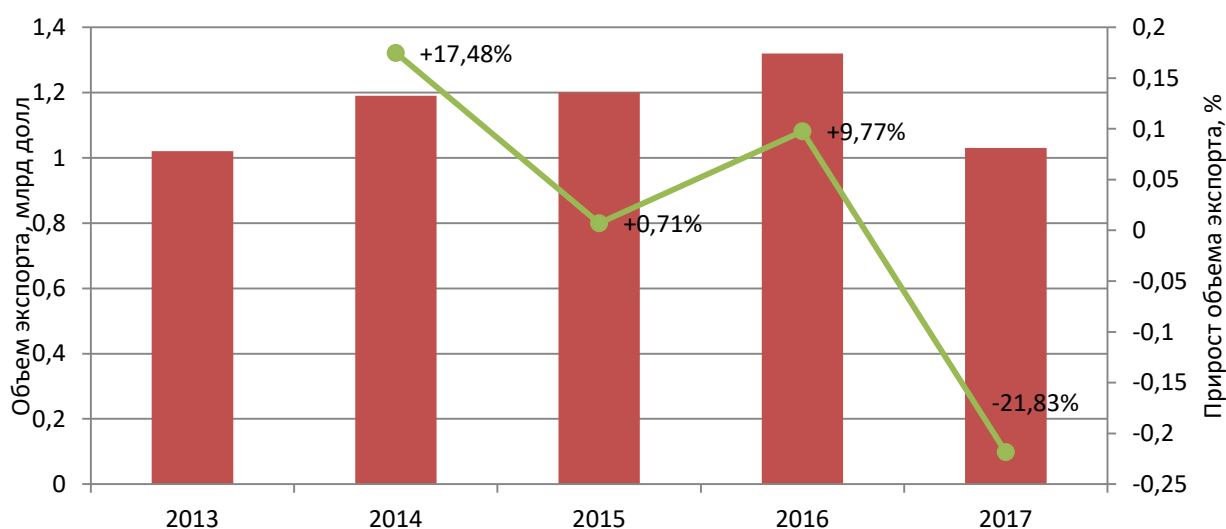


Рисунок 2 – Динамика верхнего передела несырьевого неэнергетического экспорта в Новосибирской области

Товарами, занимающими наибольшую долю в экспорте региона в 2017 году, являлись топливо (42,07%), механическое оборудование/техника и компьютеры (20,83%), электрические устройства и аппаратура связи (7,20%). Тройку стран лидеров по объемам

экспорта из Новосибирской области представляют: Китай (0,51 млрд долл.), Казахстан (0,34 млрд долл.), Германия (0,20 млрд долл.).

По объему верхнего предела несырьевого неэнергетического экспорта в 2017 году Новосибирская область показала отрицательную динамику (Рисунок 2). Так, в 2017 году по сравнению с показателями 2016 года объем экспорта такой продукции снизился на 21,83%.

Обзор списка литературы на тему международной торговли [1, 2, 3, 4], показывает, что в опубликованных материалах имеют место модели, описывающие внешнюю торговлю либо в виде модели Рикардо и её модификаций (однопродуктовые модели, отражающие взаимодействие двух стран), либо модели межотраслевого баланса производства и распределения продукции, в котором внешняя торговля описывается отдельным блоком.

Нами предложен авторский вариант модели торговли, в которой описывается взаимодействие внешней торговли Новосибирской области с рядом зарубежных стран.

Для простоты примем, что торговое взаимодействие Новосибирской области с зарубежными странами должно удовлетворять условию баланса:

$$\sum_{u=1}^U \sum_{j=1}^n P_j^u y_j^u - \sum_{e=1}^E \sum_{i=1}^m P_i^e x_i^e \geq 0, \quad (1)$$

где  $P_j^u$  - цена единицы высокотехнологичного товара по  $j$ -той товарной группе в стране - импортёре  $u$ , у.е.;  $P_i^e$  - цена высокотехнологичного товара по  $i$ -той товарной группе, поставляемой из страны - экспортёра  $e$ , у.е.;  $x_i^e$  - объем импорта по  $i$ -той товарной группе из страны - экспортёра, тыс. ед.;  $y_j^u$  - объем экспорта по  $j$ -той товарной группе в страну - импортёра, тыс. единиц. Ограничения на неотрицательность переменных:  $x_i^e \geq 0$ ,  $y_j^u \geq 0$ ,  $e = \overline{1, E}$ ,  $u = \overline{1, U}$ ,  $i = \overline{1, m}$ ,  $j = \overline{1, n}$ .

Ограничения на объём экспорта из Новосибирской области:

$$0 \leq \sum_{u=1}^U y_j^u \leq \hat{y}_j, \quad j = \overline{1, n}, \quad (2)$$

где  $\hat{y}_j$  - максимальное значение объема экспорта,  $j = \overline{1, \dots, n}$ .

Целесообразность импорта товаров из страны  $e$  определяется соотношением цен:

$$P_i^{\text{от}} > P_i^e, \quad (3)$$

где  $P_i^{\text{от}}$  - внутренняя цена на товар  $i$  в Новосибирской области.

Целесообразность экспорта товаров в страну  $u$  определяется соотношением цен:

$$P_j^u > P_j^{\text{от}}, \quad (4)$$

где  $P_j^{\text{от}}$  - внутренняя цена на товар  $j$  в Новосибирской области.

Критерий оптимальности будет иметь следующий вид:

$$\sum_{u=1}^U \sum_{j=1}^n \frac{P_j^u}{P_j^{\text{вн}}} \cdot y_j^u + \sum_{e=1}^E \sum_{i=1}^m \frac{P_i^{\text{вн}}}{P_i^e} \cdot x_i^e \rightarrow \max, \quad (5)$$

где  $\frac{P_j^u}{P_j^{\text{вн}}}$  - удельная эффективность экспорта по  $j$ -той товарной группе в стране  $u$ ,  $\frac{P_i^{\text{вн}}}{P_i^e}$  -

удельная эффективность импорта по  $i$ -той товарной группе из страны  $e$ .

В данный момент нами проводятся дальнейшие работы по апробированию предложенной модели на реальных показателях внешнеторговой деятельности Новосибирской области.

#### *Литература:*

1. Акаев А.А. Комплексный системный анализ, математическое моделирование и прогнозирование развития стран БРИКС: предварительные результаты / Отв. ред. А.А. Акаев и др. – М.: КРАСАНД, 2014. – 392с.

2. Дорохина Е.Ю., Максимов Д.А. Методы моделирования и прогнозирования международной торговли: Уч. пособие / Е.Ю. Дорохина, Д.А. Максимов. – М.: ФГБОУ ВО «РЭУ им. Г.В. Плеханова», 2016. – 88с.

3. Мелентьев Б.В., Ковалёва Г.Д. и др. Методические рекомендации по использованию межотраслевого инструментария для комплексной оценки влияния внешнеторговых проектов на развитие экономики районов. – Новосибирск: НЭиОПП СО РАН, 2005г. – 60с.

4. Шагалов Р.Л. Вопросы оптимизации и прогнозирования внешней торговли: Сб. статей / АН СССР, ЦЭМН; Отв. ред. Р.Л. Шагалов. – М., 1981. – 111с.

5. Эскиндаров М.А., Сильвестров С.Н., Старовойтов В.Г. Инновации в высокотехнологичных отраслях промышленности: методическая и организационно-институциональная поддержка/ под ред. М.А. Эскиндарова – М.: «Когнито-Центр», 2016 – 247с.

6. Рейтинг инновационных регионов России 2017 [Электронный ресурс]: <http://i-regions.org/press-sluzhba/novosti/rejting-innovacionnyh-regionov-rossii-2017>

7. Российский экспортный центр [Электронный ресурс]: <https://www.exportcenter.ru/>

## ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ДИРИЖАБЛЕЙ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТАХ

**Кожанова А.О.**  
**Научный руководитель: Кузнецов А.Г.**  
**Московский Авиационный Институт**  
**(национальный исследовательский университет)**  
**г. Москва, [kozhanova.a.o@gmail.com](mailto:kozhanova.a.o@gmail.com)**

*В данной статье рассматривается возможность применения малых беспилотных дирижаблей в сельскохозяйственных работах с учетом имеющихся конкурентов на рынке беспилотных летательных аппаратов.*

*This article considers the possibility of using small unmanned dirigibles in agricultural work, taking into account the contacts of competitors in the market of unmanned aerial vehicles.*

На сегодняшний день дирижабли заняли свою нишу и место в обширном перечне разнообразной авиационной техники. Это в первую очередь связано с малыми энергозатратами, необходимыми для обеспечения непрерывного полета этих летательных аппаратов. Неоспоримым является и тот факт, что дирижабли являются самыми экологичными и экономичными, с точки зрения расхода топлива, летательными аппаратами, что очень актуально в условиях быстрого истощения запасов углеводородного топлива на нашей планете.

В настоящее время, использование дирижаблей в сельском хозяйстве - одно из наиболее перспективных направлений применения этой технологии. Наземные исследования не всегда позволяют в полном объеме проанализировать состояние сельскохозяйственных угодий и проконтролировать процесс посева и уборки урожая.

При этом основным критерием для внедрения БПЛА является экономическая целесообразность.

Одна из главных проблем при использовании дронов - тип и качество получаемых данных. Для решения этой проблемы необходимо переоборудовать на БПЛА внешнее дополнительное оборудование, в которое должны входить более продвинутые датчики и камеры, а также требуется от ЛА иметь долгую дальность и время полета, при этом требующие минимальной подготовки для использования и затрат на обслуживание.

Решением данной проблемы может выступать использование малых беспилотных дирижаблей. Новые материалы в конструкции, мини-электроника, микродвигатели дают возможность подняться в небо в формате беспилотных дирижаблей для управления и осуществления поставленных задач и большими перспективами коммерческого применения. По сравнению с дронами, дирижабли имеют несравненно больший потенциал по части беспосадочного пребывания в воздухе.

В отличие от обычного «воздушного шара», дирижабль способен двигаться относительно окружающих воздушных масс в направлении, выбранном пилотом/оператором. Для этой цели летательный аппарат оснащен одним или несколькими двигателями, стабилизаторами и рулями, а также имеет аэродинамическую форму.

Проигрывая авиации в скорости, управляемые дирижабли при этом имеют ряд важных преимуществ, благодаря которым, собственно, возрождается дирижаблестроение.

Во-первых, сила, которая поднимает аэростат в воздух (сила Архимеда) совершенно бесплатна и не требует затрат энергии, в отличие от подъемной силы крыла, которая напрямую зависит от скорости аппарата, а значит, от мощности двигателя. Дирижаблю же двигатели нужны в основном для перемещения в горизонтальной плоскости и маневрирования. Поэтому летательные аппараты такого типа могут обходиться моторами значительно меньшей мощности, чем потребовались бы самолету при равной величине полезной нагрузки. Отсюда, а это уже во-вторых, вытекает большая по сравнению с крылатой авиацией экологическая чистота дирижаблей, что в наше время чрезвычайно важно.

Третий плюс дирижаблей — их практически неограниченная грузоподъемность. Создание сверхгрузоподъемных самолетов и вертолетов имеет ограничения по прочностным характеристикам конструкционных материалов, для дирижаблей же таких ограничений нет.

И четвертое преимущество — длительность полета. Если речь идет о беспилотных дирижаблях, используемых для аэрофотосъемки или, например, для патрулирования территории, такой полет может длиться недели и даже месяцы, что в принципе недостижимо ни для одного другого технического средства, отсутствие необходимости в аэродромах с длинными взлетно-посадочными полосами — и у нас получится список достоинств [1]. Если же, конечно, брать во внимание, именно малые беспилотные дирижабли, то на российском рынке уже представлены первые беспилотные дирижабли. На сегодняшнее время, они существуют в экспериментальной эксплуатации, имеют малую грузоподъемность и среднюю дальность полета.

Использование дирижаблей имеет широкий спектр применения в сельском хозяйстве наравне с дронами и другими БПЛА:

- аэросъемка угодий, создание электронных карт полей;
- облет полей для контроля работы наемного персонала;
- мониторинг полей на предмет выявления попавших на территорию животных (защита от потрав);
- выявление заболевших животных в стаде на выпасе с дирижабля, оборудованного термокамерой и необходимым ПО;
- инвентаризация посевов и полей, установление объективной площади пашни, а также сенокосов, пастбищ, многолетних трав, залежей;
- определение фактической площади сева, недосевов, присевов;
- формирование карт рельефа сельскохозяйственных полей, определение направлений водной эрозии;
- определение потребности в применении удобрений, в частности, за счет выявления контуров состояния сельскохозяйственных растений на поле, где необходимо внесение удобрений. Это позволяет оптимизировать (сократить) внесение удобрений - сэкономить на удобрениях и на работах по их внесению;
- мониторинг всхожести сельскохозяйственных культур;
- документирование ущерба от стихийных бедствий;
- прогнозирование урожайности сельскохозяйственных культур;
- экологический мониторинг сельскохозяйственных земель.

Одна из проблем в оценке экономической эффективности является функциональные возможности БПЛА. Одним из самых распространенных критериев эффективности является себестоимость лётного часа, однако, по нему трудно судить, если только не рассматривается

конкретная задача. Учёт дальности и времени полёта для конкретной задачи даёт только критерий стоимости выполнения годовой операции (СВГО) [2].

Большая территория и совершенно устаревшие данные по земельным отводам не дают объективной оценки состояния земель, поэтому собственникам земельных угодий становится не только интересно, но и выгодно понимать, какими ресурсами они владеют (или не владеют) на самом деле.

Для решения данной проблемы как раз могут выступать дирижабли. Рассмотрим на таком примере как создание ортофотоплана и матрицы высот для сельскохозяйственных площадей [3].

Аэрофотосъёмочный БПЛА запускается, взлетает и садится по загруженному маршруту. БПЛА, пролетая по заранее спланированному в ГИС маршруту, выполняет цифровую съёмку местности. Результатом съёмки являются снимки высокого разрешения на запрограммированных точках по GPS координатам. Выполнив аэрофотосъёмочный маршрут, БПЛА приземляется в ту же точку, откуда он взлетел. Для каждого снимка получается полный набор цифровой информации - географические координаты центральной точки снимка, высота съёмки, полный набор телеметрических данных для переноса и использования в общепринятых ГИС системах. Таким образом, все фотографии являются геопривязанными и их можно сшить в один большой ортофотоплан поля. Аэрофотосъёмка с БПЛА может заменить спутниковые снимки высокого разрешения для сельского хозяйства, что поможет создать более точные электронные карты полей для дальнейшего использования.

Обычно съёмку начинают не ранее чем через 2 ч после восхода Солнца и заканчивают за 3 часа до его захода. В большинстве случаев аэрофотосъёмочное время дня ограничивается тремя-четырьмя часами, поскольку после 9-10 ч, особенно в лесных районах, появляется кучевая облачность, достигающая наибольшего развития к 13-15 ч.

Цикл подготовки БПЛА к запуску включает сборку, установку заряженных аккумуляторных батарей, наполнение газом, в нашем случае – это гелий. Время подготовки к запуску и повторному пуску составляет не более 20 мин. Транспортировка БПЛА осуществляется в эксплуатационной таре, обслуживание БПЛА обеспечивается тремя пилотами-операторами [4].

В качестве примера, рассматриваются такие модели, как дирижабль ДП-29 и беспилотник вертолетного (мультироторного) самолетного типа Геоскан 401 (табл.1)

Таблица 1-Летно-технические характеристики конкурирующих БПЛА

Характеристика	Дирижабль ДП-29	Геоскан 401 Геодезия
Полезная нагрузка, кг	5	2,5
Максимальная дальность полета, км	40	24
Диапазон скоростей полета	0 - 54 км/ч	0-50 км/ч
Диапазон высот полёта над уровнем моря, м	Не менее 300	500
Продолжительность полета, ч	1	1
Длина, см	1276	150
Площадь съёмки за 1 полет:	3,5 км <sup>2</sup>	2,1 км <sup>2</sup>



Исходя из данных, сразу наблюдаются преимущества по таким критериям, как дальность полета и площадь съемки за один полет.

Из этого всего можно выявить основные затраты на процедуру подготовки дирижабля к мониторингу и сбору информации на территории:

- затраты на транспортировку БПЛА;
- электроэнергия для двигателя и подъемный газ;
- заработная плата на содержание штата.

Важно отметить, что наибольшей экономии можно добиться при использовании малых БЛА в течение короткого времени.

Так как дирижабль ДП-29 находится в экспериментальном варианте, то можно предположить, что если себестоимость летного часа будет от 20-40 тыс. руб, то дирижабль сможет выйти на рынок и быть конкурентноспособным.

*Литература:*

1. <https://rg.ru/2018/03/29/reg-sibfo/v-omske-reshili-vozrodit-stroitelstvo-dirizhablej.html>
2. Кузнецов А.Г., Чайка Н.К., Суркова Е.В., Ермолаева Е.Н. Межвидовая оценка экономической эффективности применения воздушных судов. Экономика и предпринимательство, Москва, № 7 (84), 2017 г., с.919-925
3. <http://www.dkba.ru/projects/airship-dp-29>
4. <https://www.geoscan.aero/ru/products/geoscan401/pro/>

## АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ АВИАЦИОННОГО ИЗДЕЛИЯ ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ИХ РОССИЙСКИЙ АНАЛОГ

**А.А. Комова**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Лютер  
Московский авиационный институт  
(национальный исследовательский университет),  
г. Москва, aleona.komova@yandex.ru**

*В данной статье рассматривается алгоритм реализации процесса импортозамещения с использованием проектного подхода на примере замены французского бортового радиоэлектронного оборудования HUD-3022 на российское ИКШ-1КИ на объекте Су-30СМ.*

*This article is about algorithm of the realization process import substitution with using the project approach on the example of the replacement French on-board radio electronic equipment HUD-3022 to Russian equipment IKSH-1KI on the plane Su-30SM.*

В современных геополитических условиях под воздействием санкций большинство предприятий российского авиапрома столкнулись с проблемой импортозамещения иностранных полуфабрикатов и комплектующих ввиду отсутствия их аналогов на отечественном авиационном рынке. В связи с этим возникла острая необходимость заместить зарубежные изделия на российские во избежание срыва Государственной программы вооружения на 2020 год, причем в кратчайшие сроки, с минимальными затратами, сохранив при этом уровень качества, однако и здесь российский авиапром столкнулся с проблемами по реализации импортозамещения.

Источником данной проблемы являются устаревшие бизнес-модели и отсутствие развития компетенций, таких как маркетинг, послепродажное обслуживание, управление цепочкой поставщиков, тайм-менеджмент, но в первую очередь слабо организованное проектное управление на предприятиях российского авиапрома. Проект как основная производственная, инновационная и конкурирующая бизнес-единица, основным принципом которой является создание нового и, как правило, единичного, не повторяющегося продукта, представляет собой «комплекс взаимосвязанных мероприятий, направленных на достижение уникальных результатов в условиях временных и ресурсных ограничений» [1].

Использование на авиационных предприятиях проектного подхода позволяет быстро заместить иностранную продукцию, повысив при этом технологическую самодостаточность отечественного производства. Основой управления проектами является рациональное планирование, учитывающее количество рисков, неопределенностей, что позволяет заранее четко определить желаемый результат, ресурсы, используемые для его достижения, сроки [2].

Следует отметить важность ведения проектов по импортозамещению в рамках отдельного изделия-заменителя, поскольку индивидуальный подход более детально рассматривает данный процесс, имеет направленность на промежуточный результат и способствует его выполнению в более краткие сроки, нежели проект по импортозамещению нескольких комплектующих на конкретном объекте. Ведь импортозаместив одно изделие, его можно внедрять дальше и на других самолетах, не останавливаясь на одном. Так, например, в 2014 году из-за прекращения поставок из Франции изделия HUD-3022, представляющего собой индикаторы на фоне лобового стекла для установки нашлемной системы целеуказания, ПАО «Корпорация «Иркут» столкнулась с проблемой производства самолетов для ВВС РФ. В связи с этим Министерство обороны РФ на основе Государственной программы «Развитие авиационной промышленности на 2013-2025 годы» открыли государственный оборонный заказ в рамках проекта по замене бортового

радиоэлектронного оборудования иностранного производства на их российский аналог (Рисунок 1). Основным Заказчиком опытно-конструкторских работ по изделию-заменителю являлась ПАО «Корпорация «Иркут». Задача импортозаместить французское изделие была закреплена за ПАО «Раменское приборостроительное конструкторское бюро», входящим в Концерн «Радиоэлектронные технологии». К концу 2014 года ими был осуществлен проект по замене HUD-3022 на российский коллиматорный широкоформатный индикатор на фоне лобового стекла ИКШ-1КИ (ИЛС), который после был передан соисполнителю ПАО «Компании «Сухой» «ОКБ «Сухого» с целью интеграции индикатора на лобовом стекле на объекте Су-30СМ. А уже в конце 2015 года отечественные ИКШ-1КИ стали использовать на самолетах Су-30СМ. Позднее ИКШ-1КИ вошли в серийное производство и их стали покупать для дальнейшего внедрения на ряд самолетов семейства МиГ и Су [3](рисунок 1).

На рисунке 1 представлен алгоритм по реализации импортозамещения HUD-3022 на изделие ИКШ-1КИ, который представляет собой портфель проектов. В него входит проект по созданию ИКШ-1КИ, проект по интеграции ИКШ-1КИ на объекте Су-30СМ, проект производства самолетов Су-30СМ с замененным прибором. Процесс начинается с постановки проблемы, с которой столкнулась «Корпорация «Иркут», что повлекло корректировку параметров проекта по производству самолетов Су-30СМ, а также инициацию проекта разработки изделия-заменителя для самолета Су-30СМ, представляющую собой постановку целей и задач на уровне Министерства обороны РФ. Для достижения этой цели МО РФ совместно с «Корпорацией «Иркут» открыли государственный оборонный заказ для «РПКБ» и «ОКБ «Сухого». После исполнения «РПКБ» заказа на создание ИКШ-1КИ и передачу опытного образца в «Корпорацию «Иркут», заказ считается закрыт. Опытный образец с «Корпорации «Иркут» передается в «ОКБ «Сухого» для дальнейшей разработки и внедрения на самолет Су-30СМ. После исполнения проекта по интеграции ИКШ-1КИ на Су-30СМ «ОКБ «Сухого» заказ считается закрыт и разработки передаются обратно «Корпорации «Иркут». Таким образом, «Иркут» возобновляет производство самолетов Су-30СМ с замененными коллиматорными широкоформатными индикаторами на фоне лобового стекла ИКШ-1КИ для ВВС РФ.

Реализация проекта длилась два года, что является эффективным сроком импортозамещения такого сложного прибора. Таким образом, при правильно организованном и четком проектном управлении, и ориентации проекта на конкретное авиационное изделие, российская авиационная промышленность сможет устранить проблемы, тормозящие технологическое развитие отрасли и выйти на качественно новый уровень на мировом авиационном рынке. На сегодняшний день в авиационной промышленности и военно-промышленном комплексе методы проектного управления используют недостаточно широко, но постепенно они внедряются на предприятиях авиапрома и в органах государственной власти, в том числе в программах импортозамещения. Данная работа потребует организационных усилий и финансовых затрат, однако применение проектного подхода совместно с развитием методов программно-целевого планирования и бюджетирования, совершенствованием организационной структуры проекта и структуры ответственности способствует обеспечить достижение результатов в области инноваций и технологий при экономии бюджетных средств.

#### *Литература:*

1. ГОСТ Р 54869-2011 «Проектный менеджмент. Требования к проекту»
2. Кандыбко Н.В. «Проектный подход к управлению инновационно-инвестиционной деятельностью предприятий ОПК» [https://www.muiv.ru/vestnik/pdf/eu/eu\\_2013\\_2\\_52-58.pdf](https://www.muiv.ru/vestnik/pdf/eu/eu_2013_2_52-58.pdf)
3. Су-30СМ получают российские индикаторы на фоне лобового стекла <https://bmpd.livejournal.com/1395384.html>
4. Положения, служебные записки, ведомость исполнения, план проекта по ИКШ-1КИ и отчет о ходе его выполнения в «ОКБ «Сухого»

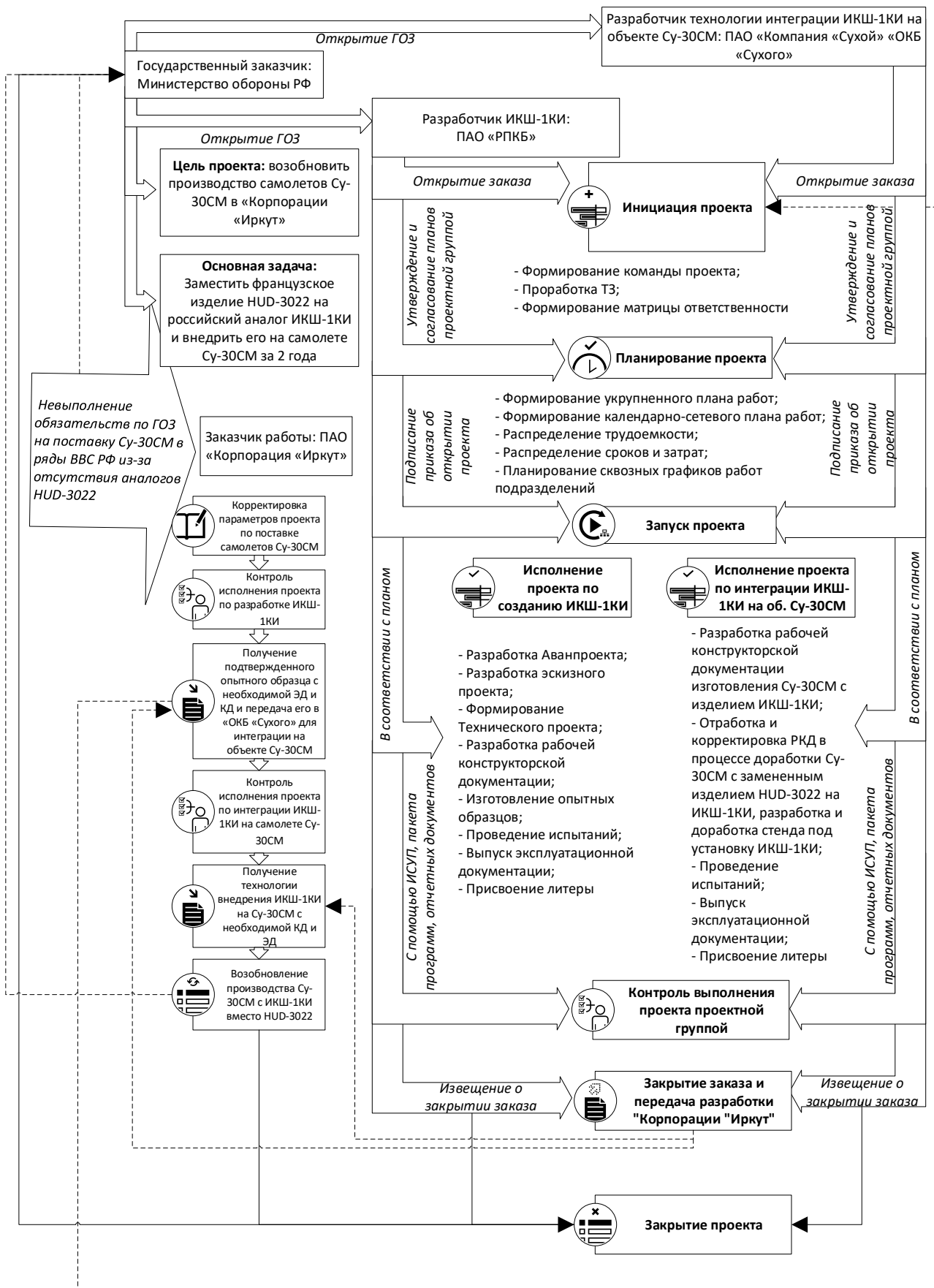


Рисунок 1 - Алгоритм реализации импортозамещения HUD на российский ИКШ

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА Г. НОВОСИБИРСКА

**В.Н. Коныхова**

**Научный руководитель: д.э.н., профессор А.И. Карпович  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [konuchova\\_vera@mail.ru](mailto:konychova_vera@mail.ru)**

*В данных тезисах нашли отражение актуальные вопросы функционирования и развития транспортного комплекса г. Новосибирска в таких направлениях, как общественный транспорт, строительство новых дорожных объектов, ремонт дорожного покрытия, развитие метрополитена, благоустройство города.*

*These theses reflect current issues of functioning and development of transport complex of Novosibirsk in such areas as public transport, construction of new road facilities, repair of road surface, development of metro, improvement of the city.*

Важнейшим элементом транспортного комплекса является общественный транспорт. На текущий момент существует ряд видимых проблем в этой сфере. По данным агентства «Автостар-Радар» средний возраст парка автобусов в России составляет 15,5 лет, причем 46% всех автобусов в стране пребывают в возрасте старше 15 лет. В Новосибирске большая часть машин автобусных парков 2005-2006 года выпуска. Для перевозчиков это означает крупные издержки из-за частого ремонта и недополучение прибыли, если автомобиль не выходит на маршрут. Для пассажиров это оборачивается нестабильным расписанием транспорта, долгим ожиданием транспортных средств, некомфортабельными и опасными условиями проезда. Часто износ транспортных средств приводит к аварийным ситуациям на дороге, и, как следствие, к транспортному коллапсу. Согласно реестру маршрутов общественного пассажирского транспорта г. Новосибирска [2] и данным, отраженным в приложении «Транспорт на карте» на сайте Центра управления городским автоэлектротранспортом [3], регулярно на маршрут выходят 60-70% транспортных средств по отношению к плановому количеству. Недовольство жителями города качеством перевозок растет. Ситуация усугубляется тем, что существующий тариф на проезд, который не менялся с февраля 2015 года, значительно отстает от уровня рентабельности. Противоречивая ситуация: с одной стороны власти не желают повышать тариф на перевозки, опасаясь за платежеспособность населения в нынешних экономических реалиях, с другой стороны – сейчас действуют тарифы 2015 года без учета индексации на уровень инфляции, повышения цен на бензин на 30% за последние 3 года и увеличения стоимости запчастей для ремонта транспортных средств. Перевозчики, и представители мэрии не раз обращались в Департамент по тарифам с просьбой поднять тариф на инфляционную составляющую. По их подсчетам себестоимость тарифа уже летом 2017 года составляла 28 рублей. На данный момент ситуация решается компенсацией перевозчикам некоторой денежной части из бюджета, однако средства переводятся в отрасль по остаточному типу, т.к. эта строка не заложена в бюджет. Сейчас существует два варианта развития: переложить часть расходов на плечи пассажиров и задуматься над повышением тарифов или закладывать в бюджете средства на выпадающую часть расходов при условии сохранения экономически невыгодных тарифов для населения. Однако, уже сейчас город столкнулся с первыми последствиями такой системы – в декабре 2017 года водители организовали забастовку, жалуются на низкую зарплату, т.к. они не получили возмещение расходов от мэрии. Если не предпринять срочных мер, то скоро в городе откажутся функционировать многие перевозчики, не получившие вознаграждения. Имеет влияние тот факт, что около 90% транспортного парка города приходится на частные предприятия. По данным НП «Транспортный союз Сибири» [4] на городских маршрутах работают 219 немunicipальных перевозчиков. Им принадлежит около 600 автобусов и порядка 800 маршрутных такси. Соответственно, контроль качества работы

общественного транспорта осуществляется гораздо сложнее. Это позволяет транспортным средствам уходить с маршрута раньше положенного времени, задерживаться на ключевых остановках дольше установленного времени в ожидании большего количества пассажиров, нарушать расписание. Это влияет не только на качество пассажирских перевозок, но и на дорожную ситуацию в городе в целом.

