

## СОДЕРЖАНИЕ

### ЭКОНОМИКА

<b>Генералова Н.М.</b> Методики формирования и управления инвестиционным портфелем в организации	7
<b>Голощапова Т.В.</b> Теоретические аспекты формирования рынка земельных участков региона	12
<b>Тарноградская О.М.</b> Анализ прямых иностранных инвестиций в Россию	16
<b>Оруч Т.А., Чуваткина Н.А.</b> Клиентоориентированность как направление совершенствования организации предоставления ритуальных услуг	21
<b>Семернина С.А., Сомина И.В.</b> Цифровая трансформация бизнеса: зарубежный опыт	25
<b>Скорниченко Н.Н.</b> Формирование и реализация программ развития системы образования в рыночной экономике	32

### ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

<b>Васильев В.А.</b> Инициация войн на основе внутренних политических и внутренних экономических конфликтов: номотетика и конкретика (Часть I. Из истории войны и армий)	37
<b>Готлиб А.С.</b> Медицинский выбор хронических пациентов Самары: опыт фокус-группового социологического исследования	51
<b>Оруч Т.А.</b> Содержательные аспекты оценки структуры имиджа муниципального образования	56

### УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

<b>Калмыкова О.Ю., Соловова Н.В., Новоселова О.В., Суханкина Н.В.</b> Формирование стратегии управления кадровыми рисками организации	63
<b>Калмыкова Д.А., Солодова Е.П., Новоселова О.В.</b> Современные проблемы материального стимулирования персонала медицинских учреждений	70

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

<b>Барышева Е.Н., Трусова А.Ю.</b> Прогноз динамических показателей методологией адаптивного прогнозирования	75
<b>Горлач Б.А., Рылов А.А.</b> Многомерные симплексы в задачах экономики	80
<b>Чертыковцев В.К., Морозов В.Н.</b> Экономические риски и надежность гидротехнических систем	85

## CONTENTS

### ECONOMICS

<b>Generalova N.M.</b> Methods of formation and management of the investment portfolio in the organization	7
<b>Goloshchapova T.V.</b> Theoretical aspects of formation of the land market in the region	12
<b>Tarnogradskaya O.M.</b> Analysis of foreign direct investments in Russia	16
<b>Oruch T.A., Chuvatkina N.A.</b> Customer-orientation as a direction of improvement of the organization of providing ritual services	21
<b>Semernina S.A., Somina I.V.</b> Digital transformation of business: international experience	25
<b>Skornichenko N.N.</b> Formation and implementation of educational development programs in a market economy	32

### STATE AND MUNICIPAL MANAGEMENT

<b>Vasiliev V.A.</b> Initiation of wars on the basis of internal political and internal economic conflicts: nomotetics and specifications (Part I. From the history of war and army)	37
<b>Gotlib A.S.</b> Medical choice of chronic patients from Samara: experience of sociological focus group research	51
<b>Oruch T.A.</b> Substantive aspects of assessment of the structure of image of the municipal formation	56

### HUMAN RESOURCES MANAGEMENT

<b>Kalmykova O.Yu., Solovova N.V., Novoselova O.V., Sukhankina N.V.</b> Formation of the strategy of managing personnel risks of an organization	63
<b>Kalmykova D.A., Solodova E.P., Novoselova O.V.</b> Modern problems of material stimulation of personnel of medical institutions	70

### MATHEMATICAL AND INSTRUMENTAL METHODS OF ECONOMICS

<b>Barysheva E.N., Trusova A.Yu.</b> Forecast of dynamic indicators by adaptive forecasting methodology	75
<b>Gorlach B.A., Rylov A.A.</b> Multi-dimensional simplexes in the problems of economics	80
<b>Chertykovtsev V.K., Morozov V.N.</b> Economic risks and reliability of hydraulic systems	85

---

**ЭКОНОМИКА**

---

УДК 330.322

*Н.М. Генералова\****МЕТОДИКИ ФОРМИРОВАНИЯ И УПРАВЛЕНИЯ  
ИНВЕСТИЦИОННЫМ ПОРТФЕЛЕМ В ОРГАНИЗАЦИИ**

Современные организации для получения прибыли и достижения положительных результатов от инвестиций создают инвестиционные портфели, которые уменьшают риск потери вложенных денежных средств. Создание инвестиционного портфеля связано с подбором наиболее оптимальных объектов инвестирования для осуществления инвестиционной деятельности. Чтобы провести оценку инвестиционного портфеля, используются различные методики, кроме того, осуществляется подбор оптимального варианта создания и регулирования инвестиционного портфеля, а также анализ потенциальных рисков, с которыми столкнется организация.

**Ключевые слова:** инвестиционная деятельность, инвестиционный портфель, диверсификация инвестиционного портфеля, методы формирования инвестиционного портфеля, поведение инвестора, финансовые риски.

Инвестиционный портфель организации представляет собой сформированный набор объектов не только реального, но и финансового инвестирования, предназначенный для реализации инвестиционной политики компании. Она создается не только на ближайшую перспективу, но и при долгосрочном планировании. Основная цель, которую преследуют предприятия при формировании инвестиционного портфеля, – выбор наиболее доходных объектов инвестирования и минимизация возможных рисков. Помимо главной цели, учитываются несколько второстепенных, которые играют существенную роль в процессе инвестирования. Рассмотрим наиболее важные аспекты:

- высокий уровень дохода в среднесрочной и долгосрочной перспективе;
- контроль инвестиционных рисков, снижение неблагоприятных последствий, которые возникают при данных типах риска;
- контроль оптимального уровня ликвидности инвестиционного портфеля.

Представленные выше цели, используемые при формировании инвестиционного портфеля, в некоторой степени являются альтернативными, поскольку увеличение дохода в среднесрочной и долгосрочной перспективе достигается за счет уменьшения текущей доходности (и наоборот). В результате увеличение объемов капитала, а также показателей доходности инвестиционного портфеля непосредственно связаны с уровнем инвестиционного риска [1; 2].

Поскольку цели создания инвестиционного портфеля в каждом отдельном случае уникальны, инвесторы при его формировании определяют наиболее актуальные инструменты, формируя приоритеты. Поставленные цели конкретизируют тип поведения инвестора на рынке [5, стр. 33]:

- агрессивный (основная задача – быстрое получение дохода, сопровождается высоким риском);
- компромиссный или умеренный (приоритетом его формирования являются осуществление и поддержка значительного увеличения капитала при сбалансированном, среднем уровне риска);
- консервативный (основная задача – поддержание инвестиционного риска на минимальном уровне и обеспечение высокой ликвидности).

Способы и методы управления инвестиционным портфелем организации, которые реализуются на современном этапе, базируются на нескольких принципах: консервативности, диверсификации, отраслевой диверсификации и достаточной ликвидности [6, с. 54]. Рассмотрим их более подробно. Принцип консервативности заключается в том, что доля рискованных активов в случае потерь должна быть покрыта за счет тех активов, которые обладают максимальной надежностью. Принцип диверсификации означает, что компании необходимо распределять свои инвестиционные вложения по разным направлениям, таким образом, вероятность получения убытков снижается. Принцип отраслевой диверсификации рас-

---

\* © Генералова Н.М., 2018

Генералова Наталья Михайловна (generalowa.natascha2014@yandex.ru), студент I курса магистратуры института экономики и управления, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

ширяет предыдущий. Акцентируется внимание на том, что при инвестировании не нужно ограничиваться только одной отраслью и одним регионом. Принцип достаточной ликвидности заключается в том, что необходимо поддерживать на оптимальном уровне определенный набор финансовых инструментов, которые в случае непредвиденной и рискованной ситуации можно быстро реализовать и получить денежные средства.

Сегодня существует три типа инвестиционных портфелей: портфель реальных инвестиционных проектов, портфель финансовых инструментов, портфель иных объектов инвестирования. В таблице представлены особенности, преимущества и недостатки каждого из перечисленных видов инвестиционных портфелей.

Таблица

Сравнительная характеристика инвестиционных портфелей

Тип портфеля	Особенности	Преимущества	Недостатки
Портфель реальных инвестиционных проектов	Формируются производственными предприятиями, отличаются высокой капиталоемкостью	Стратегический характер инвестиций; высокая доходность; возможности государственных гарантий	Низкий уровень ликвидности; сложность управления; высокий уровень риска
Портфель финансовых инструментов	В состав портфеля входят ценные бумаги	Высокая мобильность и уровень ликвидности, управляемости; способность быстро приносить доход	Наступление непредвиденных рисков событий; отсутствие возможности влияния на инвестиционный портфель
Портфель иных объектов инвестирования	В состав портфеля входит валюта, депозитные сертификаты, драгоценные металлы и пр.	Выполняет функцию резерва средств инвестора	Низкий уровень дохода

Выбор наиболее оптимального инвестиционного портфеля зависит от цели инвестора [3, с. 47]. Создание инвестиционного портфеля включает в себя следующие этапы:

- определение типа портфеля, цели его создания, выявление принципов и приоритетов в соответствии с установленной инвестиционной политикой компании;
- определение приемлемого уровня риска для компании (выполняется предварительный финансовый анализ);
- проведение анализа рынка финансовых инструментов, фондового рынка и компаний-конкурентов;
- выбор необходимых инструментов и создание инвестиционного портфеля (используется сравнительный и финансовый виды анализа, метод ранжирования);
- постоянный контроль эффективности инвестиций с помощью регулярного мониторинга портфеля (в том числе его диверсификация в случае выявления возможных отклонений от плановых показателей доходности, риска и ликвидности).

Кроме того, при формировании инвестиционного портфеля используются различные методики, определяющие его доходность [4, с. 80]. Рассмотрим несколько моделей, которые применяются наиболее часто: Марковица, Шарпа, равновесной цены, ценообразования на капитальные резервы.

В модели Марковица особое внимание уделяется показателям прибыльности ценных бумаг, а также наличию корреляционной связи между ростом доходности одних ценных бумаг, ее потерей или неизменностью у других. Среди недостатков данной модели выделяют следующие:

- отсутствуют прогнозные значения: необходимы индикаторы показателей в прошлых периодах, для оценки рисков и доходности потенциальных значений;
- коэффициент линейной корреляции показывает уровень и характер связи между активами инвестиционного портфеля;
- искажение показателей доходности, в том случае если присутствует значительное превышение средней доходности по рынку;
- применяется на определенных видах и количестве ценных бумаг, обязательный критерий – стабильно функционирующий рынок.

В индексной модели Шарпа используется связь, анализируемая между колебаниями курсов различных видов акций. При наличии линейной связи между определенным индексом и курсом акции строятся прогнозы и рассчитывается желаемый курс акции. Также определяется риск каждой акции в виде общей дисперсии.

Модель равновесной цены использует различные показатели риска, которые могут повлиять на курс ценных бумаг, например инфляция, уровень экономического развития, вероятность неплатежеспособности предприятия, уровень процентной ставки по кредитам банков и т. д. При расчете предполагаемого дохода с использованием данной модели учитывается большое количество факторов, то есть уровень предполагаемого дохода корректируется в зависимости от того, насколько ценные бумаги конкретной компании зависят от экономических колебаний. Учитываются как минимум три фактора. Основным недостатком данной модели является то, что невозможно учесть все негативные факторы, которые оказывают влияние на стоимость ценных бумаг.

Сущность модели ценообразования на капитальные резервы заключается в том, что ставка доходности формируется, исходя из размера полученной прибыли по безрисковым инвестиционным вложениям, а также премии за риск при обладании рисковым активом. Данная модель применяется для определения требуемой нормы доходности актива или портфеля активов. Модель обладает следующими недостатками:

- отсутствием транзакционных издержек;
- нулевыми ставками налогообложения;
- распределением доходности активов, которое является нормальным или близким к нормальному;
- однородными ожиданиями инвесторов (подобная ситуация возможна только при наличии абсолютно эффективного рынка).

Анализ представленных моделей показал, что при формировании инвестиционного портфеля необходимо учесть несколько основных моментов. Во-первых, особое внимание уделяется двум важным индикаторам – риску и средней доходности. Во-вторых, благодаря статистическим данным по выбранным ценным бумагам инвестор проводит оценку потенциальных значений доходности интересующих его активов. В-третьих, зависимость изменения цены актива от динамики бенчмарка (показателя оценки состояния рынка) позволяет рассчитать коэффициент возможного риска, который является индикатором актуальности инвестирования в актив.

После анализа моделей, которые используются при создании инвестиционного портфеля, рассмотрим основные варианты его формирования и контроля. Совершенствование инвестиционного портфеля – это применение определенных методов, направленных на сохранение первоначально инвестированных финансовых средств; достижение максимального уровня дохода; обеспечение инвестиционной направленности портфеля [7, с. 196]. В управлении инвестиционным портфелем выделяют две стратегии: пассивную и активную (см. рис.).

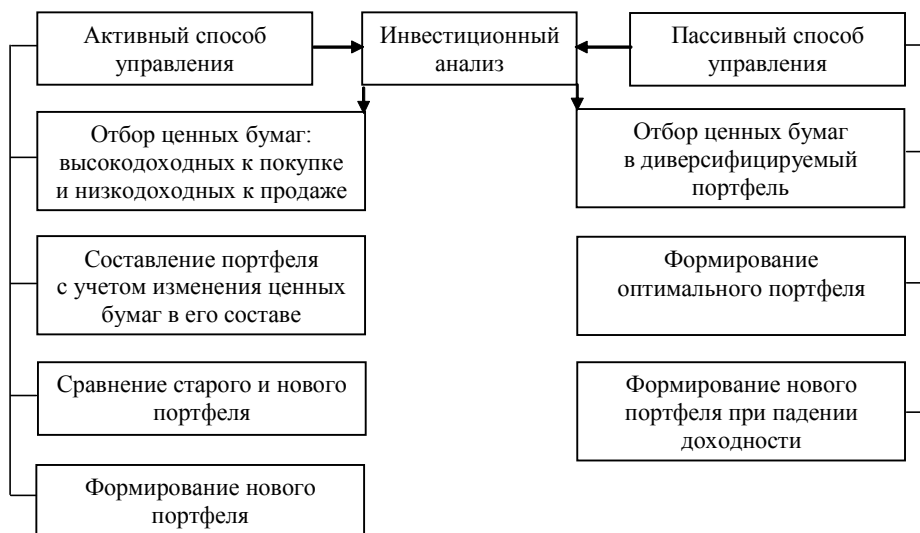


Рис. Стратегии формирования и совершенствования инвестиционного портфеля организации

Пассивная стратегия заключается в том, что после создания инвестиционного портфеля он пересматривается только в случае радикальных изменений на рынке. При пассивном подходе основной задачей является сохранение сбережений с минимальными для инвестора рисками, а не обеспечение более высокой доходности рыночного портфеля. При реализации активной стратегии инвестиционный портфель постоянно пересматривается в поисках финансовых инструментов, неверно оцененных рынком. Таким образом, основная задача активного инвестора – получение более высокой доходности. Данный стиль поведения учитывает возможность быстрой диверсификации рисков: в случае если это необходимо, оперативное приобретение и продажу активов.

При формировании инвестиционного портфеля предприятие сталкивается с различными рисками. Риск формирования портфеля представляет собой вероятность возникновения неблагоприятных последствий, в результате которых для инвестора возможны значительные убытки, вызванные инвестициями в портфель, а также сопутствующими операциями (например, привлечением дополнительных ресурсов) [9, с. 11; 10; 11]. Выделяют два основных вида рисков – систематический и несистематический. К первому виду риска относят:

- политические риски (резкое изменение направления деятельности правительства, военные конфликты и т. д.);
- инфляционные риски (обесценение денежных активов в экономике);
- валютные риски (возникают в случае наступления негативных экономических и политических последствий);

– изменение процентной ставки (влияет на изменение прибыльности инвестиционного портфеля).

К несистематическим видам риска относят:

– кредитные риски (наступают в случае невыполнения взятых на себя обязательств поручителем или заемщиком);

– деловые риски (инвесторы принимают решения о покупке активов самостоятельно, возникает неопределенность в отношении потенциальной стоимости актива);

– отраслевые риски (могут возникнуть изменения в некоторых отраслях экономики).

Подводя итоги, необходимо сделать следующие выводы. Проведенный анализ показал, что при формировании инвестиционного портфеля организации используются различные критерии оценки, такие как уровень потенциального дохода, уровень ликвидности, возможного риска и т. д. Был проведен критический анализ моделей, которые применяются наиболее часто при формировании инвестиционного портфеля (модели: Марковица, Шарпа, равновесной цены, ценообразования на капитальные резервы). Наиболее важную роль при создании инвестиционного портфеля играет уровень доходности. Таким образом, необходимо создавать диверсифицированный портфель, то есть включать в него взаимодополняющие или взаимовлияющие друг на друга проекты.

На оптимизацию инвестиционного портфеля значительное влияние оказывает специфика реальных объектов инвестирования. Существует два варианта решения данной проблемы:

– реализация каждого инвестиционного проекта в полном объеме, то есть необходимо подобрать определенный набор финансовых ресурсов, который бы соответствовал и удовлетворял целям создания инвестиционного портфеля;

– частичная реализация инвестиционных проектов (например, в соответствии с их актуальностью, значимостью и т. д., с вводом в действие производственных мощностей). Подбор инвестиционных планов происходит посредством следующих критериев: максимальное использование финансовых ресурсов, достижение цели данного инвестиционного портфеля.

На современном этапе существуют различные стратегии и варианты регулирования инвестиционного портфеля, выбор которых определяется рядом факторов. В качестве примера следует указать: цели компании (с позиции инвестиционной политики); характер имеющихся обязательств, степень развитости и эффективности функционирования фондового рынка. Подводя итоги, необходимо отметить, что использование в нашей стране различных инвестиционных стратегий тесно связано с совершенствованием налоговой и законодательной базы, возможностью выбора инвестиционных инструментов, совершенствованием и развитием новых рынков.

### Библиографический список

1. Алиев А.Т., Сомик К.В. Управление инвестиционным портфелем. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2017. 158 с.
2. Байдерина Д.П., Шепелев И.Г. Оценка и управление инвестиционным портфелем // Управление инвестициями и инновациями. 2017. № 2. С. 23–29.
3. Воскресенская Л.Н., Никитина Е.А. Понятие и принципы портфельного инвестирования // Вестник Тульского филиала финуниверситета. 2019. № 1. С. 22–27.
4. Горовой И.А. Формирование и управление инвестиционным портфелем компании // Economics. 2016. № 11 (20). С. 45–52.
5. Коржов А.И., Тишина В.Н. Модели взаимосвязи риска и доходности в инвестиционном портфеле предприятия // Успехи современной науки и образования. 2017. № 4. С. 78–82.
6. Криони О.В., Закирова З.А. Управление инвестиционным портфелем в условиях кризиса // Управление. Экономический анализ. Финансы: сб. тр. конф. 2016. С. 31–36.
7. Орехов С.А., Глазов Р.В. Управление инвестиционным портфелем современной корпорации // Экономика и управление: проблемы и решения. 2017. № 8. С. 51–57.
8. Полтева Т.В. Оценка эффективности управления инвестиционным портфелем // Карельский научный журнал. 2016. № 4 (17). С. 195–198.
9. Романова А.М. Создание экспертной системы определения оптимального портфеля инвестиционных проектов // Синтез науки и общества в решении глобальных проблем современности. 2018. № 5. С. 78–81.
10. Саклеев М.А. Методы эффективного управления инвестиционными портфелями институциональных инвесторов // Журнал исследования по управлению. 2018. № 3. С. 46–54.
11. Щербаченко А.С. Особенности выбора метода формирования инвестиционного портфеля в условиях нестабильности фондового рынка // Науковедение. 2014. № 1. С. 1–8.

### References

1. Aliev A.T., Somik K.V. *Upravlenie investitsionnym portfelem* [Investment Portfolio Management]. M.: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya «Dashkov i Ko», 2017, 158 p. [in Russian].
2. Baiderina D.P., Shepelev I.G. *Otsenka i upravlenie investitsionnym portfelem* [Estimation and management of the investment portfolio]. *Upravlenie investitsiyami i innovatsiyami* [Management of investments and innovations], 2017, no. 2, pp. 23–29 [in Russian].

3. Voskresenskaya L.N., Nikitina E.A. *Ponyatie i printsipy portfel'nogo investirovaniya* [Concept and principles of portfolio investment]. *Vestnik Tul'skogo filiala finuniversiteta* [Bulletin of the Tula branch of financial university], 2019, no. 1, pp. 22–27 [in Russian].
4. Gorovoy I.A. *Formirovanie i upravlenie investitsionnym portfelem kompanii* [Formation and management of the investment portfolio of the company]. *Economics*, 2016, no. 11 (20), pp. 45–52 [in Russian].
5. Korzhov A.I., Tishina V.N. *Modeli vzaimosvyazi riska i dokhodnosti v investitsionnom portfele predpriyatiya* [Models of the relationship between risk and return in the investment portfolio of an enterprise]. *Uspekhi sovremennoi nauki i obrazovaniya* [Success of Modern Science and Education], 2017, no. 4, pp. 78–82 [in Russian].
6. Kryony O.V., Zakirova Z.A. *Upravlenie investitsionnym portfelem v usloviyakh krizisa* [Investment portfolio management in crisis conditions]. In: *Upravlenie. Ekonomicheskii analiz. Finansy: sb. tr. konf.* [Proceedings of the conference: «Management. Economic analysis. Finance»], 2016, pp. 31–36 [in Russian].
7. Orekhov S.A., Glazov R.V. *Upravlenie investitsionnym portfelem sovremennoi korporatsii* [Management of the investment portfolio of a modern corporation]. *Ekonomika i upravleniye: problemy i resheniya* [Economics and management: problems and solutions], 2017, no. 8, pp. 51–57 [in Russian].
8. Polteva T.V. *Otsenka effektivnosti upravleniya investitsionnym portfelem* [Estimation of efficiency of investment portfolio management]. *Karel'skii nauchnyi zhurnal* [Karelian Scientific Journal], 2016, no. 4 (17), pp. 195–198 [in Russian].
9. Romanova A.M. *Sozдание ekspertnoi sistemy opredeleniya optimal'nogo portfelya investitsionnykh proektov* [Creation of an expert system for determining the optimal portfolio of investment projects]. *Sintez nauki i obshchestva v reshenii global'nykh problem sovremennosti* [Synthesis of science and society in solving global problems of our time], 2018, no. 5, pp. 78–81 [in Russian].
10. Sakleev M.A. *Metody effektivnogo upravleniya investitsionnymi portfelyami institutsional'nykh investorov* [Methods of effective management of investment portfolios of institutional investors]. *Zhurnal issledovaniya po upravleniyu* [Journal of Management Studies], 2018, no. 3, pp. 46–54 [in Russian].
11. Scherbachenko A.S. *Osobennosti vybora metoda formirovaniya investitsionnogo portfelya v usloviyakh nestabil'nosti fondovogo rynka* [Features of the choice of the method of formation of the investment portfolio in conditions of stock market instability]. *Naukovodeniye*, 2014, no. 1, pp. 1–8 [in Russian].

*N.M. Generalova\**

#### METHODS OF FORMATION AND MANAGEMENT OF THE INVESTMENT PORTFOLIO IN THE ORGANIZATION

Modern organizations to generate profits and achieve positive results from investments create investment portfolios to reduce the risk of losing money invested, as well as to improve their profitability. The process of formation of the investment portfolio is connected with the selection of a certain set of investment objects for the implementation of investment activities (using special techniques), choosing the way to manage and analyze the potential risks that the organization will face.

**Key words:** investment activity, investment portfolio, diversification of the investment portfolio, methods of formation of the investment portfolio, investor behavior, financial risks.

Статья поступила в редакцию 11/IV/2018.  
The article received 11/IV/2018.

---

\* *Generalova Natalya Mikhailovna* (generalowa.natascha2014@yandex.ru), student of the 1 year of study of the Master's degree programme, Institute of Economics and Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 332.6

*Т.В. Голощапова\**

## ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ФОРМИРОВАНИЯ РЫНКА ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ РЕГИОНА

В статье рассмотрены вопросы, касающиеся формирования рынка земельных участков региона, в частности факторы, влияющие на стоимость земли, проблемы эффективного использования муниципальных земель и земель сельских поселений, вопросы земельного законодательства, формирование которого является центральным звеном эффективного функционирования рынка земельных участков региона.

**Ключевые слова:** рынок земельных участков, эффективное использование земельных участков, формирование стоимости земельных участков.

В современном мире владение земельными участками является символом богатства, обеспеченности и преуспевания, поэтому необходимо развивать сферу земельных отношений как отдельных субъектов, так и региона в целом. Земельные участки в настоящее время пользуются все большей популярностью, поэтому государственные и муниципальные власти должны быть заинтересованы в том, чтобы люди покупали земли, принадлежащие муниципалитету. Данные земли могут быть использованы под индивидуальное жилищное строительство (ИЖС), для дачных участков, для инвестирования и т. д.

Независимо от целей освоения земельных участков необходимо формировать и исследовать рынок земли, рационально и эффективно его использовать. Для этого важно исследовать рынок земельных участков не только регионов, но отдельных муниципальных образований, ведь от того, как эффективно и грамотно сформирован и используется земельный рынок в муниципалитетах, зависит то, как он будет функционировать во всем регионе. Поэтому для развития земельного рынка в целом нужно разрабатывать рекомендации и мероприятия для повышения эффективности использования рынка земельных участков в отдельных городских округах [3, с. 21].

Формирование современного рынка земли находится на недостаточном уровне, поэтому изучением формирования земельного рынка занимаются авторы в своих научных статьях. Так, например, ученые, работающие в сфере государственного и муниципального управления, отмечают значимость развития рынка земельных участков в сельских поселениях, а также на имеющихся урбанизированных территориях. Это способствует привлечению средств физических и юридических лиц для строительства жилья не только в сельских поселениях, удаленных от мест работы людей, но и вблизи городских поселений, что повлечет за собой повышение эффективности использования земельных участков благодаря налогообложению недвижимости. Ученые, изучающие сферу землеустройства, отмечают недостаточную разработанность проблем функционирования земельного рынка, а также тот факт, что дальнейшее его поступательное развитие зависит от совершенствования нормативно-правового регулирования, правильности управленческих решений, сбалансированности и эффективности государственного вмешательства в происходящие процессы, развития и внедрения современных экономических методов управления рынком земельных участков [7, с. 40].

Анализируя выше сказанное, можно сделать вывод, что данная проблема является актуальной, так как рынок земельных участков развит недостаточно, его формирование требует множества доработок.

«Рынок земельных участков представляет собой экономическую систему, в рамках которой осуществляется земельный оборот, предполагающий смену собственника или пользователя, который включает различные операции с землей: аренду, куплю-продажу, наследование, дарение, залог» [9].

Важными элементами рынка земельных участков являются субъекты и объект рынка. В земельном законодательстве выделены три основные группы субъектов рынка земли: Российская Федерация (Президент, Государственная дума, Совет Федерации) и субъекты РФ в лице органов государственной власти; города, районы, населенные пункты в лице органов местного самоуправления; юридические лица – коммерческие и другие организации, в том числе иностранные; граждане и их объединения, семьи, народы и в определенных случаях иностранные граждане. Объектом рынка земельных участков является конкретный земельный участок.

Рынок земельных участков отличается высокой степенью государственного регулирования, законодательными нормами и зонированием территорий. Эффективное местное управление повышает инвестиционную привлекательность территорий и активно используется в некоторых городах для внесения земельных участков в качестве инвестиционной составляющей во многие проекты.

\* © Голощапова Т.В., 2018

*Голощапова Татьяна Викторовна* (gol155@yandex.ru), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, 445017, Российская Федерация, г. Тольятти, ул. Гагарина, 4.



Для российского рынка земли характерна относительно низкая ликвидность объектов купли-продажи по сравнению с развитыми странами. Это объясняется процессом становления земельного законодательства и прежде всего разделением государственной собственности на землю, созданием Государственного кадастра недвижимости, неразвитостью многих сегментов рынка (например, сельскохозяйственных угодий), что сдерживает развитие рынка и не позволяет реализовать основной рыночный принцип – эффективное управление собственностью. Поэтому в процессе формирования рыночной стоимости земельного участка необходимо учитывать взаимодействие спроса и предложения. Это взаимодействие выражает взаимозависимость между растущей потребностью в земельных участках в процессе социально-экономического развития общества и природной ограниченностью их предложения [4, с. 62].

Анализируя факторы, влияющие на состояние земельных ресурсов, можно сформулировать факторы, обуславливающие стоимость земли (см. рис.).



Рис. Характеристика факторов, обуславливающих стоимость земли

Для увеличения спроса на земельные участки необходимо делать акцент на качественном использовании земельных ресурсов. В результате проведения Pest-анализа выявляются факторы, оказывающие наиболее существенное воздействие на текущее состояние земельных ресурсов. Можно выделить четыре основные группы факторов: политико-правовые (законодательное регулирование в области земельных отношений и бюджета, изменение прав собственности на землю); экономические (стабильная общая экономическая ситуация региона, достаточная платежеспособность экономических субъектов, развитие сферы обслуживания и развитие малого бизнеса как плательщика за землю); социокультурные (отсутствие крупных экологически грязных производств на территории муниципального образования, возрастающая антропогенная нагрузка на экосистемы муниципального образования, связанная с функционированием федеральной автотрассы и железных дорог); технологические (использование новых технологий в процессе жилищного строительства и объектов инфраструктуры, не подвергающих угрозе разрушения земельные ресурсы).

Как отмечают Газалиев М.М. и Фокин С.В., перспективными направлениями рационального использования рынка земельных участков являются следующие [6; 8]:

«совершенствование землеустроительных мероприятий, позволяющих повысить эффективность рационального использования земельных участков для производственных и социальных целей. Землеустройство проводят по решениям органов государственной власти и управления, местного самоуправления, по инициативе заинтересованных собственников и пользователей земли, гражданских и юридических лиц, а также на основании судебных решений. При землеустройстве проводятся обследования

и изыскания, актуализируются данные о состоянии земельного фонда, составляются различные виды землеустроительной документации, используемые при управлении земельными ресурсами: федеральные и региональные прогнозы и программы использования и охраны земель, различные проекты по территориальному, внутрихозяйственному и др. землеустройству, а также материалы о состоянии земель, об их границах и инвентаризации» [6];

«совершенствование системы мониторинга использования и состояния земель, которое может производиться на федеральном, региональном и местном уровнях, предполагающее своевременное осуществление сбора и обработки информации о состоянии земель, непрерывное наблюдение за ее использованием с последующим проведением анализа изменения количественных и качественных характеристик земельных участков;

усиление контроля и надзора за охраной и использованием земельных ресурсов, осуществляемое на основе сведений, полученных после мониторинга земель, а также из других источников, что позволит оперативно выявлять и устранять нарушения земельного законодательства, а также привлекать к административной ответственности виновных лиц» [8].

Согласно законодательству РФ, «государственный земельный надзор осуществляют специально уполномоченные государственные органы в соответствии с законодательством РФ в порядке, установленном Правительством РФ. Муниципальный земельный контроль осуществляют органы местного самоуправления или уполномоченные ими органы на территории муниципального образования в порядке, установленном нормативными правовыми актами. Общественный земельный контроль осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации» [1, с. 36]. В соответствии со статьей 72.1 Земельного кодекса РФ «под общественным земельным контролем понимается деятельность граждан, общественных объединений, иных негосударственных некоммерческих организаций, осуществляемая в целях наблюдения за деятельностью органов государственной власти, органов местного самоуправления по принятию решений, предусмотренных настоящим Кодексом и затрагивающих права и законные интересы граждан, юридических лиц, а также в целях общественной проверки, анализа и общественной оценки издаваемых данными органами актов и принимаемых ими решений» [1].

Еще одним направлением совершенствования рынка земельных участков является повышение инвестиционной привлекательности земли. «Земельные участки являются достаточно востребованным товаром на рынке, их стоимость постоянно и стабильно растет. В силу этого обстоятельства для развития рынка земельных участков целесообразно применять ленд-девелопмент, представляющий собой высокодоходный вид деятельности, связанный с обустройством и формированием инфраструктуры (подведение всех коммуникаций, электричества, газа, воды, канализации и др.) приобретаемого земельного участка, который после всех манипуляций (освоенный, облагороженный и развитый) продается. Основной задачей данного вида деятельности является подготовка территорий к началу строительного процесса, за счет чего небольшие вложения на благоустройство позволяют получить значительную прибыль» [2, с. 145].

Таким образом, теоретический анализ формирования рынка земельных участков показал, что проблема эффективного использования земли рассматривается достаточно широко. Так как рынок земельных участков представляет собой экономическую систему, в рамках которой осуществляется земельный оборот, предметом которого является земельный участок, а в качестве собственника или пользователя может выступать один из субъектов рынка, возникает необходимость регулирования земельных правоотношений. Наличие системы законодательных актов, регулирующих земельные отношения, является признаком развитого рынка.