К сожалению, процесс реорганизации общественного транспортного комплекса проходит очень медленно, не изменяя текущее состояние пассажирских перевозок. Город развивается быстрее, чем транспортная система. Решения, на осуществление которых понадобилось время, уже не являются актуальными. Некоторые решения, например, запуск нового маршрута, по которому функционирует одно или два транспортных средства, на деле оказываются малоэффективными и создают только видимость планомерной работы над проблемами общественного транспорта. Необходимо кардинально пересмотреть функционирование пассажирских перевозок и следовать тому плану, который удовлетворит пассажиров и не ударит в полной мере по бюджету города. Для начала следует провести социологические опросы населения об отношении к повышению тарифов при условии, что это повлечет за собой улучшение качества перевозок. Пересмотреть в соответствии с результатами тарификацию всех видов пассажирского транспорта. Затем следует пересмотреть количество и качество транспортного парка всего города и снизить издержки перевозчика за счет сокращения неэффективных маршрутов. На законодательном уровне регулировать создание частных организаций, ответственных за перевозку пассажиров: допускать к работе транспортные средства не выше установленного возраста, уровня износа и вместительности; проверять количество транспортных средств, взятых в кредит, и, соответственно, платежеспособность предприятия, в том числе и перед его сотрудниками. Усилить контроль за качеством пассажирских перевозок. В будущем оснастить все транспортные средства, в том числе и маршрутные такси, новыми терминалами, принимающими оплату не только транспортными, но и банковскими картами.

Не менее важным элементом транспортного комплекса является строительство дорожных объектов и ремонт дорожного полотна. В последние годы наблюдается расширение города в периферии: строятся новые жилые комплексы, микрорайоны, осваиваются земли на окраинах города. К сожалению, рост жилых домов не сопровождается ростом дорожных путей, связывающих город. Это приводит к загруженности на ключевых дорогах, многочисленным пробкам, износу дорожного покрытия. Из основной массы удаленных микрорайонов ведут один или два пути, которые тонут в потоке автомобилей. Нередки ситуации, когда из отдаленного района путь занимает не меньше часа до центра города, где работает основная масса населения. Некоторые проблемные ситуации находят решение: расширяют уже имеющиеся пути, запускают новые трамвайные ветки, однако город растет быстрее, чем принимаются меры. Одной из важных проблем являются железнодорожные переезды, которые пересекают важные дороги. Для примера, из микрорайона Родники ведут три пути, на каждом из которых находится железнодорожный переезд. Это существенно снижает скорость транспортного потока, приводит к аварийным ситуациям и пробкам, что можно наблюдать уже несколько лет. Очевидно, что основным способом решения сложной транспортной доступности к этому району является строительство мостов над железнодорожными путями или тоннелей под ними. Для успешного функционирования транспортного комплекса по приказу президента РФ В.В. Путина в 2016 году был дан старт программе «Безопасные и качественные дороги». На сайте мэрии города Новосибирска в разделе Департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии продемонстрирован утвержденный приоритетный проект программы комплексного развития транспортной инфраструктуры Новосибирской агломерации и отчет о проделанной работе в соответствии с планом. Кроме того, каждый год они собирают предложения для реализации программы с помощью опросов. Согласно отчету по объектам приоритетного проекта «Безопасные и качественные дороги» в 2017 году, выполнены ремонтные работы на 15 участках дорог и ликвидированы 3 места концентрации

ДТП в несколько этапов. В настоящее время по заказу ООО «Энергомонтаж» с учетом технических условий, выданных Западно- Сибирской железной дорогой ведутся работы по разработке проектной и рабочей документации на строительство ж.д. переезда и автомобильной дороги. Срок окончания проектирования – июль 2018 года. После завершения проектных работ с определением сметной стоимости будет решаться вопрос о выделении лимитов финансирования для проведения строительно-монтажных работ по городским программам. В 2018 году запланированы мероприятия по ул. Немировича-Данченко от ул. С. Гвардейцев до ул. Станиславского, Димитровский мост с проездом Энергетиков, перекресток ул. Троллейная – ул. Связистов - проезд ул. Хилокская.[2] Программа разработана до 2025 года и включает в себя планомерное выполнение шагов по ремонту и реконструкции ключевых дорог города. Главное, чтобы результаты выполнения данной программы были реализованы в полной мере качественно и долгосрочно.

Острый вопрос для города – строительство новых станций метрополитена. Для мегаполиса с числом жителей более миллиона и увеличивающимся числом жилых домов на окраинах города, метро – самый доступный, быстрый и комфортабельный вид транспорта. В год метро перевозит 80,2 млн пассажиров. За день – 340 тысяч пассажиров – это третий в России показатель. Больше только в Москве и Санкт-Петербурге. Последней из 13 станций была открыта станция «Золотая нива» в 2010 году. Несмотря на наличие плана по строительству и развитию линий метрополитена, в ближайшее время этот проект откладывается из-за недостатка финансирования. Мэр Новосибирска Анатолий Локоть будет лично добиваться от федерального центра средств на развитие метрополитена. По предварительным подсчетам для строительства новых станций необходимо 22,5 млрд рублей. Самый вероятный претендент на продолжение строительства – Дзержинская линия. Ее проектно-сметная документация была разработана еще в 2014 году.[1] Решение этой проблемы выведет транспортный комплекс Новосибирска на новый уровень.

#### *Литература.*

1. «Красный проспект», спецвыпуск газеты Ва-банк в Новосибирске №1, февраль 2018 г.
2. Сайт Департамента транспорта и дорожно-благоустроительного комплекса мэрии <http://novo-sibirsk.ru/dep/transport/>
3. Сайт Центра управления городским автоэлектротранспортом <https://nskgortrans.ru/site>
4. Сайт Транспортного союза Сибири <http://tcc-nsk.ru/normativno-pravovaya-baza>

## АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**Е.Н. Коряжнова**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Суркова  
МАИ (национальный исследовательский университет), г. Москва,  
koryazhnovae@gmail.com**

*Статья посвящена актуальным проблемам анализа и оценки деловой активности предприятия ракетно-космической отрасли.*

*The article is developed to topical problems of analysis and assessment of business activity of the enterprise of the rocket and space industry.*

Актуальность темы работы состоит в том, что управление деловой активностью и денежными потоками организации является важным аспектом обеспечения эффективностью ее функционирования, так как создание положительного денежного потока лежит в основе формирования прибыльности деятельности предприятия. Механизм управления денежными потоками организации должен быть построен таким образом, чтобы с одной стороны минимизировать величину оттока денежных средств, а с другой стороны создать условия для максимизации притока денежных средств на предприятии. Вопросы управления денежными средствами организации тесно перекликаются с вопросами оценки ее ликвидности. В современных условиях вариативной экономики нет четких критериев ликвидности организации. С другой стороны, с методологической точки зрения ликвидность в наиболее простой форме представляет собой скорость превращения активов в их наиболее ликвидную форму, то есть в денежную. От того насколько высок уровень ликвидности активов организации зависит как быстро она сможет рассчитаться по своим долгам, то есть ликвидность определяет скорость платежеспособности предприятия. Показатели ликвидности характеризуют финансовое состояние организации. Если организация обладает высокими показателями ликвидности, то она имеет приоритет по сравнению с другими организациями, которые занимаются такой же деятельностью, в получении кредитов, в отборе поставщиков и контрагентов. Данная организация своевременно выплачивает заработную плату рабочим, платит налоги в бюджет, во время погашает кредиты.

Устойчивое финансовое положение предприятия в условиях рыночной экономики обуславливается в значительной степени его деловой активностью. Деловая активность организации зависит от многих внутренних и внешних факторов, к которым можно отнести: факторы спроса, ценовой фактор, производственный, научно-технологический и макроэкономические факторы (кредитная, ценовая, амортизационная политика и другие меры государственного регулирования).

Снижение деловой активности в различных секторах экономики, в частности, в обрабатывающей промышленности, свидетельствует о кризисном состоянии значительной части российских предприятий и необходимости преодоления кризисных явлений. Для вывода организаций из кризисного состояния используются различные методы и технологии. В практике антикризисного управления в соответствии с ФЗ «О несостоятельности (банкротстве)» применяются процедуры:

- Наблюдение;
- Финансовое оздоровление;
- Внешнее управление;
- Конкурсное производство;
- Мирное соглашение.

Как правило, данные процедуры не приводят к восстановлению платежеспособности



предприятия, а заканчиваются, чаще всего, конкурсным производством и их ликвидацией. Антикризисное управление является планом действий, направленных на повышение эффективности бизнеса и реализацию стратегии его развития в сложном конкурентном и финансовом положении, в том числе направленный на преодоление банкротства предприятий. В ходе антикризисного управления должна повышаться деловая активность организации, обеспечивающая ее финансовую устойчивость. Учитывая, что главной целью антикризисной программы является финансовая стабилизация предприятия, то необходимо оценить степень кризисной ситуации предприятия. Кризисную ситуацию можно охарактеризовать как недостаточно эффективное управление активами, дебиторской и кредиторской задолженностью, которое обуславливает отток денежных средств от собственников и в конечном итоге может привести к неполному удовлетворению требований кредиторов. Для стабилизации финансового состояния выделяют три этапа возможной стабилизации:

- Устранение неплатежеспособности - уменьшение размера текущих внешних и внутренних финансовых обязательств организации в краткосрочном периоде, увеличение суммы денежных средств, обеспечивающих погашение просроченных и исполнение срочных обязательств путем перевода части ликвидных оборотных активов и части необоротных активов в денежные средства;

- Восстановление финансовой устойчивости организации- сокращение потребления финансовых ресурсов, увеличение собственных финансовых ресурсов;

- Обеспечение финансового равновесия в длительном периоде- внедрение новых видов рентабельности продукции, повышением качества продукции, улучшением ее потребительских свойств, сокращением сроков реализации продукции, снижением себестоимости за счет использования новых эффективных технологий, ускорением оборачиваемости оборотных активов.

Укрепление финансовой устойчивости организации возможно только в результате повышения ее деловой активности. Оценка деловой активности позволяет выявить, насколько эффективно предприятие использует свои средства. К показателям, характеризующим деловую активность, относят показатели динамики (прибыли, выручки и активов), коэффициенты оборачиваемости и рентабельности. Основой для финансового анализа финансовой устойчивости и деловой активности обычно выступает информация, получения из бухгалтерской отчетности, оценка которой способствует выявлению наиболее значимых по совершенным операциям, а также финансовой и производственной деятельности.

Проведем анализ и оценку деловой активности предприятия АО НПО «Энергомаш» им. академика В.П.Глушко (Таблица 1) .

Таблица 1 – Показатели деловой активности АО НПО «Энергомаш» им. академика В.П.Глушко за 2016-2017гг.

Показатели	2016	2017	Абсолютное отклонение 2017/2016 (+/-)
<b>Деловой активности</b>			
Коэффициент оборачиваемости оборотных активов, оборотов	2,36	2,79	+0,43
Коэффициент оборачиваемости запасов, оборотов	4,36	6,78	+2,42

Коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности, оборотов	9,61	11,43	+1,82
Коэффициент оборачиваемости денежных средств, оборотов	11,45	8,18	-3,27
Рентабельность, %			
- активов	5,06	8,05	+2,99
- продаж	46,28	676,85	-630,56
- собственного капитала	16,53	16,37	-0,16

Анализируя показатели деловой активности АО НПО «Энергомаш» им. академика В.П.Глушко, необходимо подчеркнуть, что скорость оборота оборотных активов повысилась с 2,36 в 2016 году до 2,79 в 2017 году. Соответственно, уменьшилась длительность операционного цикла на 34 дня в отчетном году и увеличилась эффективность их использования. В свою очередь коэффициент оборачиваемости запасов увеличился в отчетном году на 2,42 оборота, тем самым уменьшилась продолжительность одного оборота запасов на 29 дней, что является положительной тенденцией.

Таким образом, анализ динамики показателей деловой активности позволит руководителям минимизировать финансовые и операционные риски. Анализ деловой активности - это довольно большая область исследования. Она предполагает проведение не только анализа динамики доходов и расходов, финансовых результатов, но и анализ доходности деятельности, эффективности использования ресурсов, включающая оценку операционных рисков и безубыточности деятельности предприятия.

#### *Литература:*

1. Гарнов А.П. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия/Под ред. д.э.н., профессора А.П. Гарнова: Учебник. -М.:ИНФРА-М, 2016.
2. Григорьева Т.И. Финансовый анализ для менеджеров: оценка, прогноз: учебник для бакалавриата и магистратуры/ Т.И. Григорьева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. Издательство Юрайт, 2018.
3. Селезнева Н.Н., Ионова А.Ф. Финансовый анализ. Управление финансами: Учеб. пособие для вузов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.:ЮНИТИ-ДАНА, 2012.
4. Kamaletdinov, A.Sh. Management of Companies in the Digital Economy/ Kamaletdinov A.Sh., Litvinov A.N., Danilina M.V.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 9-13p., <http://www.serialsjournals.com>

## РЕГУЛЯТИВНАЯ РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ЕЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ

М.А. Курильчик

Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.В. Бозо  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [mark-25k@mail.ru](mailto:mark-25k@mail.ru)

*Данная работа посвящена проблеме инновационного развития нефтегазовой промышленности Российской Федерации, а также оценке существующих методов управления со стороны государства и формированию новых подходов в управлении нефтегазовом секторе.*

*This work is devoted to the problem of innovative development of the oil and gas industry of the Russian Federation, as well as the assessment of existing management methods by the state and the formation of new approaches to the management of the oil and gas sector.*

Уже на протяжении многих лет добыча полезных ископаемых является ключевой составляющей в экономике России. Важность данного сектора экономики нельзя не учитывать, ведь каждый год доход от этой отрасли приносит в федеральный бюджет более половины денежных средств. Нефтегазовая отрасль обеспечивает около 1/4 производства валового внутреннего продукта, 1/3 объема промышленного производства и доходов консолидированного бюджета, экспорта и валютных поступлений. Нефтегазовые доходы формируют не только благосостояние нашей страны, но также являются базисом для успешного функционирования и развития остальных секторов промышленности.

Ключевой особенностью нефтегазовой промышленности является всеобъемлющий масштаб в экономике России. Список крупнейших нефтедобывающих регионов, по данным Росстата, включает в себя 18 позиций. Лидирующие позиции в нефтедобыче традиционно занимает Ханты-Мансийский АО с показателем 274,3 млн. т. добытой за год нефти или 53,4% от общей доли всей добытой нефти в стране. Далее по списку идет Ямало-Ненецкий АО и Республика Татарстан с показателями 34,8 млн. т. или 7,3% и 32,2 млн. т. или 6,4% соответственно. Список крупнейших нефтедобывающих регионов замыкает Волгоградская область с показателем 3,4 млн. т. или 0,8% от общего объема нефтедобычи.

На сегодняшний день одной из ключевых проблем является проблема инновационного развития нефтегазового сектора. Без активного участия государства дальнейшее развитие сырьевого комплекса не представляется возможным из-за растущих рисков в разведке новых месторождений, политической ситуации, технологических и инфраструктурных рисков [1].

Нефтегазовый комплекс является ключевым аспектом в топливно-энергетической базе Российской Федерации. Стратегическое развитие данного комплекса, безусловно, является приоритетом государства. Помимо экономической безопасности нефтегазовая промышленность также определяет и энергетическую безопасность страны. Именно поэтому управление нефте- и газодобывающим сектором главным образом должно зависеть от государства, а не от какой-либо частной структуры.

В последнее время состояние нефтегазовой отрасли находится не в самом лучшем положении. Это характеризуется не только снижением уровня разведанных запасов нефти и газа, но также снижением темпа их воспроизводства. Доля трудноизвлекаемых запасов нефти с каждым годом увеличивается. Сейчас она составляет 65% от общего объема и

продолжает расти. Как правило, это связано с отработкой прежде легкоизвлекаемых запасов. Такая тенденция впоследствии может негативно отразиться на экономической и топливно-энергетической безопасности страны.

Развитие нефтегазового сектора носит сугубо национальный, стратегический характер. Развитие отрасли является гарантом не только экономической и топливно-энергетической безопасности страны, но также является ключевым фактором для развития других отраслей промышленности.

По вопросу государственного управления были даны выкладки Ларченко Л.В. в рамках работы «Основные направления государственного регулирования развития добывающих регионов российского сектора» и «Стратегические интересы субъектов региональной экономики: анализ и согласование интересов».

Проблема участия государства в нефтегазовой отрасли была проанализирована Анисимовой В.Ю. в работе «Масштабы государственного участия в управлении нефтегазовым комплексом». Эдером Л.В. была рассмотрена проблематика инновационного развития нефтегазового сектора в работе «Основные направления инновационного развития нефтегазовой промышленности».

Задачей государства является создание новой управленческой концепции, в компетенции которой будут входить комплекс финансово-экономических мер по урегулированию и внедрению новейших политических, экономических, системных мер в целях дальнейшего развития нефтегазового сектора.

Так, для дальнейшего развития нефтегазового комплекса государству необходимо вводить более гибкую фискальную политику с целью стимулирования частных компаний к разработкам новых месторождений. В среднем на разведку новых месторождений с так называемой «трудной нефтью» или ТРИЗ уходит в 2,2 раза больше средств, чем на традиционных объектах. В свою очередь более высокие издержки на процесс извлечения нефти приведут к удорожанию углеводородов, а значит и к снижению рентабельности. В конце концов, компаниям попросту станет невыгодно заниматься разведкой новых территорий, что приведет к уходу с рынка некоторых из них, монополизации рынка, и соответственно к снижению налоговых поступлений в бюджет. На сегодня доля ТРИЗ в общероссийской добыче составляет 7,3%, однако к 2035 году согласно энергетической стратегии России доля ТРИЗ должна вырасти до 82 млн. тонн в год.

Разведка труднодоступных мест залежей энергетических ресурсов потребует внедрения высокоэффективных отечественных ресурсосберегающих технологий, что в свою очередь даст толчок к развитию дорожно-транспортной сети, инфраструктуры и росту конкурентоспособности национальной экономики.

Таким образом, развитие нефтегазодобывающей отрасли напрямую связано с объемом инвестиций и инновационной политикой государства. Необходимо применять меры для увеличения уровня инвестиций, как со своей стороны, так и со стороны частных компаний. Ограниченный приток финансовых средств может привести к крайней степени изношенности машин и оборудования. Сейчас основную часть инвестиционных ресурсов вносят сами нефтегазовые компании. На их долю приходится порядка 90% инвестиций от общего объема в общий капитал нефтедобывающего сектора[2]. За последние 3 года доля инвестиций со стороны частных компаний («Газпром», «Лукойл», «Роснефть» и т.д.) выросла на 18% и достигла отметки 54 млрд. \$., однако доля государственного инвестирования по-прежнему остаётся крайне низкой.

Становится очевидным, что без внедрения новой финансово-экономической концепции государства сырьевая отрасль будет стремительно снижать свои обороты. Такая тенденция, к сожалению, имеет место быть. По состоянию на 2010 год добыча нефти составила около 490 млн. т., когда в случае благоприятного социально-экономического положения в 2020 году доля добычи может составить всего 450 млн. тонн.

Такая тенденция говорит о снижении эффективности существующих топливно-энергетических баз и низкой скорости разведки и внедрения новых залежей углеводородов. Решение данной проблемы состоит в разведке новых месторождений в ранее недоступных местах, таких как Арктика.

К настоящему времени в этой зоне открыто свыше 500 месторождений, суммарный углеводородный потенциал которой насчитывает свыше 100 млрд. т. нефтяного эквивалента [3].

Добыча в этом регионе потребует прямого и косвенного вмешательства со стороны государства, так как для этого необходимо применение самых современных технологий по добыче труднодоступных залежей нефти и газа. Именно сотрудничество государства и частных компаний сможет привести к снижению стоимости и риска по добыче, а также к более рациональному использованию текущих технологических и производственных ресурсов. Развитие транспортной сети также является прерогативой государства, поскольку без этого добыча в таких сложно доступных регионах станет попросту невозможной.

Таким образом, дальнейшее инновационное развитие нефтегазовой отрасли России в крайней степени зависит от уровня инвестиций, более гибкой налоговой политики, новых высокоэффективных, инновационных, научно-технических и технологических решений, что требует участия государственного регулирования на совершенно ином уровне.

#### *Литература:*

1. Анисимова В.Ю., Масштабы государственного участия в управлении нефтегазовым комплексом. // Вестник Самарского университета. Экономика и управление. - 2014. - № 6 (117). - С. 113-119.
2. Эдер Л.В., Проворная И.В. Основные направления инновационного развития нефтегазовой промышленности России // Инновационный потенциал экономики России: состояние и перспективы: сб. науч. тр. / отв. ред. А.В. Алексеев, Л.К. Казанцева; ИЭОПП СО РАН. Новосибирск, 2013. С. 165 – 184.
3. Асхабов А.М., Бурцев И.Н., Кузнецов С.К., Тимонина Н.Н. Арктический вектор геологических исследований: нефтегазовые и минерально-сырьевые ресурсы // Вестник Института геологии Коми НЦ Уро РАН. - 2014. - № 9. - С. 3-10.

# О КОНЦЕПЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

А.А Курматова

Научный руководитель: к.т.н., доцент А.В. Кравченко  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [aisventura.av@gmail.com](mailto:aisventura.av@gmail.com)

*Доклад посвящен проблеме развития информационной поддержки сельского хозяйства. Была рассмотрена концепция информационной системы и ее планирование. Предложены пути развития концепции информационной поддержки на примере реально существующего предприятия.*

*This article is devoted to the problem of development of the information environment in agriculture. The concept of the information environment and its planning was analyzed. The ways of development of the concept of information support are offered on the example of a existing enterprise.*

Согласно БСЭ [1], концепция - это определённый способ понимания, трактовки какого-либо предмета, явления, процесса, основная точка зрения на предмет и др., руководящая идея для их систематического освещения. Термин концепция употребляется также для обозначения ведущего замысла, конструктивного принципа в научной, художественной, технической, политической и др. видах деятельности. И то и другое определения вполне отражают действительность в процессе разработки информационных систем. Результатом концептуального проектирования является концепция информационной системы, под которой будем понимать системно взаимосвязанную совокупность структурных решений, реализующих требуемое качество информационного обеспечения. Как правило, разработка концепции, как этапа создания информационной системы, используется в процессе проектирования больших систем и практически не используется для малых систем, к каковым и можно отнести систему поддержки малого предприятия.

При создании и развитии системы должно быть обеспечено выполнение основных и специальных требований, а также требований к стандартизации и унификации.

К специальным требованиям, предъявляемым к системе, относятся полнота информации, иерархичность информации формирование единого информационного пространства, комплексная безопасность.

Создание системы позволит повысить эффективность информационного взаимодействия органов государственной власти и органом местного самоуправления, обеспечит эффективность управления реализацией приоритетных национальных проектов, повысит эффективность расходования бюджетных средств, а так же снизит трудозатраты на операции по сбору, обработке, поиску и представлению данных.

Проектирование информационной системы предполагает поэтапную разработку. Этапы по общности целей могут объединяться стадии. Совокупность стадий и этапов, которые проходит ИС, называется жизненным циклом. Содержание жизненного цикла разработки ИС сводится к выполнению следующих стадий:

- 1) Планирование и анализ требований;
- 2) Проектирование;
- 3) Реализация;
- 4) Внедрение;
- 5) Эксплуатация ИС.

В условиях глобального распространения информационных систем и технологий есть еще области деятельности, где про них пока только слышали или использование в реальных производственных процессах находится на уровне информированности что где-то это есть. Именно поэтому в таких областях остро стоит вопрос о необходимости проектирования информационной системы, которая позволит разработать и внедрить информационные

технологии, а так же модернизирует существующие информационные процессы.

К такой области деятельности можно отнести сельское хозяйство, особенно его малые формы. В качестве объекта исследования определено фермерское хозяйство, расположенное в республике Горный Алтай. Не смотря на специфику географического расположения, сельское хозяйство в Республике Алтай занимает ведущую позицию в общенародном хозяйстве и на ее развитие государство выделяет большое количество бюджета.

С точки зрения информационной поддержки территориально удаленных хозяйств в настоящее время решена проблема обеспечения населения средствами мобильной связи и частично ресурсами интернет.

На наш взгляд, крестьянское хозяйство, как и любое предприятие вообще, нуждается в информационной поддержке и это возможно реализовать по трем основным направлениям:

1. Разработка бизнес-плана
2. Разработка системы учета затрат
3. Разработка сайта хозяйства

С точки зрения п.1 предполагается разработка бизнес-плана развития хозяйства на ближайшие 3 года. Положительным фактором развития является наличие закона РФ «О развитии сельского хозяйства» и Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы». В рамках указанной программы государство периодически проводит конкурсы на получение субсидий, которые могут покрывать до 90% затрат на проект. Именно поэтому и целесообразно начать проект с разработки бизнес-плана с целью получения гранта на приобретение техники. Структура разработанного бизнес-плана соответствует региональным требованиям [2] и содержит следующие разделы: резюме проекта; данные об инициаторе проекта; существо проекта; анализ положения дел в отрасли; анализ рынков сбыта продукции и закупок сырья; организационный план; финансовый план; оценка рисков. Особенностью бизнес-плана является необходимость учета множества ограничений типа:

1. Заявитель должен иметь российское гражданство и зарегистрирован только как индивидуальный предприниматель, глава крестьянского (фермерского) хозяйства;

2. Заявитель не осуществлял предпринимательскую деятельность в течение последних трех лет в качестве индивидуального предпринимателя;

3. Заявитель ранее не являлся получателем гранта, выплаты, единовременной помощи связанной с предпринимательской деятельностью;

4. Заявитель является главой хозяйства, деятельность которого на дату подачи заявки не превышает 24 месяцев со дня его регистрации и зарегистрированного на территории того же субъекта Российской Федерации, где подается заявка в конкурсную комиссию;

5. Заявитель имеет среднее специальное или высшее сельскохозяйственное образование, или получил дополнительное профессиональное образование по сельскохозяйственной специальности, или имеет трудовой стаж в сельском хозяйстве не менее трех лет, или осуществляет ведение или совместное ведение личного подсобного хозяйства в течение не менее трех лет;

6. Хозяйство, главой которого является заявитель, подпадает под критерии микропредприятия, установленные Федеральным законом от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ "О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации". Численность работающих не должна превышать 15 человек.

При разработке бизнес-плана были проанализированы ранее разработанные планы: не все авторы рассматривают рынок сбыта продукции и дальнейшие перспективы, не прописаны возможные колебания объемов товарной продукции. Опираясь на результаты данного анализа, мы можем сделать упор на этих пунктах бизнес-плана. В работе рассмотрены проблемы, касающаяся не только одного предприятия, но и особенности развития сельского хозяйства в Республике Алтай в целом. Выполнены расчеты таких показателей как общая стоимость проекта и срок окупаемости. Считаем принципиально

важным моментом – определение поведения предприятия после реализации разработанного бизнес-плана. Одним из направлений может открытие точки питания туристов, куда будет поставляться натуральная и свежая продукция. Это обеспечит дополнительный канал сбыта продукции и потенциал развития.

Кроме разработки бизнес-плана, на наш взгляд, необходима разработка пусть очень простой, но понятной системы оперативного учета затрат, что позволит главе хозяйства правильно оценивать ситуации. То же самое касается и разработки сайта – нам нужен простой и информативный интернет-сайт. Принципиально возможны два варианта развития компонентов связанных с сайтом предприятия и системой планирования и учета. Первый вариант: самостоятельная разработка информационной системы, и сайта. Недостатком такого варианта с точки зрения информационной системы является наличие специалистов, способных это сделать. Кроме того в этом случае возникает проблема внесения оперативных изменений в ИС. Второй вариант: покупка готового программного продукта. Очевидным достоинством второго варианта является экономия времени и гарантированность дальнейшего сопровождения программного продукта и оперативное внесение всех необходимых изменений, которые возникают во внешней среде. Эти же достоинства и недостатки характеризуют разработку сайта. В случае приобретения готовых программных продуктов возникает потребность в первоначальном обучении пользователя.

На сегодняшний день поиск готовых программных продуктов не составляет особого труда, так как существует большое количество готовых решений от известных компаний разработчиков. Однако, большая часть из них предлагает свои решения для крупных предприятий, где учет ведется для большого количества информации. Для нас же нужна система, в которой можно будет вписать стартовые и ежемесячные расходы, в которой можно будет расписать все расходы по статьям, составить таблицы по данным, и расписать сценарии получения доходов. Самое главное, на основе всех этих данных составить баланс предприятия. Данная система должна быть разработана так, чтобы пользователь мог просто вводить данные и оценивать результат, без сложных расчетов. Из готовых разработанных решений наиболее нам подходящими являются: 1С: Предприятие 8. Бухгалтерия крестьянско-фермерского хозяйства. Базовая версия и 1С: Управление небольшой фирмой 8.

Как логическим завершением комплекса работ по информационной поддержке хозяйства и с учетом его географического расположения является разработка сайта, позволяющего информировать клиентов о хозяйстве. Повсеместное распространение Интернета, а так же доступность компьютерной техники привели к тому, что значительную часть времени люди стали проводить on-line. Для большого количества людей Интернет-источник информации, поэтому создание сайта является одним из основных способов информирования. На сайте будет располагаться информация о предприятии, контакты, месторасположение на спутниковой карте и предлагаемая продукция. Вся информация должна быть предоставлена максимально подробно и сопровождаться фотографиями.

Все изложенное в докладе относится к любому малому предприятию, независимо от того каким видом деятельности оно занимается.

#### *Литература:*

1. Концепция — М. : Советская энциклопедия, — (Большая советская энциклопедия : [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров ; 1969—1978, т. 13).
2. Федеральный закон Российской Федерации от 24 июля 2007 г. N 209-ФЗ О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации // <http://www.mcx-altai.ru/gospodderzhka-apk/>



# ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СТРАНАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА

**Летунова М.А.**

**Научный руководитель: к.э.н. Е.А. Стукаленко  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, Letunchic@mail.ru**

*Статья посвящена анализу различных форм государственной поддержки, применяемых в странах - участницах ЕАЭС. Автором изучены и структурированы направления поддержки, оказываемые государством субъектам малого предпринимательства.*

*The article is devoted to the analysis of various forms of state support used in the EEU member States. The author studied and structured the directions of support provided by the state to small businesses.*

Мировым опытом ведения бизнеса доказано, что малое предпринимательство занимает важное место в экономике любого государства. Малый бизнес производит продукцию и услуги, создает рабочие места, дает возможность населению в организации своего дела, что положительно сказывается на сокращении безработицы и социальной нестабильности.

Существует многообразие мер государственной поддержки субъектам малого предпринимательства (МП), которые можно объединить в три группы:

- Общесистемные меры: налоговые режимы, снижение административных барьеров, сокращение сроков оформления бизнеса и т.д.;

- Меры, зависящие от стадии существования МП: на стадии начала МП и на стадии становления бизнеса;

- Меры, поддерживающие определенные виды деятельности МП: внешнеэкономическую деятельность (ВЭД), инновационное предпринимательство, социально-ориентированную деятельность и т.д.

Во всех странах ЕАЭС осуществляется государственная поддержка малого предпринимательства. В Таблице 1 представлена информация о мерах господдержки малого бизнеса.

Государственная поддержка субъектов малого и среднего предпринимательства на территории Республики Армения отличается своим многообразием и ответственным подходом к поддержке МП. Что интересно, по сравнению с другими странами ЕАЭС, в Армении реализуется государственная поддержка во всех видах, представленных в таблице. Особенно обширно ее можно наблюдать на стадиях начала, становления и развития малого бизнеса. Также, в Армении можно увидеть поддержку молодежного и женского предпринимательства. Технологический кластер на территории Армении на данный момент отсутствует, однако, 15 января 2018 года Президенту Армении был предложен проект по созданию свободных экономических зон (СЭЗ) для технологических стартапов на территории страны, другими словами, армянская "Силиконовая долина" [6].

В Республике Беларусь наиболее обширно представлены общесистемные меры поддержки МП. Отсутствует поддержка МП на стадиях начала бизнеса, его становления и развития. Нет поддержки в социальной сфере. Технологическая инфраструктура включает в себя 90 центров поддержки МП и 18 инкубаторов на своей территории страны [2].

Государственная поддержка МП в Республике Казахстан отличается серьезным подходом к финансированию развития МП, предоставлению займов, кредитов и грантов, субсидирования, а также лизинга; большим числом программ развития малого предпринимательства, нацеленных на долгосрочную перспективу. Например, Программа "Дорожная карта бизнеса 2020", программа развития продуктивной занятости и массового предпринимательства на 2017-2021 годы, программа по развитию агропромышленного комплекса в Республике Казахстан на 2013-2020 годы "Агробизнес - 2020" и т.д. [3][4]

Таблица 1. - Государственная поддержка малого предпринимательства в странах - участницах Евразийского экономического союза

Страна	Общесистемные меры поддержки	Стадии существования МП		Виды деятельности МП			
		Поддержка МП на стадии начала бизнеса	Поддержка МП на стадии становления и развития бизнеса	Поддержка МП, ориентированных на ВЭД	Поддержка инновационного предпринимательства	Поддержка предпринимательства в социальных сферах	Технологическая инфраструктура
Армения	Специальные налоговые режимы, Снижение административных барьеров	Грантовая поддержка Система подготовки/переподготовки кадров для МСП Микрофинансовые организации	Поддержка использования механизмов лизинга МП Система гарантийного кредитования Поддержка банковского кредитования	Мероприятия о международном сотрудничестве Оказание информационно - аналитической, консультационной, финансовой поддержки	Программы малых грантов Программа поддержки бизнес - идей	Поддержка молодежного предпринимательства Поддержка женского предпринимательства	-
Беларусь	Имущественная поддержка, Налогообложение, Доступ к госзаказу Снижение административных барьеров Финансовая поддержка	-	-	Специальные информационные ресурсы Организация деловых встреч и переговоров	Программы импортозамещения Создание научно - технологических парков и центров трансфера технологий	-	90 центров поддержки предпринимательства и 18 инкубаторов МП

Казахстан	Меры имущественной поддержки Налогообложение Снижение административных барьеров	-	-	-	-	-	6 венчурных фондов, 1 фонд науки, 10 технопарков, фонд развития предпринимательства, 4 СЭЗ, 4 индустриальных зоны, 52 бизнес-инкубатора
Кыргызстан	Приватизация имущества МП Сокращение сроков оформления бизнеса	-	-	-	-	-	4 СЭЗ, несколько бизнес-инкубаторов
Россия	Создание единого центра поддержки МП Налогообложение Финансовая поддержка Имущественная поддержка Поддержка МП в сфере образования Информационная поддержка Консультационная поддержка	Микрофинансовые организации	Микрофинансовые организации	Создание специальных информационно-аналитических центров База делового сотрудничества Евро Инфо Корреспондентский Центр России Сотрудничество с международными организациями по развитию МП	Различные программы и конкурсы для стартапов и уже действующих компаний Центр инновационного молодежного творчества	Поддержка молодежного предпринимательства Федеральный образовательный проект "Мама-предприниматель"	30 ОЭЗ, 231 технопарк и бизнес-инкубатора, 42 индустриальных парка, 25 инновационных территориальных кластера

Государственная поддержка Республики Кыргызстан по отношению к малому предпринимательству выражается в совершенствовании законодательства о приватизации государственного имущества субъектами малого предпринимательства наравне со всеми остальными физическими и юридическими лицами, а также в существенном сокращении сроков регистрации бизнеса (с 21 до 3 дней). Технологическая инфраструктура поддержки МП развита слабо: присутствует некоторое количество бизнес - инкубаторов, как правило, они не имеют широкую известность и 4 СЭЗ, главной из которых является СЭЗ "Бишкек", находящаяся в столице Республики [5].

В РФ поддержка МП развита на широком уровне. Существует множество как государственных, так и региональных программ развития, кредитования, имущественной и финансовой поддержки, льготные условия для МП. По сравнению с Казахстаном и Кыргызстаном в РФ нет четкого акцента на определенный вид государственной поддержки. Поддержка МП в РФ стремится охватить как можно больше областей для разностороннего развития малого предпринимательства. Также, как и в Республике Армения, на территории России присутствует поддержка в социально значимых сферах, а именно в молодежном предпринимательстве и в женском предпринимательстве. В России хорошо развита технологическая инфраструктура: присутствуют много особых экономических зон (ОЭЗ), технопарков и бизнес - инкубаторов, промышленных парков и инновационных территориальных кластеров [1].

В каждой из стран ЕАЭС государство прилагает существенные усилия для развития МП. Господдержка в каждой стране имеет свои особенности: Армения и РФ характеризуются многообразием мер поддержки, Беларусь - развитыми общесистемными мерами, Казахстан делает акцент на финансовые меры поддержки, Кыргызстан - на совершенствование законодательства для МП.

#### *Литература:*

1. Доклад о состоянии и развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации в 2014-2015 годах. [Электронный ресурс]- URL: <http://economy.gov.ru/minec/about/structure/depMB/2016010902>. (дата обращения: 21.03.2018)

2. Годовой обзор состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Республики Беларусь за 2016 год. [Электронный ресурс]- URL: <http://docplayer.ru/48677630-Godovoy-obzor-sostoyaniya-ekonomiki-i-osnovnyh-napravleniy-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-respubliki-belarus-za-2016-god.html>. (дата обращения: 21.03.2018)

3. Государственная программа форсированного индустриально - инновационного развития (ГПФИИР). [Электронный ресурс]- URL: <http://strategy2050.kz/ru/page/gosprog3>. (дата обращения: 20.03.2018)

4. Годовой обзор состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Республики Казахстан за 2016 год. [Электронный ресурс]- URL: <http://docplayer.ru/54253706-Godovoy-obzor-sostoyaniya-ekonomiki-i-osnovnyh-napravleniy-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-respubliki-kazahstan-za-2016-god.html>. (дата обращения: 20.03.2018)

5. Годовой обзор состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Киргизии за 2016 год. [Электронный ресурс]- URL: <http://docplayer.ru/53735630-Godovoy-obzor-sostoyaniya-ekonomiki-i-osnovnyh-napravleniy-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-kirgizii-za-2016-god.html>. (дата обращения: 21.03.2018)

6. Обзор состояния экономики и основных направлений внешнеэкономической деятельности Республики Армения за 2016 год. [Электронный ресурс]- URL: <http://docplayer.ru/49588078-Obzor-sostoyaniya-ekonomiki-i-osnovnyh-napravleniy-vneshneekonomicheskoy-deyatelnosti-respubliki-armeniya-za-2016-god.html>. (дата обращения: 21.03.2018)

## КОСВЕННЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ В ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Е.В. Максимова, А.Г. Кузнецов  
Московский Авиационный Институт  
(национальный исследовательский университет),  
г. Москва, [maksimovaev18@gmail.com](mailto:maksimovaev18@gmail.com)

*В статье проведен критический анализ различных подходов в оценке косвенных эксплуатационных расходов, предлагается структура затрат для оценки экономической эффективности применения воздушных судов.*

*The article deals with critical analysis of different approaches in estimation of indirect operating costs, the structure of expenses for the estimation of economic efficiency in the application of aircraft is offered.*

Известно, что между техническим уровнем развития воздушных судов и необходимыми для их функционирования наземных комплексов существует как прямая, так и обратная связь. Так, отвечающая современному техническому уровню оснащенность аэропорта и его служб определяет возможный максимальный парк эксплуатируемых воздушных судов. И наоборот, научно-технический прогресс в авиастроении предъявляет все новые и новые требования к инфраструктуре аэропортов.

Эффективность деятельности по наземному обслуживанию является важным фактором функционирования воздушного транспорта. Достаточно давно наблюдается рост абсолютной величины эксплуатационных расходов на системы воздушных судов вследствие более частого их применения и улучшения функциональных параметров. Следовательно, все более актуальной перед авиаперевозчиком становится задача правильного распределения эксплуатационных расходов [1].

Как известно, все расходы на эксплуатацию летательных аппаратов делятся на прямые и косвенные. Если в прямые расходы будут включены затраты, непосредственно связанные с основными и вспомогательными процессами эксплуатации воздушных судов, то туда войдут:

- затраты на горюче-смазочные материалы;
- содержание летно-подъемного состава;
- расходы на техническое обслуживание и капитальные вложения.

К косвенным останутся отнести расходы, направленные на обслуживание наземного комплекса. К таким расходам относятся:

- заработная плата персонала наземных служб;
- содержание, ремонт и амортизация зданий и сооружений;
- накладные расходы (затраты на освещение, отопление и др.).

Теперь косвенные эксплуатационные расходы (КЭР) можно отразить следующими формулами:

$$\begin{aligned}
 & KЭР = \text{Сумма всех эксплуатационных расходов} - \text{прямые расходы} \\
 & KЭР = \text{Аэропортовые расходы} + \text{Заработная плата наземного состава}
 \end{aligned}$$

Из приведенной группировки можно сделать вывод, что чаще всего прямые расходы распределяются пропорционально налету часов, то есть их условно можно считать переменными, тогда косвенные – условно-постоянными.

В существующих методиках оценки эксплуатационных расходов большее внимание уделяется оценке прямых эксплуатационных затрат. Для этого используется метод расходных ставок [1]. Однако оценка воздушного судна с учетом только прямых эксплуатационных расходов не учитывает ряд его функциональных параметров. Например, взлетно-посадочные характеристики самолетов определяют необходимую длину взлетно-посадочной полосы и, соответственно, подходящий по этому параметру аэропорт, а этот фактор отражают именно косвенные эксплуатационные расходы. Здесь дает о себе знать проблема определения косвенных эксплуатационных расходов.

В отличие от прямых эксплуатационных расходов, величины которых можно определить по каждому типу летательного аппарата, распределение косвенных расходов таким способом может быть проведено лишь приблизительно. Помимо этого, предлагается также учитывать косвенные эксплуатационные расходы пропорционально прямым затратам или в соотношении с взлетными массами воздушных судов. Однако в некоторых случаях прямые и косвенные эксплуатационные расходы могут быть соперничающими элементами. Например, усовершенствование самолетов приводит к увеличению их стоимости и, соответственно, амортизационных отчислений, в то время как характеристики, связанные с наземным комплексом оптимизируются тем самым, сокращая косвенные эксплуатационные расходы. Аналогичная ситуация происходит и при распределении косвенных расходов по взлетной массе.

Сумма эксплуатационных затрат, отнесенная на один летный час определяет его себестоимость:

$$C_{л.ч}^{ЛА} = C_{л.ч}^{ПЭР} + C_{л.ч}^{КЭР}, \quad (1)$$

где  $C_{л.ч}^{ПЭР}$  - прямые эксплуатационные расходы одного летного часа;  $C_{л.ч}^{КЭР}$  - косвенные эксплуатационные расходы одного летного часа.

Косвенные эксплуатационные расходы одного летного часа:

$$C_{л.ч}^{КЭР} = C_2^{КЭР} \times G_{к.н} / Q_{аэп} \times t_{л}, \quad (2)$$

где  $C_2^{КЭР}$  - годовые текущие затраты наземного комплекса;  $G_{к.н}$  - максимальная масса коммерческой нагрузки;  $Q_{аэп}$  - норматив общего максимального тоннажа отправок в год для аэропорта данного класса;  $t_{л}$  - время полета на максимальную беспосадочную дальность [1].

Наиболее сложным элементом в этой формуле являются текущие затраты наземного комплекса. Отнесенные на один летный час, они будут находиться по следующей формуле:

$$C_{\text{ч}}^{\text{КЭР}} = \frac{G_{\text{к.н}}}{Q_{\text{аэр}} \times t_{\text{л}}} \times (C_2^{\text{аэр}} + C_2^{\text{УВД, ГСМ, АТБ}} + C_2^{\text{пер}}), \quad (3)$$

где  $G_{\text{к.н}}$  - максимальная масса коммерческой нагрузки;  $Q_{\text{аэр}}$  - максимальный тоннаж отправок аэропорта;  $C_{\text{г}}^{\text{аэр}}$  - годовые текущие расходы на аэродром;  $C_{\text{г}}^{\text{УВД, ГСМ, АТБ}}$  - годовые текущие расходы в службы управления воздушным движением, авиатопливообеспечением и авиационно-технической базы;  $C_{\text{г}}^{\text{пер}}$  - годовые текущие расходы в службу перевозок;  $t_{\text{л}}$  - продолжительность рейса.

Стоит отметить, что при расчете КЭР для самолета и вертолета, последний будет иметь некоторую специфику. Причиной тому является то, что в некоторых случаях, для выполнения транспортной операции летательные аппараты затратят разное количество времени и пролетят разное расстояние в силу своих функциональных возможностей. Кроме того, вертолеты могут эксплуатироваться с малоразмерных площадок, то есть могут функционировать без аэродромов [3]. Но не стоит забывать, что несмотря на упомянутые ранее выгоды себестоимость тонно-километра у вертолета заметно выше того же показателя у самолета.

Тема дирижаблей в последнее время поднимается достаточно регулярно. У концепции дирижабля есть ряд преимуществ, у него высокая грузоподъемность, а в сравнении с традиционной авиацией меньшие финансовые затраты. Этот транспорт особенно актуален для России в целях перемещения грузов в труднодоступные регионы — то есть, по всей северной части нашей страны.

Вышеупомянутое разделение эксплуатационных затрат также характерно и для такого воздушного транспорта, как дирижабли. То есть формула (1) здесь будет применима. Необходимым будет только учесть некоторую специфику дирижаблей, такую как наличие эллинга, швартовых устройств и несущего газа.

Формула для определения прямых эксплуатационных расходов для дирижабля будет выглядеть следующим образом:

$$C_{\text{л.ч}}^{\text{ПЭР}} = 1,07(C_{\text{Ак}} + C_{\text{А дв}} + C_{\text{ТО дв}} + C_{\text{ТО к}} + C_{\text{л.ч}}^{\text{н.г}} + C_{\text{л.ч}}^{\text{м}} + C_{\text{зн}}^{\text{ППС}} + C_{\text{страх}}), \quad (4)$$

где  $C_{\text{Ак}}$  - часовые расходы на амортизацию корпуса летательного аппарата;  $C_{\text{А дв}}$  - часовые расходы на амортизацию двигателей;  $C_{\text{ТО к}}, C_{\text{ТО дв}}$  - расходы на текущий ремонт и техническое обслуживание дирижабля и двигателя;  $C_{\text{л.ч}}^{\text{н.г}}$  - расходы на несущий газ, приходящиеся на 1 летный час;  $C_{\text{л.ч}}^{\text{м}}$  - часовые расходы на топливо;  $C_{\text{зн}}^{\text{ППС}}$  - часовые расходы на заработную плату летно-подъемного состава;  $C_{\text{страх}}$  - расходы на страховку дирижабля [2].

Пока не доказана возможность эксплуатации дирижаблей в отсутствие эллинга, так как он выполняет несколько функций одновременно. Это база для хранения, ремонта и технического обслуживания дирижабля, в нем также находятся службы газового и топливного обеспечения, управления воздушным движением, служба средств обеспечения

наземной эксплуатации. Поэтому формула расчета косвенных эксплуатационных расходов примет следующий вид:

$$C_{л.ч}^{КЭР} = C_{л.ч}^{эл} (1 + 0,2K_{СП} + K_{ТО}), \quad (5)$$

где  $0,2K_{СП}C_{л.ч}^{эл}$  – удельные затраты на средства наземного обеспечения дирижабля;  $K_{ТО}C_{л.ч}^{эл}$  – прочие затраты на наземные службы (в т. ч. эксплуатационные расходы на содержание эллинга и наземного оборудования) [2][4].

Таким образом, развитие наземных комплексов, обслуживающих воздушные суда имеет значение для всей деятельности воздушного транспорта. Так как затраты на наземный комплекс отображают именно косвенные эксплуатационные расходы, то необходимо понимать как они формируются и влияют на конечный результат. Проблема определения КЭР в оценке экономической эффективности применения воздушных судов осложняется тем, что в зависимости от ситуации мы имеем различную структуру данных затрат. Они могут меняться в зависимости от вида транспортной работы и от вида применяемого летательного аппарата. В некоторых случаях КЭР будут иметь незначительную долю в себестоимости эксплуатационных затрат, а в некоторых случаях, например для дирижаблей, могут быть сопоставимыми с уровнем прямых эксплуатационных расходов в силу необходимости наличия эллинга и причальной мачты для дирижабля. Развитая, экономически и организационно эффективная наземная инфраструктура, соответствующая различным видам воздушных судов, безусловно, вносит ощутимый вклад в их конкурентоспособность на рынке.

#### *Литература:*

1. С. А. Саркисян, Э. С. Минаев и П. А. Ничаев, Экономическая эффективность перевозок грузов воздушным транспортом, М: Транспорт, 1984.
2. А. Н. Кирилин, Дирижабли, М: МАИ-ПРИНТ, 2013.
3. Кузнецов А.Г., Чайка Н.К. Проблемы межвидовой оценки экономической эффективности применения ЛА. / XVIII Всероссийская научно-техническая конференция «Наука. Промышленность. Оборона» (НПО-2017), Новосибирск, апрель, 2017.
4. Кузнецов А.Г., Чайка Н.К., Суркова Е.В., Ермолаева Е.Н., Межвидовая оценка экономической эффективности применения воздушных судов, Экономика и предпринимательство, Москва, № 7 (84), 2017 г., с.919-925.



## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

**К.А. Маркина**

**Научный руководитель: О.Е. Малых**

**Уфимский государственный нефтяной технический университет,  
г.Уфа, [markina.ksenia.ugntu@mail.ru](mailto:markina.ksenia.ugntu@mail.ru)**

*Статья посвящена изучению влияния информационных технологий на прогнозирование экономических процессов. Выявлена и обоснована необходимость использования техники в процессе прогнозирования.*

*The article is devoted to the study of the influence of information technologies on the forecasting of economic processes. The necessity of using technology in the forecasting process has been identified and justified.*

Во все времена прогнозирование было значительным явлением в процессе развития общества. Человечество всегда старалось предвидеть последствия своих действий для того, чтобы избежать негативного результата и прийти к наиболее выгодному итогу. С этой же целью прогнозирование применяется и в экономике. Оно является одной из главных функций управления промышленным предприятием.

Экономический прогноз — это предвидение наиболее вероятных направлений и результатов развития субъектов хозяйственной деятельности и их структурных подразделений на основе научных методов познания экономических явлений. Прогнозирование экономических процессов широко используется на уровне фирм, промышленности и государства. Успех любого экономического субъекта, особенно промышленного предприятия, непосредственно связан с тем насколько качественно ведется на нем прогнозирование экономических процессов.

Разумеется, что чем точнее будут определены возможные результаты развития, установлены определенные цели и предложены способы их достижения, тем лучше будет осуществляться управление предприятием, тем эффективнее и быстрее будут решаться проблемы. Поэтому для любых промышленных компаний возрастает необходимость в прогнозе, который будет обладать максимальной точностью. В экономической сфере имеет место около 150 различных методов прогнозирования. При таком широком спектре свое применение находят только около 15-20 методов. Наиболее достоверными прогнозами будут вероятнее всего те, которые основаны на стандартных статистических методах. Для их применения чаще всего используются математические уравнения, выражающие отношения между экономическими факторами. Квалифицированный экономист обычно может достаточно хорошо выполнять все необходимые расчеты, однако ошибки все равно сохраняются, и они приводят к принятию неблагоприятных решений. Менеджеру, занимающемуся управлением в организации, в своей деятельности приходится работать с большими объемами информации, обрабатывать ее и принимать на ее основе управленческие решения. В результате этого возникает вопрос: возможно ли качественное прогнозирование экономических процессов без применения современных компьютеров?

Очевидно, что без использования информационных технологий в области экономического анализа, планирования, статистической обработки ему не обойтись. С появлением компьютеров, которые производят миллионы безошибочных вычислений в считанные минуты, экономисты стали использовать все более сложные комплексы уравнений, называемые эконометрическими моделями. Информационные технологии также стимулировали появление нового потенциального инструмента прогнозирования, анализа ввода-вывода. Таблицы «затраты – выпуск» показывают отношения между различными отраслями и секторами экономики. С их помощью предоставляется возможным отследить последствия изменений в одном промышленном секторе для всех других секторов.

Информационные технологии активно входят в организацию производственного процесса и в управление предприятием.

Термин АСУП (автоматизированная система управления производством) появился в 60-е годы. В это же время были разработаны технологические методы прогнозирования, в которых очень популярны методы Delphi и кросс-ударные матрицы. Коммерческие компьютеры 1960-х годов были очень большими, сложными, медленными и дорогими. Более того, у них была минимальная емкость. Мощные микрокомпьютеры сегодня работают быстрее, сравнительно дешевы и содержат больше оперативной памяти, что является несомненным плюсом для использования компьютерных программ для экономического прогнозирования.

По данным на 2017 год Российская Федерация заняла 45 место в рейтинге информационных технологий, обогнав при этом Китай, Польшу, Италию, Бразилию и Турцию. Общий индекс (IDI) с 6,91 (2016 год) поднялся до 7,07 (2017 год). Составители рейтинга "Лидеры информационных технологий для промышленности-2017", давая оценку российскому ИКТ-сектору, отметили, что он достаточно динамичен. Тенденция увеличения автоматизированных систем для экономических процессов будет сохраняться, так как компьютеры имеют два основных преимущества: невероятно высокая скорость и высокая точность, с которыми они могут выполнять вычисления. Следовательно любой метод прогнозирования может быть запрограммирован для работы на компьютере. Существуют специальные системы, помогающие достигнуть эту цель. Самые популярные это - Project Expert, Comfar III, Альт-Инвест и др. Пакет Comfar был создан в 1983 году в одном из подразделений Организации Объединенных наций по промышленному развитию (ЮНИДО). Также в настоящее время на рынке представлен достаточно широкий круг программных средств для получения экономических прогнозов. Наиболее удобны такие пакеты программ, как: MS Excel, STATISTICA, Альт-Прогноз, Forecast Expert, STATGRAPHICS. Программы, с помощью которых производится экономическое прогнозирование, помогают разработать основную стратегию развития предприятия, предотвратить возможные экономические проблемы, контролировать влияние факторов, наиболее важных для определенного промышленного предприятия.

Прогнозирование экономических процессов играет большую роль в нефтегазовой отрасли. Например, компания GE объявила о заключении большого количества соглашений с нефтяными компаниями для реализации проектов по цифровым устройствам, базам данных и датчиков, которые могли бы предсказать поломки оборудования до их возникновения, а также предугадать все возможные экономические риски на промышленном предприятии. Большая часть нефтяной и газовой промышленности особенно тяжело переживала последние несколько лет со слабым спросом и низкими ценами. Благодаря работе специалистов по прогнозированию, а также использованию многих программных пакетов, стало возможным принятие стратегически верных решений для выхода отрасли из своего потрясения.

Самая крупная открытая нефтегазовая компания ОАО «НК РОСНЕФТЬ», которая является лидером российской нефтегазовой отрасли, также широко использует методы экономического прогнозирования с помощью компьютерных технологий. Так как программа инновационного развития «НК РОСНЕФТЬ» предполагает достижение стратегических целей и своевременные ответы на любые глобальные вызовы, предвидение будущего экономики для данной компании является одной из самых важных задач. Рассмотрим метод экстраполяции для промышленного предприятия «НК РОСНЕФТЬ». Для этого необходимо выявить зависимость или тренд значения во времени. Воспользуемся наиболее удобным для этой цели программным продуктом - MSExcel. В нем строится график прибыли за разные кварталы 2017 года. В данной программе легко определяется степенная и полиномиальные функции, построение которых вызывает значительные трудности у человека. На их основании мы можем рассчитать прогнозные значения (Таблица 1), воспользовавшись специальными компьютерными пакетами, так как вычисления будут громоздкими.

Таблица 1 - Расчет прогнозного значения методом экстраполяции, млн.долл

	Метод экстраполяции
$\sigma$	9431,513637
$t\alpha$	2,063898547
n	25
y ср	3152,859178
	Доверительный интервал
Y+	23004,04305
Y-	-51,60564568
	Предсказанное
Y полином	45611,875
Y степенная	26171,54321

Выручка, рассчитанная с помощью полиномиальной функции оказалась очень близка к фактическому значению. Она дала только 2% ошибки. Все методы прогнозирования, дающие менее 5% считаются достоверными. Такой маленький процент можно получить только с использованием информационных технологий.

Таким образом, многие промышленные предприятия видят необходимость в том, чтобы проводить прогнозирование экономических процессов с помощью средств вычислительной техники. Благодаря глобальной автоматизации разработано огромное количество прикладных программ, которые помогают в управлении предприятием. Доступны новые пакетные версии, которые можно запускать на большинстве персональных компьютерах. На сегодняшний день трансформация, совершаемая компьютерами в сфере экономики, оказалась ошеломляющей. Безусловно, дальнейшее внедрение программных продуктов в экономику будет только расти. Новые информационные технологии - основа перехода общественного развития от индустриальной к информационной эпохе в мировом масштабе.

#### *Литература:*

1. И.Г. Смирнова.: «Прогнозирование экономических процессов» (Московский финансово-промышленный университет «Синергия»): Учебные материалы, 2017
2. Тихомиров Н.П., Дорохина Е.Ю. Эконометрика: Учебник / Н.П. Тихомиров, Е.Ю. Дорохина – М.: Издательство «Экзамен», 2003. - 512 с.
3. Use of Computers in Economic Analysis and Forecasting - <http://www.economicdiscussion.net/articles/use-of-computers-in-economic-analysis-and-forecasting/20945>
4. Малых О.Е., Пескова Д.Р. [Сбалансированность экономической политики государства как основа устойчивого развития](#) [Текст] / О.Е. Малых, Д.Р. Пескова // В сборнике: [Актуальные вопросы экономической теории: развитие и применение в практике российских преобразований](#) Материалы VI Международной научно-практической конференции. 2017. С. 284-288.
5. Малых, О.Е. Факторы риска транзакционного сектора в экономике России [Текст] / О.Е. Малых, И.К. Полянская // В книге: Экономическая политика государства: новые факторы и механизмы реализации. Ответственный редактор: О.Е. Малых. Сыктывкар.- 2015.- С. 154-156.
6. Малых, О.Е. Теоретико-методологические основы экономики знаний [Текст] // Вестник Удмуртского университета. Серия Экономика и право.- 2015.- Т. 25.- № 5.- С. 52-59.

## МЕТОДЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Д. О. Матвеевко

Научный руководитель: к.э.н., доцент Е. И. Музыка  
Новосибирский государственный технический университет  
г. Новосибирск, [darva\\_zima@bk.ru](mailto:darva_zima@bk.ru)

*В статье рассматриваются основные методы анализа финансовой деятельности предприятия, предложенными различными учеными. Раскрыто содержание основных методов анализа финансовой деятельности предприятия и выявлены их основные преимущества и недостатки. Сделан вывод, что целесообразней проводить анализ финансовой деятельности предприятия основываясь на принципе «от общего к частному», и задействовать всю информацию по финансовой деятельности предприятия.*

*The paper discusses the main methods for analysis of enterprise's financial activity, proposed by various scientists. The content of the basic methods for analysis of enterprise's financial activity and its main advantages and disadvantages are revealed. It is concluded that it is better to analyze the financial activity of the enterprise based on the principle of "from General to private", and use all the information on the financial activity of the enterprise.*

Анализ финансовой деятельности предприятия подразумевает под собой глубокое, содержательное и всестороннее изучение потока экономической информации о функционировании анализируемого субъекта хозяйствования с целью последовательного принятия оптимальных управленческих решений по созданию условий выполнения производственных программ предприятия, оценки уровня их выполнения, выявления «слабых мест» и создание способа их ликвидации.

Для успешного анализа финансовой деятельности предприятия необходимо исследовать рыночные и производственные факторы [1].

Существуют различные подходы к классификации методов и приемов анализа финансовой деятельности предприятия, в основе которых лежат разные признаки. В данной статье рассматриваются основные методы анализа финансовой деятельности предприятия, их сущность, преимущества и недостатки.

Хотелось бы отметить, что в основе большинства рассмотренных нами формализованных методов лежит описание с помощью математических процедур.

Рассмотрим метод сравнения. С помощью данного метода решаются следующие основные задачи:

- выявление причинно-следственных связей между явлениями;
- проведение доказательств или опровержений;
- классификация и систематизация явлений [2].

Дельфийский метод – обобщение оценок экспертов, касающихся перспектив развития того или иного экономического субъекта. Особенность метода состоит в последовательном, индивидуальном анонимном опросе экспертов. Такая методика исключает непосредственный контакт экспертов между собой и, следовательно, групповое влияние, возникающее при совместной работе и состоящее в присоединении к мнению большинства [3].

Метод цепных подстановок предназначен для измерения влияния изменения факторных признаков на изменение резульативного показателя при изучении функциональных зависимостей. Интегральный финансовый анализ определяет более глубокую оценку условий формирования отдельных агрегированных финансовых показателей в условиях проявления факторов риска.

Индексный метод – с помощью индексов в анализе финансовой деятельности предприятия решаются следующие основные задачи: оценка изменения уровня явления; выявление роли отдельных факторов в изменении резульативного признака; оценка влияния изменения структуры совокупности на динамику показателей.

Корреляционный анализ – его применение делает возможным проверку различных экономических гипотез о наличии и силе связи между показателями (например, анализ влияния различных факторов на выработку одного рабочего, на затраты по обслуживанию и управлению производством и т.д.) [4]. Регрессионный анализ – метод установления аналитического выражения стохастической зависимости между исследуемыми признаками.

Выявим преимущества и недостатки методов анализа финансовой деятельности предприятия (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Преимущества и недостатки методов анализа финансовой деятельности предприятия

Название метода	Преимущества	Недостатки
Метод сравнения	Метод позволяет отразить актуальную и реальную ситуацию по отношению к исследуемому предприятию. Все данные статистически обоснованы и достоверны. В процессе исследования можно вносить корректировку сравниваемых показателей. При наличии большого количества информации метод очень прост в осуществлении и дает надежные и достоверные результаты.	На момент толкования результатов исследования данные могут устареть. Точность полученных данных зависит от стабильности исследуемого объекта. Для достоверных и точных данных нужно большое количество информации.
Дельфийский метод	Не учитывается влияние таких психологических факторов, как присоединение к мнению большинства, нежелание публично высказывать свое мнение.	Требует больших затрат времени; необходимость неоднократного пересмотра экспертом своих ответов, вызывающая у него отрицательную реакцию, что сказывается на результатах экспертизы.
Метод экспертной комиссии	Выявление единого коллективного мнения специально подобранными экспертами при обсуждении поставленной проблемы и альтернатив ее решения в результате определенных компромиссов. При использовании метода экспертной комиссии осуществляется не только статистическая обработка результатов индивидуальной балльной оценки всех экспертов, но и обмен мнениями по результатам экспертизы и уточнение оценок.	Сильное влияние авторитетов на мнение большинства участников экспертизы.
Метод цепных подстановок	Является универсальным, весьма простым и наглядным методом. Применяется для любых типов моделей.	Необходимо установление очередности изменения факторов, т.е. требуется: знание взаимосвязи факторов, их соподчиненности, умение правильно их классифицировать и систематизировать.

Абсолютных разниц	Упрощенный способ цепных подстановок.	Необходимо установление очередности изменения факторов.
Относительных разниц	Модифицированный способ цепных подстановок. Понятность логики расчетов.	Необходимо установление очередности изменения факторов. Используется только в мультипликативных моделях.
Индексный	Позволяет определять влияние факторов не только в абсолютной величине, но и в процентах.	Необходимо установление очередности изменения факторов и правильное построение индексов.
Изолированного влияния факторов	Самый простой метод, так как не требует установления очередности изменения факторов.	Образуется неразложимый (по факторам) остаток изменения результативного показателя.
Интегральный	Достигается полное разложение по факторам величины изменения результативного показателя. Не требуется установления очередности изменения факторов. Не требует знания всего процесса интегрирования, поскольку можно воспользоваться готовыми расчетными формулами.	Значительная трудоемкость расчетов, даже при использовании готовых формул.
Логарифмический	Достигается полное разложение по факторам величины изменения результативного показателя. Не требуется установления очередности изменения факторов. По сравнению с интегральным методом обеспечивается более высокая точность расчетов.	Используется только в мультипликативных моделях.
Корреляционный анализ	Устанавливает факт наличия связи и степень ее тесноты.	Метод позволяет лишь констатировать наличие некоей связи между параметрами или переменными, но не может доказать причинно-следственный тип этой связи.
Регрессионный анализ	Простота вычислительных алгоритмов. Наглядность и интерпретируемость результатов (для линейной модели).	Невысокая точность прогноза. Субъективный характер выбора вида конкретной зависимости. Невозможность объяснения причинно-следственной связи.