Для того чтобы повысить эффективность использования рынка земельных участков, необходимо проанализировать его по различным направлениям, к ним можно отнести исследование: состояния рынка, уровня цен, доступности и ликвидности земельных участков, а также эффективности инвестиций в земельные участки; разработать комплекс мероприятий, которые смогут повысить эффективность использования земельных участков и совершенствовать процесс формирования регионального рынка земли.

### Библиографический список

1. Земельный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс]: от 25.10.2001 № 136-ФЗ: (ред. от 03.07.2016). Доступ из СПС «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=200210&fld=134&dst=1000000001,0&rnd=0.91241595051119#0>.
2. Бобровникова А.А., Кузнецова Е.Ю. Направления повышения эффективности рационального использования земельных участков [Электронный ресурс] // Актуальные вопросы экономических наук: материалы II международной научно-практич. конф. Астана: Мастер По ЖШС, 2017. С. 145–148. URL: <https://kuef.kz/upload/iblock/884/sbornik-mezhdunarodnoy-onlayn-konferentsii-tipografiya-s-privlennoy-statey-11.05.2017.pdf>.
3. Воробьев А.В., Акутнева Е.В. Управление земельными ресурсами [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2015. 212 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615243>.
4. Газалиев М.М. Экономика и управление земельными отношениями [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: Издательско-торговая корпорация «Дашков и Ко», 2015. 176 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=558287>.

5. Минаков И.А. Экономика агропродовольственного рынка [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2014. 232 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=420416>.
6. Савельева Е.А. Экономика и управление недвижимостью [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 2017. 336 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615088>.
7. Слезко В.В., Слезко Е.В., Слезко Л.В. Землеустройство и управление землепользованием [Электронный ресурс]: учеб. пособие. М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. 203 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=447222>.
8. Фокин С.В., Шпортко О.Н. Земельно-имущественные отношения [Электронный ресурс]: учеб. пособие, М.: Альфа-М: ИНФРА-М, 2015. 272 с. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=473339>.
9. Vilisova A. The land market of the region: the concept, the essence, the main participants [Electronic resource] // *Modern scientific researches and innovations*. 2017. № 1. URL: <http://web.snauka.ru/en/issues/2017/01/77246>.

## References

1. *Zemel'nyi kodeks Rossiiskoi Federatsii [Elektronnyi resurs]: ot 25.10.2001 № 136-FZ: (red. ot 03.07.2016)* [Land Code of the Russian Federation [Electronic resource]: dated 25.10.2001 № 136-FZ: (amended 03.07.2016)]. Retrieved from ConsultantPlus. Available at: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=LAW&n=200210&fld=134&dst=1000000001.0&rnd=0.91241595051119#0> [in Russian].
2. Bobrovnikova A.A., Kuznetsova E.Yu. *Napravleniya povysheniya effektivnosti ratsional'nogo ispol'zovaniya zemel'nykh uchastkov [Elektronnyi resurs]* [Directions for improving the efficiency of rational use of land [Electronic resource]. In: *Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk: materialy II mezhdunarodnoi nauchno-prakticheskoi konferentsii* [Topical issues of economic sciences: materials of the II international research and practical conference]. Astana: Master Po ZhShS, 2017, pp. 145–148. Available at: <https://kuef.kz/upload/iblock/884/sbornik-mezhdunarodnoy-onlayn-konferentsii-tipografiya-s-ipravlennoy-statey-11.05.2017.pdf>. [in Russian].
3. Vorobiev A.V., Akutneva E.V. *Upravlenie zemel'nymi resursami [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie* [Land management [Electronic resource]: textbook]. М.: INFRA-М, 2015, 212 p. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615243> [in Russian].
4. Gazaliev M.M. *Ekonomika i upravlenie zemel'nymi otnosheniyami [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie* [Economics and management of land relations [Electronic resource]: textbook]. М.: Izdatel'sko-torgovaya korporatsiya «Dashkov i Ko», 2015, 176 p. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=558287> [in Russian].
5. Minakov I.A. *Ekonomika agroprodovol'stvennogo rynka [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie* [Economics of the agri-food market [Electronic resource]: textbook]. М.: INFRA-М, 2014, 232 p. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=420416> [in Russian].
6. Saveliyev E.A. *Ekonomika i upravlenie nedvizhimostyu [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie* [Economics and property management [Electronic resource]: textbook]. М.: INFRA-М, 2017, 336 p. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=615088> [in Russian].
7. Slezko V.V., Slezko E.V., Slezko L.V. *Zemleustroystvo i upravlenie zemlepolzovaniem [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie* [Land management and land use management [Electronic resource]: textbook]. М.: NITs INFRA-М, 2014, 203 p. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=447222> [in Russian].
8. Fokin S.V., Shportko O.N. *Zemel'no-imushchestvennye otnosheniya [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie* [Land and property relations [Electronic resource]: textbook]. М.: Alfa-М: INFRA-М, 2015, 272 p. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=473339> [in Russian].
9. Vilisova A. The land market of the region: the concept, the essence, the main participants [Electronic resource]. *Modern scientific researches and innovations*, 2017, no. 1. Available at: <http://web.snauka.ru/en/issues/2017/01/77246> [in English].

*T.V. Goloshchapova\**

## THEORETICAL ASPECTS OF FORMATION OF THE LAND MARKET IN THE REGION

The article deals with issues related to the formation of a land market in the region, in particular, factors affecting the value of land, problems of efficient use of municipal land and land in rural settlements, land legislation issues, the formation of which is a central element in the effective functioning of the land market in the region.

**Key words:** land market, effective use of land, formation of the value of land.

Статья поступила в редакцию 15/IV/2018.  
The article received 15/IV/2018.

---

\* *Goloshchapova Tatiana Victorovna* (gol155@yandex.ru), Candidate of Economic Sciences, assistant professor of the Department of Economics and Management, Volga Region State University of Service, 4, Gagarin Street, Togliatti, 445017, Russian Federation.

УДК 336.645.1

*О.М. Тарноградская\****АНАЛИЗ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РОССИЮ**

В статье рассмотрены некоторые вопросы, связанные с прямыми иностранными инвестициями в Россию. Приведены способы их привлечения в экономику нашей страны, а также дана характеристика инвестиционного климата России. В статье представлена динамика прямых иностранных инвестиций в Россию за 2010–2017 гг., а также их распределение по отраслям экономики и общее количество инвестиционных проектов за анализируемый период.

**Ключевые слова:** инвестиции, инвестиционная деятельность, инвестиционный климат, экономические санкции, инвестиционные проекты.

Внешнеэкономическая деятельность любой страны является важным критерием, тесно связанным с иностранными инвестициями, которые, в свою очередь, способствуют развитию экономики. Сегодня процессы глобализации играют важную роль в перемещении капитала между странами, развивая различные экономические отрасли, совершенствуя бизнес-процессы. Иностранные инвестиции являются важным инструментом развития глобализации. Основными целями, которые преследует инвестор, являются: осуществление максимизации прибыли, оптимизация сроков окупаемости инвестиционных проектов, максимально возможное снижение потенциальных рисков, то есть осуществляется поиск наиболее актуальных отраслей, проектов, направлений для выгодного инвестирования данных финансовых ресурсов.

Значимость прямых иностранных инвестиций для экономики России объясняется тем, что они не только способствуют увеличению финансовых ресурсов в стране, но и являются важным подспорьем для развития инновационных аспектов благодаря передаче современных технологий, повышению квалификации работников на предприятиях и, как следствие, общему совершенствованию уровня организации и управления производством.

На современном этапе Россия столкнулась с замедлением темпов экономического роста. В связи с этим весьма актуальным является поиск способов и возможностей стимулирования производства. Привлечение прямых иностранных инвестиций является одним из востребованных вариантов, направленных на решение и ликвидацию негативных последствий в развитии экономики России.

Согласно Федеральному закону «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» иностранные инвестиции представляют собой: «...вложения иностранного капитала, осуществляемые иностранным инвестором непосредственно и самостоятельно, в объект предпринимательской деятельности на территории Российской Федерации в виде объектов гражданских прав, принадлежащих иностранному инвестору, если такие объекты гражданских прав не изъяты из оборота или не ограничены в обороте в Российской Федерации в соответствии с федеральными законами, в том числе денег, ценных бумаг (в иностранной валюте и валюте Российской Федерации), иного имущества, имущественных прав, имеющих денежную оценку исключительных прав на результаты интеллектуальной деятельности (интеллектуальную собственность), а также услуг и информации» [1]. К основным способам их привлечения в нашу страну относят следующие:

- создание на территории России компаний с иностранным участием (например, совместные предприятия);
- привлечение международных корпораций (компании с полностью иностранным капиталом);
- привлечение иностранного капитала в свободные экономические зоны России.

В условиях мировой нестабильности в экономической и политической конъюнктуре иностранный капитал в российской экономике распределяется крайне неравномерно. Санкции, введенные в отношении России, ограничили возможность получения нашей страной прямых иностранных инвестиций от тех государств, которые были основными поставщиками иностранного капитала в Россию. В результате актуальность проблемы привлечения прямых иностранных инвестиций в Россию возрастает. В последние годы особое внимание уделяется тем странам, которые ранее мало инвестировали

---

\* © Тарноградская О.М., 2018

Тарноградская Ольга Максимовна (helga9325@mail.ru), студент II курса магистратуры института экономики и управления, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

в российскую экономику. Присутствовавший в России благоприятный инвестиционный климат обеспечивал для нашей страны рост и постоянство притока иностранных инвестиций в отдельные сектора экономики, однако наличие серьезных внешних усилий со стороны западных политических партнеров, формирующих инвестиционную привлекательность в 2014 году, снизило инвестиционный потенциал России.

Сегодня инвестиционный климат нашей страны характеризуют следующие признаки:

- нестабильная ситуация в экономической, налоговой и правовой сфере;
- слабый уровень развития рыночной инфраструктуры;
- отсутствие должного информационного обеспечения иностранных инвесторов о новых проектах, а также других возможностях инвестирования капитала.

В статье проанализирована динамика поступления иностранного капитала в Россию за 2010–2017 гг. (см. табл. 1).

Таблица 1

**Динамика изменения иностранных инвестиций (в млн долл.) в экономику России в 2010–2017 гг. (расчеты сделаны автором на материалах статистических данных Центрального банка РФ [6])**

Наименование показателя	Период							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Объем иностранных инвестиций (в млн долл.)	142167	235082	161132	193685	146370	133949	137763	150560
Изменение выручки к предыдущему году (в млн долл.)	–	92915	–73949	32552	–47315	–12421	3814	12797
Изменение выручки к базисному 2010 году (в млн долл.)	–	92915	18966	51518	4204	–8218	–4404	8393
Изменение выручки к предшествующему году (в %)	100	165,36	68,54	120,20	75,57	91,51	102,85	109,29
Изменение выручки к базисному 2010 году (в %)	100	165,36	113,34	136,24	102,96	94,22	96,90	105,90

Анализ представленных в таблице 1 рассчитанных показателей свидетельствует о том, что за последние восемь лет их динамика имела неустойчивую тенденцию, которая в значительной мере объясняется кризисными явлениями в мировой экономике. Средний размер абсолютного ежегодного увеличения инвестиций в Россию равен 1199 млн долларов, то есть в среднем объем инвестиций увеличивался на эту величину. Средний темп роста (обобщающая характеристика интенсивности изменения уровня ряда динамики) показывает, во сколько в среднем за единицу времени изменяется уровень ряда динамики. Средний темп роста равен 104,17 %, следовательно, в среднем за каждый год объем инвестиций в Россию увеличивался на 4,17 %. Ежегодный темп увеличения инвестиций в Россию был нестабильным. К основным факторам, оказавшим наибольшее влияние на изменение притока иностранного капитала в Россию, следует отнести: последствия финансового кризиса; серьезные колебания валютных курсов; введение экономических санкций; нестабильность мировой экономики; падение цен на природные ресурсы.

После введения экономических ограничений в отношении России инвестиционная привлекательность нашей страны снижается с каждым годом. Данный факт является одной из основных причин значительного спада в развитии промышленного производства, а также показателя ВВП. Отсутствие положительной динамики иностранных инвестиций способно стать причиной падения уровня производства, а также значительно усложнить процесс оздоровления экономики нашей страны. Поскольку Россия в некоторых аспектах может ориентироваться на опыт зарубежных стран, необходимо отметить вопросы, на которые следует обратить особое внимание:

- систему льгот для иностранных инвесторов;
- определение границы собственности между хозяйствующими субъектами;
- стабильную систему экономического и внешнеторгового законодательства;
- совершенствование налоговой системы, ее упрощение.

Распределение иностранного капитала в Россию по секторам экономики (в процентном соотношении) представлено в таблице 2 (составлено автором на материалах сайта Центрального Банка) [6].

Таблица 2

## Распределение прямых иностранных инвестиций по отраслям экономики за 2010–2017 гг.

Наименование отрасли	Период (в % к итогу)							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
ВСЕГО	100	100	100	100	100	100	100	100
Сельское, лесное хозяйство, охота и рыболовство	0,39	0,28	0,41	0,48	0,41	0,50	0,32	0,30
Добыча полезных ископаемых	7,51	7,13	9,64	13,50	11,16	13,02	23,51	18,91
Обрабатывающие производства	15,01	10,78	20,09	26,72	18,27	23,90	24,72	21,96
Обеспечение электрической энергией, газом и паром	1,51	1,40	2,48	1,46	2,22	0,84	0,83	1,50
Строительство	4,12	2,26	4,19	2,98	3,29	1,55	1,44	2,13
Торговля оптовая и розничная	15,34	17,99	26,39	22,67	22,10	28,37	23,32	22,22
Транспортировка и хранение	0,91	1,98	2,01	1,50	2,46	1,69	2,68	2,10
Деятельность гостиниц и предприятий общественного питания	0,29	0,16	0,29	0,17	0,26	0,34	0,26	0,31
Деятельность в области информации и связи	3,91	2,51	3,49	2,74	2,10	1,84	1,23	3,06
Деятельность финансовая и страховая	36,06	46,52	17,81	16,06	21,61	13,97	10,25	12,20
Деятельность по операциям с недвижимым имуществом	5,29	3,26	4,74	3,99	5,28	4,32	3,79	4,81
Деятельность профессиональная, научная и техническая	3,36	0,28	0,13	0,13	0,16	0,11	0,22	8,17
Деятельность административная	1,04	0,26	0,47	0,25	0,57	0,15	0,16	0,77
Здравоохранение и социальные услуги	0,12	0,13	0,30	0,23	0,23	0,10	0,10	0,13
Культура, спорт; организация досуга и развлечений	0,33	0,23	0,35	0,21	0,29	0,27	0,13	0,10
Предоставление прочих видов услуг	2,95	3,08	5,68	4,48	7,55	7,45	5,41	0,01
Не распределено по видам деятельности	1,83	1,74	1,52	2,40	2,02	1,55	1,57	1,29

Данные представленной выше таблицы 2 позволяют сделать вывод, какие отрасли российской экономики являются наиболее привлекательными для иностранных инвесторов. На протяжении восьми лет самыми востребованными секторами были обрабатывающие производства (от 10,78 до 26,72 %); оптовая и розничная торговля (от 15,34 до 28,37 %); добыча полезных ископаемых (от 7,13 до 23,51 %). Таким образом, для иностранных инвесторов основными объектами выступают сырьевая и торговая промышленность. Данный факт объясняется тем, что компании, занимающиеся нефтяной и газовой добычей, а также компании-гиганты с государственной поддержкой показывают в последние годы стабильное развитие. Несмотря на сложные внешнеполитические отношения России с другими странами, в 2017 году зарубежные инвесторы вложили средства в проекты различной направленности. Количество инвестиционных проектов в 2017 году является максимальным для нашей страны в проведенном исследовании в динамике за 2010–2017 гг. В таблице 3 представлены страны-инвесторы и количество инвестиционных проектов, которые были реализованы в России.