*Источник: составлено автором на основе [2; 3; 5].*

Обобщая вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что методические подходы к анализу финансовой деятельности предприятия должны основываться на следующих основных моментах: анализ необходимо проводить через логику движения процесса от общего к частному, а затем – от частного к общему. Далее желательно дать оценку обобщающим показателям, которые характеризуют деятельность предприятия в динамике, рассмотреть их структуру, выявить изменения в анализируемом периоде, а также определить факторы, влияющие на изменение этих показателей. На заключительном этапе необходимо рассмотреть изменение частных показателей и выявить стратегию развития финансовой деятельности предприятия.

Выбор того или иного метода для анализа финансовой деятельности предприятия зависит от особенностей его функционирования и целей, которые необходимо достичь в процессе анализа.

*Литература:*

1. Левчев П. А. Финансовые ресурсы предприятия: теория и методология системного подхода / науч. ред. проф. П. В. Шичкин.– Саранск: Изд-во Мордов.ун-та, 2002. – 104 с.
2. Савицкая Г. В. Методика комплексного анализа хозяйственной деятельности: краткий курс: / Г. В. Кощевая. – М.: Инфра-М, 2009. – 201 с.
3. Шермет А. Д. Анализ финансово-хозяйственной деятельности: учеб.пособ. – М.: Институт профессиональных бухгалтеров России: Информационное агентство «Спб-Инфа», 2005. – 310 с.
4. Скамай Л. Г., Трубочкина М. И. Экономический анализ деятельности предприятия: учебник. – М.: ИНФРАМ, 2011. – 254 с.
5. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – М.: ЗАО «Олимп-Бизнес», 2007. – 1008 с.

## ФОРМИРОВАНИЕ СВОДНОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ГРУППЫ КОРПОРАЦИЙ

**А. И. Мелехина**

**Научный руководитель: д.э.н., доцент, профессор В. И. Лапенков**

**Московский авиационный институт,**

**г. Москва, [sasha90796@mail.ru](mailto:sasha90796@mail.ru)**

*В данной статье рассматривается процедура формирования сводной финансовой отчетности для определения финансово - экономического состояния отрасли и ее дальнейшего мониторинга.*

*This article is about procedure for the formation of consolidated financial statements for determining the financial and economic condition of the industry and its further monitoring.*

Для решения многих экономических задач требуется создавать финансовую отчетность группы корпораций. Примерами таких задач являются:

Определение отраслевых показателей финансово – экономического состояния при традиционном финансовом анализе;

Построение отраслевой фондовой сети с целью ее последующего мониторинга [2] и др.

Финансовая отчетность группы создается посредством объединения отчетности каждой из корпораций, входящих в эту группу. Состав документов для группы и каждой из корпораций одинаков. В частности, для нашего случая он включал «Бухгалтерский баланс», дополненный рядом показателей из «Пояснений к Бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах», и «Отчет о финансовых результатах».

В настоящее время используется два подхода к объединению отчетности корпораций: а) ее сведение, заключающееся в простом суммировании показателей каждой из корпораций; б) консолидация, при которой в процессе суммирования исключаются величины показателей, формируемые взаимодействием корпораций внутри группы, например, обязательства или поставки продукции. В нашем случае создавалась сводная отчетность группы корпораций.

Формирование сводной финансовой отчетности для любой группы объектов начинается со сбора финансово-экономической информации об объектах. Этими объектами могут быть корпорации, сегменты рынка, отрасль и другие.

Затем определяется состав документов отчетности. Финансово-экономической информацией для составления сводной отчетности являлся «Бухгалтерский баланс», «Отчет о финансовых результатах» и «Пояснения к Бухгалтерскому балансу и Отчету о финансовых результатах» корпораций, входящих в отрасль. Информацию по данным документам можно получить несколькими способами:

1. Прямым обращением в корпорацию,
2. На сайте органов государственной статистики,
3. С интернет-сайтов корпораций,
4. Из системы раскрытия финансовой информации.



Наименее затратными и наиболее оперативными являются два последних источника. Однако при обращении к ним возникают следующие проблемы:

- не каждая из корпораций раскрывает финансовую отчетность на своем интернет-сайте, не известны разделы сайтов, в которых может размещаться эта информация,
- не известны информационные агентства, в которых корпорации публикуют свою финансовую отчетность, поэтому для каждой корпорации необходим отдельный поиск в каждом из агентств.

Очень важным является источник информации, последний из перечисленных выше. Под раскрытием финансовой информации на рынке ценных бумаг понимается обеспечение ее доступности всем заинтересованным в этом лицам независимо от целей получения данной информации в соответствии с процедурой, гарантирующей ее нахождение и получение. Система раскрытия финансовой информации содержит обширную базу данных о показателях финансово-экономического состояния всех наиболее значимых российских корпораций-эмитентов ценных бумаг, начиная с 1998 года. Ее руководством занимается Центральный Банк Российской Федерации. Основным документом, регулирующим отношения в области раскрытия информации, является статья 30 федерального закона № 39 «О рынке ценных бумаг» [1].

В Российской Федерации существует несколько крупных агентств, занимающихся раскрытием информации и размещением ее в сети Интернет. Эти информационные агентства, уполномочены Центральным Банком Российской Федерации на публичное размещение информации, раскрываемой на фондовом рынке. К ним относятся:

1. Центр раскрытия корпоративной информации "Интерфакс";
2. Акционерное общество "Система комплексного раскрытия информации и новостей" (АО "СКРИН");
3. Агентство экономической безопасности "ПРАЙМ-ТАСС";
4. Информационное агентство "АК&М";
5. Информационное агентство "АЗИПИ".

Процесс составления сводной финансовой отчетности очень кропотливый и требует большого внимания и точности, так как любая ошибка в расчете может привести к тому, что сводный бухгалтерский баланс и сводный отчет о финансовых результатах получится неверным.

После того, как были найдены все необходимые для расчетов документы, стало возможным начать расчеты по составлению сводной финансовой отчетности. Она формируется с помощью программного обеспечения Microsoft Excel.

Первым этапом является формирование базы данных в Microsoft Excel отчетностей выбранных корпораций. Данный этап наиболее трудоемкий, так как требует значительной концентрации внимания, времени и трудозатрат. Итогом является база данных финансовой отчетности за определенный период выбранных корпораций. База данных составляется путем заполнения в программное обеспечение Microsoft Excel на каждый лист отдельно по корпорациям «Бухгалтерского баланса» и «Отчета о финансовых результатах». В левой стороне листа отражается «Бухгалтерский баланс» корпорации. С правой стороны расположен «Отчет о финансовых результатах».

Вторым этапом является непосредственный расчет и формирование сводного «Бухгалтерского баланса» и «Отчета о финансовых результатах.» Сводные документы составляются с помощью функций программного обеспечения Microsoft Excel на отдельных

листах. Они составляются путем суммирования соответствующих показателей каждой из корпораций. После этого получается итоговое значение определенной строки баланса. Это значение является показателем группы корпораций.

Необходимо иметь в виду, что финансовый результат группы корпораций рассчитывается суммированием прибылей и убытков. Так в нашем случае чистая прибыль в сводном «Отчете о финансовых результатах» оказалась отрицательной. То есть финансовым результатом группы являлся чистый убыток, хотя некоторые из корпораций группы указали в своей отчетности положительную чистую прибыль.

Аналогичная особенность присутствует и при определении нераспределенной прибыли (непокрытого убытка), отражаемого в «Бухгалтерском балансе».

Тем не менее, сводная финансовая отчетность получается корректной. Соблюдается равенство частей сводного «Бухгалтерского баланса». Его показатели соответствуют сводному «Отчету о финансовых результатах».

Наш опыт создания сводной финансовой отчетности можно использовать при решении широкого круга задач корпоративной экономики и финансов.

*Литература:*

1. Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ (ред. от 25.11.2017) "О рынке ценных бумаг";
2. Фондовая сеть корпорации: [сайт]. URL: <http://www.funds-net.ru/>

## ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ И ФОРМ ОПЛАТЫ ТРУДА

**В.С. Мосина**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.А. Стукаленко  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [milisha-nika@mail.ru](mailto:milisha-nika@mail.ru)**

*В статье раскрывается общее понятие «заработной платы». Определены основные проблемы действующей системы оплаты труда. Приведена краткая характеристика новых подходов к формированию оплаты труда на предприятии.*

*The article describes the general concept of "wages". The main problems of the current wage system are identified. A brief description of new approaches to the formation of labor remuneration in the enterprise is given.*

На современном этапе интенсивного развития российской экономики существенно изменяется политика в области оплаты труда. Принимаются новые законодательные акты в сфере оплаты труда, происходит постепенная трансформация механизма отношений в сфере оплаты труда в рыночную модель: появляются новые концепции, подходы, методы формирования средств на оплату труда. В соответствии с действующим законодательством организации имеют право самостоятельно выбирать форму, систему и размеры оплаты труда, которые являются средством материального стимулирования персонала.

В фонд оплаты труда включаются начисленные работникам суммы оплаты труда в денежной и неденежной формах (с учетом налога на доходы физических лиц и других удержаний в соответствии с законодательством Российской Федерации) за отработанное и неотработанное время, компенсационные выплаты, связанные с режимом работы и условиями труда, доплаты и надбавки, премии, единовременные поощрительные выплаты, а также оплата питания и проживания, имеющая систематический характер. [2]

Как известно, труд определяет прибыльность предприятия, его конкурентоспособность. Для развития российских предприятий сложившаяся организация и управление трудом стали узким местом.

В научных публикациях на данную тему авторы и разработчики современных систем оплаты труда выделяют следующие особенности[4]:

1. Тарифно-окладная система безнадежно устарела и не отвечает реалиям сегодняшнего дня.
2. Стимулирующие выплаты должны быть тесно увязаны с индивидуальными и коллективными результатами. Их величина должна быть для работника существенной и значимой.
3. Рост заработной платы относительно роста производительности труда (результативности продаж) должен быть регулируемым в соответствии с задачами планирования.
4. Система стимулирования должна признаваться работниками понятной и справедливой.

В последние годы, как на Западе, так и на многих предприятиях СНГ все больше уделяют внимания мотивационным аспектам управления персоналом. Современные тенденции оплаты труда в развитых странах:

1. Три составляющих вознаграждения за труд: базовая (текущая заработная плата и пособия), переменное вознаграждение (денежные премии, доли в прибыли), отсроченное вознаграждение (пенсии, дотации на медицинское обслуживание пенсионеров, опционы (возможность покупки акций по фиксированной цене в будущем)).
2. Снижение доли постоянной части заработной платы и рост доли переменной составляющей.

3. Усиливается дифференциация в оплате, отражающая индивидуальное различие работников.
4. Групповые системы стимулирования труда.
5. Система социальных льгот и частного страхования.
6. Увеличение доли в участии работников в собственности компании.

В последнее время все более востребованными становятся система грейдов и система КРІ (key performance indicator). Эти системы основаны на оценке труда каждого работника, его личного вклада, проявления творческой инициативы, высокого чувства ответственности за выполняемую работу.

Грейдинг – система должностных разрядов, объединяющая различные должности, имеющиеся в компании, в единую систему в зависимости от однотипности и значимости проводимых работ, а так же качества работы отдельного сотрудника.[1] Для каждого грейда устанавливается диапазон окладов, так называемая вилка. Она определяется не для каждой должности отдельно, а для всего грейда. Минимальный размер должностного оклада самого низкого грейда не должен быть ниже государственных норм и гарантий. Следовательно, система грейдов позволяет объективно оценивать сотрудников, оклад которых не связан напрямую с продажами.

Другим современным подходом к совершенствованию оплаты труда – является система КРІ. КРІ – ключевой показатель эффективности, позволяющий оценить эффективность выполняемых действий. Система оплаты труда на основе КРІ позволяет: обеспечить контроль за текущими и долгосрочными показателями деятельности организации; оценить личную эффективность каждого сотрудника, подразделения и организации в целом; ориентировать персонал на достижение требуемых результатов; управлять бюджетом по фонду оплаты труда и сократить время на его расчет.[5]

Проанализировав большое количество литературы, можно выделить преимущества и недостатки каждой рассмотренной системы оплаты труда (Таблица 1).

Таблица 1 – Преимущества и недостатки систем оплаты труда

Тарифная система	Система грейдов	Система КРІ
<i>Недостатки</i>		
Неконтролируемый фонд оплаты труда за счет произвольного повышения оплаты работникам: личные просьбы линейных руководителей, шантаж уходом, введение доплат и надбавок и т.д.	Сложности обеспечения объективности и прозрачности оценки вызывают эмоциональные и психологические проблемы, снижающие мотивацию сотрудников	Применяя слишком большое количество ключевых показателей эффективности, доля каждого из них в общем бонусе мала
Такая система мало учитывает качество работы. Она больше ориентирована на квалификацию сотрудника	Существуют проблемы справедливой, объективной оценки параметров, трудно поддающихся формализации	Слишком большой вес одного показателя может отвлечь на себя всё внимание, и перекосить, таким образом, всю работу
Работодатель обязан формировать фонд зарплаты, опираясь на тарифную сетку и законодательство. При этом не учитываются реальные результаты работы и прибыль компании	Проблемы разработки условий перемещения между грейдами	Ставя перед сотрудниками недостижимые КРІ, может произойти демотивация сотрудников

Премии и доплаты сотрудников мало зависят от их личного трудового вклада	Большая вероятность субъективного подхода	
<i>Преимущества</i>		
Прозрачность расчетов. Сотрудник всегда знает, за какие работы начисляется зарплата, какие доплаты и компенсации ему положены	Сокращает текучесть кадров	Размер премии сотрудника напрямую зависит от выполнения его ключевых показателей эффективности
Система учитывает вклад каждого работника в работу и развитие компании	Оптимизирует организационную структуру предприятия	За каждым сотрудником закреплена ответственность за определённый участок работы
Тарифная система позволяет учитывать квалификацию, стаж и профессионализм работников	Обеспечивает независимую оценку сотрудников на соответствие занимаемым должностям	Сотрудник видит свой вклад в достижение общей цели организации
Руководителю организации не приходится самостоятельно устанавливать размер зарплаты, он может воспользоваться цифрами из тарифной сетки	Позволяет определять взаимосвязь уровня дохода работника на конкретной должности с относительной ценностью его позиции в сравнении с другими	Ключевые показатели эффективности носят стимулирующий характер
Система позволяет установить четкий размер разнообразных доплат и компенсаций	Повышает мотивацию персонала, стимулирует его развитие	

Главное в оплате труда на предприятии - выработать систему оплаты труда, повышающую мотивацию работника к высокоэффективному труду. Чем лучше будет работать сотрудник, тем на больший успех может рассчитывать работодатель. Для получения прибыли и роста конкурентоспособности предприятия нужна организация труда, в которой наилучшим образом учитываются как личные интересы работника, так и интересы коллектива, общества. При этом взаимоотношения работодателей и наемных работников должны быть последовательно честными.

*Литература:*

1. Аткинсон М., Чойс Р. Т. Достижение целей. Пошаговая система. - М.: Альпина Паблишерз, 2013. - 281 с.
2. Общие положения. Методические пояснения. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://www.gks.ru/free\\_doc/new\\_site/vvp/metod.htm](http://www.gks.ru/free_doc/new_site/vvp/metod.htm)
3. Совершенствование оплаты труда работников предприятий на основе системы грейдов. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/sovershenstvovanie-oplaty-truda-rabotnikov-predpriyatiy-na-osnove-sistemy-greydov>
4. Современные системы оплаты труда. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [https://www.cfin.ru/management/people/motivation/payment\\_system.shtml](https://www.cfin.ru/management/people/motivation/payment_system.shtml)
5. Сущность KPI и его роль в управлении предприятием. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/suschnost-kpi-i-ego-rol-v-upravlenii-predpriyatiem>

## МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

**М.Е. Никитина**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Суркова**  
**Московский Авиационный Институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, [danu-margaritka@mail.ru](mailto:danu-margaritka@mail.ru)**

*В современном мире стабильное и планомерное развитие предприятия является залогом успеха. И для поддержания стабильности необходимо совершенствовать методики прогнозирования финансовых результатов на основе анализа и оценки финансовой устойчивости.*

*In the modern world stable and systematic development of the enterprise is the key to success. And for maintenance of stability it is necessary to improve techniques of forecasting of financial results on the basis of the analysis and assessment of financial stability.*

Ракетно-космическая отрасль одна из самых сложных и наукоемких отраслей. В мире насчитывается свыше 100 стран осуществляющих космическую деятельность. Среди них три страны (Россия, США и Китай) осуществляют свою деятельность по всем направлениям.

Экономические санкции, введенные против Российской Федерации, последствия мирового финансово-экономического кризиса, «эпоха перестройки» оказали серьезное влияние на весь промышленный сектор в целом, и на ракетно-космическую отрасль в частности. В большинстве своем последствия всех этих событий оказали негативное влияние, как на технологическое развитие отрасли, так и на уровень рентабельности предприятий. В то же время и был положительный эффект. В результате руководство задалось вопросом планомерного и стабильного управления развитием предприятия.

И такое управление нуждается во всестороннем анализе финансово - хозяйственной деятельности.

Анализ – это способ познания объекта. Понятие «анализ» буквально означает расчленение, разложение изучаемого предмета на части, элементы, на внутренние, присущие этому объекту составляющие и изучение их во взаимосвязи, взаимозависимости[5].

Под финансовым анализом понимается метод, позволяющий оценить и спрогнозировать финансовое состояние предприятия, используя его бухгалтерскую отчетность.

Одним из показателей качества использования производственных ресурсов является стабильность предприятия, во многом связанная с общей финансовой структурой, с тем, насколько сильно она зависит от кредиторов и инвесторов. Существует необходимость данную стабильность сохранить.

В случае антикризисного управления одним из основных элементов финансового анализа является финансовая устойчивость.

Под финансовой устойчивостью понимается состояние финансовых ресурсов предприятия, их распределение и использование, которое обеспечивает развитие на основе роста прибыли и капитала при сохранении платежеспособности и кредитоспособности в условиях предпринимательского риска. Она характеризуется способностью предприятия быть финансово независимым, умением управлять собственным капиталом.

В экономической теории и практике не существует единого подхода к анализу финансовой устойчивости. Не существует единой методики, единого перечня показателей. Многие методики схожи между собой, есть методики, имеющие ряд отличий.

Главную роль при оценке финансовой устойчивости играют показатели, по которым она будет оцениваться. Стоит отметить, что каждый автор предлагает разные показатели оценки финансовой устойчивости, представленные на рисунке 1.

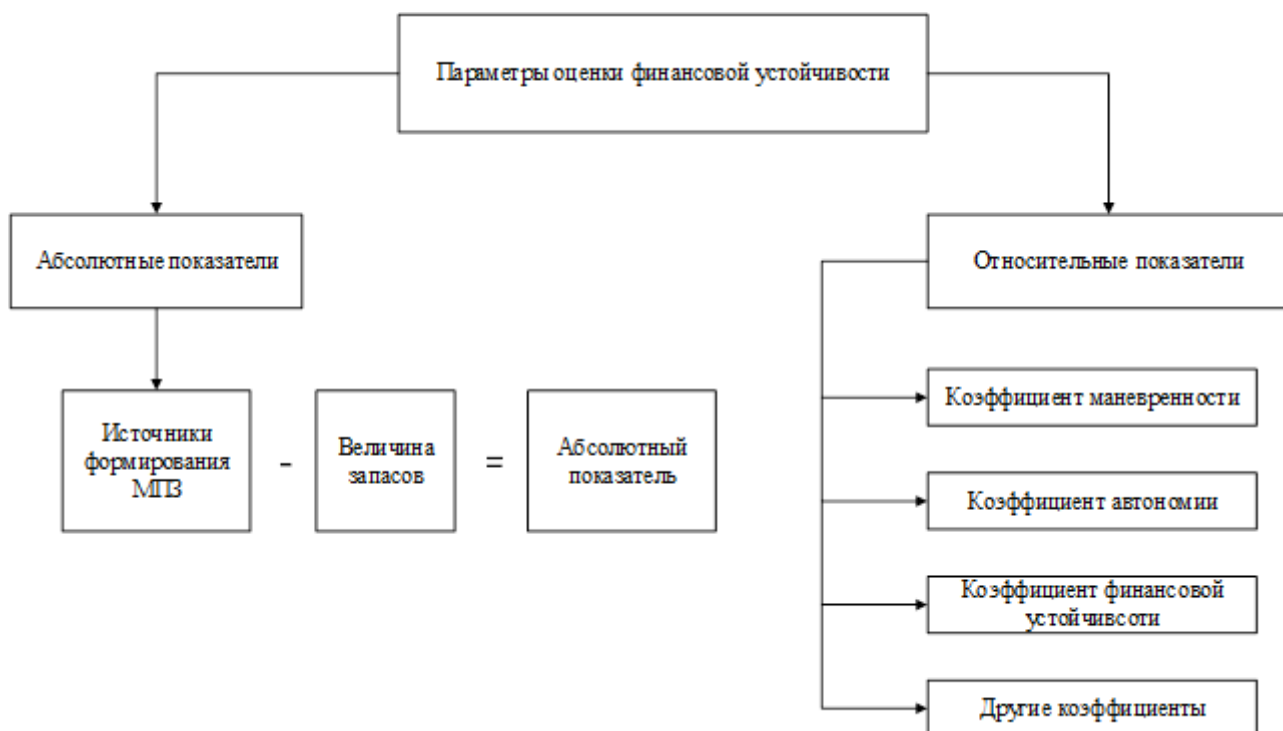


Рисунок 1 – Показатели оценки финансовой устойчивости.

Абсолютные показатели финансовой устойчивости показывают уровень обеспеченности оборотных активов их источниками. Для наибольшего охвата источников финансирования используются следующие виды показателей:

1. Показатель собственных оборотных средств (СОС):

$$СОС = СК - ВНА$$

где  $СК$  – собственный капитал (П III);

$ВНА$  – внеоборотные активы (А I).

2. Показатель собственных и долгосрочных заемных источников формирования запасов и затрат (СДИ):

$$СДИ = СОС + ДЗИ$$

где  $ДЗИ$  – долгосрочные заемные источники (П IV).

3. Общая величина источников формирования запасов (ОИ):

$$ОИ = СДИ + КО$$

где  $КО$  – краткосрочные обязательства (раздел V пассива баланса).

Чаще всего в настоящее время применяются относительные показатели финансовой устойчивости. Такая оценка финансовой устойчивости пришла в Россию в 90-х годах. И на данный момент нет единого нормативного значения для каждого финансового коэффициента. Многое зависит от того к какой отрасли относится предприятие, как

кредитуется, какие источники финансирования и т.д.

Относительные показатели отображают зависимость предприятия от кредиторов и инвесторов.

1. Коэффициент автономии – показывает долю собственного капитала во всем капитале, вложенном в активы:

$$K_{\text{автоном}} = \frac{\Pi_{\text{III}} + \text{ДБП}}{Б}$$

2. Коэффициент финансовой устойчивости – показывает отношение собственного капитала и долгосрочных обязательств к валюте баланса:

$$K_{\text{устойч}} = \frac{\Pi_{\text{III}} + \text{ДБП} + \Pi_{\text{IV}}}{Б}$$

3. Коэффициент финансовой активности – отношение заемных и привлеченных средств к собственным средствам:

$$K_{\text{активн}} = \frac{\Pi_{\text{IV}} + \Pi_{\text{V}} - \text{ДБП}}{\Pi_{\text{III}} + \text{ДБП}}$$

4. Коэффициент концентрации привлеченных средств – отношение заемных и привлеченных средств ко всему капиталу организации:

$$K_{\text{устойч}} = \frac{\Pi_{\text{IV}} + \Pi_{\text{V}} - \text{ДБП}}{Б}$$

5. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами – показывает, какая часть оборотных средств финансируется за счет собственного капитала:

$$K_{\text{об.Ап}} = \frac{\text{СОК}}{A_{\text{II}}}$$

6. Коэффициент маневренности оборотных активов – показывает, какая часть оборотных активов находится в форме денежных средств:

$$K_{\text{маневр.}} = \frac{\text{Денежные средства}}{A_{\text{II}}}$$

7. Индекс постоянного актива – отношение стоимости внеоборотных активов к собственному капиталу:

$$K_{\text{пост. акт.}} = \frac{A_{\text{I}} - \Pi_{\text{IV}}}{\Pi_{\text{III}} + \text{ДБП}}$$

Поскольку для осуществления своей деятельности предприятием используются и источники формирования имущества, и сами активы, стоит учесть их динамичность. А так же стоит не забывать о влиянии на структуру баланса принимаемых управленческих решений.



И становится необходимым не только оценить финансовую устойчивость за прошедшие периоды, но и спрогнозировать ее изменение в будущем и предотвратить ее потерю. В ракетно-космической отрасли сохраняется необходимость в совершенствовании методики прогнозирования финансовых результатов на основе анализа и оценки финансовой устойчивости. Для контроля будущей финансовой устойчивости применяется прогнозный баланс, который предполагает планирование и контроль активов и пассивов баланса.

Для формирования прогнозного баланса задается прогнозное значение экономической рентабельности. Полученные прогнозные значения объема активов предприятия ракетно-космической отрасли дадут возможность спрогнозировать конкретные значения балансовой прибыли, выручки и себестоимости в сочетании с необходимыми и достаточными показателями ликвидности, финансовой устойчивости и рентабельности. Полученные прогнозные значения в соответствии с результатами исследований и применением операционной модели экспресс-анализа финансовой устойчивости позволят использовать их для формирования управленческих решений, связанных с совершенствованием организации бизнес-процессов на исследуемом предприятии. Предложена операционная модель экспресс-анализа, учитывающая взаимосвязь прогнозируемых показателей финансовой отчетности, финансового состояния, ликвидности и платежеспособности предприятия с необходимыми и достаточными финансовыми показателями, стоимостью самого предприятия.

Такая методика позволит предоставить более точную информацию при осуществлении, как обычной деятельности предприятия, так и в случае угрозы финансовой несостоятельности.

*Литература:*

1. Kamaletdinov, A.Sh. Management of Companies in the Digital Economy/ Kamaletdinov A.Sh., Litvinov A.N., Danilina M.V.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 9-13p., <http://www.serialsjournals.com>
2. Starkova, M.M. Management of the Spheres of the National Economy in the Condition of the Digital Economy/ Starkova M.M., Danilina M.V., Litvinov A.N.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 399-406p., <http://www.serialsjournals.com>
3. Кравченко Е. Н., Тажибов Т. Г. Финансовая устойчивость организации: формирование, учет и анализ. Волгоград: РГТЭУ, 2012г., 207 с.
4. Суркова Е.В. Особенности развития авиационной промышленности в России/ Суркова Е.В., Данилина М.В., Литвинов А.Н.// Сборник статей победителей IV Международной научно-практической конференции «Инновационные научные исследования: теория, методология, практика».-Изд.-«Наука и Просвещение»(Пенза).-2016г., с. 91-93.
5. Турманидзе Т.У., Финансовый анализ: учебник 2-е издание. – М.: Юнити, 2015г., 287с

## УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ

О.А. Оськина

Научный руководитель: профессор, заведующий кафедрой менеджмента,  
организации бизнеса и инноваций О.Н. Соколова  
Алтайский государственный университет,  
г. Барнаул, o\_oskina94@mail.ru

*Публикация посвящена проблемам, связанным с развитием пищевой и перерабатывающей промышленности Алтайского края. В частности, рассматриваются вопросы управления пищевой промышленностью в контексте проведения политики импортозамещения. Авторами раскрываются направления повышения эффективности и результативности предприятий за счет инвестиций в техническое перевооружение и реконструкцию, а также за счет развития межфирменных отношений и кооперационных хозяйственных связей.*

*The publication is devoted to the problems associated with the development of food and processing industry in the Altai Territory. In particular, the issues of managing the food industry are considered in the context of carrying out the policy of import substitution. The authors disclose the directions for increasing the efficiency and effectiveness of enterprises due to investments in technical re-equipment and reconstruction, as well as through the development of inter-firm relations and cooperative economic relations.*

Управление пищевой промышленностью, прежде всего, характеризуется эффективностью управления в сфере реализации важнейших политических, социально-экономических и производственных программ государственного управления. К такого рода программам относятся программы обеспечения экономической безопасности, продовольственной независимости, комплексного развития АПК и пищевой промышленности, инновационная и др.

Одним из важнейших направлений государственного управления является реализация государственной политики развития пищевой промышленности. В этой связи представляет интерес исследование результатов деятельности пищевой отрасли на материалах Алтайского края.

Алтайский край успешно и последовательно проводит политику импортозамещения и экспортной ориентации экономики в сфере пищевой и перерабатывающей промышленности.

АПК региона по всем основным позициям продовольственных товаров обеспечивает потребности населения со значительным запасом. Алтайский край является профицитным регионом в плане обеспеченности продовольствием. Регион производит значительную долю промышленной продукции России и Сибирского федерального округа. По итогам первого полугодия 2017 года алтайские предприятия сохраняют лидирующие позиции в стране по производству муки, сыров и сырных продуктов, сухой сыворотки, сливочного масла и др. По выработке крупы Алтайский край занимает 2 место в России, по производству гречневой и овсяной крупы – 1-е место, макаронных изделий – 3-е место. Алтайский край является единственным регионом Сибири и Дальнего Востока, где вырабатывается сахар-песок из сахарной свеклы [1].

Начиная с 2005 года, отрасль имеет только положительные итоги развития. Доля пищевых продуктов в общем объеме промышленной продукции составляет 34,8%. Это указывает на то, что результаты деятельности пищевой индустрии во многом определяют общие итоги промышленности края. В настоящее время она объединяет 22 подотрасли. Производство продуктов питания осуществляют 1900 предприятий. В отрасли занято около 35 тысяч человек [2].

В пищевой и перерабатывающей промышленности ведущими являются как раз отрасли, связанные в наибольшей степени с переработкой сельскохозяйственного сырья. Это мясная, молочная, мукомольно-крупяная, комбикормовая промышленность и производство прочих пищевых продуктов. Последний вид деятельности наиболее крупный, так как он включает в себя еще ряд подотраслей: хлебопекарную, кондитерскую, макаронную, сахарную промышленность и производство комплексных пищевых добавок.

Эффективность управления пищевой промышленностью проявляется не просто в стимулировании производства пищевых товаров, но и в регулировании товарного предложения на отечественном продовольственном рынке. Задача управляющего воздействия по этому направлению заключается в анализе покупательского спроса на продовольствие и максимальном его удовлетворении. Исследование динамики потребления населением продуктов питания направлено на оценку результатов реализации государственных регулирующих действий в сфере промышленной политики и политики обеспечения национальной продовольственной безопасности.

Выпуск продукции пищевой промышленности должен быть ориентирован на объем и структуру покупательского спроса. При этом эффективность управления пищевой промышленностью напрямую связана с тенденциями формирования и удовлетворения покупательского спроса на продовольственные товары, игнорирование которых может вызвать диспропорции спроса и предложения на продовольственном рынке, что и наблюдается в разрезе отдельных товарных групп.

Важным стимулом увеличения объемов производства сельскохозяйственного сырья является его востребованность перерабатывающими предприятиями внутри региона. В настоящее время предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности имеют значительные производственные мощности для обеспечения переработки всего объема алтайской товарной сельхозпродукции. Введенные в эксплуатацию за последние 5 лет современные предприятия по переработке зерна, молока, масличного сырья, скота и птицы отвечают самым высоким требованиям эффективности технологического процесса [3]. К этому же стремятся и действующие предприятия, постоянно проводящие модернизацию оборудования и технологий.

По итогам 6 месяцев 2017 года индекс промышленного производства пищевых продуктов в Алтайском крае составил 107,3% к аналогичному периоду 2016 года [1]. Одним из важнейших факторов, влияющих на рост производства в пищевой и перерабатывающей промышленности Алтайского края, является укрепление внешнеэкономических взаимоотношений.

Экспорт продовольствия из Алтайского края за период январь-июнь 2017 составил 26,6 млн. долларов, общим весом 56,5 тыс. тонн. В основном экспортировались «продукты из муки и круп» - 48%, «семена, зерно, лекарственные растения» - 24%. В структуре экспорта продуктов питания по странам лидируют Узбекистан - 13%, Китай - 13%.

За 6 месяцев 2017 года поставки продовольствия за рубеж составили: продукция мукомольно-крупяной промышленности – 26,4 тыс. тонн, макаронные изделия – 1,97 тыс. тонн, подсолнечное масло – 22,1 тыс. тонн, рапсовое масло – 9,25 тыс. тонн, рыба и рыбообразные – 280 тонн, сыры и творог – 364 тонн, масло сливочное – 33,8 тонн, сахар – 1,24 тыс. тонн [4].

Уверенно развиваются внешнеэкономические отношения Алтайского края со стратегическим партнером России – Китайской Народной Республикой, куда отгружается значительная доля экспортируемых продуктов (более 22 % в стоимостном выражении), при этом поставки ежегодно увеличиваются. Пищевые и перерабатывающие предприятия края выражают высокую заинтересованность в поставках собственной продукции в Китай. Важно подчеркнуть необходимость дальнейшей работы Минсельхоза и Россельхознадзора Российской Федерации по расширению ассортимента разрешенной к ввозу в Китай продукции растительного происхождения [5]. Существует возможность предложить китайской стороне не только пшеницу, поставки которой уже согласованы, прочее зерновое

и масличное сырье, но и высококачественные продукты: муку пшеничную витаминизированную; муку ржаную; широкий ассортимент круп; зерновые хлопья; жмыхи и шроты. Решение данного вопроса позволит значительно увеличить объемы производства и экспорта пищевых продуктов с территории Алтайского края.

Чтобы удовлетворить растущий спрос как внутри региона, так и за его пределами, пищевым и перерабатывающим предприятиям Алтайского края необходимо повысить эффективность управления. Добиться роста эффективности управления переработкой сельскохозяйственного сырья в пищевой промышленности невозможно без технического перевооружения и реконструкции предприятий Алтайского края. Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности региона продолжают работу по реконструкции, техническому переоснащению производства в целях увеличения объемов производства высококачественной продукции и решения задач импортозамещения.

Наибольшие инвестиции в развитие производства показывают ОАО «Барнаульский пивоваренный завод», ЗАО «Эвалар», ООО «Юг Сибири», группы компаний «Киприно» и «Столица молока», ЗАО «Алейскзернопродукт» им. С.Н.Старовойтова, АО «Коротоякский элеватор», ООО «Бочкаревский пивоваренный завод», ООО «Холод», АО «Барнаульский молочный комбинат», ОАО «Черемновский сахарный завод» и АО «Алтайская крупа» [6].

Льготное кредитование инвестиционных проектов действует в АПК не первый год. В 2016 году данную поддержку в рамках реализации Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы получали 11 предприятий пищевой и перерабатывающей промышленности по 24 инвестиционным кредитным договорам. В течение 2017 года дополнительно на рассмотрение конкурсной комиссией Минсельхоза России по предоставлению субсидий направлены материалы 6 предприятий по 8 инвестиционным кредитам. Вместе с тем Стратегией развития пищевой и перерабатывающей промышленности Алтайского края до 2025 года предусматривается увеличение производства пищевых продуктов в 1,8 раза, а также направление в основной капитал предприятий отрасли не менее 60 млрд. рублей инвестиционных вложений [7].

Предприятия пищевой и перерабатывающей промышленности постоянно совершенствуют качество выпускаемой продукции, ежегодно участвуют в конкурсах, которые помогают продвижению товаров и услуг местных товаропроизводителей на рынки России и зарубежья, созданию положительного имиджа региона. В регионе ведется работа по продвижению брендовой продукции, в том числе, за счет проведения масштабных продовольственных фестивалей. Так, Администрация Алтайского края ежегодно проводит «Дни алтайского сыра», «День мясного гурмана», «Медовый Спас на Алтае», «Праздник Хлеба», «АлтайФест» и другие мероприятия. С каждым годом растет число участников праздников, а самые популярные фестивали становятся поводом для посещения их туристами [1].

В целях содействия расширению рынков сбыта алтайских производителей с 2014 года в крае проводится ежегодная торгово-продовольственная биржа деловых контактов «АлтайПродМаркет». Как дополнение биржи деловых контактов «АлтайПродМаркет» в начале 2017 года был запущен новый информационный интернет-портал «Алтайские продукты» ([www.altaiprod.ru](http://www.altaiprod.ru)) – электронный каталог товаров региональных производителей, включающий муку, крупы, молочную продукцию, колбасы, мед, фитопродукцию, хлеб, кондитерские изделия, напитки, рыбу и т.д. – всего 16 категорий. Алтайские производители принимали участие в таких крупнейших международных выставках, как «Продэкспо», «Интурмаркет», «МИТТ», форумах «Госзаказ», «Молочная индустрия» (г. Москва) и др.

Стратегия развития пищевой и перерабатывающей промышленности Алтайского края на период до 2025 года уже сейчас приносит свои результаты: создаются необходимые условия для решения вопросов модернизации пищевой и перерабатывающей промышленности, формируется новый технологический уклад, а населению региона предлагаются различные по объемам и ассортименту продукты питания.

В целях дальнейшего повышения эффективности и результативности деятельности предприятий, входящих в состав АПК Алтайского края, необходимо обратить внимание на развития межфирменных отношений и кооперационных хозяйственных связей. Одной из таких современных форм межфирменных взаимодействий являются цепочки создания добавленной стоимости. Такие цепочки представляют собой взаимодействие экономически и юридически самостоятельных организаций, объединенных единой целью. Компании, входящие в такие цепочки, осуществляют процессы по подготовке производства, непосредственно производству, продвижению на рынок товаров и сбыту готовой продукции, что обеспечивает выгоду участникам цепочек и создает ценность для конечных потребителей продукта.

Взаимодействия в форме последовательных цепочек с целевой ориентацией на создание добавленной стоимости (или ценности, как отмечал М. Портер) [8, с. 59], по многочисленным свидетельствам практики, приносят наибольший эффект. Выгода для региона от создания таких форм межфирменных взаимодействий выражается в экономическом росте и экономическом развитии.

#### *Литература:*

1. Управление Алтайского края по пищевой, перерабатывающей, фармацевтической промышленности и биотехнологиям [электронный ресурс] URL: <http://www.ffprom22.ru/> (дата обращения 12.04.2018 г.).

2. Территориальный орган федеральной службы государственной статистики по Алтайскому краю [Электронный ресурс]. URL: <http://ak.gks.ru/default.aspx> (дата обращения 12.04.2018 г.).

3. Официальный сайт Алтайского края [электронный ресурс] URL: <http://www.altairregion22.ru/> (дата обращения 12.04.2018 г.).

4. Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Алтайского края [Электронный ресурс]. — URL: <http://www.altagro22.ru/>

5. Постановление Администрации Алтайского края от 13.10.2014 года No 467 «Об утверждении государственной программы Алтайского края «Экономическое развитие и инновационная экономика» на 2015–2020 годы».

6. Концепция развития пищевой и перерабатывающей промышленности Российской Федерации на период до 2020 года / под ред. В.И. Нечаева.– М.: Просвещение-Юг, 2011.–306 с.

7. Постановление Администрации Алтайского края от 25.06.2012 года No 330 «Об утверждении стратегии развития пищевой и перерабатывающей промышленности на период до 2025 года».

8. Портер М., Международная конкуренция. – М.: Международные отношения, 1993. – 896 с.

## ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ

**С.И. Пёрушкин**

Научный руководитель: к.э.н., доцент **Е.В. Суркова**  
**МАИ (национальный исследовательский университет),**  
 г. Москва, [ya-perushkin@ya.ru](mailto:ya-perushkin@ya.ru)

*Статья посвящена актуальным проблемам управления цепями поставок авиационных комплектующих. Исследованы проблемы, связанные с управлением цепями поставок.*

*The article focuses on actual problems of supply chain management in the sphere of aircraft components. The problems connected with supply chain management have been analyzed.*

Служба логистики отечественных авиационных предприятий, в настоящее время, имеет большие возможности по грамотному управлению цепями поставок авиационных комплектующих, располагает широким спектром информации, которая своевременно помогает получить достоверные сведения, что позволяет правильно оценить условия полученных данных о комплектующих от разных поставщиков, и сделать корректный выбор, и в нужный срок поставить комплектующие с минимальными затратами. Но, не смотря на все имеющиеся инструменты для эффективной работы цепей поставок, служба логистики сталкивается со многими проблемами.

Цепь поставок, в своей сущности, представляет собой, интеграцию поставщиков, производителей, дистрибьютеров и клиентов, которые связаны между собой технологической цепочкой (рис. 1).



Рисунок.1. Цепь поставок

Выделим самые важные проблемы, связанные с управлением цепи поставок, представленные на рисунке 2.

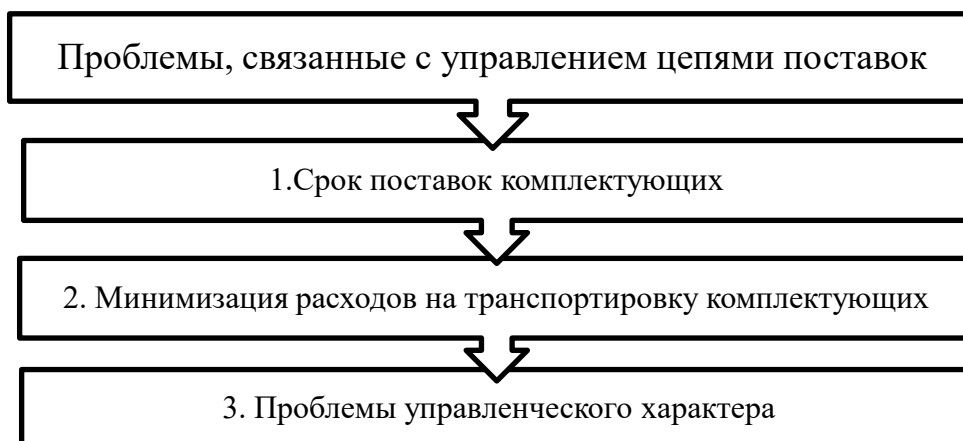


Рисунок.2. Проблемы управления цепями поставок

Рассмотрим более подробно каждую проблему.

1. Сроки поставок комплектующих. Основные проблемы, связанные со сроком поставки комплектующих для авиационных предприятий, выявляются на стадии движения комплектующих по цепи поставок, что приводит к остановке рабочего процесса, и затормаживает работу предприятия. С этими проблемами предприятие сталкивается по многим причинам:

- 1) Не надежность поставщика.
- 2) Задержки в виду отсутствия комплектующих.

2. Минимизация расходов на транспортировку комплектующих, является, по сути, главной задачей служб логистики. Основная поставка для авиационных предприятий комплектующих, осуществляется транспортом.

Чтобы снизить затраты на поставку комплектующих рассмотрим несколько методов:

1) Оптимальная загрузка транспорта. Это означает, что перевозки одной комплектующей обходится нам дороже, чем несколько единиц продукции, поэтому для полной загрузки транспортировки, служба логистики должна своевременно согласовать с материально-техническим отделом снабжения все детали, чтобы максимально загрузить транспорт. Тем самым можно снизить затраты на перевозки.

2) Минимизировать число посредников при заказе комплектующих. Минимизация числа посредников выгодна и с точки зрения движения комплектующих по цепи поставок.

3) Консолидация груза. Как правило, мы планируем ее при определении закупки, в основном, когда речь идет об экспорте или поставке из разных городов. Данная система, представляет собой, сбор всех комплектующих на одном складе/месте, для того чтобы, потом данные комплектующие отправлялись уже непосредственно к заказчику.

3. Проблемы управленческого характера. Данные проблемы влияют на результат деятельности авиационного предприятия. По-нашему мнению, рассматривать данную проблему нужно в первую очередь. Проблемы управленческого характера происходят непосредственно внутри предприятия, а именно это такие проблемы как: взаимодействие между отделами авиационного предприятия; непроходимость информации и не обработка информации, проходящей между отделами, или же ошибки в информации о комплектующих (не соответствующие действительности), которые нужно поставить. Все это приводит к невозможности своевременно отправить комплектующие в пункт назначения.

Автор предполагает, что грамотные взаимодействия внутри предприятия, и своевременное и компетентное управление руководителя каждого отдела, эффективно скажется на работе всего предприятия, и самое главное на самой системе цепи поставок (рис. 3).

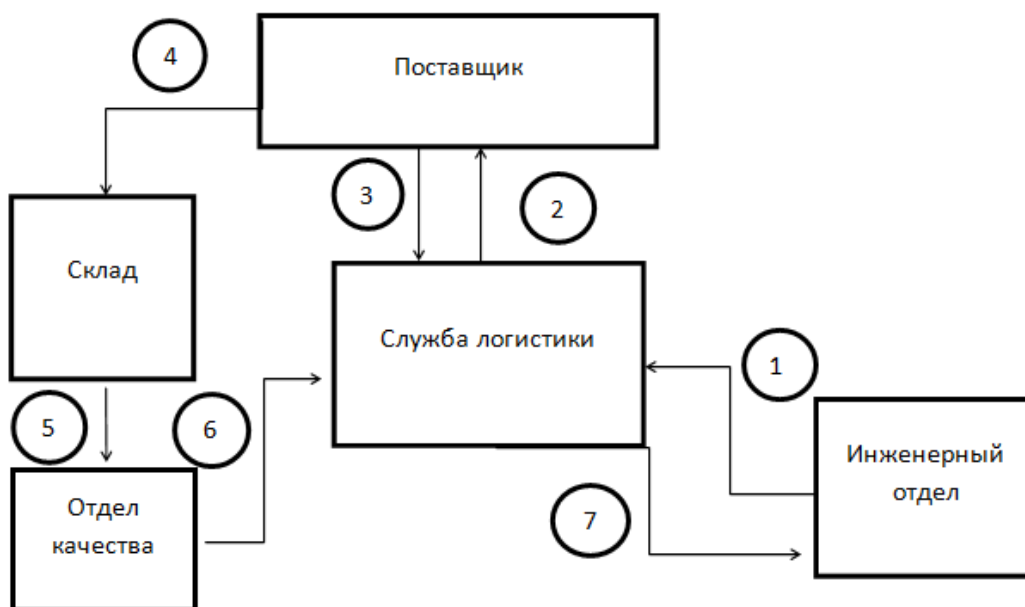


Рисунок.3. Взаимодействия службы логистики авиационного предприятия

Представленная на рисунке. 3 схема взаимодействия службы логистики авиационного предприятия, предусматривает следующее: инженерный отдел определяет комплектующие, какие необходимы, и отправляет заявку в службу логистики, служба логистики, формирует заявку для поставщика и отправляет ему (2), поставщик, получив заявку, предоставляет информации о комплектующих (к примеру: есть в наличии, или нет) службе логистике (3), после корректировки информации о поставке комплектующих, поставщик отправляет их на авиационное предприятие (4), по прибытию комплектующие проходят проверку (5) (авиационные комплектующие должны быть не бракованные и обладать высоким качеством), и в конечном итоге попадают в рабочий процесс (7).

Взаимодействие между отделами авиапредприятия – одно из основных средств для повышения эффективности работы предприятия в целом.[1] Таким образом, необходимо формирование особой системы управления цепями поставок, которая обеспечивала бы эффективную координацию совместной деятельности структурных подразделений авиационного предприятия и синхронизацию их бизнес-процессов. Трудность применения интегрированного подхода в управлении цепями поставок состоит в том, что большинству авиационных предприятий все еще не хватает знаний о том, как применять и адаптировать новые аналитические инструменты в своей производственно-хозяйственной деятельности.

*Литература:*

1. Толоконников К. И. Проблемы осуществления логистических операций при управлении цепями поставок авиационных деталей// Вестник ОГУ №4.-2014.-с.-186-189
2. Интегрированное планирование цепей поставок: учебник для бакалавров и магистров/ И.А. Пузанова; под. ред. Б.А. Аникина.-М.: Юрайт, 2017,-320с.
3. Антикризисное управление: теория и практика /Ряховская А.Н., Кован С.Е., Алферов В.Н. и др./ Учебное пособие/ М.: КноРус, 2018.-378с.



## ОПИСАНИЕ СОСТАВА ПРОЦЕДУР ПРИ РАЗРАБОТКЕ СВОДНОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ ОТРАСЛИ И ОПИСАНИЕ ФОНДОВОЙ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

**А.А. Петрушенков**  
**Научный руководитель: Лапенков В.И.**  
**Московский авиационный институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, [alex020996@mail.ru](mailto:alex020996@mail.ru)**

*В данной статье рассматривается последовательность действий для составления сводной отчётности отрасли для дальнейшего анализа и рассмотрение сводной финансовой отчётности.*

*This article discusses the sequence of actions for the compilation of industry summary reports and further analysis of this information and consideration of consolidated financial statements.*

Для начала следует рассказать, для чего делается сводная отчётность. Сводная отчетность позволяет нам укрупненно рассмотреть любую отрасль, будь то авиастроение, машиностроение или чёрная металлургия.

Имеет смысл рассмотреть по пунктам всю процедуру.

1. Выбирается отрасль, период и состав корпораций. На этом этапе мы выбираем интересующую нас отрасль, период и примерный список корпораций.

2. Берется финансовая(бухгалтерская) отчётность интересующих корпораций. Каждая корпорация по закону обязана раскрывать информацию. Делается это на специальных сайтах, называемых «Сервером раскрытия информации». На этих «серверах» хранится финансовая отчётность и прочие документы, которая корпорация обязана выкладывать раз в год или за иной промежуток времени. Из финансовой отчетности нас интересует бухгалтерский баланс, Отчёт о финансовых результатах и приложение к бухгалтерскому балансу, а также пояснительная записка. Из этой информации мы сможем извлечь все необходимые нам данные

3. Далее в Excel специальная форма, в которую вставляются все необходимые данные. В итоге мы получаем Сводную финансовую отчётность отрасли, далее мы можем анализировать её для наших нужд или нужд заказчика.

Эта Сводная отчётность может лечь в основу мониторинга финансового оборота отрасли с помощью фондовой сети.

Если описать вкратце, то Фондовая сеть - представление ее финансового оборота в виде совокупности фондов, связанных потоками. Параметры финансового оборота позволяют рассчитать ряд важных экономических показателей. Главными среди них являются показатели продуктивности (эффективности, результативности). Они характеризуют результаты корпорации в целом, а также каждой отдельной фазы ее финансового оборота.

Далее следует подробнее рассмотреть, что такое Сводная отчётность.

Сводная финансовая отчётность - финансовая отчётность группы взаимосвязанных организаций, рассматриваемых как единое хозяйственное образование. Характерная особенность сводной отчётности группы — активы, обязательства, доходы и расходы двух или нескольких юридически самостоятельных единиц объединяют в отдельную систему финансовых отчётов.

Эта сводная финансовая отчётность имеет свойства обычной, то есть, например, составляется периодически – за год или квартал. Далее она анализируется на собрании акционеров или учредителей. Но случаются и форс-мажоры, в таких случаях сводная отчётность может составляться за несколько месяцев. Как причина может выступать необходимость продажи бизнеса, или управленческие решения, которые резко меняют

характер компании

Сводная (консолидированная) отчетность составляется на основании собственной бухгалтерской отчетности по каждой организации. То есть, чтобы составить сводный баланс и отчет о прибылях и убытках, нужно воспользоваться балансами и отчетами по форме № 2 по всем организациям из выбранной группы. Показатели отчетности обязаны выражаться в одних и тех же единицах измерения.

Сама же сводная отчетность чаще всего составляется в миллионах или миллиардах рублей. Если у группы компаний небольшие компании, сводную отчетность можно составлять в тысячах рублей. Кроме отчетности по каждой организации нужны данные бухгалтерского учета о хозяйственных операциях, совершенных между взаимосвязанными организациями.

Прообраз консолидированной финансовой отчетности был у Венецианских купцов, которые для эффективного управления бизнесом составляли нечто подобное. Года появления современного образа сводной отчетности представлены в таблице 1.

Таблица 1 – периоды становления сводной финансовой отчетности в разных странах.

Страна	Время появления сводной финансовой отчетности	Период закрепления практики составления сводной отчетности
США	Конец XIX в.	1920-е гг.
Великобритания	1920-е гг.	1940-е гг.
Голландия	1920-е гг.	1940-е гг.
Германия	1930-е гг.	1960-е гг.
Франция	1940-е гг.	1970-е гг.
Япония	1970-е гг.	1980-е гг.

Первое составление именно сводной отчетности произошло в США в 1902 году сталелитейной компанией U.S. Steel. Уже позже такая отчетность стала распространяться и в Европе, и в Японии.

Великобритания одной из первой европейских стран привела в исполнение идею сводной отчетности. В 1922 году специалисты компании «Nobel Industries Ltd» составили первую сводную отчетность в этой стране. Несмотря на это, законодательстве первое упоминание о сводной отчетности приходится на 1947 году.

В Голландии появление этой практики произошло в 1926 году. В Германии в 1960-х годах на законодательном уровне было закреплено требование делать такую отчетность по всем филиалам компаний, действующим в стране.

Во Францию сводная отчетность добралась только в 1985 году, став обязательным элементом для компаний, ценные бумаги которых котируются на бирже. В других европейских странах первые подвижки в составлении сводной отчетности также относятся примерно к 1980-м годам.

В Японии только в 1977 году законодательным органом было принято «Положение о сводной бухгалтерской отчетности».

В Россию сводная отчетность добралась очень поздно, в 90-е годы. На законодательном уровне появилось у нас всё это только в 1996 году.

#### *Литература:*

1. Фондовая сеть корпорации <http://www.funds-net.ru>
2. Лапенков В.И. Фондовая сеть предприятия [http://www.cfin.ru/management/controlling/fund\\_network.shtml](http://www.cfin.ru/management/controlling/fund_network.shtml)
3. Лапенков В.И. «Методологические указания по корпоративным финансам»
4. Сводная финансовая отчетность <https://www.rnk.ru/article/691-red-costavlyaem-svodnyu-otchetnost-dlya-gruppy-kompaniy>

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООПЕРАЦИИ В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ

А. Г. Потак, А.С. Полухина  
Научный руководитель: к.э.н., доцент Е.В. Суркова  
МАИ (национальный исследовательский университет),  
г. Москва, lika\_potak@mail.ru

*Статья посвящена современным проблемам кооперации в авиационной отрасли.  
The article deals with modern cooperation problems in aviation industry.*

Значительная роль в решении широкого спектра задач, отвечающих интересам Российской Федерации, принадлежит авиационной отрасли. Она во многом способствует росту промышленно-экономического потенциала страны, развитию научной, культурной и социальной сфер и, конечно, сдерживанию угрозы безопасности государства.

На сегодняшний день, главные производители авиационной техники объединены чрезвычайно сложной сетью всевозможных транснациональных, межфирменных и внутрифирменных связей. На смену стратегии вертикальной интеграции, при которой научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР) и производство были сосредоточены на национальной территории, приходит горизонтальная специализация, в рамках которой крупнейшие производители авиационной техники выступают интеграторами процессов разработки отдельных узлов (а также их производства и технического обслуживания), которые затем изготавливают подразделения и субподрядчики в других странах.[1] Таким образом, производственная кооперация становится базой международного промышленного сотрудничества.

Суть производственного кооперирования заключается в том, что для создания отдельных видов авиационной техники и составляющих компонентов конечной продукции, производители из разных стран на договорной основе осуществляют совместную деятельность.

Основными причинами развития кооперации в авиационной отрасли является:

1. усложнение производимой продукции, что практически исключает возможность массового, крупносерийного, а зачастую, даже серийного выпуска всех компонентов машин;
2. ужесточение конкурентной борьбы на международном и внутреннем рынке, что приводит к стремлению производителей максимально снизить затраты на производство и реализацию каждой единицы выпускаемой продукции, тем самым добиться ее конкурентоспособности.

К важным особенностям кооперации в авиационной отрасли можно отнести:

- долговечность, неоднократность, регулярность производственно-экономических и социальных отношений между контрагентами;
- приспособление контрагентами производства к выполнению деятельности на основе предварительно согласованных условий;
- достижение конкурентных преимуществ и обеспечение высокой конкурентоспособности продукции на международном рынке, и конкурентоустойчивого развития авиационного предприятия;
- направленность на развитие интеллекта и социального уровня развития персонала предприятий производителей и эксплуатантов полученной продукции в различных странах;
- осуществление, в некоторых случаях, согласованного и взаимовыгодного сбыта изготовленной конечной продукции;

• высокая потребность в реальных инвестициях на различных стадиях изготовления продукции и обеспечение их эффективного использования.[2]

Широкое распространение в авиационной отрасли кооперационные связи получили вследствие того, что самолёты всё больше становятся интернациональным продуктом и не одна страна в мире на сегодняшний день не в состоянии выпустить собственный самолёт соответствующий всем требованиям.

Кооперация в авиационной отрасли Российской Федерации, сосредоточена на двух основных направлениях:

1. развитие широкой кооперации с ведущими мировыми компаниями для получения доступа к передовым технологиям;
2. стимулирование собственных инноваций.

На протяжении многих лет значительную долю мирового парка гражданской авиации составляли отечественные самолёты. По данным журнала «Флайт интернэшнл», в общем числе реактивных и турбовинтовых самолётов (в 1993 году оно составляло 18 307) российских и советских было 4668. Что вполне понятно, поскольку СССР входил в число трёх крупнейших авиастроительных центров, способных создавать магистральные пассажирские самолёты. Кроме СССР (России) это США (Boeing) и Европейское сообщество (корпорация EADS, включающая отделение гражданской авиации Airbus). [3]

Современное поколение отечественных самолётов по лётно-техническим характеристикам (пассажиро вместимость, дальность полёта, взлётно-посадочные характеристики и расход топлива) находятся на уровне зарубежных аналогов. По уровню комфорта пассажирской кабины, включая габариты кресел, поперечных проходов в салонах, интерьеру, пассажирскому и бортовому оборудованию российские воздушные суда не уступают зарубежным. Для создания нового поколения авиатехники России требуются промышленные технологии нового поколения. Они разработаны, но их внедрение было заторможено санкциями со стороны США. Такая политика Вашингтона вынудила нашу авиационную отрасль активно разворачиваться в сторону Азии и там искать партнёров. Ещё одним поводом для налаживания кооперационных связей с Азией послужил отказ Киева от военно-технического сотрудничества с нашей страной и прекращение поставок уже проплаченных изделий с Украины.

Украина поставляла комплектующие, которые были разработаны еще в Советском Союзе. После развала СССР не было больших заказов и, соответственно, целесообразности в освоении новых технологий. Выпускали то, что шло на ремонт образцов, стоявших на вооружении. А в последние годы в России началось стремительное обновление военной, в том числе, авиационной техники. Комплектующие с Украины уже не отвечали новым требованиям, но мы их все равно покупали по ранее заключенным контрактам. [4]

Разрыв военно-технических связей с Украиной осложнили работу, и Российская авиационная отрасль оказалась вынуждена осваивать производство того, что раньше выпускалось на Украине, но не стала один в один копировать и воспроизводить их образцы. России пришлось налаживать выпуск значительно более совершенной и более качественной по изготовлению авиационной продукции.[5]

В связи с этим, значение авиационной отрасли России будет постепенно нарастать, способствуя всё более глубокой интеграции в глобальные производственные цепочки и НИОКР при параллельном развитии инновационного потенциала страны. По мере укрепления авиационной отрасли и дальнейшего расширения кооперационных связей для

глобального обмена технологиями, наша страна будет претендовать на доступ к технологиям двойного назначения и совместным производствам, которые прежде относились к числу стратегических.

Подводя итоги вышесказанному, можно сделать вывод, что данные процессы могут привести к усилению конкуренции и изменить баланс сил в мировой авиационной отрасли, а также укрепить военный потенциал, расширить стратегические возможности и повысить рост престижа страны на международной арене.

Во многом темпы и глубину кооперационных связей в авиационной отрасли будут определять политические аспекты отношений России с США, Западной Европой и Азией. В этих условиях им придётся менять установленные ограничения, расширяя доступ к новейшим технологиям, но сохраняя при этом жёсткий контроль над их распространением ради обеспечения своих политических и экономических интересов, для минимизации конкурентных рисков и угроз военно-технического характера.

#### *Литература:*

1. Прокопенкова И.О., Современные тенденции развития международной кооперации в мировой аэрокосмической промышленности: фактор Китая и Индии. Научный журнал «Проблемы национальной стратегии» №2 (11) 2012г., с.122-137.
2. Денисов Д.Д., Развитие международных кооперационных связей в самолётостроении. Журнал «Вестник ОГУ» №8 (157) август 2013г., с. 19-23.
3. Авиационная наука: взгляд в будущее. URL: <https://m.nkj.ru/archive/articles/14887/>
4. Для авиации создаётся электроника нового поколения. URL: <http://rus.vrww.ru/page/dlja-aviacii-sozdaetsja-elektronika-novogo-pokolenija>
5. Суркова Е.В., Данилина М.В., Баранников А.Л. Проблемы развития кооперационных связей в российской авиационной промышленности//Современные технологии: актуальные вопросы, достижения и инновации: сборник статей победителей III международной научно-практической конференции// Изд. «Наука и просвещение». 2016.- 129-131с.

## ИННОВАЦИОННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА

Рустем Алдияр, Пулатов Курбан

Научный руководитель: д.э.н., профессор Мадиярова Д.М.

Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева

Г. Астана, [enu@enu.kz](mailto:enu@enu.kz)

*В данной статье представлена картина инновационной и технологической составляющей в реализации промышленной политики Казахстана. В динамике представлены основные показатели, как уровень инновационной активности, затраты на продуктовые и технологические инновации в промышленности. Авторы в ходе проведенного исследования представили результаты исследования с применением корреляционно-регрессионного анализа.*

*Здесь же представлены результаты расчетов влияния выпуска инновационной продукции на экспорт Казахстана, а также освещены такие параметры как уровень технологической сложности экспорта страны. В конструктивной части статьи отражены занимаемые позиции Республикой Казахстан системе мировых рейтингов.*

*This article presents a picture of the innovative and technological component in the implementation of industrial policy of Kazakhstan. The dynamics presents the main indicators, such as the level of innovation activity, the cost of food and technological innovation in the industry. The authors presented the results of the study using correlation and regression analysis.*

*It also presents the results of calculations of the impact of the production of innovative products on Kazakhstan's exports, as well as highlights such parameters as the level of technological complexity of the country's exports. The constructive part of the article reflects the position of the Republic of Kazakhstan to the system of world rankings*

В Казахстане уровень инновационной активности увеличился с 2,3% в 2004 года до 9,3% к 2016 году, соответственно, объем производства инновационной продукции также демонстрирует позитивный тренд – от 74 718 млн. тенге в 2004 году до 445 775,0 млн. тенге в 2016 году (см. таблицу 1).

Таблица 1 - Динамика показателей инновационной деятельности Казахстана в 2004-2016 гг.

	Объем произведенной инновационной продукции, млн. тенге	Уровень активности в области инновации, %	Доля инновационной продукции по отношению к ВВП, %
2004	74 718,50	2,3	1,27
2005	120 408,40	3,4	1,58
2006	156 039,90	4,8	1,53
2007	152 500,60	4,8	1,19
2008	111 531,10	4,0	0,69
2009	82 597,40	4,0	0,49
2010	142 166,80	5,2	0,65
2011	235 962,70	7,1	0,84
2012	379 005,60	7,6	1,22
2013	578 263,10	8,0	1,61
2014	580 386,00	8,1	1,46
2015	377 196,70	8,1	0,92
2016	445 775,70	9,3	0,97

Источник – на основе данных [1].

Однако с начала рассматриваемого периода в структуре ВВП Казахстана доля инновационной продукции сократилась с 1,27% до 0,97%. Данное явление обусловлено сокращением затрат на выпуск инновационной продукции – с наибольшего объема 106 284,0 млн. тенге в 2011 году до 8 922,5 млн. тенге в 2016 году.