Таблица 3

## Количество инвестиционных проектов в Россию по странам-инвесторам за 2010–2017 гг. [6]

Страна происхождения инвестиций	Период							
	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Китай	3	3	0	4	7	12	9	32
Германия	26	13	28	12	11	36	43	28
США	24	24	29	24	14	29	38	19
Италия	6	6	5	2	4	12	7	17
Япония	11	6	9	14	8	10	12	17
Южная Корея	4	0	1	1	3	3	2	12
Франция	10	9	14	7	14	20	20	11
Швейцария	11	4	3	4	8	8	7	11
Великобритания	14	4	2	3	6	5	2	8
Финляндия	8	6	5	5	6	9	7	7

Данные представленной выше таблицы 3 позволяют сделать вывод, что лидером по количеству проектов с привлечением прямых иностранных инвестиций является Китай. Наибольшие показатели продемонстрировали Германия, США, Италия и Япония. В качестве примеров инвестиционных проектов, где инвестором выступает Китай, необходимо отметить лесоперерабатывающий завод в Улан-Удэ (753 млн рублей); нефтеперерабатывающий завод и металлургический завод в Приморье (50 млрд рублей и 3,4 млрд рублей соответственно) [5]. Таким образом, наиболее востребованной отраслью со стороны иностранных инвесторов (в данной ситуации на примере Китая) являются обрабатывающие производства.

Согласно аккумулированным статистическим данным за 2015-2016 гг., ведущее место по количеству инвестиционных проектов принадлежало Германии. Однако в 2017 году данный показатель значительно снизился (Германия приняла участие уже только в 29 проектах). Аналогичная ситуация присутствовала и во Франции – количество проектов уменьшилось на 9.

Необходимо отметить, что для иностранных инвесторов приоритетной отраслью за указанный период было производство. Например, общее количество проектов в категории «Энергетика» выросло в 2017 году до 26 % по сравнению с аналогичным показателем предыдущего года – 15 %. Тенденция к росту наблюдается и в финансовой сфере: в 2017 году количество инвестиционных проектов выросло почти в 3 раза. Сельское хозяйство отстает от положительной динамики. Количество инвестиционных проектов в данную отрасль снизилось в 2017 году на 3 проекта.

В 2017 году лидирующие позиции по инвестиционной привлекательности для иностранных инвесторов по-прежнему занимают города Москва и Санкт-Петербург – по 54 и 17 проектов соответственно.

Необходимо отметить, что другие регионы России также привлекают иностранных инвесторов. Например, значительное количество инвестиционных проектов было реализовано в Приморском крае, Татарстане, Белгородской области.

Подводя итоги, необходимо сделать следующие выводы. Прямые иностранные инвестиции являются важным способом совершенствования экономической ситуации в России. Приток иностранного капитала способствует улучшению социального и экономического положения России, укреплению позиций страны на мировых рынках, внедрению новых технологий и научных разработок. Однако для реализации данных направлений необходимо создание привлекательного инвестиционного климата, который является важной составляющей для привлечения прямых иностранных инвестиций.

### Библиографический список

1. Федеральный закон «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации» от 09.07.1999 № 160-ФЗ (последняя редакция) [Электронный ресурс]. Доступ из СПС «КонсультантПлюс». URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_16283](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16283).
2. Тюкавкин Н.М., Подборнова Е.С. К вопросу исследования рынка инвестиций // Прорывные экономические реформы в условиях риска и неопределенности: сб. ст. междунар. научно-практич. конф. (10 августа 2016 г., г. Самара) / под ред. Н.М. Тюкавкина. Уфа: АЭТЕРНА, 2016. С. 66–72.
3. Чиркунова Е.К. Некоторые аспекты управления инвестиционными процессами инновационной экономики // Креативная экономика и социальные инновации. 2015. № 4 (13). С. 119–130.
4. Invest in Russia [Электронный ресурс]. URL: <http://ru.investinrussia.com/news>.
5. Исследование инвестиционной привлекательности стран Европы. Россия-2018 [Электронный ресурс]. URL: <https://roscongress.org/materials/issledovanie-investitsionnoy-privlekatelnosti-stran-evropy-rossiya-2018>.
6. Статистика внешнего сектора [Электронный ресурс]. URL: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs>.

### References

1. *Federal'nyi zakon «Ob inostrannykh investitsiyakh v Rossiiskoi Federatsii» ot 09.07.1999 № 160-FZ (poslednyaya redaktsiya)* [Federal Law «On Foreign Investments in the Russian Federation» as of 09.07.1999 № 160-FZ (last revised)]. Retrieved from: ConsultantPlus [electronic resource]. Available at: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_16283/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_16283/) [in Russian].
2. Tyukavkin N.M., Podbornova E.S. *K voprosu issledovaniya rynka investitsii* [On the issue of the research of the investment market]. In: *Proryvnye ekonomicheskie reformy v usloviyakh riska i neopredelennosti: sbornik statei Mezhdunarodnoi nauchchno-prakticheskoi konferentsii (10 avgusta 2016 g., g. Samara)* [Breakthrough economic reforms in conditions of risk and uncertainty: collection of articles of the International research and practical conference (August 10, 2016, Samara)]. Ufa: AETERNA, 2016, pp. 66–72 [in Russian].
3. Chirkunova E.K. *Nekotorye aspekty upravleniya investitsionnymi protsessami innovatsionnoi ekonomiki* [Some Aspects of the Management of Investment Processes of the Innovation Economy]. *Kreativnaya ekonomika i sotsial'nye innovatsii* [Creative Economy and Social Innovations], 2015, no. 4 (13), pp. 119–130 [in Russian].
4. Invest in Russia [Electronic resource]. Available at: <http://ru.investinrussia.com/news> [in English].
5. *Issledovanie investitsionnoi privlekatelnosti stran Evropy. Rossiya 2018 [Elektronnyi resurs]* [Study of the investment attractiveness of European countries. Russia 2018 [Electronic resource]]. Available at: <https://roscongress.org/materials/issledovanie-investitsionnoy-privlekatelnosti-stran-evropy-rossiya-2018> [in Russian].
6. *Statistika vneshnego sektora [Elektronnyi resurs]* [Statistics of the external sector [Electronic resource]]. Available at: <http://www.cbr.ru/statistics/?PrId=svs> [in Russian].

*O.M. Tarnogradskaya\****ANALYSIS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENTS IN RUSSIA**

The article deals with the problems of attracting foreign direct investments in Russia. The ways of attracting foreign direct investments in the economy of our country are given, and a description of the investment climate in Russia is given. The article presents the dynamics of changes in foreign direct investment in Russia for 2010-2017, as well as their distribution by sectors of the economy and the total number of investment projects for the period presented.

**Key words:** investment, investment activity, investment climate, economic sanctions, investment projects.

Статья поступила в редакцию 2/IV/2018.

The article received 2/IV/2018.

---

\* *Tarnogradskaya Olga Maximovna* (helga9325@mail.ru), student of the 2 year of study of the Master's degree programme of Institute of Economics and Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.



УДК 338.012

Т.А. Орuch, Н.А. Чуваткина\*

## КЛИЕНТООРИЕНТИРОВАННОСТЬ КАК НАПРАВЛЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ РИТУАЛЬНЫХ УСЛУГ

В данной статье рассмотрены основные принципы клиентоориентированного подхода к ритуально-похоронному обслуживанию населения, а также определены основные направления модернизации деятельности ритуальных предприятий.

**Ключевые слова:** ритуальные услуги, клиентоориентированный подход, ритуальное предприятие.

Сфера ритуальных услуг – социально значимая сфера обслуживания населения.

В настоящее время коммерциализация ритуального обслуживания возросла. Острыми проблемами сферы ритуальных услуг считаются нахождение большой доли рынка «в тени», дефицит кладбищенских земель, а также преобладание недобросовестной конкуренции в отношении предоставления могильных участков, торговля информацией о смерти граждан.

В нормативно-правовых актах, которые затрагивают ритуальную сферу, отсутствуют четкие нормативные показатели содержания и объема, качества и безопасности ритуальных услуг, гарантий и способов их предоставления, ответственности за их несоблюдение. Они не отвечают в полной мере потребностям граждан и нуждаются в пересмотре и обновлении с учетом сложившейся правоприменительной практики предоставления ритуальных услуг [1].

Ориентация на потребителя ритуальных услуг, на необходимость обеспечения социального сопровождения человека, попавшего в тяжелую жизненную ситуацию в связи с потерей (смертью) значимого близкого человека, является основным принципом похоронного дела и называется клиентоориентированностью.

Последовательность процедур оказания ритуальных услуг населению представлена на рисунке.

Государство выступает ключевым субъектом, создающим нормативно-правовую основу функционирования рынка ритуальных услуг, и профессиональные предприятия (организации) предоставляют ритуально-похоронные услуги.

Мировая практика ритуального обслуживания населения демонстрирует высокие требования к организации в ритуальной сфере на всех уровнях. Требуется неукоснительное следование всех участников рынка установленным правилам, целью которых является удовлетворение потребителя – человека тяжелой жизненной ситуации, т. е. требования являются клиентоориентированными.

Основным из проявлений клиентоориентированного подхода предприятия считаются работа по определению потребностей и ожиданий целевой аудитории и усовершенствование качества товаров и услуг на основании выявленных потребностей, а также персональный контакт с клиентом [2].

Персональный контакт с клиентом – это важный процесс удовлетворения индивидуальных потребностей заказчика.

Руководитель предприятия, осознавая взаимосвязь высокой культуры обслуживания с финансовыми результатами, внедряет и развивает клиентоориентированность.

Одним из стратегических направлений является укрепление конкурентных преимуществ деятельности ритуально-похоронного предприятия.

Деловой имидж ритуально-похоронного предприятия формирует его обслуживающий персонал, прежде всего за счет качества оказываемых услуг. Под качеством персонала сервисной организации понимается «динамичная совокупность свойств и характеристик (способностей, компетентности, мастерства, заинтересованности, преданности, ответственности) всех категорий работников. На основе реализации профессиональных качеств сотрудников ритуального предприятия эффективно удовлетворяются потребности клиентов, и тем самым повышается конкурентоспособность компании» [2].

Рассмотрим основные принципы, которыми руководствуется контактный персонал ритуального предприятия:

- законность и профессионализм;
- объективность и справедливое отношение ко всем лицам, обратившимся в предприятие;
- чуткость, деликатность, доброжелательность, внимательность, вежливость;

\* © Орuch Т.А., Чуваткина Н.А., 2018

Орuch Татьяна Анатольевна (oguch\_t@mail.ru), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, 445017, Российская Федерация, г. Тольятти, ул. Гагарина, 4.

Чуваткина Наталья Александровна (natalyalexandrovna001@mail.ru), магистрант I курса кафедры экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, 445017, Российская Федерация, г. Тольятти, ул. Гагарина, 4.

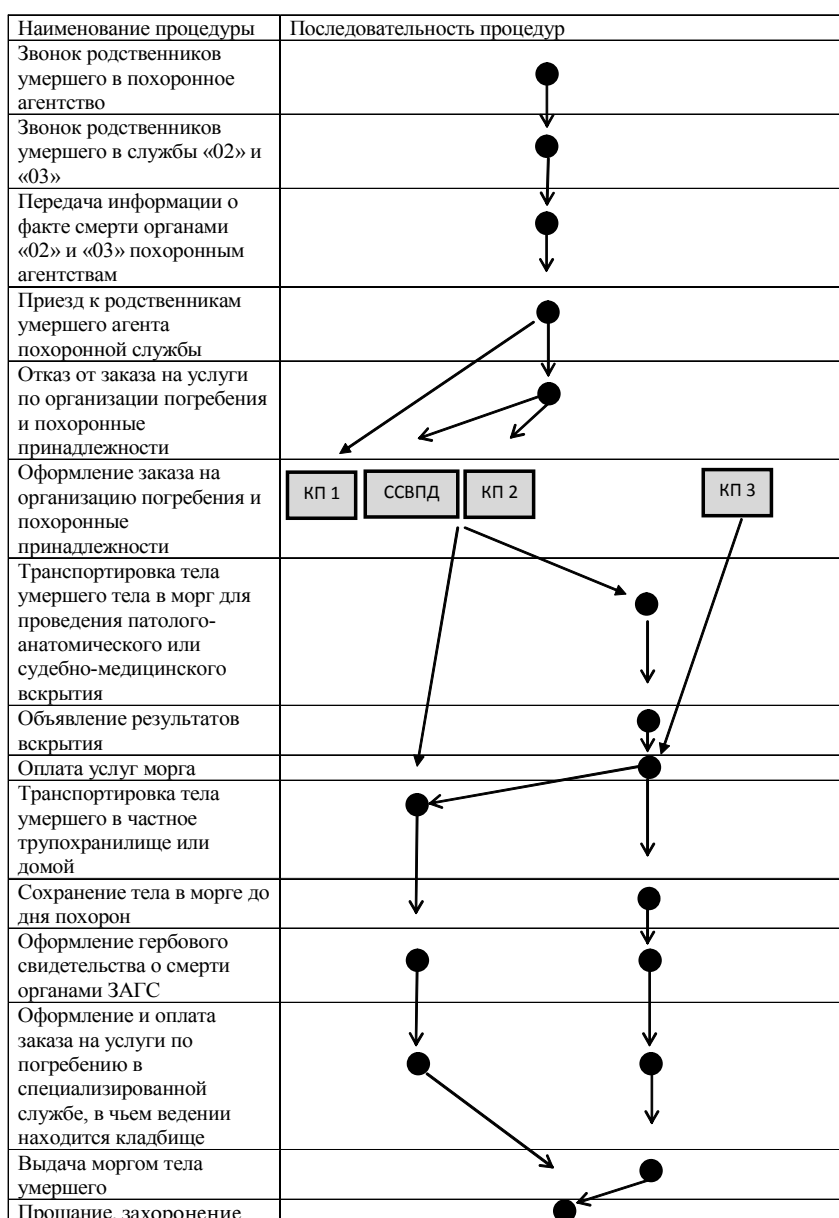


Рис. Последовательность процедур оказания ритуальных услуг населению:  
 КП1, КП2, КП3 – конкурентные предприятия;  
 ССВПД – специализированная служба по вопросам похоронного дела

- тактичность, сдержанность;
- выдержка, терпение, умение владеть собой, хорошие манеры и культура речи;
- способность избегать конфликтных ситуаций, а если они возникают, успешно разрешать их, соблюдая интересы обеих сторон;
- умение уважать моральные ценности и культурные стандарты людей, не допускать высказываний, оскорбляющих национальные, религиозные или нравственные чувства человека.

В ходе обслуживания сотрудник, работающий с конкретным потребителем, и сам потребитель «взаимодействуют в рамках определенной контактной зоны, которая в различных видах сервиса и на разных предприятиях неодинаково организована, имеет разные масштабы, действует в различной обстановке» [3].

Труд работников контактной зоны имеет особые черты, к их числу относят:

- повышенное нервно-эмоциональное напряжение труда, поскольку обязательным является наличие контакта с клиентами;
- совмещение различных видов деятельности;
- различную степень интенсивности труда по временным периодам вследствие сезонного характера оказания услуг;
- умение не причинять потребителю услуги неудобства без крайней необходимости, не допускать возникновения у него болезненных или неприятных ощущений, быть обходительным, любезным;

– сохранение при любой реакции потребителя, с одной стороны, доброжелательности, радушия, с другой – тактичности, сдержанности.

В видах сервиса с ограниченным пространством контактной зоны многие поведенческие стереотипы персонала и процедуры обслуживания нормированы особенно жестко и детально [3].

Персонал ритуальной сферы контактной зоны обязан терпеливо и вежливо общаться с заказчиком, располагая его к себе.

Основные принципы клиентоориентированного подхода к ритуально-похоронному обслуживанию населения:

- 1) индивидуальный подход к каждому клиенту;
- 2) профессионализм;
- 3) долгосрочность;
- 4) ответственность;
- 5) уважение;
- 6) открытость;
- 7) качество и комфорт.

Реализация основных направлений деятельности должна осуществляться при тесном взаимодействии со всеми участниками, заинтересованными в развитии цивилизованных ритуально-похоронных отношений, в том числе с региональным подразделением Федерального агентства по антимонопольной политике и структурой по защите прав потребителей.

Принципы клиентоориентированности должны быть основополагающими у всех субъектов рынка ритуальных услуг. У государственных (муниципальных органов) – в части создания нормативно-правовых и организационных условий предоставления ритуальных услуг профессиональными предприятиями. У ритуально-похоронных предприятий – в части оказания ритуальных услуг на высоком качественном уровне, который достигается наличием высококвалифицированного обслуживающего персонала [5].

Исследование потребностей рынка ритуальных услуг, проводимое в г.о. Тольятти, выявило, что с точки зрения потребителя наиболее острыми для данной сферы услуг являются проблемы, связанные с плохой информированностью населения, высокой культурой обслуживания, достойным сервисом и предлагаемым ассортиментом продукции, высоким качеством исполнения заказа на всех этапах. В таблице представлены некоторые результаты исследования удовлетворенности клиентов обслуживанием.