Динамика затрат на инновации в Республике Казахстан за 2005-2016 гг. характеризуется следующим. Так, затраты на продуктовые инновации в промышленности не имеют стабильности и в разные периоды, и начиная с 2003 года показывают различный диапазон роста. Наибольшие затраты были сделаны в 2012 году (49668 млн. тенге), а минимальные в 2007 и 2016 годы и не находились на уровне 4618 и 8922,5 [1].

Таблица 2 - Динамика затрат на инновации в Казахстан за 2004-2016 гг., млн. тенге

	Затраты в млн. тенге на		Количество, шт.	
	продуктовые инновации в промышленности	технологические инновации в промышленности, млн. тенге	предприятий, создавших новые технологии и объекты техники	созданных новых технологий и объектов техники.
2004	-	-	98	355
2005	15 144,3	40 872,2	98	147
2006	29 521,4	41 992,0	135	506
2007	8 922,5	67 342,4	133	513
2008	11 630,9	85 832,8	124	578
2009	4 617,9	26 416,9	140	487
2010	17 162,1	202 409,1	175	702
2011	106 284	63 890,3	287	837
2012	49 668,8	118 808,3	259	1 144
2013	-	129 039,5	259	1 144
2014	15 144,3	154 069,6	257	1 079
2015	29 521,4	437 333,7	356	1 828
2016	8 922,5	1 278 180,3	220	1 721

Источник – составлено на основе данных [1]

В Казахстане развитие инновации направлено больше на создание технологий, нежели продукции. Так, прирост расходов на инновации промышленности технологического характера составил 96,8% за 2005-2016 гг., см. таблицу 2. Напротив, за аналогичный период затраты на продуктовые инновации в промышленности снизились на 41,1%.

Что произошло с учетом роста выпуском инновационной продукции можно проследить, например, по такому параметру, как экспорт продукции. Так, результаты корреляционно-регрессионного анализа демонстрируют слабую взаимосвязь между развитием производства инновационной продукции и экспортом инновационных товаров, поскольку  $R^2$  составляет 0,3695, см. рисунок 2.

Одновременно, можно пронаблюдать как повлияли технологии на конкурентоспособность продукции и экспортный потенциал.

Расчеты показали, что все еще малое количество групп товаров обладает высокой технологической сложностью. Это позволяет говорить о том, что развитие новых технологий еще не достигло критического уровня, чтобы серьезным образом на параметры экспорта казахстанских товаров. Результаты корреляционно-регрессионного анализа показывают, что  $R^2 = 0,1062$ , см. рисунок 2.

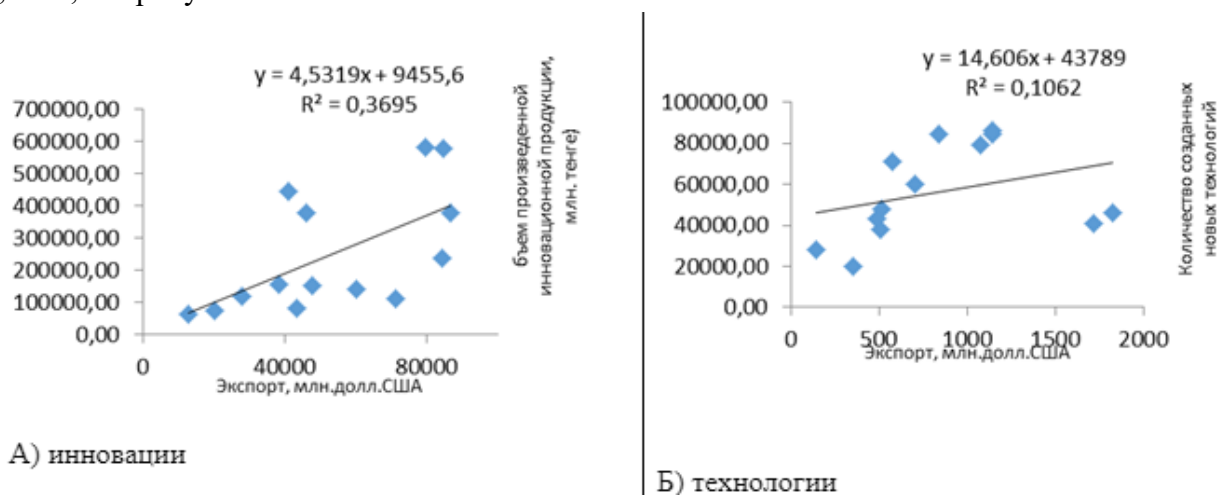


Рисунок 1 - Зависимость экспорта Казахстана от инновации и технологий  
 Источник – рассчитано на основе данных [1].

Аналогичным образом проведенные расчеты показали, что прослеживается связь между новыми технологиями и инновационной продукцией. Поскольку  $R^2$  пребывает на уровне 0,6886. Отсюда можно заключить, что развитие и модернизация технологии косвенно влияет на качественную структуру экспорта посредством произведенных инновационных товаров. Несмотря на все это надо заметить, что наблюдается позитивный тренд: при росте затрат на технологические инновации за 2005-2017 годы с 40,8 млрд. тенге до 1,2 трлн. тенге было реализовано новых технологий в 2004 году 355, а в 2016 году – 1721, см. таблицу 2.

Те не менее, представляется, что инновационные стратегии пока в стране не дают необходимых результатов, поскольку процесс находится в накопительном режиме для достижения достаточного уровня и потому долгое время для развития высокотехнологичных и наукоемких производств необходимо будет привлекать прогрессивные технологии и технику.

В целях качественного прорыва в структурном преобразовании производств и экспорта в стране ведется системная работа по ускоренной технологической модернизации. Проводимая политика в рамках «Нұрлы Жол» и Плану нации «100 конкретных шагов» позволила в целом успешно преодолеть первоначальный этап сложной глобальной трансформации. Только в 2014–2016 годах на поддержку экономики нами дополнительно было выделено 1,7 триллиона тенге. Все это предоставило возможность для экономического роста и поддержки бизнеса, создания свыше 200 тысяч новых рабочих мест [2].



Учитывая, что строительство новой экономики страны началось на руинах СССР, когда весь перерабатывающий сектор остался за пределами границ и за 25 лет рейтинг Казахстана по многим показателям повысился. По многим параметрам развития он является лидером среди стран СНГ и в пространстве Евразии. Казахстан в рейтинге Всемирного банка «Doing Business» за 2017 год занял 35-ое место из 190 экономик мира. Были достигнуты существенные улучшения и по отдельным индикаторам.

Ныне Казахстан перешел к новой волне экономических преобразований по курсу «Модернизация 3.0», направленной на укрепление глобальной конкурентоспособности и к 2050 году вхождения в число 30 наиболее развитых стран мира. В соответствии с этим были определены пять приоритетов экономических преобразований:

- ускорение технической модернизации экономики;
- улучшение бизнес-среды;
- повышение макроэкономической стабильности;
- повышение качества человеческого капитала;
- укрепление институтов, безопасности и мер по борьбе с коррупцией. [ 4 ].

Ныне интенсивно продвигается масштабная трансформация экономики и в плане реализации программы приватизации завершить до конца 2018 года. В соответствии с этим с 2016 года идет полная или частичная реализация более 780 контролируемых государством субъектов государственных национальных холдингов / компаний, что даст для дальнейших реформ до 7 млрд. долл. США.

*Литература:*

1. База данных КС МНЭ РК, дата обращения 28.04.2017 г. источник:[http://stat.gov.kz/faces/homePage/homeDinamika.pokazateli?\\_afzLoop=6695915590363201#%40%3F\\_afzLoop%3D6695915590363201%26\\_adf.ctrl-state%3Dy6y52ocah\\_37.](http://stat.gov.kz/faces/homePage/homeDinamika.pokazateli?_afzLoop=6695915590363201#%40%3F_afzLoop%3D6695915590363201%26_adf.ctrl-state%3Dy6y52ocah_37.)”

2. Третья модернизация Казахстана: глобальная конкурентоспособность. Послание Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева народу Казахстана. 31 января 2017 г

3. Доклад об экономике. Казахстан: Экономика идет на поправку: что дальше? Группа Всемирного банка, Весенний выпуск, 2017 г

4 веб-сайт Премьер-Министра РК «[www.primeminister.kz](http://www.primeminister.kz)».

## ВНЕДРЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОПК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Д.А. Сейдалиева

Научный руководитель: Ерлан Кудыс

Евразийский национальный университет им. Гумилева

г. Астана, danelya-85@mail.ru

*Самостоятельное развитие инноваций каждым предприятием оборонно-промышленного Холдинга не приносит результатов в виду разобщенности действий и конфликтов интересов. Для повышения эффективности инновационного менеджмента требуется формирование в центральном аппарате структуру (проектный офис) по управлению инновациями.*

*The independent development of innovations by each enterprise of the defense-industrial Holding does not bring results in view of the disunity of actions and conflicts of interest. To increase the effectiveness of innovative management, it is necessary to form a structure (a project office) in the central office for managing innovations.*

Для понимания инновационного менеджмента следует рассмотреть актуальность данного метода управления. На сегодняшний день, очевидно что наибольшую стоимость в товаре занимает интеллектуальная собственность. Большинство разработок в современном мире, в частности в оборонной сфере являются результатами исследований 25 летней давности. В целом весь цикл инновационного процесса мог достигать до 50 лет. Однако, на сегодняшний день, с учетом развития технологий, время всего цикла НИОКР снижается в динамике. Таким образом, данное время может достигать 5 лет, а в некоторых направлениях 1-3 года.

Конкурентоспособность предприятия формируется из комплекса различных мер и действий менеджмента (руководства), однако, наибольшую ценность в конкурентоспособности составляет «интеллектуальная ценность». В данном аспекте в рамках объекта изучения это научно-технологические и конструкторские разработки, инжиниринг и прочее что повышает качественные характеристики товара.

Инновационный менеджмент направлен на формирование целостной системы развития инновационной продукции и управления инновационным процессом предприятия.[1] Целостность системы возникает при наличии основных факторов:

–Менеджмент предприятия (структура руководящего аппарата), т.е. само по себе инновации не будут развиваться без руководителя и/или проектного офиса

–Кадровый потенциал, необходимо развивать человеческие ресурсы внутренними механизмами, так как понимание важности к постоянному развитию приходит через призму осознания важности каждого члена предприятия. [2]

–Процессы инноваций, правильно выстроенные модели, на основе которых возникает возможность внедрения информационно-аналитических систем.

–Руководящие документы, в том числе стратегия развития, планы, задачи, инструкции и прочее, позволяющие определить ориентир развития инноваций.

Предприятия ОПК РК не являются драйверами развития в машиностроении и в целом промышленности [3]. Изучение всех аспектов развития предприятий ОПК рассматривается через призму основного национального Холдинга АО «НК «Казахстан инжиниринг», который является оператором гособоронзаказа.

Текущее состояние оборонно-промышленного Холдинга АО «НК «Казахстан инжиниринг»

Холдинг и предприятия группы вносят значительный вклад в социально-экономическую модернизацию страны. Предприятия группы, в частности региональные, имеют градообразующий характер. Между тем, модернизация данных предприятий происходит медленными темпами и неэффективно.

Холдинг активно участвует в развитии международного военно-технического сотрудничества путем освоения современных технологий производства на предприятиях группы. Также является основным исполнителем в организации проведения международной выставки Kadex, что также показывает открытость Холдинга к внешним предложениям по развитию и сотрудничеству. За последние годы есть немало успехов, так к примеру, на сегодняшний день функционируют такие совместные предприятия как: ТОО «Асельсан инжиниринг», ТОО «Еврокоптер инжиниринг», АО «Камаз инжиниринг», ТОО «Парамаунт инжиниринг» и пр. где налажена сборка новой для Казахстана военной и машиностроительной продукции.

В 2016 году активы Холдинга снизились на 27 млрд. тенге и составили 83,9 млрд. тенге снижение вызвано погашением внешних еврооблигаций на вышеуказанную сумму. В целом следует отметить, что Холдинг начиная с 2013 года показывает стабильное падение в темпе роста объемов производства (Рисунок ).

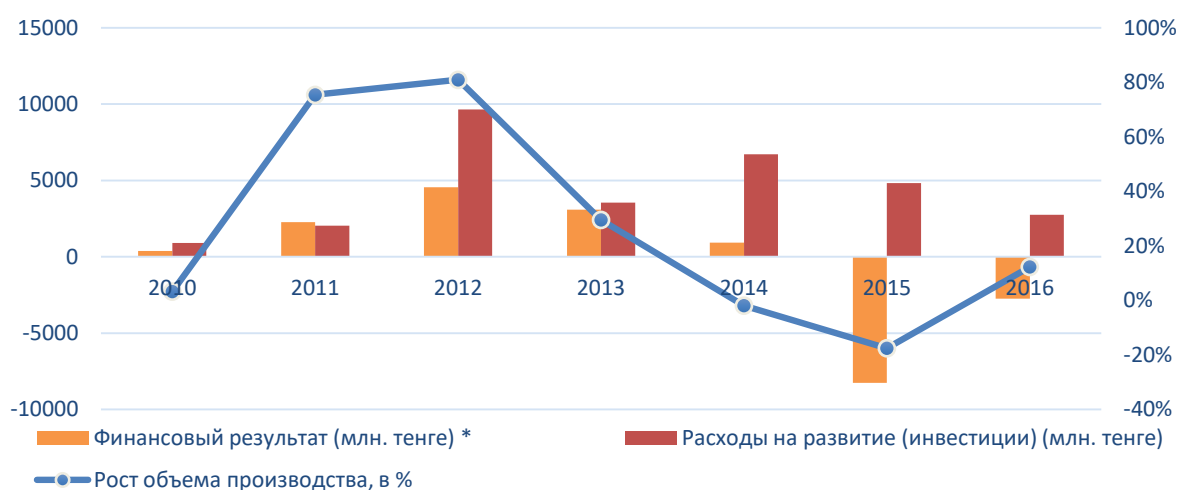


Рисунок 1 - Динамика деятельности Холдинга по объему производства [4]

Деятельность Холдинга отражается в среднем по отраслевой динамике, то есть где происходит общий рост и падение показатели Холдинга реагирует идентично. В последние годы наблюдается убыточность Холдинга, причем убытки не уменьшаются не смотря на ежегодное планирование деятельности, работу Совета директоров и контроль государственных учреждений и пр.

На развитие Холдинга с 2011 по 2016 гг. было потрачено 29,5 млрд тенге, что в целом соответствует доли в 8% от общего объема производства аналогичного периода. Как мы указывали выше данные средства были распределены на создание новых структур (предприятий) и на частичную модернизацию имеющихся крупных предприятий (в основном приобретение оборудования и создание новых производственных линий).[4]

В ходе изучения проблем отдачи от вкладываемых средств на развитие Холдинга, нами установлено что основное влияние оказывает внешняя среда. Резкое девальвация национальной валюты привело к подорожанию инвест-проектов развития, а также существенным фактором убытка Холдинга стало заморозка ряда проектов со стороны Заказчика.

## Основные проблемы развития инноваций на предприятиях ОПК

Следует отметить тот факт что оборонные предприятия в РК были основаны и созданы во время и послевоенные годы и были ориентированы на общую систему вооружения. Таким образом, данные предприятия не проходили эволюционный этап развития, а были созданы/построены исходя из плановых потребностей системы обороны СССР.

В настоящее время, практически все заводы были переориентированы на выпуск гражданской продукции, тем не менее данные предприятия по сей день ведут разработку и предлагают новую военную продукцию основным Заказчикам в РК, которыми являются Министерство обороны РК и прочие Силы структуры РК.

Учитывая отраслевую специфику, оборонные предприятия также как и прочие зависят от крупных межотраслевых игроков в добывающей сфере, производя ряд необходимой продукции[5]. Тем не менее, доля гражданского производства на оборонных предприятиях на сегодняшний день пока ниже 40%, в связи с чем наблюдается зависимость от оборонных заказов со стороны государства. Данное обстоятельство приводит к нестабильности деятельности, что также напрямую отражается на отсутствие возможности планомерно заниматься инновационной деятельностью.

### Опыт развития R&D центра в структуре Холдинга

Немаловажную роль в создании и развитие R&D центров в РК оказало АО «Национальное агентство по технологическому развитию». В 2011 г. было создано 4 отраслевых R&D (КБ) (за период деятельности было разработано 18 проектов)[6], однако, на текущий момент 2 КБ не функционируют, оставшиеся находятся в кризисной ситуации. Основные проблемы были связаны с отсутствием рыночных механизмов по стимулированию потребности в заказе продукции данных КБ.

Данный опыт развития отечественных самостоятельных R&D центров не позволил извлечь уроков для обороннопромышленного Холдинга, который в свою очередь также на волне «моды» создал научно-исследовательское предприятие (R&D) в 2010 году, на текущий момент данное предприятие находится в кризисной ситуации.

В ходе рассмотрения опыта по созданию и развитию R&D центра Холдинга следует отметить следующее:

–На этапе разработки идеи создания R&D центра и его деятельности не было предусмотрено стержневой цели (стратегической цели). Позиционирование R&D центра не позволило создать фундамент для долгосрочного развития;

–Бессистемность работы, отсутствие четкого понимания конечного продукта обусловило низкую эффективность доведения разработок до серийного производства;

–Зависимость от бюджетного финансирования и отсутствие заинтересованности у предприятий Холдинга работать с R&D центром привело к отстраненности от реального производства R&D центров;

–Немаловажным фактором неуспешного функционирования явилось частая ротация кадров в управлении среднего и высшего звена R&D центра. Ведущие специалисты уходили в конкурентные предприятия унося с собой свои команды и наработанные проекты, которые получали финансирование и реализовывались, но уже в другой организации;

–Отсутствие коммуникаций во внутренней среде R&D центра, а также взаимосвязь с привлечением инвестиций (финансирование) в проекты. Таким образом, можно судить о слабой связке: инвесторы – разработчики (проекты) – потребители. [6]

Эти и многие другие внутренние факторы оказали негативное влияние на развитие R&D центра Холдинга, что обусловило пересмотрение всей стратегии развития Холдинга. Анализ данной ситуации позволил сделать основополагающий вывод в том что необходимо жестко контролировать инновационную деятельность.

Передача инновационной деятельности в рыночную среду с низким уровнем контроля привел к кризису не только данное предприятие, но и всю структуру Холдинга. В этой связи, следует организовывать данную деятельность централизованно в управляющей компании Холдинга. Основные преимущества в данном аспекте наблюдаются в следующем:

–Постоянный доступ к актуальной информации деятельности всех предприятий Холдинга

–Близость к основным потребителям и операторам бюджетных программ

–Взаимодействие с корпоративным управлением и инвестиционной деятельностью

–Формирование единой внутренней политики и координация всех предприятий Холдинга

Таким образом, учитывая вышеуказанное, хотелось бы отметить что инновационный менеджмент прежде всего начинается с правильной организации данной деятельности. Правильно сформированные процессы, понимание актуальности проектов и пр, не приводят к долгосрочному успеху, если изначально организационная структура не включает в себе взаимосвязанное структурное подразделение в управляющей компании оборонно-промышленного Холдинга.

*Литература:*

1. Толысбаев Б.С., Инновационное развитие государства и бизнеса в условиях глобализации: монография. г.Астана, 2017-209 с.

2. Tulembayev A., Mukasheva S., Nurlanova N. Development and project team building and its impact on the increase in market value of the project //Journal of Business and Economics. – 2014. – Т. 5. – №. 9. – С. 1647-1655.

3. Показатели Государственной программы индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2015-2019 гг. // Статистический бюллетень, Агенство Республики Казахстан по статистике – 2018.

4. Годовой отчет АО «НК «Казахстан инжиниринг» за 2016 год – г. Астана, 2017.

5. Сводный опережающий индикатор промышленности // Экспресс-информация, Агенство Республики Казахстан по статистике. – 2017. - № 05-01/263.

6. Тулембаев А.Н., Алимжан Д.М., Бурабаев А.К. Новые горизонты // Patriot engineering. – 2016. – Т. 1. - №10. – С. 71-83.

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ НА МАКРОУРОВНЕ

Синило Е.А.

Научный руководитель: к.э.н., доцент Ермолаева Е.Н.

Московский Авиационный Институт

(национальный исследовательский университет)

*В данной статье рассматриваются общепринятые теоритические точки зрения инновационной экономики на макроуровне, ее задачи, принципы и функции.*

*The article describe the conventional wisdom*

Инновационная экономика-(интеллектуальная экономика)- тип экономики, который в производстве и экспорте продукции, постоянно технологически совершенствуется, приумножает свой потенциал и не способен накапливать отрицательные факторы. Иными словами- тип экономики, который правильно использует полезные для общества инновации, а так же воплощает идеи ученых в инновационные продукты. Главным фактором ее развития- накопленный человеческий потенциал.

Инновационная экономика- обеспечивает мировое экономическое превосходство страны, так считают ученые-исследователи -Д.Белл, Э. Тоффлер, Ф.Факуяма. Страны: США, Германия, Израиль, Япония, Швеция, Канада- в них развитая и господствующая инновационная экономика. Стоит заметить, что понятие инновации -это и есть сущность инновационной экономики.

Инновации- конечный результат деятельности в виде совершенно нового продукта, который реализуется на рынке и используется в практической деятельности.

Русский ученый А.И.Пригожин разработал более полную классификацию инноваций:

1. Место в производственном процессе(сырьевые, продуктовые, обеспечивающие)
2. Ожидаемый охват доли рынка(локальные системные стратегические)
3. Степень новизны(радикальные, комбинаторные, совершенствующиеся)
4. Распространенность(единичные, диффузные)
5. Преемственность(замещающие, отменяющие, возвратные, открывающие, ретро видения)

Задачи инновационной экономики:

1. Создание стратегических планов развития промышленных производств.
2. Мотивация участников инновационного процесса.
3. Систематическая оценка результатов инновационной деятельности.

Инновации обладают определенными свойствами, на базе которых можно сформировать и функции инновационной экономики:

1. Социальная функция- неразрывность между общественной человеческой жизнью и экономическими процессами.
2. Организационно-управленческая функция-разработка и внедрение новой орг. Структуры на предприятие.
3. Маркетинговая функция- освоение и выход на новые рынки.

4. Преобразующая функция- соединение теории с практикой в определенной области.

5. Стимулирующая функция- развитие страны, отдельных регионов и участков, с помощью материальной заинтересованности всех участников инновационного процесса.

Так же существуют и принципы инновационной экономики:

1. Замещение капитала
2. Избыточность и конкуренция
3. Инициация новых рынков
4. Высокий индекс экономической свободы
5. Инфраструктура инновационной экономики.

Рассмотрим каждый из принципов подробно:

**Замещение капитала** -смысл состоит в том, что при финансировании в фундаментальную науку через гранты, привлекает как можно больше научных коллективов, которые конкурируют между собой для получения финансирования. Нужно получить- как можно больше инновационных идей, зная, что большинство не воплотятся в жизнь или не будут успешны. Когда произошли успешные разработки, инновационная компания доходит до такого момента, когда становится привлекательно более крупным корпорациям, венчурным фондам. До конечного продукта рынок уже «разогрет» и привлекает к себе иностранных инвесторов, производственных компаний, которые готовы купить идею, чтобы запустить технологические новинки.

**Избыточность и конкуренция** - инновационная экономика предлагает большое разнообразие продуктов и услуг. Стоит заметить, что благодаря этой избыточности и поддерживается конкуренция, которая приводит к еще большему разнообразию и качества товаров и услуг. Конкуренция является неким двигателем для развития личности, экономики в целом и самого общества.

**Инициация новых рынков**- на образовании новых рынках строится инновационная экономика. Старые продукты, заменяются совершенно новыми и переводятся в новое качество. Создается отдельный рынок, в котором будут представлять все возможные новые разработки и идеи, а так же новые формы организационных компаний. Организационными формами могут выступать: специальные торговые площадки, технопарки при университетах, кластеры малого бизнеса, корпоративные учебные центры.

**Высокий индекс экономической свободы**- отсутствие правительского вмешательства, препятствие производству и потреблению товаров и услуг, распределению, за исключением необходимой гражданам защиты. Этот индекс базируется на 10 основных индексах:(Свобода бизнеса; Свобода торговли; Налоговая свобода; Свобода от правительства; Денежная свобода; Свобода инвестиций; Финансовая свобода; Защита прав собственности; Свобода от коррупции; Свобода трудовых отношений), каждый из которых оценивается по кале от 0 до 100. Показатель 0-минимальная свобода, показатель 100-максимальная свобода.

**Инфраструктура инновационной экономики:**

1. Необходимо создать конкуренцию, целью которой формирование спроса и предложения для инноваций.
2. Модернизация экономики и инфраструктуры.
3. Независимая экспертиза проектов, научных исследований и их коллективов.
4. Создание эффективных наукоёмких производств.
5. Различные экспертные и научные прогнозные организации, которые позволяет формировать видение будущего.
6. Специальные образовательные центры (школы и институты, которые будут готовить предпринимателей)
7. Законодательство, которое регулирует отношения в инновационной экономике.

Таким образом, развитие и поддержание инновационной экономики, готовит нас к большому будущему. Организации и предприятия будут выходить на новые более совершенные рынки, потребители получают новые продукты, в которых будут заинтересованы, возникнет сильная и честная конкуренция, будет осуществляться большая поддержка ученых-разработчиков, создание школ, институтов, а то есть учебных заведений, которые будут готовить предпринимателей в инновационной сфере.

*Литература:*

1. Инновационная экономика. [Электронный ресурс]. –  
Режим доступа: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Инновационная\\_экономика](https://ru.wikipedia.org/wiki/Инновационная_экономика)
2. Научная электронная библиотека. [Электронный ресурс].-  
Режим доступа: <https://www.monographies.ru/ru/book/section?id=3766>
3. Теория инновационной экономики [Электронный ресурс]. –  
Режим доступа: <http://cde.osu.ru/demoversion/course178/ch1.html>



## МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАСШИРЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МОДЕЛИ

Слепенкова Юлия Михайловна

Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН

г. Новосибирск, juliaslepenkova@yandex.com

*Работа с расширенной динамической моделью требует тщательной подготовки исходных данных. В процессе построения информационной базы возникает ряд проблем и сложностей. В работе обсуждается методика оценки объема накопленного человеческого капитала и распределение его по отраслям экономики для использования в расчетах в межотраслевых моделях с блоком человеческого капитала.*

*The extended dynamic input-output model requires the special database construction. The article describes some methodical issues of estimation of a human capital as well as its distribution among the economic branches. To estimate a human capital amount we use the modified perpetual inventory method. The distribution of a human capital among the economic branches is based on the employment data by economic activity and educational attainment. The data derived will allow to continue calculations with the extended model. It will help to use the model to forecast more efficiently development and growth of Russian economy.*

Математическое описание расширенной динамической межотраслевой модели (ДММ) с блоком человеческого капитала представлено в работе [1]. В виду особенностей сферы создания человеческого капитала подготовка информационной базы для модели представляет собой достаточно сложную задачу. Человеческий капитал в расширенной ДММ моделируется по аналогии с основным капиталом. Под человеческим капиталом (ЧК) подразумевается совокупность знаний, навыков, способностей человека, формирующихся в результате инвестиций в образование, здравоохранение и культуру.

В настоящее время продолжается активная дискуссия о выборе методов оценки человеческого капитала. Существующие методы оценки (ретроспективный, основанный на прошлых затратах, связанных с формированием и улучшением качественных характеристик человеческого капитала, и перспективный, основанный на оценке потока будущих доходов, источником которых является накопленный человеческий капитал) довольно противоречивы и имеют существенные недостатки [2]. С учетом используемого нами подхода к моделированию человеческого капитала по аналогии с основным капиталом, наиболее эффективным и адекватным представляется метод оценки ЧК через соответствующие инвестиции (ретроспективный подход).

Для расчета накопленного человеческого капитала можно воспользоваться методом непрерывной инвентаризации (МНИ). Данный метод довольно широко используется в случае отсутствия прямой статистики о наличии капитала, однако, он не лишен недостатков. В частности, классический МНИ предполагает существование лага в один год между вложением инвестиций и вводом капитала. С учетом того, что в сфере ЧК лаги различаются по видам инвестиций, его формирующих (так, например, средний лаг в сфере образования составляет 15 лет), метод непрерывной инвентаризации был модифицирован следующим образом:

$$HC(0) \approx IH(-1) \cdot \frac{1 + g_{IH}}{g_{IH} + \tilde{k}} \quad (1),$$

$$HC(t) = VH(t) + HC(t-1) \cdot (1 - \tilde{k}) \quad (2),$$

где  $HC$  – объем накопленного человеческого капитала,  $IH(-1)$  – инвестиции в ЧК, вложенные в год, предшествующий начальной точке расчета объема ЧК  $HC(0)$ ,  $\tilde{k}$  –

коэффициент выбытия человеческого капитала,  $g_{IH}$  – темп прироста ввода ЧК,  $VH(t)$  – ввод ЧК в стоимостном выражении. Различные для каждого элемента лаги учитываются в стоимостном показателе ввода ЧК.

Коэффициент выбытия ЧК равен 2,9%, поскольку по данным пенсионного фонда РФ, средний стаж в России при выходе на пенсию составляет 35 лет [3].

Для работы с расширенной ДММ необходимо распределить человеческий капитал по видам экономической деятельности. Для этого использовалась статистика по численности занятых, имеющих определенный уровень образования. Весь накопленный человеческий капитал был распределен по уровням образования в соответствии с распределением по данным уровням ввода ЧК. После этого был высчитан удельный объем ЧК в расчете на одного занятого, имеющего соответствующий уровень образования (таблица 1).

Таблица 1. Удельный объем человеческого капитала на 1 занятого с соответствующим уровнем образования, млн. р.

	На занятого с высшим образованием	На занятого со средним профессиональным образованием	На занятого со средним образованием и без образования
ЧК, сформированный за счет инвестиций в образование	1,54	0,37	0,07
ЧК, сформированный за счет инвестиций в здравоохранение и культуру	1,4	0,33	0,06

Источник: рассчитано по данным Росстата [4], Казначейства РФ [5]

Перемножив данные таблицы 1 с численностью занятых с соответствующим уровнем образования, получаем распределение накопленного человеческого капитала по основным видам экономической деятельности. Распределение накопленного в 2015 году ЧК по видам экономической деятельности показано в таблице 2. К отрасли по формированию ЧК относятся отрасли образования, здравоохранения и культуры.

Таблица 2. Распределение накопленного ЧК по видам экономической деятельности, основные цены 2015 г., млрд. р

	ЧК всего	Структура ЧК всего, %		ЧК всего	Структура ЧК всего, %
<b>Всего</b>	<b>92 165</b>	<b>100</b>			
Сельское хозяйство, охота и лесное хозяйство, рыболовство	3 152	3,4	Оптовая и розничная торговля; ремонт автотрансп. средств, мотоциклов, бытовых изделий и предметов личного пользования, гостиницы и рестораны	14 166	15,4
Отрасль по формированию ЧК	21 553	23,4	Транспорт и связь	7 027	7,6

Добыча полезных ископаемых	1 736	1,9	Финансовая деятельность	3 527	3,8
Обрабатывающие производства	11 870	12,9	Операции с недвижимым имуществом, аренда и предоставление услуг	8 851	9,6
Производство и распределение электроэнергии, газа и воды	2 953	3,2	Гос. управление и обеспечение военной безопасности; социальное страхование	9 667	10,5
Строительство	5 751	6,2	Предоставление прочих коммунальных, социальных, персональных и других услуг	1 913	2,1

*Источник:* рассчитано автором по данным таблицы 1, Росстата [4]

Отметим, что полученная нами структура общего накопленного человеческого капитала по видам экономической деятельности оказалась сопоставима с результатами расчетов, опубликованных коллективом авторов в работе [6]. Полученные данные стали основной информационной базой блока человеческого капитала в ДММ и использовались для построения прогнозов с ее помощью.

*Литература:*

1. Баранов А.О., Павлов В.Н., Слепенкова Ю.М. Разработка динамической межотраслевой модели с блоком человеческого капитала // Мир экономики и управления. 2017. – Т. 1, № 17. – С. 14-25.
2. Капелюшников Р.И. Сколько стоит человеческий капитал России? Часть I // Вопросы экономики. – 2013. – № 1. – С. 27-47.
3. Пенсионный фонд РФ. В России человек без пенсии остаться не может <http://www.pfrf.ru/branches/karelia/news~2017/03/31/133142> (31 марта 2017).
4. Федеральная служба государственной статистики [www.gks.ru](http://www.gks.ru)
5. Казначейство России. Консолидированный бюджет Российской Федерации и бюджетов государственных внебюджетных фондов <http://www.roskazna.ru/ispolnenie-byudzhetrov/konsolidirovannyj-byudzheto/>
6. Суворов А.В., Суворов Н.В., Гребенников В.Н., Иванов В.Н., Болдов О.Н. Оценки динамики и структуры человеческого капитала для российской экономики за 1991-2012 гг. // Проблемы прогнозирования. – 2015. – №2. – С. 3-15.

## УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТОСЭР НА БАЗЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ МОНОГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ГУКОВО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)

Ю.А. Старкова

Научный руководитель: д. э. н., проф. Т.В. Игнатова

Южно-Российский институт управления - филиал

«Российская Академия народного хозяйства и государственной службы

при Президенте Российской Федерации»,

г. Ростов-на-Дону, [julia.starkova.95@mail.ru](mailto:julia.starkova.95@mail.ru)

*В статье рассматриваются условия формирования территорий опережающего социально-экономического развития на базе г. Гуково Ростовской области с моноспециализацией угледобывающего производства и определяются проблемы, возникающие в результате нерациональной политики в отношении градообразующих предприятий.*

*The article outlines the conditions for the formation of territory of advancing social and economic development on the basis of the city of Gukovo in the Rostov region with the mono-specialization of coal-mining production and identifies the problems that arise as a result of an ineffective policies towards city-forming enterprises.*

В годы индустриализации в стране появилось много малых городов, образованных вокруг одного крупного предприятия, ставших в результате моногородами. На сегодняшний день на территории РФ насчитывается 319 моногородов [1].

Моногород представляет собой муниципальное образование, зависящее от одного или нескольких градообразующих предприятий в плане жизнеобеспечения населения. Они подразделяются на три категории, перечень которых утверждается Постановлением Правительства [2], и для городов с наиболее сложным социально-экономическим положением допускают создание территорий опережающего социально-экономического развития (ТОСЭР).

ТОСЭР создается в целях формирования благоприятных условий для развития моногорода путем привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест, в основном несвязанных с деятельностью градообразующих предприятий. Но такая практика эффективна не во всех моногородах, поскольку, применяя подобные методы необходимо глубже подходить к решению данного вопроса, учитывая структуру, уклад и историю города.

В качестве примера рассмотрим один из моногородов Ростовской области Город Гуково.

В 60-90-гг. XX в. Ростовская область имела очень развитое промышленное производство, с достаточно профицитной экономикой. Весь этот запас прочности был исчерпан, при этом считалось экономически невыгодным вложение в развитие градообразующих предприятий. В итоге к 2017 г. промышленный потенциал области потерял большую часть предприятий и перешел к дотациям государства на крупные инвестиционные проекты в сфере строительства и минимальным вложениям в промышленный потенциал на уровне небольших частных предприятий.

Город Гуково – это шахтерский город, город рабочих. История города напрямую связана с историей угольной отрасли России. Ведь именно шахты стали центрами формирования будущих посёлков. Постепенно росли посёлки, начавшие сливаться в город с новым центром, построенном на пустом месте. В экономике г. Гуково угольная промышленность была преобладающей отраслью и являлась практически единственной сферой деятельности, где было занято все трудоспособное население.

Последние 15 лет Гуково превратился в депрессивный город, ситуация в котором продолжает ухудшаться. Поэтому в целях содействия развитию моногорода Гуково путем привлечения инвестиций и создания новых рабочих мест, не связанных с деятельностью градообразующих предприятий, 28 января 2016 года было принято постановление Правительства Российской Федерации № 45 «О создании территории опережающего социально-экономического развития «Гуково» [3].

Определены виды экономической деятельности разрешенных для резидентов ТОСЭР «Гуково»:

- растениеводство и животноводство, охота и предоставление соответствующих услуг в этих областях; добыча прочих полезных ископаемых;
- производство пищевых продуктов, напитков, текстильных изделий, одежды, кожи и изделий из кожи;
- обработка древесины и производство изделий из дерева и пробки, кроме мебели, производство изделий из соломки и материалов для плетения;
- производство резиновых и пластмассовых изделий;
- производство прочей неметаллической минеральной продукции.
- производство металлургическое.
- производство готовых металлических изделий, кроме машин и оборудования; электрического оборудования, автотранспортных средств, прицепов и полуприцепов, прочих транспортных средств и оборудования;
- производство мебели.
- деятельность сухопутного и трубопроводного транспорта (кроме деятельности трубопроводного транспорта) [4].

Таким образом, в рамках Федерального закона № 473-ФЗ «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации» на территории ТОСЭР «Гуково» для определенных видов предпринимательской деятельности устанавливается особый правовой режим в части ставок налоговых и неналоговых платежей [5].

Но, несмотря на это в городе по-прежнему существует ряд проблем, а именно:

- структурная безработица;
- миграция работоспособного населения;
- слабое управление;
- неразвитая инфраструктура;
- незначительный приток инвестиций;
- возможность экологической катастрофы и т.д.

Особое внимание следует уделить тому, что массовое закрытие угольных шахт, особенно проводимое без должной технической подготовки и предварительного научного обоснования, оказывает негативное воздействие на природную среду, и может привести к возникновению целого ряда негативных экологических последствий угледобывающего производства, таких как:

- возникновение ранее неизвестных природных и техногенных явлений, связанных с нарушением режима подземных и поверхностных вод, с подтоплением территорий, с загрязнением водоемов и водотоков, выходом на дневную поверхность «мертвого воздуха»;
- осложнение гидроэкологической обстановки на ликвидируемых шахтах;
- деформаций земной поверхности в виде локальных провалов, образующихся у устьев подготовительных выработок и над ними;
- наличие породных отвалов и нарушенных земель, подлежащих рекультивации;
- практическое отсутствие гидромониторинга поверхностных водопроявлений, связанных с породными отвалами, что может привести к загрязнению поверхностных водных объектов при попадании в них этих вод;

–возникновение геотектонических проявлений, связанных с обрушением толщи пород на больших площадях выработанного пространства ликвидируемых шахт.

На территории г. Гуково и Красносулинского района уже существует проблема, связанная с грунтовыми водами, которые рано или поздно подмоют выработанные пространства брошенных, но не законсервированных шахт Алмазная, Ростовская, Замчаловская, Антрацит, и дадут проседания почвы на больших территориях города. Таким примером является промплощадка шахты Замчаловская и район поселка Первомайское, что может привести к большой экологической катастрофе, от этих провалов не застрахован, ни один поселок города Гуково, т. к. все пять поселков находящиеся в черте города на территории брошенных шахт. А также, несмотря на то, что все шахты проектировались отдельно, но на деле оказались связаны между собой, и вода из одной шахты легко перетекает в другую.

Руководство предприятий не решает данную проблему, хотя выход воды на поверхность из вертикальных стволов шахт грозит не только провалам почв, но и затоплением части города. Сейчас уже необходимы вложения в проекты сейсмического и водного мониторинга.

Ответственность за проблемы реструктуризации и, в частности, за борьбу с шахтными водами лежит на государстве, которое должно выделять все необходимые средства.

Согласно «Концепции развития угольной промышленности Ростовской области на период до 2030 г.», утвержденной постановлением Правительства Ростовской области от 29.12.2014г. № 914, общий объем федеральных средств, направленных на реализацию мероприятий по реструктуризации угольной промышленности РО составил 22,1 млрд. рублей [6]. Среди направлений использования этих средств также есть мероприятия, направленные на предотвращение экологических последствий. На мониторинг экологических последствий ликвидации шахт, согласно данной концепции, выделяется 95 млн. рублей ежегодно. Поскольку ситуация не меняется, можно сделать вывод о неэффективном расходовании выделенных средств.

Для того чтобы предотвратить экологическую катастрофу, необходимо искать выходы из сложившейся ситуации. К каждой закрываемой шахте нужно подходить индивидуально и учитывать ее гидрогеологические условия.

Таким образом, в целях социально-экономического развития города Гуково, главным направлением должна стать диверсификация профиля моногорода при сохранении угольной отрасли, а также осуществление социального, экономического и экологического оздоровления и реабилитации города.

#### *Литература:*

1. Официальный сайт Моногорода РФ [Электронный ресурс] URL: <http://xn--80afd4affbbat.xn--p1ai/>
2. Постановление Правительства РФ от 29 июля 2014 г. N 709 «О критериях отнесения муниципальных образований Российской Федерации к монопрофильным (моногородам) и категориях монопрофильных муниципальных образований Российской Федерации (моногородов) в зависимости от рисков ухудшения их социально-экономического положения»
3. Постановление Правительства РФ от 28 января 2016 года N 45 «О создании территории опережающего социально-экономического развития "Гуково"»
4. Информационный сайт Правительства Ростовской области [Электронный ресурс] URL: <http://www.zagsro.donland.ru/>
5. Федеральный закон "О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации" от 29.12.2014 N 473-ФЗ
6. Постановление Правительства Ростовской области от 05.07.2012 № 599 об утверждении «Концепции развития угольной промышленности Ростовской области на период до 2030 года»

## МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

**Е.В. Суркова, Г.А. Скачко**  
**Московский авиационный институт**  
**(национальный исследовательский университет),**  
**г. Москва, [surkova.ekaterin@mai.ru](mailto:surkova.ekaterin@mai.ru)**

*В статье рассматриваются методические подходы к оценке финансовой устойчивости двигателестроительных предприятий.*

*The article deals with methodological approaches for assessments of the financial sustainability of engine-building enterprises.*

Устойчивое финансовое положение достигается при достаточности денежных средств, высококачественных активов, достаточном уровне рентабельности с учетом операционного и денежного рисков, достаточности ликвидности, а так же стабильных заработках и больших способностях привлечения заемных средств.

Для обеспечения финансовой устойчивости, предприятие должно иметь гибкую структуру денежных средств, уметь создавать его движение так, чтобы снабдить постоянное превышение доходов над расходами. Это делается с целью сохранения платежеспособности, а так же создания условий для самофинансирования.

Важно отметить, что не существует единых нормативных критериев для рассматриваемых показателей. Они зависят от множества факторов: к какой отрасли относится предприятие, каковы принципы кредитования, какая структура источников средств у организации, какова оборачиваемость оборотных средств, и др. От того приемлемость значений данных коэффициентов, оценка их динамики и назначений модификации имеют все шансы быть установлены лишь в результате сопоставлений по группам родственных предприятий. Можно сконструировать только одно правило, которое работает для всех компаний, независимо от их организационно-правовой формы собственности: хозяева компаний (акционеры, инвесторы и прочие лица, сделавшие взнос в уставный капитал) избирают рациональный рост в динамике части заемных средств; наоборот, кредиторы (поставщики сырья и материалов, банки, предоставляющие краткосрочные ссуды, и иные контрагенты) отдают выбор организациям с высокой долей собственных денежных средств, с большей финансовой автономностью.

Самым главным из критериев обеспечения финансовой устойчивости компании является рост объема реализации продукции, представляющий собой источник покрытия текущих издержек и формирующий необходимую для нормального функционирования прибыль. Рост прибыли закрепляет ее финансовое положение, увеличивает потенциал расширения бизнеса.

Устойчивость финансового состояния организации может быть восстановлена путем:

- ускорения оборачиваемости капитала в текущих активах, в результате чего произойдет относительное его сокращение на рубль товарооборота;
- обоснованного уменьшения запасов и затрат (до норматива);
- пополнения собственного оборотного капитала за счет внутренних и внешних источников.[1]

Финансовое состояние предприятия, его устойчивость и стабильность имеют зависимость от результатов его производственной, коммерческой и финансовой деятельности. Если производственный и финансовый планы благополучно реализовываются, то это положительно влияет на финансовое положение предприятия и, напротив, в итоге спада объемов производства и продаж происходит увеличение себестоимости, уменьшение

выручки и суммы прибыли и в результате ухудшение финансового состояния предприятия и его платежеспособности. Следовательно, устойчивое финансовое состояние – это не счастливая случайность, а итог грамотного и умелого управления целым комплексом факторов, определяющих результаты хозяйственной деятельности предприятия.

Устойчивое финансовое положение выражает позитивное влияние на выполнение производственных планов и обеспечение нужд производства необходимыми ресурсами. Оттого финансовая деятельность направлена на то, чтобы обеспечить денежные ресурсы планомерным поступлением и расходом, выполнением расчетных дисциплин, достижением целесообразных пропорций собственного и заемного капитала и максимально эффективного их использования.

Анализ финансовой устойчивости предприятия - это один из самых важных этапов оценки деятельности и финансово-экономического благополучия предприятия, отражающий результат текущего, инвестиционного и финансового развития, содержащий всю необходимую информацию для инвесторов, а также, характеризующий способность предприятия отвечать за свои долги и обязательства, вследствие этого наращивая свой экономический потенциал.

Оценку финансовой устойчивости следует начинать с расчета и анализа собственного оборотного капитала (СОК). Итак, оценим финансовую устойчивость двигателестроительного предприятия в период 2014-2016 гг.

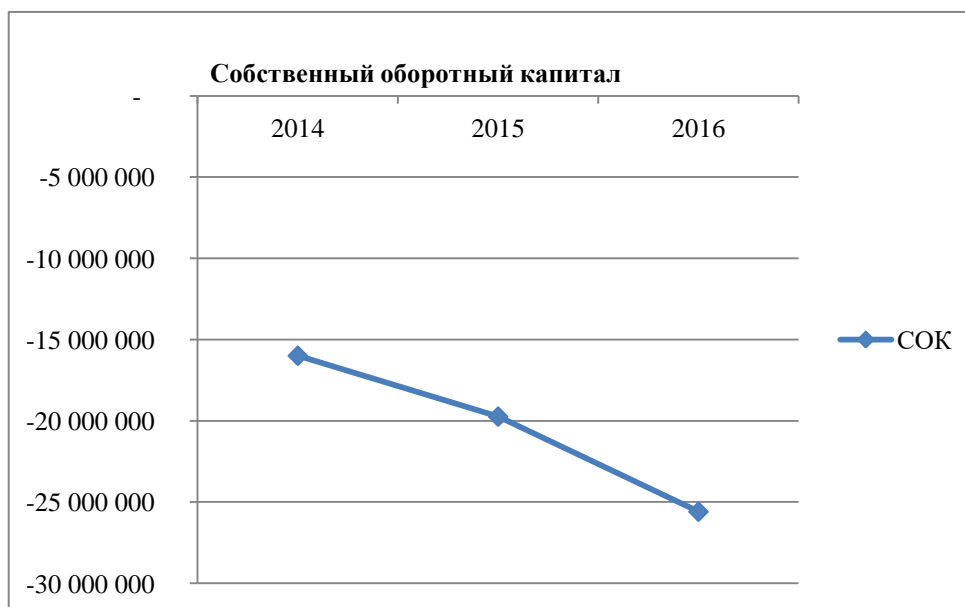


Рисунок.1 Величина собственного оборотного капитала (СОК) двигателестроительного предприятия в 2014-2016 гг.

Величина СОК принимала отрицательные значения и свидетельствовала о дефиците данного показателя, что негативно характеризует финансовое положение организации. Однако предприятие может успешно работать даже с отрицательным показателем. При отрицательной величине СОК источником покрытия основных средств и внеоборотных активов будет являться краткосрочная кредиторская задолженность. В случае если наступит срок исполнения обязательств перед кредиторами, а данный показатель не изменится, то потребуются привлечение заёмных средств либо реализация основных средств и внеоборотных активов. Двигателестроительное предприятие имеет негативную тенденцию по увеличению дефицита СОК, что происходило из-за уменьшения долгосрочных обязательств и внеоборотных активов.



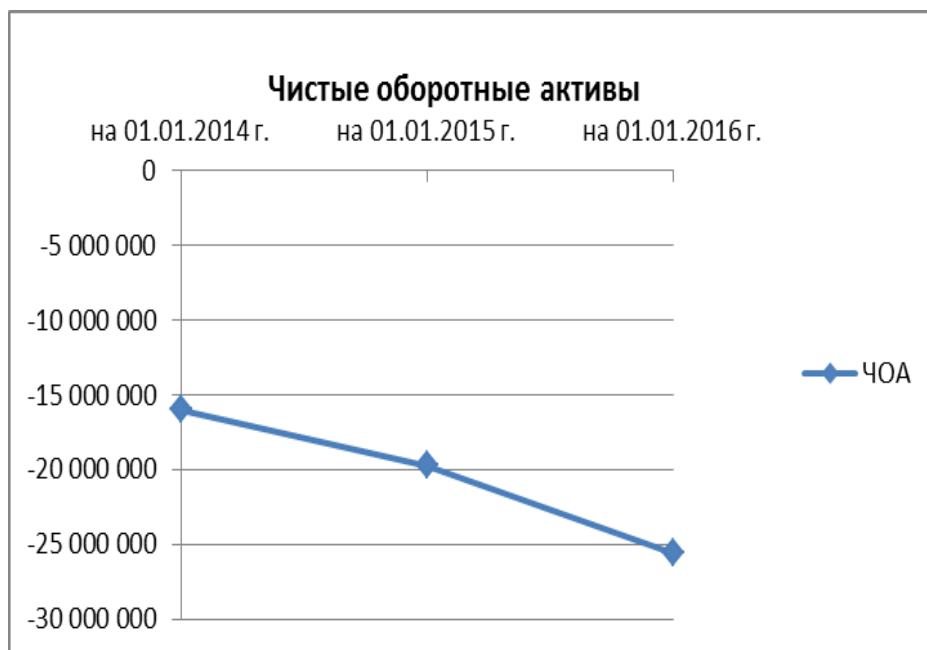


Рисунок. 2. Величина чистых оборотных активов двигателестроительного предприятия в 2014-2016гг.

На следующем этапе оценки необходимо определить наличие чистых оборотных активов. Снижение чистых оборотных активов в исследуемом периоде было связано с привлечением краткосрочных средств (заемного капитала). На предприятии величина краткосрочных обязательств компании больше размера оборотных активов, это означает, что краткосрочные обязательства являются источником финансирования внеоборотных активов. Подобное финансовое состояние неустойчивое. Причина неустойчивости связана с тем, что все оборотные активы предприятия профинансированы только за счет краткосрочных обязательств. В сентябре 2015 года предприятием была получена целевая государственная помощь от АО «ОДК» в размере 14,4 млрд. руб. на погашение краткосрочных кредитов банков, что положительно сказалось на финансово-экономических показателях, в части начисленных и уплаченных процентов по кредитам и займам.

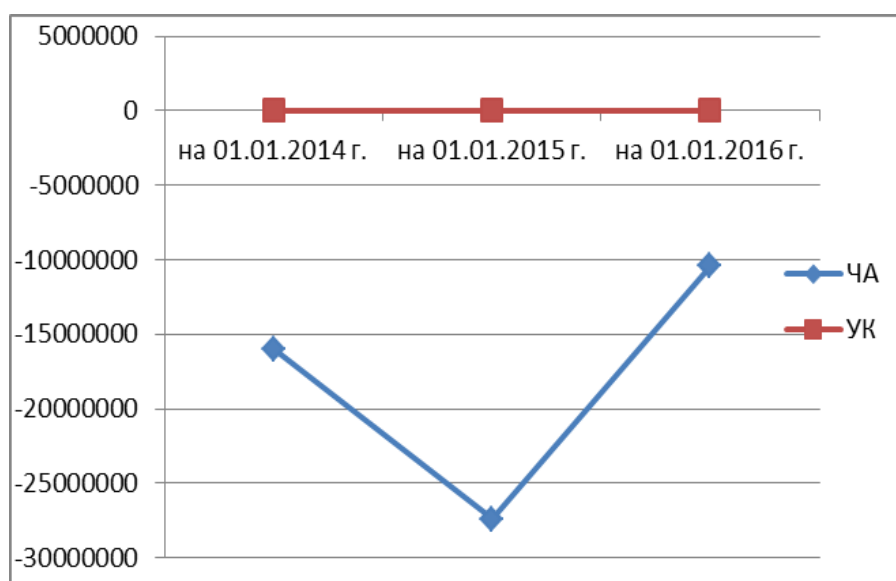


Рисунок. 3. Величина чистых активов и уставного капитала двигателестроительного предприятия в 2014-2016гг.

Между чистыми активами (ЧА) организации и его уставным капиталом (УК) существует взаимосвязь, которая действует, начиная со второго года его деятельности: либо  $ЧА < УК$ , либо наоборот  $ЧА > УК$ . У данного предприятия сложилась такая ситуация, что чистые активы меньше уставного капитала ( $ЧА < УК$ ). Получение средств господдержки позволило предотвратить банкротство двигателестроительного предприятия и стабилизировало его финансовое положение в краткосрочной перспективе, снизило объем обслуживаемого долга более чем на 25%. Завершение сделки с АО «ОДК» по передаче акций Общества в счет полученной государственной помощи привело к увеличению чистых активов на 14,4 млрд. руб. в I квартале 2016 года. [3] Таким образом, величина чистых активов оказывает большое влияние на управленческие решения в акционерном обществе.

Оценка уровня коэффициентов финансовой устойчивости, также подтверждает негативные тенденции по снижению финансовой устойчивости исследуемого предприятия.

Следует отметить, что финансовая устойчивость характеризует эффективность управления финансовой деятельностью предприятия. Поэтому, важным в современных условиях является осуществление непрерывного мониторинга финансовой устойчивости для своевременного принятия эффективных управленческих решений и необходимых мер по оптимизации структуры капитала, а также финансовой поддержке предприятия.

#### *Литература:*

1. Турманидзе, Т.У. Финансовый анализ: учебник для студентов вузов, обучающихся по экономическим специальностям / Т.У. Турманидзе. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: ЮНИТИДАНА, 2017.-289с.
2. Litvinov A.N. Problems of Investment and Budget Planning and SWFs in Russia./ Litvinov A.N., Danilina M.V., Klonitskaya A.Y.// International Journal of Economic Research, 2017.-№15(part 4).- 371-380p., <http://www.serialsjournals.com>
3. <http://www.avia500.ru/>

## ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

А.А Тойменцева

Научный руководитель: ст.преподаватель Н.А.Гахова  
Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [Anya.toimentzeva123@yandex.ru](mailto:Anya.toimentzeva123@yandex.ru)

*В статье анализируются подходы к оценке ликвидности и финансовой устойчивости предприятия. Выделены результаты оценки ликвидности и финансовой устойчивости предприятия.*

*The article analyzes approaches to assessing the liquidity and financial stability of an enterprise. The results of the liquidity assessment and financial stability of the enterprise are highlighted.*

Основу практического исследования научной работы составят бухгалтерская отчетность и годовой отчет НПО «ЭЛСИБ» ПАО за 2016г.

НПО «ЭЛСИБ» ПАО – это единственное за Уралом энергомашиностроительное предприятие, которое расположено на территории Сибири в городе Новосибирске.

Данное предприятие проектирует и изготавливает генераторы, крупные электрические машины для ТЭЦ, ТЭС, ГРЭС, а так же оказывает услуги в сфере капитального ремонта и послепродажного сервиса.

Предприятие имеет мощную производственную и испытательную базу с современными сертифицированными стендами для контроля и испытания в процессе изготовления отдельных узлов и готового изделия.

Основными направлениями деятельности предприятия являются:

- проектирование и производство турбогенераторов и гидрогенераторов;
- проектирование и производство синхронных и асинхронных двигателей, преобразователей частоты;
- проектирование, производство и пуско-наладка с последующим обслуживанием систем возбуждения турбо и гидрогенераторов;
- сервисное обслуживание, ремонт и модернизация энергетического оборудования, как собственного изготовления, так и других производителей [1]

Рассмотрим некоторые из вариантов толкования данного определения. Согласно мнению А.Д. Шеремета и Е.В. Негашева, финансовая устойчивость является одной из важнейших характеристик финансового состояния предприятия. Особенно ярко эта идея была раскрыта в предлагаемой ими классификации финансового состояния предприятия по степени его финансовой устойчивости. Они выделили четыре типа финансового состояния:

- 1 абсолютная устойчивость финансового состояния;
- 2 нормальная устойчивость финансового состояния;
- 3 неустойчивое финансовое состояние;
- 4 кризисное финансовое состояние

Не менее важной является оценка финансовой устойчивости в краткосрочном плане, связано с ликвидностью баланса и оборотных активов. Проблема особенно актуальна в период мирового финансового кризиса, когда обанкротилось множество предприятий. Определение финансовой устойчивости организации важно для широкого круга пользователей от внешних до внутренних. [3]

С позиции внешней среды финансовая устойчивость предприятия определяет здоровую конкурентоспособную среду для компаний и потребителей одного отраслевого сегмента. Внутренние аспекты финансовой устойчивости связаны с увеличением шансов компании на повышение эффективности бизнеса в целом, обеспечением стабильного функционирования, а также развития. Важное значение имеет в настоящее время определение терминологии в данной области.

Целью моего исследования является выявление подходов к оценке финансовой устойчивости и ликвидности предприятия. Финансовое состояние компании зависит от его финансовой устойчивости и ликвидности. Определение сущности этих понятий имеет большое значение для выработки единых механизмов управления финансовыми процессами.

Устойчивость – это способность системы сохранять текущее состояние при влиянии внешних воздействий. То есть компания устойчива тогда, когда она имеет стабильно-текущее состояние при воздействии внешних факторов (конкуренты, политика государства и т.д.). [1]

Для оценки финансовой устойчивости используются различные подходы:

1. традиционный подход, основанный на анализе системы абсолютных и относительных показателей;
2. расширенный подход, базирующийся на традиционном подходе;
3. матричный метод, представляющий собой использование матричных балансов для оценки финансовой устойчивости;
4. рейтинговая оценка, которая заключается в классификации компаний по степени риска, исходя из фактического уровня показателей финансовой устойчивости и рейтинга каждого показателя, выраженного в баллах.

Все представленные выше подходы в той или иной степени позволяют проводить оценку финансовой устойчивости предприятия, осуществлять поиск резервов ее повышения.

На основе изученного теоретического материала был проведен анализ финансовой устойчивости НПО «ЭЛСИБ» ПАО за 2014-2016 гг. Информационной базой анализа являются данные бухгалтерского баланса НПО «ЭЛСИБ» ПАО на 31 декабря 2016 г. и данные годового отчета за 2016 г. [3]

Анализ показателей финансовой устойчивости предприятия и оценка его финансовой устойчивости на основе обеспеченности запасов источниками их финансирования показали, что НПО «ЭЛСИБ» ПАО в рассматриваемые периоды имело неустойчивое финансовое состояние, а в 2013 году вообще кризисное. При этом у предприятия в рассматриваемые годы имеется прибыль, которая к слову, в 2015 году, по сравнению с 2014 сильно сократилась, как, собственно, и выручка. Выделим основные причины неустойчивого финансового состояния НПО «ЭЛСИБ» ПАО:

1. у предприятия наблюдается недостаток собственного капитала (а это один из важнейших показателей финансовой устойчивости), следовательно, наблюдается дефицит нормальных источников формирования запасов и затрат предприятия;

2. предприятие находится в сильной зависимости от заемных средств, среди которых наибольшую долю составляют краткосрочные обязательства, а они требуют погашения в течение 1 года;

3. доля запасов в валюте баланса составляет примерно 30%. Среди запасов наибольшую долю составляют сырье и материалы, затраты в незавершенном производстве, и эти доли вполне можно объяснить характером деятельности предприятия, но при этом значительная доля готовой продукции в запасах может говорить об отвлечении средств из текущей деятельности;

4. предприятие имеет значительную дебиторскую задолженность, в основном за готовую продукцию, и ее значение больше кредиторской задолженности. С одной стороны это хорошо, ведь она может покрыть всю сумму

5. кредиторской задолженности, но это лишь теоретически, ведь выплаты по дебиторской и кредиторской задолженности не осуществляются в одни и те же сроки.

#### *Литература:*

1. *Абрютина, М.С.* Анализ финансово-экономической деятельности предприятия / М.С. Абрютина, А.В. Грачев. - М.: Дело и сервис; Издание 3-е, перераб. и доп., 2017. - 272 с.

2. *Беспалов, М.А.* Анализ финансовой устойчивости организации по данным бух отчетности / Михаил Беспалов. - М.: LAP Lambert Academic Publishing, 2017. - 104 с.

3. *Шеремет А. Д.* Комплексный анализ хозяйственной деятельности: Учебник для вузов. – Испр. и доп. – М.: ИНФРА-М, 2015. – 416 с.

## СПЕЦИФИКА АУДИТА БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**М.В. Трифонова**

**Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.К. Чайка**

**Московский авиационный институт**

**(национальный исследовательский университет),**

**г. Москва, rita.trifonova@yandex.ru**

*В статье большое внимание уделяется содержанию аудита банковской деятельности, целям и видам аудита. Приведены нормативно-правовые акты, регулирующие банковский аудит. Раскрыта специфика проведения аудиторских проверок в банках.*

*In this article much attention is given to the content of audit of banking activities, objectives and types of audit. Normative and legal acts regulating bank audit are given. The specifics of audit in banks are disclosed.*

*Key terms: audit, auditor, external audit, internal audit, mandatory audit, initiative audit, financial statements.*

Переход к рыночной экономике, обусловил формирование новых форм контроля, одной из которых является аудит. Необходимость аудита состоит в обеспечении объективной отчётной информацией о финансовом состоянии и итогах деятельности субъектов хозяйствования для принятия потребителями этой информации соответствующих управленческих решений.

Цель аудита - установление реальности, полноты и достоверности предоставляемой отчетности, соответствие ее действующему законодательству, а также требованиям, предъявляемым к бухгалтерскому учету и финансовой отчетности.

Основными нормативными актами, регулирующими аудиторскую деятельность в области банковского аудита, являются Федеральный закон от 2 декабря 1990 г. N 395-1

"О банках и банковской деятельности» с изменениями от 31 декабря 2017 г., Указание Банка России от 24 ноября 2016 г. N 4212-У "О перечне, формах и порядке составления и представления форм отчетности кредитных организаций в Центральный банк Российской Федерации" и Указание Банка России от 30 ноября 2014 г. N 3463-У "Об особенностях организации и проведения проверок кредитных организаций (их филиалов) аудиторскими организациями по поручению Совета директоров Банка России".

Особенности банковских операций и многообразие функций банков выделяют банковский аудит, как специфический вид аудиторской деятельности. Специфичность банковского аудита проявляется в том, что:

1. период формирования российской банковской системы характеризуется появлением и внедрением новых финансовых инструментов, частой сменой приоритетов, что усиливает аудиторские риски и требует квалификации и ответственности аудиторов в гораздо больших масштабах, чем в других отраслях экономики;

2. высокая зависимость практически всех секторов экономики от качества деятельности банков, выдвигает на первый план диагностическую направленность банковского аудита, так как банкротство одного банка может повлечь за собой многочисленные банкротства его кредиторов и вкладчиков;

3. в силу специфики деятельности банков как финансовых посредников, работающих в основном с привлечёнными ресурсами, финансовое состояние банков в значительной степени зависит от его контрагентов, что требует повышенного внимания аудиторов к проверке клиентской базы банка, в части, имеющей к банку непосредственное отношение (например: кредитование, открытие счетов и т.п.);

4. банковская деятельность представляет собой операции со значительными объёмами денежных средств, в том числе наличности, что делает банки особенно уязвимыми перед мошенничеством и различного рода злоупотреблениями и требует от аудиторов повышенного внимания к эффективности системы внутреннего контроля;

5. особенности банковского бухгалтерского учёта позволяют банкам принимать обязательства без реального движения денежных средств и отражения их в бухгалтерских проводках (например, при выдаче банковских гарантий), что затрудняет аудиторам обнаружение ошибок или злоупотреблений;

6. мировая тенденция к укрупнению банковской деятельности приводит к расширению филиальной сети банков в региональном и (или) страновом аспекте, что неизбежно ведёт к децентрализации управления и учётно-контрольных функций и требует от аудиторов повышенного внимания к оценке качества управления;

7. банковская деятельность сопряжена с высокими рисками, которые могут повлечь негативные последствия для всей экономики, поэтому банковский аудит подвергается наиболее жёсткому регулированию со стороны Банка России, в части создания и развития нормативной базы и осуществления отбора аудиторских фирм через систему лицензирования.