Таблица

**Удовлетворенность клиентов обслуживанием на разных этапах ритуальной работы  
(в % от общего числа опрошенных)**

Этапы	Удовлетворены обслуживанием полностью	Не удовлетворены обслуживанием полностью
Копка могилы	67,0	33,0
Работа транспорта	75,0	25,0
Оформление документов	64,0	36,0
Прием заказа	66,0	34,0
Обслуживание в магазине	68,0	32,0

Анализ состояния дел в ритуальной сфере РФ позволяет делать вывод о том, что на территории муниципальных образований организация деятельности ритуальных услуг, которая позволит предприятию осуществлять на качественно новом уровне обслуживание заказчика по международным стандартам социального сервиса, несовершенна.

При разработке рекомендаций по развитию сферы ритуальных услуг на территории муниципального образования определяющим моментом является ориентация на индивидуальные особенности организации ритуальной сферы в г.о. Тольятти.

Проекты модернизации деятельности ритуальных предприятий согласно клиентоориентированному направлению [4].

1. Создание многофункциональной справочно-информационной службы о предоставлении ритуальных услуг населению.

2. Совершенствование отраслевого законодательства в сфере ритуально-похоронного обслуживания населения.

3. Обеспечение социальной защиты малоимущих граждан при предоставлении им ритуальных услуг, повышение уровня качества предоставляемых услуг.

4. Профессиональная подготовка и повышение квалификации кадров ритуально-похоронных предприятий.

5. Повышение похоронной культуры населения и хозяйствующих субъектов и популяризация современных технологий ритуально-похоронного сервиса.

6. Сокращение числа административных функций муниципальных органов по надзору и регулированию ритуально-похоронной деятельности и решение их через профессиональные объединения в данной отрасли (предоставление возможности саморегулирования ритуально-похоронного сегмента сферы услуг).

**Библиографический список**

1. Поздеев П.В. Муниципальное управление предоставлением ритуальных услуг и содержанием мест захоронений: проблемы и пути совершенствования // Наука сегодня: фундаментальные и прикладные исследования. 2017. С. 54–57.
2. Барков А. Ритуальные услуги как объекты рынка социальных услуг // Вестник Саратовской государственной юридической академии. 2014. № 3 (98). С. 17–26.
3. Лаврентьева Н.П. Оказание ритуальных услуг: зарубежный опыт // Актуальные проблемы гражданского права и гражданского судопроизводства. 2017. С. 105–109. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30696161>.
4. Ялышева К.Н. Проблемы в сфере предоставления ритуальных услуг // Роль местного самоуправления в развитии государства на современном этапе. 2017. С. 390–393.
5. Стрелец Е.М., Головешко Д.В. Особенности управления содержанием кладбищ и мест захоронений в регионах России: программный подход // Экономика и упр. 2013. № 4. С. 65–70. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19043260>.

**References**

1. Pozdeev P.V. *Munitsipal'noe upravlenie predostavleniem ritual'nykh uslug i sodержaniem mest zakhoroneni: problemy i puti sovershenstvovaniya* [Municipal management of the provision of funeral services and maintenance of burial sites: problems and ways to improve]. *Nauka segodnya: fundamental'nye i prikladnye issledovaniya* [Science today: basic and applied research], 2017, pp. 54–57 [in Russian].
2. Barkov A., Grachev R. *Ritual'nye uslugi kak ob'ekty rynka sotsial'nykh uslug* [Funeral services as objects of the market of social services]. *Vestnik Saratovskoi gosudarstvennoi yuridicheskoi akademii* [Bulletin of the Saratov State Law Academy], 2014, no. 3 (98), pp. 17–26 [in Russian].
3. Lavrentyeva N.P. *Okazanie ritual'nykh uslug: zarubezhnyi opyt* [Agreement on ritual services in foreign law]. *Aktual'nye problemy grazhdanskogo prava i grazhdanskogo sudoproizvodstva* [Actual problems of civil law and civil justice], 2017, pp. 105–109 [in Russian].
4. Yalysheva K.N. *Problemy v sfere predostavleniya ritual'nykh uslug* [Problems in the provision of funeral services]. *Rol' mestnogo samoupravleniya v razvitii gosudarstva na sovremennom etape* [Role of local government in the development of state at the present stage], 2017, pp. 390–393 [in Russian].
5. Strelets E.M., Goloveshko D.V. *Osobennosti upravleniya sodержaniem kladbishch i mest zakhoroneni v regionakh Rossii: programnyi podkhod* [Elektronnyi resurs] [The Funeral Business in the Russian Federation: A Pragmatic Approach to Resolving Management Issues at Cemeteries and Other Burial Sites [Electronic resource]]. *Ekonomika i upravlenie* [Economics and Management: Research and Practice Journal], 2013, no. 4, pp. 65–70. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19043260> [in Russian].

*T.A. Oruch, N.A. Chuvatkina\**

**CUSTOMER-ORIENTATION AS A DIRECTION OF IMPROVEMENT  
OF THE ORGANIZATION OF PROVIDING RITUAL SERVICES**

This article discusses the basic principles of a customer-oriented approach to the ritual and funeral services for the population, and also identifies the main directions of modernization of the activities of ritual enterprises.

**Key words:** funeral services, customer-oriented approach, ritual enterprise.

Статья поступила в редакцию 1/IV/2018.  
The article received 1/IV/2018.

---

\* *Oruch Tatyana Anatolyevna* (oruch\_t@mail.ru), Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of Economics and Management, Volga Region State University of Service, 4, Gagarin Street, Togliatti, 445017, Russian Federation.

*Chuvatkina Natalya Aleksandrovna* (natalyalexandrovna001@mail.ru), Master's degree student of the 1<sup>st</sup> year of study, Department of Economics and Management, Volga Region State University of Service, 4, Gagarin Street, Togliatti, 445017, Russian Federation.

УДК 338.2:004.9

С.А. Семернина, И.В. Сомина\*

**ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ БИЗНЕСА: ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ**

В статье рассматривается зарубежный опыт цифровой трансформации бизнеса, которая становится все более актуальной в связи с переходом на новый этап развития общества. Выявлены особенности цифровизации бизнеса в развитых странах (США, Китай, Страны ЕС и прочие) и причины отставания России от них по данному направлению. Обосновано позитивное влияние цифровизации на экономику страны.

**Ключевые слова:** цифровая трансформация, цифровые технологии, информационные технологии, цифровая экономика, зарубежный опыт, бизнес, компания.

Как известно, современный этап общественного развития, именуемый «Индустриальная революция 4.0», характеризуется усилением значимости цифровых технологий. Цифровизация экономики рассматривается в качестве стратегической задачи, решение которой послужит базисом развития реального сектора экономики и импульсом для инновационного прорыва.

Согласно мнению швейцарского профессора У. Бреннера, активное применение цифровых технологий видоизменяет бизнес-модели, формирует предпосылки для появления инновационных товаров, услуг и технологий, способствует росту эффективности и совершенствованию культуры управления [8].

Учеными обосновано, что внедрение цифровых технологий трансформирует корпоративные бизнес-модели, как правило, в части способов и порядка их реализации [1].

В сравнении с началом прошлого столетия, когда «флагманом» мировой экономики являлись компании машиностроительного, металлургического, нефтяного и горнодобывающего секторов, принципиально изменился отраслевой состав корпоративных лидеров. Рейтинг рыночной капитализации в 2017 г. возглавили IT-компании, ставшие драйверами мирового экономического роста (табл. 1).

Таблица 1

**Крупнейшие мировые компании (по данным 2017 года) [7]**

Компания	Сфера деятельности (основная)	Рыночная капитализация в 2017 г., млрд долл. США
Apple	Производство электроники и информационных технологий	618
Google	Интернет-сервисы, приложения, видеохостинг	532
Microsoft	Разработка программного обеспечения	483
Berkshire Hathaway	Страхование, финансы, железнодорожный транспорт, коммунальные услуги, производство продовольственных и непродовольственных товаров	402
Amazon	Ритейл-компания: продажа и поставки различных товаров через Интернет	356
Exxon Mobil	Добыча и переработка нефти	347
Facebook	Интернет	332
Johnson & Johnson	Фармацевтическая промышленность	313
JPMorgan Chase	Банковское дело	309
General Electric	Производство электротехнического, энергетического, медицинского оборудования, бытовой техники, транспортное машиностроение	280

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что наиболее значимыми сегментами мировой экономики на современном этапе стали IT-индустрия и телекоммуникации. Указанное обуславливает всё возрастающий спрос на результаты научных исследований и разработок в соответствующих областях знания и способствует радикальным преобразованиям материально-технической базы бизнес-организаций.

\* © Семернина С.А., Сомина И.В., 2018

Семернина Светлана Александровна (semernina\_s@mail.ru), специалист сектора мониторинга Управления развития ООО «Торговый дом Агро-Белогорье», 308027, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Шорса, 8.

Сомина Ирина Владимировна (irasomina@yandex.ru), доктор экономических наук, профессор кафедры стратегического управления, Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 308012, Российская Федерация, г. Белгород, ул. Костюкова, 46.

В настоящее время международная оценка уровня развития цифровой экономики производится на базе индекса I-DESI, ежегодно публикуемого Европейской комиссией. Межстрановые сопоставления составляющих индекса отражены в таблице 2.

Таблица 2

Позиции России по составляющим индекса I-DESI в 2016 году [7]

Страна	Доля в ВВП, %	Расходы домохозяйств в цифровой сфере, %	Инвестиции компаний в цифровизацию, %	Государственные расходы на цифровизацию, %	Экспорт ИКТ, %	Импорт ИКТ, %
США	10,9	5,3	5,0	1,3	1,4	-2,1
Китай	10,0	4,8	1,8	0,4	5,8	-2,7
Страны ЕС	8,2	3,7	3,9	1,0	2,5	-2,9
Бразилия	6,2	2,7	3,6	0,8	0,1	-1,0
Индия	5,5	2,2	2,0	0,5	2,9	-2,1
Россия	3,9	2,6	2,2	0,5	0,5	-1,8

Как отмечают специалисты [5], невысокие позиции России в мировом рейтинге уровня развития цифровой экономики обусловлены следующими причинами:

- несовершенством нормативно-правовой базы, регулирующей процессы цифровизации экономики;
- недостаточной развитостью компонентов бизнес-среды, благоприятствующей ИТ-инновациям;
- низкой степенью использования цифровых технологий бизнес-организациями.

По мнению экспертов, в случае увеличения Россией объемов инвестиций в цифровые технологии до уровня, являющегося средним по выборке стран-лидеров, их вклад в ВВП страны увеличится до 5,9 %. В итоге к 2025 г. доля цифровой экономики может составить до 10 % ВВП РФ [7].

Для сравнения, согласно данным Глобального института McKinsey, в результате внедрения цифровых технологий ВВП Китая возрастет к 2025 г. до 22 %, а ВВП США – на 1,6–2,2 трлн долл. [11].

Компаративный анализ зарубежного опыта позволяет систематизировать направления влияния цифровой экономики на социально-экономическое развитие:

- рост уровня производительности труда и повышение квалификации кадров;
- усиление конкурентной борьбы на товарных рынках;
- упрощение доступа к информационным ресурсам;
- обеспечение иных преимуществ для участников рынка.

Представим результаты опроса по анализируемой проблеме, выполненного консалтинговой компанией Censuswide по заказу японской организации Fujitsu, работающей в сфере информационно-телекоммуникационных технологий [9].

Участниками опроса стали 1625 представителей крупного и среднего бизнеса сфер производства, торговли, финансовых услуг и госсектора из США, Японии, Китая, Германии, Франции, Великобритании, Испании, Сингапура, Гонконга и других стран. Компании-респонденты либо уже имели опыт цифровой трансформации бизнес-процессов, либо соответствующие проекты входили в их ближайшие планы.

Обобщение полученных результатов позволило сформулировать следующие выводы относительно процессов цифровизации экономики, происходящих в вышеуказанных странах.

1. Повышается уровень лояльности компаний к процессам цифровой трансформации.

Так, если в 2015 г. еще 70% респондентов – представителей менеджмента компаний – рассматривали проекты цифровой трансформации как высокорисковые, то в настоящее время большинство опрошенных уже напрямую вовлечены в цифровую экономику (рис. 1).

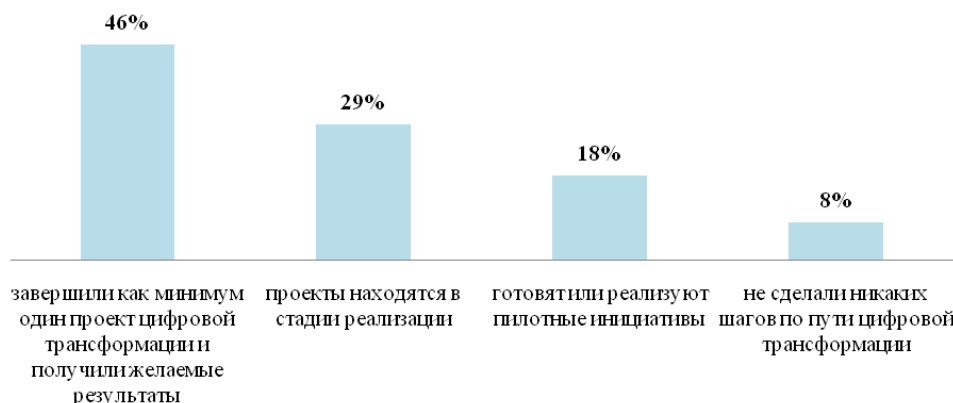


Рис. 1. Результаты оценки лояльности компаний к процессам цифровой трансформации [9]

<sup>1</sup> Fujitsu: японская компания-лидер рынка информационных и коммуникационных технологий (ICT) [9].

<sup>2</sup> Censuswide: английская консалтинговая компания [9].

Данные рисунка отражают достаточно высокую степень лояльности бизнеса к цифровой трансформации: 46 % компаний уже имеют положительный опыт цифровой трансформации, 29 % – приступили к реализации соответствующих проектов, 18 % – находятся в стадии разработки или реализации пилотных проектов, и лишь 8 % пока не планируют внедрять цифровые технологии.

## 2. Усиление мотивации компаний к цифровой трансформации своей деятельности.

Как показали результаты опроса, основной причиной внедрения цифровых процессов являлись требования клиентов (рис. 2). Причем 84 % респондентов указывают на целесообразность соответствия ожиданиям клиентов в части повышения уровня цифровизации самой компании, а 71 % – на необходимость преодоления отставания от конкурентов в части удовлетворения «цифровых» запросов потребителей.

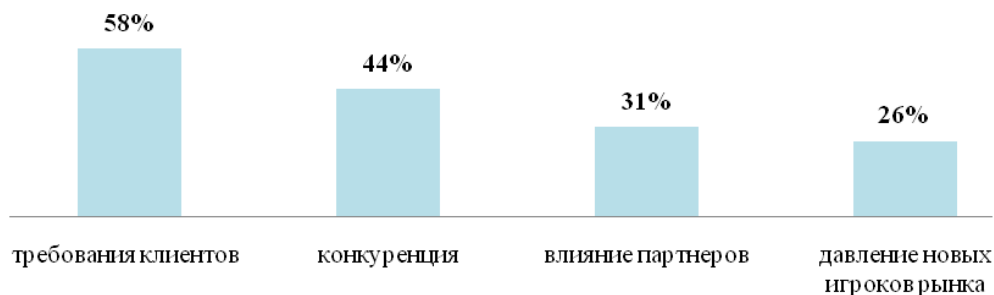


Рис. 2. Оценка мотивов цифровой трансформации бизнеса [9]

Значимыми мотивами внедрения цифровых технологий также являлись: конкурентная борьба (44 %), влияние контрагентов (31 %), появление новых участников рынка (26 %). Указанное подтверждает высокую степень воздействия конкурентных процессов в отраслях на уровень интенсивности цифровизации. Большинство современных компаний используют цифровые технологии в качестве инструмента повышения конкурентоспособности на рынке [9].

## 3. Изменение набора факторов успеха цифровизации, усиление значимости взаимодействий компаний.

Согласно мнению респондентов, ключевыми факторами успеха цифровой трансформации в современном мире являются:

а) готовность компаний к переменам – 84 % опрошенных признали свою готовность к изменению существующей бизнес-модели в целях обеспечения приспособленности к изменениям;

б) обеспечение кадрами высокой квалификации – 70 % опрошенных топ-менеджеров компаний отмечают недостаточный уровень «цифровых» компетенций своих подчиненных. При этом 56 % из них планируют решить данную проблему посредством организации обучения действующих сотрудников, 46 % – путем найма новых более квалифицированных специалистов, 39 % – нацелены на использование внутрикорпоративных сетей взаимного обучения [9]. Наиболее острая нехватка компетенций отмечается в сферах искусственного интеллекта и информационной безопасности (такую оценку дали соответственно 83 и 80 % респондентов);

в) использование наиболее прогрессивных цифровых технологий – наиболее востребованными, по мнению опрошенных, являются технологии кибербезопасности, Интернет вещей и облачные технологии.