В зависимости от потребности проведения банковский аудит подразделяют на:

- обязательный аудит;
- инициативный аудит.

Инициативный (добровольный) аудит проводится по заказу клиента аудиторской фирмы (аудитора), когда проверка не предусмотрена действующим законодательством. Например, в установленных законом об акционерных обществах случаях акционеры имеют право требовать проведения внеочередной аудиторской проверки работы банка. В отличие от инициативного (добровольного), обязательный аудит предусматривается законодательством, в котором чётко определены объём и порядок аудиторских проверок. Обязательными формами аудита, в частности, являются ежегодный аудит банка и аудит, который проводится по решению прокуратуры, суда и т. п.

По отношению к пользователям информации различают внешний аудит и внутренний аудит.

Внешний аудит осуществляется на коммерческой основе (за плату) профессиональным участником рынка, называемым аудитором или аудиторской организацией. Он проводится на основе договора, в котором устанавливаются направления и условия проведения аудита, его периодичность, состав аудиторских услуг и т.п. Внешнему ежегодному аудиту в обязательном порядке подвергаются все коммерческие банки, поскольку они привлекают денежные средства участников рынка, а потому нуждаются в контроле со стороны общества.

Внутренний аудит проводится внутри самого банка по требованию и инициативе его руководства. Деятельность специалистов, занимающихся внутренним аудитом, охватывает обычно текущее, оперативное консультирование по вопросам управления и экономической политики конкретного банка. Если органы банковского надзора признают работу отдела внутреннего аудита удовлетворительной, то они могут использовать доклады и отчёты внутренних аудиторов в качестве первичных материалов для выявления областей потенциальных рисков.

В соответствии с выполняемыми функциями выделяют аудит финансовой отчётности, аудит на соответствие требованиям и оперативный аудит.

Аудит финансовой отчётности проводится путём проверки финансовой отчётности банка для выяснения её полноты и достоверности, соответствия требованиям законодательства. Результаты этого типа аудиторской проверки публикуются для широкого круга пользователей.

Аудит на соответствие требованиям заключается в анализе деятельности определённого банка в целях определения её соответствия аудиторским стандартам, нормативным и законодательным актам. Результаты аудита обычно сообщаются органу,

установившему критерию проверки.

Оперативный аудит- вид аудита, цель которого провести объективное расследование и сделать всесторонний анализ определённых видов деятельности банка. Аудит может охватывать весь банк или специально оговоренные подразделения. Проведение этого вида аудита может проводиться по заказу дирекции или по требованию третьей стороны.

По результатам проверки аудиторская организация составляет заключение, которое направляется в Банк России не позднее пяти месяцев со дня представления годовых отчётов кредитной организации. Мнение о достоверности бухгалтерской отчётности может быть выражено в форме «положительного», «положительного с оговорками», «отрицательного» аудиторского заключения или отказа от выражения мнения о достоверности бухгалтерской отчётности (в случае если какие-либо обстоятельства ограничивают объём аудита и аудитор не в состоянии получить аудиторские доказательства, достаточные для подготовки заключения).

Аудиторское заключение состоит из трёх частей: вводной, аналитической и итоговой. В вводной части представляются сведения об аудиторской фирме. Все данные о кредитной организации и её филиалах приводятся в аналитической части. Основой аналитической части является изложение существенных аспектов деятельности кредитной организации, выявленных в ходе проверки. В итоговой части формулируется мнение аудитора о достоверности годового отчёта кредитной организации.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод о том, что проведение аудиторской проверки банков имеет ярко выраженную специфику, которая отражает как особенности деятельности самих банков, так и особую систему их регулирования со стороны государства.

*Литература:*

1. О. Г. Семенюта. Основы банковского дела - Ростов-на-Дону – Феникс, 2001.
2. Галанов В. А.. Основы банковского дела: учебник. — М.: ФОРУМ ИНФА М. — 288 с. — (Профессиональное образование).. 2008.
3. Куницына, Н.Н. Банковский аудит: учебное пособи / В.В. Хисамудинов, Н.Н. Куницына .— учеб. пособие; 2-е изд., доп. — М. : Издательство "Финансы и статистика", 2010 .— 217 с.



## ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫХОДА НА РЫНОК КОМПЕНСАТОРОВ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ

А.Ю. Тютрина

Научный руководитель: Н.В. Розумная

Новосибирский государственный технический университет,  
г. Новосибирск, [tyutrina96@gmail.com](mailto:tyutrina96@gmail.com)

*Аннотация: В статье рассмотрены актуальные вопросы сбережения электроэнергии, проведен анализ перспектив развития рынка компенсаторов реактивной мощности в России и в мире.*

*Аннотация на английском языке: At the article were being discussed actual issues of energy saving, were being analyzed the prospects for the development of the reactive power compensators market in Russia and in the world.*

Анализ мирового рынка электроэнергии показывает постоянный рост как цен, так и объемов продаж на производствах. Потребление энергетических ресурсов на мировом рынке характеризуется их нерациональным использованием. По мнению многих ученых, мы возможно полностью исчерпаем мировые запасы энергетических ресурсов (газа, нефти, угля) в ближайшие пятьдесят лет, если будем двигаться такими же темпами. Непредвиденные обстоятельства сбоя электроэнергетики могут быть вызваны неравным соотношением на мировом рынке – как со стороны спроса, так и со стороны предложения на эти услуги. Энергохозяйство не только нашей страны, но и мира ставит основную задачу перед собой – снизить потери электроэнергии. Потребление электроэнергии на одного занятого в производстве в России в целом и по федеральным округам приведено ниже (Таблица 1).

Таблица 1 – Потребление электроэнергии на одного занятого в промышленном производстве в 2016 году, (кВт.ч)

	Всего	в том числе по видам экономической деятельности:		
		добыча полезных ископаемых	обрабатывающие производства	производство электроэнергии, газа, и воды
Российская Федерация	71335	155547	57002	70549
Центральный федеральный округ	43079	166617	31606	74526
Северо-Западный федеральный округ	72579	155266	63830	69423
Южный федеральный округ	40916	45619	39310	43805
Северо-Кавказский федеральный округ	38069	40755	43749	30125
Приволжский федеральный округ	51378	146773	40004	61510
Уральский федеральный округ	117186	246872	62347	86965
Сибирский федеральный округ	139857	77895	176109	97660
Дальневосточный федеральный округ	53862	69615	23828	70083

Доминирующий фактор потери электроэнергии – это ее плохое качество, которое приводит к большим потерям. Например, в США в конце 90-х годов проводился эксперимент, исследователи которого оценили урон низкого качества электроэнергии для предприятий около 150 миллиардов долларов в год. «Работа микропроцессорной техники, медицинского оборудования, систем телекоммуникаций часто прерываются короткими по продолжительности (несколько миллисекунд) провалами или перегрузками по питающему напряжению, которые происходят 20-40 раз в год, но ведут к дорогостоящему экономическому ущербу» [1]. В России ущерб может составлять от 5 до 10 миллионов долларов в год. По оценкам экспертов, напряжение достигает нулевой отметки примерно в 10% случаев от общей картины неисправностей, отключения напряжения продолжительностью 1-3 сек. происходят намного реже отключений, которые длятся менее 1 сек. Способы предотвращения перебоев в 1-3 сек. работы электросети относятся к более сложным и дорогостоящим.

На сегодняшний день современные предприятия используют большое количество электроэнергии, не предпринимая никаких действий по улучшению качества электроэнергии и уменьшения затрат на неё, показатели «энергорасточительности» за последние 26 лет приведены ниже (Рисунок 1).

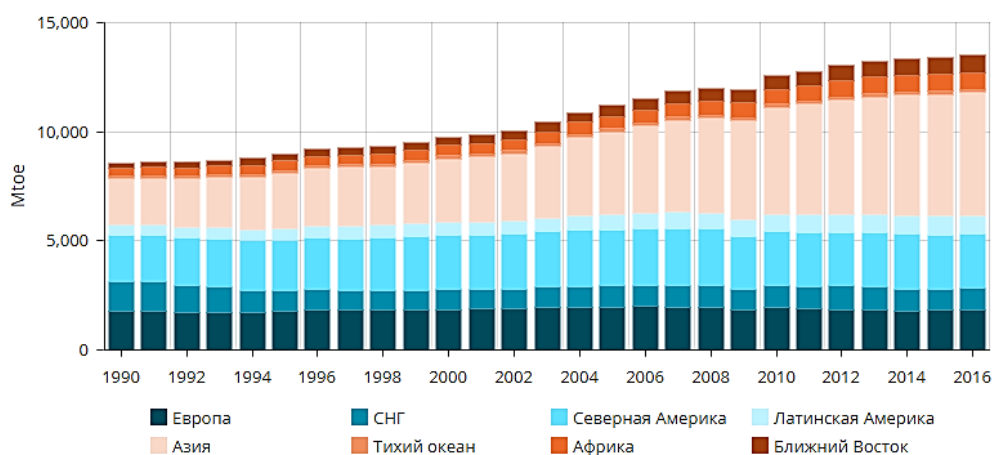


Рисунок 1 – Показатели энергорасточительности в мире в период с 1990 по 2016 гг.

Проанализировав статистические данные, можно сказать, что Россия уступает мировым странам по эффективности использования электрической энергии в несколько раз – Японии в 6 раз, США в 2 раза, Германии в 1,2 раза. Мировая потребность в энергоресурсах к 2033 г. увеличится на 55%, среднегодовые темпы роста составят 1,8% (по прогнозу Международного Энергетического Агентства).

На рисунке 2 можно увидеть структуру рынка энергосбережения. Внимание стоит обратить на нижнюю часть рисунка: электростанции и потребители. Электростанции производят энергию в больших количествах, обеспечивая светом обычно весь город. Производство электроэнергии в 2016 году составило 1,087 трлн кВт.ч. АЭС за 2015-2016 гг. нарастили производство на 0,6%, до 197 млрд кВт.ч. Тепловые станции снизили производство на 0,4% - до 703 млрд кВт.ч. Гидроэлектростанции увеличили выработку на 9,9%, до 187 млрд кВт.ч.

Сегментами рынка КРМ являются: государственные и частные предприятия. К государственным относятся: медицинские (больницы и др.), образовательные (университеты, колледжи, техникумы и др.), промышленные (ГЭТ, ТЭЦ, РЭС и др.), военно-промышленные. К частным относятся: бизнес-центры, телекоммуникационные компании, парки и др. Если рассматривать структуру потребления, то можно заметить, что в ней выделяется промышленность - 36 % от общего потребления, ТЭС - 18 %, ЖКХ - 15 %, так же некоторые потери в сетях (11,5 %). «По регионам структура резко отличается — от высокой доли ТЭЖ в

западной Сибири и энергоёмкой промышленности в Сибирской системе, до высокой доли жилого сектора в густонаселённых регионах европейской части» [2].

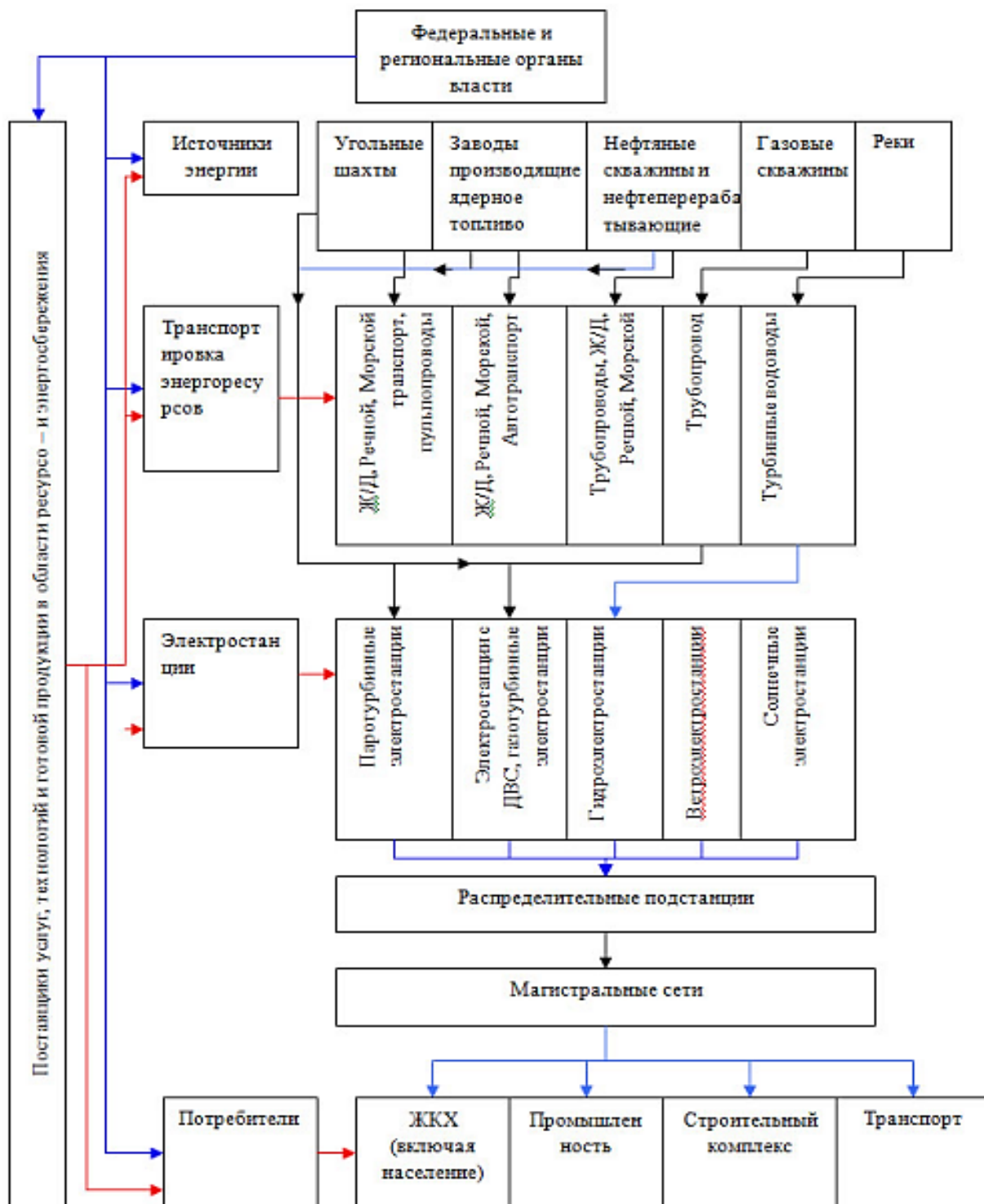


Рисунок 2 – Участники рынка ресурсо- и энергосбережения

По оценкам отечественных и ведущих зарубежных специалистов, доля энергозатрат на предприятиях занимает величину порядка 30-40% в стоимости продукции. Поэтому руководителям нужно постоянно анализировать и проводить аудит энергопотребления их производств, также попытаться выработать средства и методы компенсации реактивной мощности. Чтобы решить эту задачу мировой рынок нуждается в таком продукте, как Автоматический компенсатор реактивной мощности. АКРМ выполняет следующие функции: повышает коэффициент мощности; снижает пиковое потребление электрической мощности; повышает качество энергии; защищает стойки энергии от быстрой поломки; дает гарантию более долговременной службы оборудования; сокращает затраты электроэнергии на 30-40%.

Следовательно, рынок электроэнергии растет, и компенсатор выступает инновационной находкой в проблемах данного рынка. Как было выяснено, автоматические компенсаторные установки имеют не только технические преимущества при использовании на предприятиях, но так же и экономическую выгоду. Проблема неэффективного энергораспределения приведет к тому, что почти на каждом предприятии будут стоять компенсаторные установки. Тенденции рынка говорят о повышении спроса на электроэнергию, что будет очень выгодно для производства компенсаторов в Новосибирске.

*Литература:*

1. Кабышев А.В. Компенсация реактивной мощности в электроустановках промышленных предприятий: учебное пособие / А.В. Кабышев. Томск: Изд-во Томский политехнический университет, 2012.

2. Кочкин В.И. Применение статических компенсаторов реактивной мощности в электрических сетях энергосистем и предприятий / В.И. Кочкин, О.П. Нечаев. М.: Изд-во НЦ ЭНАС, 2002.

## ОБНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ В ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЛИЗИНГА

А.О. Цуканов

Научный руководитель: к.э.н., доцент Н.Г. Низовкина

Новосибирский государственный университет,

г. Новосибирск, alexmanliv@mail.ru

*В статье рассматриваются преимущества обновления производственных фондов в легкой промышленности, а именно в швейной, с помощью лизинга, и какую выгоду может получить лизингополучатель, благодаря государственной поддержке.*

*The article discusses the advantages of renewing production assets in light industry, namely, in sewing, with the help of leasing, and what benefit the lessee can get, thanks to state support.*

Развитие швейной промышленности на сегодняшний день происходит под сильным влиянием новых технологий. При этом в жестких условиях рыночной экономики поддерживать спрос на свою продукцию удастся лишь тем игрокам, которые предлагают не просто качественные, но и оригинальные в эстетическом и дизайнерском плане изделия. В настоящее время, мелкие и крупные предприятия уделяют все большее внимание логистической оптимизации, то есть ведется поиск наиболее выгодных и экономически менее затратных путей потока материальных ресурсов. Конечно, швейная промышленность в России за последние годы продвинулась и в технологическом обеспечении. Но, в отличие от зарубежных производителей, те же автоматизированные и роботизированные линии чаще используются на конвейерах крупных предприятий, изготавливающих типовые изделия.

Одной из основных проблем предприятий швейной отрасли является высокий моральный и физический износ основных производственных фондов.

Лизинг является наилучшим способом обновления швейного оборудования, ведь она предоставляет ряд преимуществ, таких как:

- существенное снижение налогооблагаемой базы за счет полного отнесения платежей по лизингу на себестоимость
- зачет НДС в сумму платежа;
- наличие механизма ускоренной амортизации, позволяющего исключить вероятность необоснованных переплат;
- заранее оговоренные график платежей снижает финансовую нагрузку на предприятие и помогает рассчитать все выплаты;
- минимально возможные требования по обеспечению сделки. [1]

Швейное оборудование приобретается в собственность физическим или юридическим лицом при первоначальном платеже, как правило, в 20-40% от итоговой стоимости товара. Срок лизинга при этом составляет 1-7 лет, однако по истечении года можно осуществить досрочный выкуп оборудования и стать его полноправным владельцем. Если лизингополучатель систематически нарушает условия договора, то документ может быть аннулирован с односторонним порядком без возмещения потраченных на выплаты средств.

Рассмотрим базовые условия по лизингу оборудования на примере компании МКБ - лизинг.[2]

Таблица 1 – Базовые условия по лизингу оборудования.

Авансовый платеж	от 10% от стоимости приобретаемого оборудования
Удорожание, в год	от 6,12%
Срок лизинга	до 84 месяцев
Учет предмета лизинга	Лизингополучатель
Страхование	Лизингодатель/Лизингополучатель - на выбор
Обеспечение сделки	Предмет лизинга, поручительство собственников

Государство всячески пытается помочь решить данную проблему. Например Минпромторг запустил программу льготного лизинга оборудования для легкой промышленности.

А 1 августа по 1 ноября 2017 проходил отбор заявок на заключение договоров на предоставление субсидии из федерального бюджета на финансирование расходов лизинговых организаций на обеспечение легкой промышленности оборудованием.

В рамках реализации постановления Правительства Российской Федерации от 23 сентября 2016 г. № 958 «О предоставлении субсидий из федерального бюджета на финансирование расходов лизинговых организаций на обеспечение легкой промышленности оборудованием на основе финансового лизинга» осуществляется поддержка инвестиционных проектов направленных на модернизацию и техническое перевооружение предприятий легкой промышленности путем льготного лизинга.

Механизм нацелен на решение вопросов, связанных с приобретением оборудования для предприятий легкой промышленности и подразумевает компенсацию лизинговой организации выпадающих доходов, возникших вследствие предоставления лизингополучателю единовременной скидки в размере 30 процентов цены приобретения оборудования при уплате авансового платежа.[3]

Также Минпромторг проработал и подготовил инвестиционные проекты и механизм реализации программы льготного лизинга оборудования для предприятий легкой промышленности на уровне всего 4-5 процентов.

По программе получается такая экономия:

- субсидия равняется 10 процентов от цены предмета лизинга, будет компенсироваться за счет средств государственного бюджета;

- до 500 тыс. руб. на один предмет лизинга;

- до 10 млн. руб. на одного получателя лизинга.

Если сравнить базовые условия по лизингу оборудования компании МКБ - лизинг до и после реализации программы льготного лизинга оборудования от Минпромторга, то лизингополучатель полностью экономит на авансовом платеже, а также лизинговом платеже, удорожание которого в год будет меньше на 1-2 %.

Поддержка государства имеет положительные результаты. По словам *Министра промышленности и торговли Российской Федерации Дениса Мантурова, за 10 месяцев 2017 года* текстильное производство прибавило 7,6%, кожа и обувь - 3,7%, швейный сектор - 2,3%.

Министр также отметил, что количественный рост сопровождается переходом отрасли на новый качественный уровень. В части льготного лизинга по технологическому обновлению предприятий легкой промышленности в 2017 году началась реализация девяти проектов техперевооружений на сумму 2,4 млрд рублей. Легкая промышленность активно задействует возможности Фонда развития промышленности (ФРП), который поддержал уже 13 отраслевых проектов суммарной стоимостью 6,3 млрд рублей.[4]

#### *Литература:*

1. Швейная промышленность как отрасль лёгкой промышленности. Технологии, оборудование и сырьё для швейной промышленности [Электронный ресурс] // FB.ru URL: <http://fb.ru> (дата обращения: 14.03.2018).

2. Швейное оборудование в лизинг [Электронный ресурс] // Лизинговая компания МКБ-Лизинг URL: <http://www.mkb-leasing.ru> (дата обращения : 14.03.2018)

3. Минпромторг России возместит лизинговым организациям расходы на обеспечение легкой промышленности оборудованием [Электронный ресурс] // Минпромторг URL: <http://minpromtorg.gov.ru> (дата обращения : 14.03.2018)

4. По итогам десяти месяцев 2017 года отрасль легкой промышленности демонстрирует устойчивый рост [Электронный ресурс] // Минпромторг URL: <http://minpromtorg.gov.ru> (дата обращения : 14.03.2018)

## Содержание

<i>СЕКЦИЯ: ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ</i> .....	5
РЕАЛИЗАЦИЯ СТРАТЕГИИ ИНДУСТРИАЛЬНО-ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ В СИСТЕМЕ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА	
Байтеленова Сабина, Аипова Фарида .....	5
РАЗРАБОТКА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ТРУДА ПЕРСОНАЛА КОМПАНИИ АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	
П.А. Алексеева .....	9
МИНИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ ПУТЁМ МОДЕЛИРОВАНИЯ ИХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	
Н.А. Алимускин .....	14
РЫНОК БЫТОВОЙ ХИМИИ РОССИИ: ДВИЖЕНИЕ К МОНОПОЛИЗАЦИИ	
Бадмаева Валерия Геннадьевна .....	17
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ СИТУАЦИИ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А.Ю. Басий, Е.Н. Ермолаева .....	20
РИСК ПОТЕРИ РАБОЧЕГО ВРЕМЕНИ НА ПРЕДПРИЯТИИ ПАО «ТУПОЛЕВ»	
В.А. Бояркина .....	22
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ, НА ПРИМЕРЕ РАЗВИТИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ИННОВАЦИЙ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ	
А.А. Васильева, Е.Н. Ермолаева .....	25
МЕТОДЫ ТРАНСФЕРТНОГО ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
Р.В. Волков .....	29
АНАЛИЗ ВЫПОЛНЕНИЯ «ЗОЛОТОГО» ПРАВИЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ ОАО «РУССКАЯ МЕХАНИКА»	
И.С. Вяткина .....	33
СТИМУЛИРОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ	
Е.А. Ганова .....	35
ДИРИЖАБЛИ В РЕКЛАМНОМ БИЗНЕСЕ И ТУРИЗМЕ	
А. Р. Глинкина, А. Г. Кузнецов .....	38
ОЦЕНКА ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ РЕГИОНА КАК ОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ЕГО ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕКТОРА	
А. А. Голдобина .....	41
РАЗВИТИЕ МАЛОГО БИЗНЕСА И СОВРЕМЕННЫЕ ФОРМЫ ЕГО УЧАСТИЯ В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ	
М.П. Голованёва .....	46
АНАЛИЗ МЕТОДИК ОЦЕНКИ КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО СЕКТОРА	
О.В. Гробовая, Н.К. Чайка .....	48

ДИНАМИКА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ ПРОДУКЦИИ (РАБОТ, УСЛУГ) И АКТИВОВ ПО ВИДАМ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
Т. А. Губайдулина.....	52
ФОРМИРОВАНИЕ ЕДИНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО ОБЪЕКТА ДЛЯ ЦЕЛЕВЫХ РЕШЕНИЙ В АЭРОКОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	
И.М. Артамонов, А.Р. Денискина, Ю.И. Денискин.....	57
СОКРАЩЕНИЕ РОССИЙСКИХ ЧАРТЕРНЫХ ПРОГРАММ И СОВРЕМЕННОЕ ПОНИМАНИЕ КОРПОРАТИВНОЙ СОЦИАЛЬНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ	
Ю.С. Дроздова, Л.Д. Алиева.....	62
ПЕРСПЕКТИВА ГИБРИДНОГО РЫНКА ХРАНЕНИЯ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ	
В.А. Дружинин.....	66
КЛАССИФИКАЦИЯ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО МЕНЕДЖМЕНТА	
Е.А. Евсюков.....	69
РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РОССИЙСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
А.И. Еникеева.....	72
РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ МОТИВАЦИИ ПЕРСОНАЛА НА ПРЕДПРИЯТИИ	
И.М. Жинжинов.....	77
ВЛИЯНИЕ УЧЕТНОЙ ПОЛИТИКИ НА ФИНАНСОВОЕ ПОЛОЖЕНИЕ И РЕЗУЛЬТАТЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ	
Закускина Ю. С. ....	80
ОСНОВНЫЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФОНДЫ РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКИ: ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ	
Т.В. Захарьящева.....	82
УПРАВЛЕНИЕ СТОИМОСТЬЮ АВТОТРАНСПОРТНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ СНИЖЕНИЯ ЗАТРАТ	
Д.А. Иванова, А.К. Кардымов, Д.В. Пак.....	85
ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО УКЛАДА НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	
Е.Н. Ермолаева, А.А.Кадыкова.....	88
ОПТИМИЗАЦИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОГО СОТРУДНИЧЕСТВА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ С ЗАРУБЕЖНЫМИ СТРАНАМИ	
Е.А. Караваева.....	90
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МАЛЫХ БЕСПИЛОТНЫХ ДИРИЖАБЛЕЙ НА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАБОТАХ	
Кожанова А.О.....	94
АЛГОРИТМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ АВИАЦИОННОГО ИЗДЕЛИЯ ИНОСТРАННОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ИХ РОССИЙСКИЙ АНАЛОГ	
А.А. Комова.....	98



## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ ТРАНСПОРТНОГО КОМПЛЕКСА Г. НОВОСИБИРСКА

В.Н. Конюхова.....	101
АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ДЕЛОВОЙ АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	
Е.Н. Коряжнова .....	104
РЕГУЛЯТИВНАЯ РОЛЬ ГОСУДАРСТВА В НЕФТЕГАЗОДОБЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ: ЕЕ ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ	
М.А. Курильчик .....	107
О КОНЦЕПЦИИ ИНФОРМАЦИОННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИЯТИЯ	
А.А Курматова .....	110
ОСОБЕННОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ МАЛОГО ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА В СТРАНАХ ЕВРАЗИЙСКОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО СОЮЗА	
Летунова М.А. ....	113
КОСВЕННЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ РАСХОДЫ В ОЦЕНКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИМЕНЕНИЯ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	
Е.В. Максимова, А.Г. Кузнецов.....	117
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОГНОЗИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	
К.А. Маркина.....	121
МЕТОДЫ АНАЛИЗА ФИНАНСОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
Д. О. Матвеевко .....	124
ФОРМИРОВАНИЕ СВОДНОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЕТНОСТИ ГРУППЫ КОРПОРАЦИЙ	
А. И. Мелехина.....	128
ОБЗОР СОВРЕМЕННЫХ СИСТЕМ И ФОРМ ОПЛАТЫ ТРУДА	
В.С. Мосина.....	131
МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ РАКЕТНО-КОСМИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ	
М.Е. Никитина.....	134
УПРАВЛЕНИЕ РАЗВИТИЕМ ПИЩЕВОЙ И ПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ	
О.А. Оськина .....	138
ИНТЕГРИРОВАННЫЙ ПОДХОД В УПРАВЛЕНИИ ЦЕПЯМИ ПОСТАВОК АВИАЦИОННЫХ КОМПЛЕКТУЮЩИХ	
С.И. Пёрушкин .....	142
ОПИСАНИЕ СОСТАВА ПРОЦЕДУР ПРИ РАЗРАБОТКЕ СВОДНОЙ ФИНАНСОВОЙ ОТЧЁТНОСТИ ОТРАСЛИ И ОПИСАНИЕ ФОНДОВОЙ СЕТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
А.А. Петрушенков.....	145
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ КООПЕРАЦИИ В АВИАЦИОННОЙ ОТРАСЛИ	
А. Г. Потак, А.С. Полухина.....	147

ИННОВАЦИОННАЯ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ СОСТАВЛЯЮЩАЯ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПОЛИТИКИ КАЗАХСТАНА	
Рустем Алдияр, Пулатов Курбан.....	150
ВНЕДРЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ ОПК РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН	
Д.А. Сейдалиева .....	154
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ НА МАКРОУРОВНЕ	
Синило Е.А. ....	158
МЕТОДИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В РАСШИРЕННОЙ ДИНАМИЧЕСКОЙ МЕЖОТРАСЛЕВОЙ МОДЕЛИ	
Слепенкова Юлия Михайловна .....	161
УСЛОВИЯ ФОРМИРОВАНИЯ ТОСЭР НА БАЗЕ ПРОМЫШЛЕННЫХ МОНОГОРОДОВ (НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА ГУКОВО РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ)	
Ю.А. Старкова.....	164
МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УПРАВЛЕНИЮ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТЬЮ ДВИГАТЕЛЕСТРОИТЕЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ	
Е.В. Суркова, Г.А. Скачко.....	167
ОЦЕНКА ЛИКВИДНОСТИ И ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ	
А.А Тойменцева .....	171
СПЕЦИФИКА АУДИТА БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	
М.В. Трифонова .....	174
ПЕРСПЕКТИВЫ ВЫХОДА НА РЫНОК КОМПЕНСАТОРОВ РЕАКТИВНОЙ МОЩНОСТИ	
А.Ю. Тютрина .....	177
ОБНОВЛЕНИЕ ОСНОВНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ФОНДОВ В ШВЕЙНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ С ПОМОЩЬЮ ЛИЗИНГА	
А.О. Цуканов .....	181

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

**Наука Промышленность Оборона**

Труды XIX ВСЕРОССИЙСКОЙ НАУЧНО–ТЕХНИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

г. Новосибирск, 18-20 апреля 2018 г.

Том IV

Под редакцией *С.Д. Саленко*

Компьютерная верстка *А.С. Долматов*

Подписано в печать 25.06.2018 г. Формат 70×100 1/16. Бумага офсетная  
Тираж 50 экз. Уч.-изд.л. 15,16. Печ.л. 11,75. Заказ № 942

Отпечатано в типографии  
Новосибирского Государственного Технического Университета  
630073, г. Новосибирск, пр. К. Маркса,20  
Тел: (383)-346-31-87