Оценивая способы внедрения цифровых технологий, 59 % респондентов отметили возможность и целесообразность их сосуществования с традиционными, 58 % – рассматривают цифровые процессы в качестве инструмента модернизации, 37 % – считают, что внедряемые цифровые технологии не следует увязывать с существующими (рис. 3).



Рис. 3. Результаты оценки способов внедрения цифровых процессов [9]

На наш взгляд, важным результатом опроса является признание 63 % респондентов готовности к партнерским взаимодействиям и ознакомлению с лучшими практиками в целях активизации и повышения эффективности цифровой трансформации (рис. 4).



Рис. 4. Результаты оценки способов партнерских взаимодействий в процессе цифровой трансформации бизнеса [9]

Данные рис. 4 свидетельствуют о достаточной степени свободы партнерских взаимодействий. Следует отметить, что 30 % респондентов готовы к взаимодействию даже с рыночными соперниками, несмотря на открывающуюся в ходе такого партнерства возможность доступа конкурентов к конфиденциальным сведениям компании.

Рассматривая национальные особенности партнерских взаимодействий, следует обратить внимание на наиболее масштабные и интересные практики.

Так, 46 % респондентов из числа представителей японских компаний нацелены на деловые контакты с партнерами и конкурентами, готовность к партнерской кооперации в США несколько выше [9].

Определенные межстрановые различия наблюдаются в выборе типа партнеров. В частности, проекты партнерских взаимодействий разрабатывают или реализуют 68 % респондентов из числа представителей бизнес-сообщества Сингапура, при этом большинство из них ориентированы на деловые контакты с партнерами из госструктур. В то же время 76 % представителей испанских компаний заинтересованы в деловых взаимодействиях преимущественно с поставщиками цифровых технологий.

Наиболее масштабное взаимодействие (о чем свидетельствуют данные опроса 80 % компаний) отмечается в скандинавских странах – Швеции и Финляндии.

#### 4. Наличие негативных эффектов цифровой трансформации.

Результаты опроса показали, что проекты внедрения цифровых технологий в ряде случаев убыточны (рис. 5): 28 % респондентов признали факт получения отрицательных финансовых результатов цифровой трансформации бизнеса в последние два года (2016–2017 гг.); 33 % опрошенных из числа представителей зарубежных компаний отмечают случаи прекращения проекта в связи с угрозой достижения отрицательного эффекта; соответственно, 39 % респондентов не пока не сталкивались с неблагоприятными последствиями внедрения цифровых технологий.

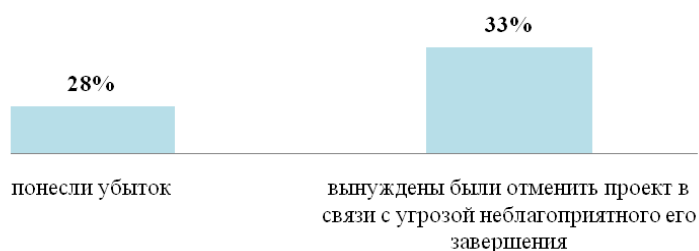


Рис. 5. Оценка негативных эффектов цифровой трансформации [9]

В меньшей степени, чем представители иных стран, боятся фиаско китайские компании: лишь 47 % из них отказываются от проектов вследствие угрозы неблагоприятного завершения. Высокорисковые проекты цифровой трансформации, как правило, принимаются к реализации в Китае, здесь широко используется практика переориентации проектной деятельности, что позволяет (согласно статистике) в целом существенно сократить убытки.

#### 5. Сокращение сроков достижения результатов цифровой трансформации.

Как правило, компании ориентированы на получение операционных и финансовых эффектов от проектов внедрения цифровых технологий в течение полутора лет. В то же время каждый пятый респондент в ходе опроса признал возможность увеличения этого периода до 3–4 лет. Однако китайские компании рассчитывают ощутить положительные результаты цифровизации гораздо быстрее: 39 % – в течение 0,5 года; 59 % – уже получили определенные преимущества в результате реализации ранее внедренных проектов (рис. 6).



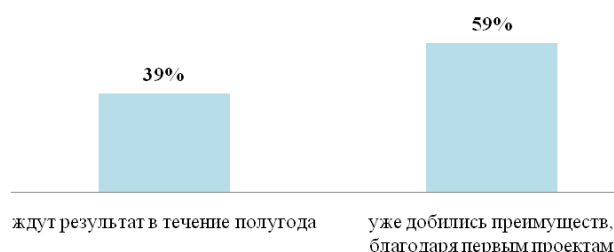


Рис. 6. Оценка сроков достижения результатов цифровой трансформации в Китае [9]

Обобщая итоги исследования, можно сделать следующие выводы.

В целом степень лояльности зарубежных компаний к цифровой трансформации существенна. Мотивационные предпосылки к внедрению цифровых технологий связаны с требованиями клиентов, конкурентной борьбой, влиянием контрагентов, появлением новых участников рынка. Ключевыми факторами успеха цифровой трансформации в современном мире являются: готовность компаний к переменам, обеспечение кадрами высокой квалификации, использование наиболее прогрессивных технологических решений и способов их внедрения. Респондентами также отмечается значимость партнерских взаимодействий в процессе цифровых трансформаций. Деловые контакты с поставщиками технологий, клиентами и конкурентами способствуют повышению эффективности соответствующих проектов.

Исследование также показало готовность компаний к рискам, связанным с внедрением цифровых технологий. Согласно результатам опроса, 59% компаний Китая уже получили определенные преимущества в результате реализации проектов цифровой трансформации [9].

На сегодняшний день наиболее развитой цифровой экономикой в мире, согласно мнению экспертов, является Сингапур. Цифровые технологии, по мнению министра финансов Сингапура Хен Сви Кит, – эффективный инструмент трансформации бизнеса, который необходимо использовать совместно с готовностью к инновациям и способностью к развитию [7].

Правительство Сингапура уделяет значительное внимание расширению корпоративных цифровых возможностей. На эти цели государством только в 2017 г. было выделено более \$56 млн.

Кроме того, правительством страны реализуются стимулирующие меры [7]:

1) компаниям предоставляется дополнительное финансирование и возможность получения консалтинговых услуг со стороны госструктур в случае, если они демонстрируют готовность к тестированию и внедрению на своей базе новейших ИКТ;

2) в результате утверждения государством более гибких правовых норм, регулирующих сферу венчурного инвестирования, у сингапурских компаний расширяются экспериментальные возможности в отношении технически сложной продукции и сервисов.

В отличие от Сингапура, российская экономика только встает на путь цифровизации. Тем не менее очевидны определенные успехи в этой сфере: реализуются крупные инфраструктурные проекты, существенно увеличилось количество специалистов в сфере ИТ, массовую доступность получили Интернет, мобильная и широкополосная связь. Однако на сегодняшний день также очевидно существенное отставание РФ от стран ЕС, лидирующих по показателям цифровизации экономики (рис. 7).



Рис. 7. Сопоставление России и стран ЕС по показателям цифровой экономики [3]

Данные рис. 7 наглядно свидетельствуют о существенном отставании России по удельному весу организаций, имеющих свои интернет-сайты, активности граждан по совершению онлайн-покупок и доле компаний, применяющих в своей деятельности CRM-систему [2].

Безусловно, мировые тренды в сфере цифровой трансформации бизнеса – это серьезный вызов для российской экономики. А грамотное использование лучших мировых практик и инструментов цифровизации будет способствовать не только обеспечению национальной безопасности и росту конкурентоспособности России на мировых рынках, но и повышению уровня и качества жизни населения страны.

### Библиографический список

1. Авдеева И.Л. Развитие цифровых технологий в экономике и управлении: Российский и зарубежный опыт [Электронный ресурс] // Вопросы управления. 2017. URL: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-ekonomike-i-upravlenii-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt>.
2. Капранова Л.Д. Цифровая экономика в России: состояние и перспективы развития [Электронный ресурс] // Экономика. Налоги. Право. 2018. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya>.
3. Китова О.В., Брускин, С.Н. Цифровая трансформация бизнеса [Электронный ресурс] // Цифровая экономика. 2017. 1 ноября. URL: <http://digital-economy.ru/stati/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa>.
4. «Кудрин: серьезные проблемы РФ – слабое техническое развитие и слабые темпы «цифровизации» экономики» [Электронный ресурс] // Финмаркет. URL: <http://www.finmarket.ru/news/4476598>.
5. Лясников И.В., Дудин М.Н. Стратегический менеджмент: учебное пособие. М.: КНОРУС, 2014. 256 с.
6. Опыт Сингапура: Какие три аспекта необходимы для успешной цифровизации экономики? 2018. [Электронный ресурс]. URL: [https://bnews.kz/ru/news/opit\\_singapura\\_kakie\\_tri\\_aspekta\\_neobhodimi\\_dlya\\_ushpeshnoi\\_tsifrovizatsii\\_ekonomiki](https://bnews.kz/ru/news/opit_singapura_kakie_tri_aspekta_neobhodimi_dlya_ushpeshnoi_tsifrovizatsii_ekonomiki)
7. Меллер Д. Россия и цифровой мир: от виртуальных прогнозов до реальных проектов [Электронный ресурс] // Ведомости. URL: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2017/12/12/744948-rossiya-tsifrovoy-mir>.
8. Сологубова Г.С. Составляющие цифровой трансформации: монография. М.: Юрайт, 2018. 141 с.
9. Сэйер П. Цифровая трансформация по всему миру: не запаздывает ли ваша компания? 2017 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.cio.ru/news/2067>.
10. Фролова Л.В., Кравченко Е.С. Формирование бизнес-модели предприятия. Киев: Центр учебной литературы, 2012. 84 с.
11. Цифровая Россия: новая реальность [Электронный ресурс] // McKinsey. URL: <http://appttractor.ru/info/analytics/otchyot-tsifrovaya-rossiya-novaya-realnost.html>.

### References

1. Avdeeva I.L. *Razvitie tsifrovyykh tekhnologii v ekonomike i upravlenii: Rossiiskii i zarubezhnyi opyt* [Development of digital technologies in economics and management: Russian and foreign experience]. *Voprosy upravleniya* [Management Issues], 2017. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/v/razvitie-tsifrovyyh-tehnologiy-v-ekonomike-i-upravlenii-rossiyskiy-i-zarubezhnyy-opyt> [in Russian].
2. Kapranova L.D. *Tsifrovaya ekonomika v Rossii: sostoyanie i perspektivy razvitiya* [Digital economy in Russia: state and development prospects]. *Ekonomika. Nalogi. Pravo* [Economics, taxes & law], 2018. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-ekonomika-v-rossii-sostoyanie-i-perspektivy-razvitiya> [in Russian].
3. Kitova O.V., Brusnikin S.N. *Tsifrovaya transformatsiya biznesa* [Digital Transformation of Business]. *Tsifrovaya ekonomika* [Digital economy], 2017, November 1. Available at: <http://digital-economy.ru/stati/tsifrovaya-transformatsiya-biznesa> [in Russian].
4. «Kudrin: ser'eznye problemy RF – slaboe tekhnicheskoe razvitie i slabye tempy “tsifrovizatsii” ekonomiki» [«Kudrin: serious problems of the Russian Federation – weak technical development and weak rates of “digitalization” of the economy»]. *Finmarket* [Finmarket]. Available at: <http://www.finmarket.ru/news/4476598> [in Russian].
5. Lyasnikov I.V., Dudin M.N. *Strategicheskii menedzhment: uchebnoe posobie* [Strategic Management: tutorial]. М.: KNORUS, 2014, 256 p. [in Russian].
6. *Opyt Singapura: Kakie tri aspekta neobkhodimy dlya ushpeshnoi tsifrovizatsii ekonomiki? 2018* [Singapore's experience: What are three aspects necessary for a successful digitalization of the economy? 2018]. Available at: [https://bnews.kz/ru/news/opit\\_singapura\\_kakie\\_tri\\_aspekta\\_neobhodimi\\_dlya\\_ushpeshnoi\\_tsifrovizatsii\\_ekonomiki](https://bnews.kz/ru/news/opit_singapura_kakie_tri_aspekta_neobhodimi_dlya_ushpeshnoi_tsifrovizatsii_ekonomiki) [in Russian].
7. Meller D. *Rossiya i tsifrovoy mir: ot virtualnykh prognozov do realnykh proektov* [Russia and the digital world: from virtual forecasts to real projects]. *Vedomosti*. Available at: <https://www.vedomosti.ru/partner/articles/2017/12/12/744948-rossiya-tsifrovoy-mir> [in Russian].
8. Sologubova G.S. *Sostavlyayushchie tsifrovoy transformatsii: monografiya* [Components of digital transformation: monograph]. М.: Yurait, 2018, 141 p. [in Russian].
9. Sayer P. *Tsifrovaya transformatsiya po vsemu miru: ne zapazdyvaet li vasha kompaniya? 2017* [Digital transformation around the world: is your company late? 2017]. Available at: <https://www.cio.ru/news/2067> [in Russian].
10. Frolova L.V., Kravchenko E.S. *Formirovanie biznes-modeli predpriyatiya* [Formation of the business model of an enterprise]. Киев: Tsentr uchebnoi literatury, 2012, 84 p. [in Russian].
11. *Tsifrovaya Rossiya: novaya realnost'* [Digital Russia: a new reality]. *McKinsey*. Available at: <http://appttractor.ru/info/analytics/otchyot-tsifrovaya-rossiya-novaya-realnost.html> [in Russian].

*S.A. Semernina, I.V. Somina\****DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS: INTERNATIONAL EXPERIENCE**

The article considers international experience of digital business transformation, which is becoming more important in connection with a new stage of society development. Also the features of digital transformation of companies in the developed countries (such as USA, China, EU countries, etc.) and the reasons of Russia's lagging behind them were revealed. The positive impact of digitalization on the country's economy is substantiated.

**Key words:** digital transformation, digital technologies, information technologies, digital economy, foreign experience, business, company.

Статья поступила в редакцию 7/V/2018.

The article received 7/V/2018.

---

\* *Semernina Svetlana Alexandrovna* (semernina\_s@mail.ru), specialist of the monitoring sector of the Management of Development, LLC «Trading House Agro-Belogorye», 8, Schors Street, Belgorod, 308027, Russian Federation.

*Somina Irina Vladimirovna* (irasomina@yandex.ru), Doctor of Economic Sciences, professor of the Department of Strategic Management, Belgorod State Technological University named after V.G. Shukhov, 46, Kostyukova Street, Belgorod, 308912, Russian Federation.

УДК 330.101

*Н.Н. Скорниченко\**

## ФОРМИРОВАНИЕ И РЕАЛИЗАЦИЯ ПРОГРАММ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Роль образования в подготовке интеллектуального и культурного потенциала, воспитании граждан определяет его значимость для будущего города и необходимость развития муниципальной системы образования.

Такие нормативно-правовые акты, как программа модернизации российского образования до 2025 года, Федеральная целевая программа развития образования на 2015–2020 годы, Национальный проект «Образование» определили направление развития образования как открытой государственно-общественной системы, что в совокупности с новыми социальными требованиями к системе образования и изменениями запроса на качество образовательных услуг ставит задачи, направленные на пересмотр принципов взаимодействия общества и системы образования на всех ее уровнях.

В этих условиях особую значимость приобретает анализ системы образования и системы разработки программ развития образования городского округа, который является практически самым эффективным способом всесторонне и объективно оценить состояние муниципальной системы образования и пути ее развития. Это, с одной стороны, результат длительного процесса разработки, согласования, учета интересов, а с другой – гибкий инструмент, рассчитанный на постоянное обновление и корректировку в соответствии с меняющимися обстоятельствами.

**Ключевые слова:** система образования, структура системы образования, программа развития образования, методика исследования формирования и развития системы образования.

Программа развития отрасли образования на муниципальном уровне рассматривается как «важнейший элемент механизма реализации концепции стратегического развития муниципального образования на определенный период» [1].

Программа развития отрасли образования носит стратегический характер, ее преимущество над традиционными планами заключается в направленности на решение наиболее важных проблем, судьбоносных, предполагающих общие направления жизнедеятельности отрасли, стратегических задач. Программа развития носит ярко выраженную инновационную направленность.

Система управления образованием на муниципальном уровне представляет собой совокупность таких взаимосвязанных элементов как: «образовательных программ и государственных образовательных стандартов различного уровня и направленности, сети реализующих их образовательных учреждений независимо от их организационно-правовых форм, типов и видов, муниципальных органов управления образованием и подведомственных им учреждений и организаций» [1] (рис. 1).

Деятельность муниципальных образовательных учреждений разных видов регулируется типовыми положениями, утверждаемыми Правительством РФ и разрабатываемыми на их основе уставами образовательных учреждений. Учредителями муниципальных учреждений образования являются местные органы власти по управлению образованием [1].

Органам местного самоуправления в целях осуществления государственной политики в области образования переданы полномочия «по планированию, организации, регулированию деятельности местных (муниципальных) органов управления образованием, определению структуры и полномочий, назначению и увольнению руководителей» [1].

На территории муниципального образования, как правило, располагаются разнообразные по профилю и формам собственности образовательные учреждения. Это утверждение прежде всего касается крупных городов. Муниципальные органы власти, в чьи функции входит управление сферой образования, взаимодействуют с немunicipальными образовательными учреждениями в целях представления и защиты интересов жителей муниципального образования, обучающихся в этих учреждениях [2].

\* © Скорниченко Н.Н., 2018

*Скорниченко Наталья Николаевна* (skornichenko@tolgas.ru), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, 445017, Российская Федерация, г. Тольятти, ул. Гагарина, 4.



Рис. 1. Структура системы образования на муниципальном уровне

Реализация муниципальной политики в сфере образования и науки в значительной мере определяется уровнем работы соответствующих муниципальных органов, структура которых зависит от «финансовых возможностей муниципального образования, сложившейся системы управления, сети образовательных учреждений, а также наличия необходимых специалистов. На практике органы управления образованием в муниципалитетах могут быть организованы как отдел (комитет, департамент) образования в структуре местной администрации, имеющей статус юридического лица» [2].

В разработке программы социально-экономического развития отрасли образования принимают участие все структурные подразделения системы образования муниципального образования.

В современных условиях программу социально-экономического развития отрасли образования муниципального образования можно рассматривать как «прогнозно-аналитический документ, содержащий совокупность увязанных по ресурсам, исполнителям и срокам осуществления мероприятий и проектов, направленных на достижение намеченных целей комплексного социально-экономического развития отрасли образования муниципального образования» [2].

Программа развития отрасли образования муниципального образования направлена на:

- решение наиболее актуальных проблем развития отрасли образования;
- обоснование возможности практической реализации намеченных стратегических целей развития отрасли образования;
- обеспечение наиболее эффективного сочетания интересов различных субъектов управления в процессе решения проблем развития отрасли образования на основе социального партнерства.

Рассматриваемая программа за счет своей прогнозно-аналитической направленности может включать мероприятия и проекты, о необходимости реализации которых на практике уже приняты соответствующие решения государственных и муниципальных органов управления. Поэтому в этой части программа развития отрасли образования будет носить директивный характер [3].

При разработке программы развития отрасли муниципального образования в основном используют программно-целевой метод. Программно-целевой метод – это «способ формирования системы плановых решений крупных народно-хозяйственных проблем, сущность которого проявляется в отборе основных целей социального, экономического и научно-технического развития, разработке взаимосвязанных мероприятий по их достижению в намеченные сроки при сбалансированном обеспечении ресурсами и эффективном развитии общественного производства» [3].

Информационной основой разработки программы социально-экономического развития отрасли образования выступают положения концепции стратегического социально-экономического развития муниципального образования, а также все действующие или намечаемые к реализации на территории муниципального образования федеральные, региональные и муниципальные программы и проекты, другие прогнозно-аналитические документы по решению проблем развития отрасли образования.

Цели развития сложного объекта – системы образования в современной трактовке понимаются как «научно обоснованные прогнозируемые результаты ее развития, определенные качественно, количественно и во времени. При этом качественную характеристику цели определяет целевая установка – стратегический ориентир развития, заданный словесно. Количественная характеристика цели обеспечивается разработкой целевых показателей развития системы на определенный момент времени» [4].

Общее исследование формирования и реализации программ по молодежной политике включает в себя исследование развития молодежной политики и исследование собственно самого процесса, методика которых схематично представлена на рис. 2.

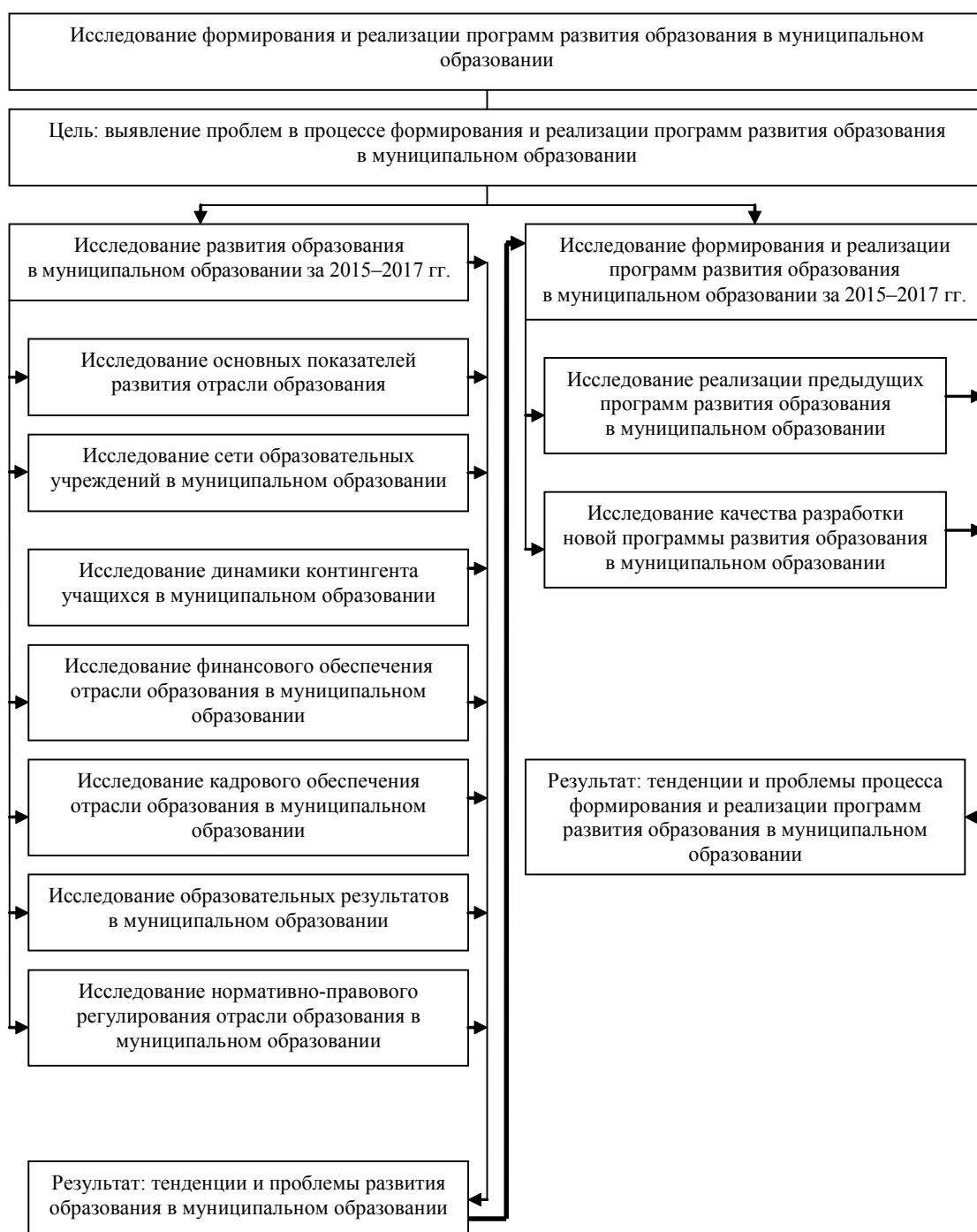


Рис. 2. Методика исследования формирования и развития системы образования

Итак, программа развития отрасли образования носит стратегический характер, ее преимущество над традиционными планами заключается в направленности на решение наиболее важных проблем, судьбоносных, предполагающих общие направления жизнедеятельности отрасли, стратегических задач. Программа развития носит ярко выраженную инновационную направленность.

При разработке программы развития отрасли муниципального образования в основном используют программно-целевой метод. По сравнению с другими методами программно-целевой метод является относительно новым и недостаточно разработанным. Широкое распространение он получил в последние годы. Программно-целевой метод тесно связан с нормативными, балансовыми и экономико-математическими методами.

Процедура разработки программы развития состоит из 9 стадий. Каждая стадия включает ряд задач, которые необходимо решить для качественной разработки программы и эффективной ее реализации.

Для определения состояния развития отрасли образования в крупном городском округе за определенный период и качества формирования и реализации программ развития образования необходимо провести соответствующий анализ.

Программа «Развитие системы образования городского округа Тольятти на 2017–2020 гг.» состоит из нескольких разделов. В первом разделе содержатся основная цель Программы, задачи, с помощью которых должна быть достигнута цель, также обозначены сроки, исполнители и ресурсное обеспечение Программы, что соответствует законодательству. Во втором разделе представлены основные подпрограммы, которые содержат главные мероприятия по достижению поставленной цели.

Заказчиком Программы являлась Мэрия г.о. Тольятти. Разработчиками Программы – Департамент образования мэрии, муниципальные образовательные учреждения, президиум Совета директоров ОУ, отделы районных администраций по делам образования, районные профсоюзные комитеты, учреждения профессионального образования. Главным исполнителем Программы стал Департамент образования мэрии г.о. Тольятти.

Целью программы является: «модернизация системы образования города Тольятти, которая обеспечит возможность развития детей как физически здоровых, интеллектуально развитых, эмоционально благополучных, образованных, сознательных граждан, будущих квалифицированных кадров городского хозяйства».

Объем финансового обеспечения Программы за счет средств бюджета г.о. Тольятти, с учетом планируемых к поступлению в соответствии с действующим законодательством в бюджет г.о. Тольятти средств вышестоящих бюджетов, а также за счет внебюджетных средств, составит 31901287,0 тыс. руб., в том числе:

- местный бюджет – 10077184,0 тыс. руб;
- областной бюджет – 19053359,0 тыс. руб.;
- внебюджетные средства – 2770744,0 тыс. руб.

Объем финансового обеспечения программы за счет всех источников по годам:

- 2017 год – 6713946,0 тыс. руб.;
- 2018 год – 7069674,0 тыс. руб.;
- 2019 год – 8620033,0 тыс. руб.;
- 2020 год – 9497634,0 тыс. руб.

Реализация мероприятий муниципальной программы к 2020 году позволит обеспечить условия для повышения доступности качественного образования в г.о. Тольятти и будет способствовать развитию рынка образовательных услуг.

### Библиографический список

1. Маркетинг в отраслях и сферах деятельности [Электронный ресурс]: учеб. для вузов по специальности «Маркетинг» и др. экон. специальностям / В.Т. Гришина [и др.]; под ред. Ю.В. Морозова, В.Т. Гришиной. 9-е изд. Документ Bookread2. М.: Дашков и Ко, 2018. 445 с. Библиогр.: с. 443–445. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415400>.

2. Менеджмент качества образовательных процессов [Электронный ресурс]: учеб. пособие для вузов по направлению 100700.68 «Торговое дело» / Э.В. Минько [и др.]; под ред. Э.В. Минько, М.А. Николаевой. Документ Bookread2. М.: Норма [и др.], 2013. 399 с. Библиогр.: с. 392–399. URL: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400881>.

3. Бажуткин Д.Г. Формирование и развитие рынка образовательных услуг высших учебных заведений: теория и методология: автореф. дис. ... д-ра экон. наук: 08.00.05 [Самар. гос. экон. ун-т; науч. рук. Сосунова Л.А.]. Самара, 2010. 37 с. Библиогр.: с. 33–37.

4. Региональная сфера услуг: экономика, организация и управление: монография / Л.И. Ерохина [и др.]; под ред. Л.И. Ерохиной. М.: Форум, 2010. 442 с.: табл., схем. Библиогр.: с. 429–442.

### References

1. *Marketing v otraslyakh i sferakh deyatel'nosti [Elektronnyi resurs]: ucheb. dlya vuzov po spetsialnosti «Marketing» i dr. ekon. spetsialnostyam*. V.T. Grishina [i dr.]; pod red. Yu.V. Morozova, V.T. Grishinoi. 9-e izd. Dokument Bookread2 [Marketing in industries and fields of activity [Electronic resource]: textbook for universities in the specialty «Marketing» and other economic specialties. V.T. Grishina [et al.]; Yu.V. Morozova, V.T. Grishina (Eds.). 9<sup>th</sup> edition. Bookread2 document]. M.: Dashkov and Ko, 2018, 445 p. References: pp. 443–445. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=415400> [in Russian].

2. *Menedzhment kachestva obrazovatel'nykh protsessov [Elektronnyi resurs]: ucheb. posobie dlya vuzov po napravleniyu 100700.68 «Torgovoe delo»*. E.V. Min'ko [i dr.]; pod red. E.V. Min'ko, M.A. Nikolaevoi. Dokument Bookread2 [Quality management of educational processes [Electronic resource]: textbook for universities in the direction of 100700.68 «Commerce». E.V. Min'ko [et al.]; E.V. Min'ko, M.A. Nikolaeva (Eds.). Bookread2 document]. M.: Norma [i dr.], 2013, 399 p. References: pp. 392–399. Available at: <http://znanium.com/bookread2.php?book=400881> [in Russian].

3. Bazhutkin D.G. *Formirovanie i razvitie rynka obrazovatel'nykh uslug vysshikh uchebnykh zavedenii: teoriya i metodologiya [Tekst]: avtoref. dis. ... d-ra ekon. nauk: 08.00.05*. D.G. Bazhutkin; [Samar. gos. ekon. un-t; nauch. ruk. Sosunova L.A.] [Formation and development of the market of educational services of higher educational institutions:

theory and methodology: author's abstract of Doctoral of Economic Sciences thesis: 08.00.05; [Samara State University of Economics; scientific supervisor Sosunova L.A.]. Samara, 2010, 37 p. References: pp. 33–37 [in Russian].

4. *Regional'naya sfera uslug: ekonomika, organizatsiya i upravlenie: monografiya*. L.I. Erokhina [i dr.]; pod red. L.I. Erokhinoi [Regional services: economics, organization and management: monograph. L.I. Erokhina [et al.]; L.I. Erokhina (Ed.)]. M.: Forum, 2010, 442 p.: tables, schemes. References: pp. 429–442 [in Russian].

*N.N. Skornichenko\**

## FORMATION AND IMPLEMENTATION OF EDUCATIONAL DEVELOPMENT PROGRAMS IN A MARKET ECONOMY

The role of education in the preparation of intellectual and cultural potential, education of citizens determines its importance for the future of the city and the need to develop the municipal education system.

The program of modernization of the Russian education until 2025, the Federal Targeted Program for the Development of Education for 2015–2020, the National Project «Education» defined the vector of development of education as an open state-public system, which together with the new social requirements for the education system and changes in the quality request educational services sets tasks aimed at revising the principles of interaction between society and the education system at all levels.

Under these conditions, the analysis of the education system and the development system for the development of education in an urban district, which is practically the most effective way to comprehensively and objectively assess the state of the municipal education system and its development paths, acquires special significance. On the one hand, this is the result of a long process of development, coordination, consideration of interests, and on the other, a flexible tool designed to be constantly updated and adjusted in accordance with changing circumstances.

**Key words:** educational system, structure of the educational system, program for the development of education, methods for studying the formation and development of the educational system.

Статья поступила в редакцию 4/V/2018.

The article received 4/V/2018.

---

\* *Skornichenko Natalia Nikolaevna* (skornichenko@tolgas.ru), Candidate of Economic Sciences, associate professor of the Department of Economics and Management, Volga Region State University of Service, 4, Gagarin Street, Togliatti, 445017, Russian Federation.



## ГОСУДАРСТВЕННОЕ И МУНИЦИПАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

УДК 327.2

В.А. Васильев\*

### ИНИЦИАЦИЯ ВОЙН НА ОСНОВЕ ВНУТРЕННИХ ПОЛИТИЧЕСКИХ И ВНУТРЕННИХ ЭКОНОМИЧЕСКИХ КОНФЛИКТОВ: НОМОТЕТИКА И КОНКРЕТИКА (ЧАСТЬ I. ИЗ ИСТОРИИ ВОЙНЫ И АРМИЙ)

В статье рассматривается ряд закономерностей, касающихся войны и армии – их развития, положения в социуме и связи с государственной политической системой. Значительное внимание уделено вопросу о постоянных армиях и всеобщей воинской повинности. Представлены подтверждения отчетливо намечившегося отмирания войн, которые пока, однако, сохраняют актуальность.

**Ключевые слова:** война, армия, государственная политическая система, наемничество, воинская повинность, континентальная Европа, Англия, НАТО.

#### 1. Социально-политические аспекты войны и армий в древности

Возникнув на заре становления человечества, война длительное время играла одну из ключевых ролей в его истории. Как заведомо рискованное и далеко не всегда оправданное занятие [1, с. 139–141] война тем не менее уже в период первобытнообщинной формации предоставляла ряд возможностей, позволявших в обход обычных<sup>1</sup> порядков ускоренными темпами повысить свой социальный статус.

Еще в эпоху матриархальной родовой демократии «военными действиями руководили специально избираемые на время войны военачальники родов, фратрий, племен. Военачальниками избирали людей, пригодных для этого дела» [2, с. 67]. При выборе же вождей кандидаты должны были отвечать разнообразным требованиям-детерминантам, включая значительный хронологический возраст и ближайшее родство с родоначальницей [2, с. 66]. Таким образом, *формирование именно военного компонента представительно-демократического уровня системы политической коллаборации*<sup>2</sup> (далее – СПК) первобытного социума *отличалось не только большей открытостью, но и большей рациональностью.*

В дальнейшем *привлекательность войны лишь все возрастала и возрастала*, что нашло красноречивое отражение во вступлении первобытных социальных систем на соответствующую стадию – военной демократии, начало которой совпало с распадом родоплеменного строя. Родовое собрание как прямо демократический орган, которое теперь включало только боеспособных мужчин в возрасте от 16 до 60 лет, было селективно сужено, а его значение в жизни социума – ощутимо снижено [2, с. 79]. Напротив, роль представительно-демократических элементов, в т. ч. военных предводителей, возросла, что, в свою очередь, привело к обострению соперничества племенного и военного компонентов представительно-демократического уровня СПК [2, с. 79; 3, с. 73]. «Возрастание власти военных предводителей связано с участвовавшими войнами, которые *впервые в эту эпоху приобрели грабительский характер* (курсив мой. – В. В.)» [2, с. 79]. В свете этого вполне закономерно выглядит тот факт, что война и организация войск стали регулярными задачами племенной жизни [2, с. 79].

Следствием означенного выступило *укрепление военными предводителями прямо демократической опоры альтернативным путем.* Из уже существовавших структур на себя эту функцию отчасти взяли тайные мужские союзы, зародившиеся еще в период перехода от матриархата к патриархату и, к слову, ранжировавшие своих членов по богатству, а не по хронологическому старшинству [2, с. 74, 81]. Однако гораздо более важным инструментом военачальников в их стремлении упрочить свои позиции стала дружина – «принципиально новое для родоплеменного социума явление. <...> С появлением дружины произошло и определенное выделение в рамках социума группы людей, социально связанной с осуществлением военной функции» [3, с. 72–73]. «Дружина вместе с вождем постоянно участвовала в грабительских походах. Война стала для них, по выражению Ф. Энгельса, постоянным промыслом» [2, с. 79]. Последнее, надо сказать, не теряло актуальности и в применении к тем, кто занимал нишу дружинников в более поздние периоды: так, «для дворянства [Высокого Средневековья] война, всегда

\* © Васильев В.А., 2018

Васильев Вячеслав Алексеевич (valv98@yandex.ru), аспирант кафедры государственного и муниципального управления, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 44386, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

наполовину состоявшая их грабежа, была одним из главных занятий и источником доходов, не менее важным, чем сеньориальные поборы и рента» [1, с. 124].

Наконец, приведенные тенденции венчало *попадание складывавшихся и приходивших на смену военной демократии рабовладельческих государств под контроль именно военного сектора СПК*. «Во главе государств становились верховные военачальники союзов племен, опиравшиеся на поддержку племенной аристократии (которая, конечно же, поступала отнюдь не всегда. — В. В.) и на силу личных дружин» [2, с. 81]. При этом государство как «аппарат насилия» создавалось «исподволь, в первую очередь в лице дружины» [2, с. 81], которая изначально не представляла собой закрытой группы. Так, например, «судя по сообщениям саг, скандинавские правители, стремясь укрепить свою власть, добивались у представителей местной верхушки отдельных областей, чтобы те присылали к ним в дружину своих сыновей» [3, с. 82].

В контексте последней закономерности весьма характерен пример Англии, которая, как и иные королевства средневековой Европы, находилась в распоряжении наследников глав военно-демократических социумов. На этот счет имеется два наиболее важных факта, указывающих на попадание гражданского сектора СПК в зависимость от военного сектора. Первый из таковых состоит в том, что еще в ютоанглосаксонских<sup>3</sup> королевствах, долгое время сохранявших пережитки военной демократии, в собраниях графств (скиров и шайров) — мотах и гемотах — усиливалось значение представителей королевской власти — шерифов, заменивших прежних руководителей собраний из числа родовой знати — элдерменов. Второе же событие широко известно и состоит в том, что после того, как в 1066 г. гражданский представительско-демократический орган — «совет мудрых» (уитенагемот) — избрал королем Англии Гарольда Саксонского, герцог Нормандии, с санкции Папы Римского, силой захватил власть, став новым королем Вильгельмом I Завоевателем. Как следствие, история существования в Англии полноценных представительско-демократических органов оказалась прерванной на два века<sup>4</sup> [4, с. 171–172].

В дальнейшем истории станет известно лишь еще одно противоборство, сравнимое по своей остроте и важности с упомянутой борьбой двух «центров власти» за контроль над государством, — противоборство между светским и духовным компонентом уже оформившихся государственных политических систем (далее — ГПС). Таковое, достигавшее апогея, разворачивалось, к примеру, в Древнем Египте периода правления Эхнатона (1372–1354 г. до н. э.) [4, с. 156–157], в хасмонейской Иудее в 152–63 г. до н. э. [5, с. 96–97, 99], во время «королевской реформации» 1534–1571 г. в Англии [5, с. 88]. То же самое происходило и в России с 1649/1653 по 1721 г., имея небольшой эксклав в виде секуляризации монастырских и церковных владений рубежа 1750–1760-х гг. [3, с. 628–629, 631; 6, с. 77–78, 257]. И аналогично результатам противостояния двух первобытных «центров власти» усиление конфронтации между светским и клерикальным началом, по крайней мере в краткосрочном периоде, всегда оканчивалось победой первого.

Итак, издревле и повсеместно война небезосновательно занимала умы и отвлекала на себя миллионы жизней. Даже, к примеру, в Полинезии, на Маркизских островах с их благодатным тропическим климатом, плодородными долинами и — что в данном случае наиболее важно — сплошным покровом горных хребтов, отделявших одно племя от другого [7, с. 555], в доколониальную эпоху имели место войны. Характерным выражением этого было наличие в каждом племени наряду с тандемом «вождь — жрец» военного вождя — тоа. Цели войн, практиковавшихся полинезийцами, созвучны с тем, что было отражено выше: это в первую очередь захват земли и военнопленных, как правило, автоматически обращавшихся в рабство [7, с. 610, 621]. Кроме того, «частые войны вели к выделению особой группы почитаемых воинов. В эту группу, пользовавшуюся большим авторитетом, могли войти люди вне зависимости от своей кастовой принадлежности» [7, с. 621]. Помимо Полинезии, война поражала собой и менее развитые социальные системы доколониальной Меланезии, где далеко не везде в племенах имелся особый военный предводитель [7, с. 449, 607]. Правда, там «настоящая вооруженная борьба не принимала формы больших открытых сражений» [7, с. 456]. Возвращаясь же к Маркизским островам, следует подчеркнуть, что именно спровоцированная колонизаторами жестокая междоусобная война 1830-х гг. расчистила дорогу французам к установлению владычества над островами, за что их население, в свою очередь, поплатилось практически десятикратным снижением численности в период между 1838 и 1945 гг. [7, с. 555, 673].

Однако главное, на чем, продолжая тему, нужно сделать акцент, — это не древность войны и всего того, что было ею порождено, а ее *преобладающий характер в масштабах истории человечества*. «Войны не исконны. На заре родового строя войн не было, так как условия существования человечества обуславливались крайне низким уровнем развития производства» [2, с. 67]. Присваивающая природа хозяйствования, отсутствие запасов «в сочетании с большими пространствами незаселенной земли, нейтральные территории, разделяющие отдельные племена, создавали крайне замкнутые, изолированные хозяйства и приводили к обособлению отдельных групп населения. Эти причины не способствовали частому общению племен между собой, а следовательно, не создавали почвы для возникновения вооруженных конфликтов. С ростом населения они могли возникнуть лишь в точках соприкосновения двух чуждых племен» [2, с. 67]. Поводы и даже причины первых войн были в основном предельно субъективизированными (вплоть до явственной иррациональности) [2, с. 67; 7, с. 456]. Военнопленные же поначалу могли быть съедены, чаще — убиты или приняты в род, но никогда не поработались [2, с. 67; 7, с. 457].

## 2. Изменения в положении войны и армий, начиная со Средневековья

Спустя многие столетия, в продолжение которых значение и авторитет войны лишь возрастали и крепились, по крайней мере в границах Западной цивилизации, политические явления и процессы были постепенно возвращены на положение вторичных — установилось главенство экономики над политикой. Лидерство в плане претворения в жизнь данной тенденции принадлежит, что вполне естественно, Европе, которая всегда была, есть и будет авангардом мирового сообщества.

Конкретизируя означенное, в первую очередь необходимо упомянуть об *установлении фактического перевеса экономических предпосылок для попадания в СПК* (прежде всего — на ее представительном-демократический уровень) *государства над собственными политическими*, которые, как мы выяснили, незадолго до этого носили чисто военный характер. В качестве показательного примера здесь же выступает Англия — государство, которое наряду с Германией во все времена демонстрировало опережающие темпы социального развития среди всех европейских стран<sup>5</sup>.

Несмотря на то что нормандское завоевание 1066 г. не только положило конец истории созывов уитенагемота, но и привело к окончательному завершению феодализации Англии [8, с. 263] и масштабному усилению ее государственной централизации [9, с. 138]; несмотря на враждебность к иноземцам местного ютоанглосаксонского населения, сохранявшуюся до второй половины XII в. и вынуждавшую нормандскую верхушку спланировать вокруг короля как своего военного вождя в подавлении движений местного населения [8, с. 268; 10, с. 50], специфика условий Европы взяла верх, не позволив Англии слишком долго развиваться без полноценного для своего времени общегосударственного представительного-демократического органа [11, с. 111]. Предтечей такового стал совет магнатов, или Великий совет, — собрание крупнейших духовных и светских феодалов Англии, регулярно созывавшееся королем 2–3 раза в год на основе ст. 14 Великой хартии вольностей и обладавшее совещательными функциями [10, с. 292, 335]. И хотя Великий совет даже в начале XIV в. «сохранял самостоятельное существование, не сливаясь полностью с парламентом и деля с ним общие названия „parlamentum“, „colloquium“, „tractatum“» [10, с. 335], именно на его основе в начале второй Войны баронов, в 1258 г., Оксфордскими провизиями был учрежден расширенный совет из 27 баронов, обладавший уже вполне реальными властными полномочиями [10, с. 294]. Сиречь впервые была образована палата лордов, ставшая предшественницей двухпалатного британского парламента [9, с. 138]. Показательно, что уже на собравшийся 22 июня 1264 г. парламент были приглашены по 2 представителя от графств, а в январе 1265 г. — также по 2 делегата от наиболее значительных городов, что являло собой отдаленные прелюдии появления палаты общин. Вместе с тем подобное, конечно же, во многом объяснялось военным временем и нахождением у власти партии Симона де Монфора — союзника рыцарства и средних городских слоев [10, с. 318–319]. В контексте же проводимого исследования гораздо важнее тот факт, что «основу членов [палаты лордов] составляли прямые держатели земель от Короны, приглашаемые личными королевскими письмами; однако фактически основную роль играло имущественное положение соискателя статуса» [9, с. 138]. Это же обстоятельство сказывалось на частоте поступающих приглашений [10, с. 362]. Так, например, из 198 баронов, фигурирующих в издании парламентских документов *Parliamentary writs and writs of military summons* периода правления Эдуарда I (1272–1307 гг.), «только 70–80 регулярно вызывались на парламент, остальные — лишь от случая к случаю» [10, с. 362]. Так что уже во времена складывания в Англии сословной монархии экономическая сила представителей высших социальных страт вышла на первый план как основание для допуска таковых к участию в управлении государством, превалируя над всеми иными аргументами.

Второй момент, во многом прямо проистекающий из обозначенного выше, заключается во *вторичном отмежевании военного сектора СПК и постепенном переводе принципов его организации с детерминативных на вариативные*. В немалой степени эта тенденция повторяла ту, что уже имела место ранее: подобно тому, как в период упадка родовой демократии военные структуры все больше выкристаллизовывались и активным путем обособлялись от гражданской составляющей СПК первобытных социумов, начавшие попадать во все более сильную зависимость от экономики и, таким образом, «демитализирующиеся» ГПС теперь уже сами стали отторгать от себя военный сектор, одновременно — пусть и не для всего военнообязанного населения государства в одночасье — переводя военное дело из долга в занятие исключительно для заинтересованных в нем лиц. И вновь для разъяснения представленного стоит обратиться к ряду нововведений, что были реализованы в Англии времен колоссального для Средних веков усиления королевской власти вскоре после нормандского завоевания.

С окончанием феодализации Англии, давшей специфическую систему прямого вассального подчинения всех феодальных землевладельцев королю [9, с. 138], заверченный вид приобрело также обычное для того времени ополчение, состоявшее из всех тех, кто подпадал под обязанность нести военную службу, — *servitium debitum*. Несмотря на уникальность английской военно-ленной системы, по существу, собираемое таким путем войско было лишь разновидностью системы «вооруженных дружин» [10, с. 60]. В стремлении преодолеть изъяны организуемых подобным образом военных сил, главный из которых состоял в их зависимости от крупнейших феодалов Англии — баронов, Генрих II<sup>6</sup> положил начало знаменитой военной реформе, одна часть которой заключалась во введении сбора «щитовых денег» с феодалов, обязанных Короне военной службой, при каждом очередном военном конфликте [10, с. 60–61]. Помимо этого, возрастание расходов на содержание рыцарских отрядов, которые ложи-

лись на баронов по *servitium debitum*, после рубежа XII–XIII вв. склоняло таковых, даже будучи вызванными на военную службу, к заключению с королем денежных соглашений и уплате больших сумм денег – *файн*, что позволяло избежать участия в боестолкновениях [10, с. 67]. Таким образом, к концу XIII в. в том сегменте английской конницы, которая участвовала в войнах, в соответствии с установленной обязанностью (т. е. на детерминативной основе), стало в разы преобладать рыцарское ополчение графств, подчиненное через констеблей и шерифов только королю и созывавшееся последними на основе *ассизы о вооружении*<sup>7</sup>, издание которой в 1181 г. составляло другую часть инициированной Генрихом II реформы [10, с. 67–69]. Не лишним будет добавить, что «щитовые деньги» в принципе сыграли для Короны роль важнейшего финансового инструмента, поскольку «королевский домен, составлявший до середины XII в. главный источник королевских доходов, с этого времени начал молниеносно таять» [10, с. 71] в результате бурного процесса субинфеодации, к чему прибавилась активизация борьбы баронов против злоупотреблений королем сеньориальными правами<sup>8</sup> [10, с. 72]. Так, «щитовые деньги», фактически падавшие также на все крестьянство Англии [10, с. 72, 76], и *талья*<sup>9</sup> до второй половины XIII в. приносили львиную долю доходов казны – вплоть до того, как центр тяжести обложения стал слагаться из налогов на движимость, упорядоченно взимаемых таможенных пошлин и доходов от обложения светских владений церкви [10, с. 73, 75–78].

Таким образом, сложившиеся в Англии приемы совершенно легального (и, кстати, также вполне легитимного) ухода дворянства от наказания в виде лишения ленных прав за неисполнение воинского долга [11, с. 110] были довольно конкретными и ясно оформленными, как и сама *servitium debitum*, наличие этого долга диктовавшая. Однако если для разъяснения того, каким образом участие феодалов в войнах стало принимать вариативный характер, Англия в качестве примера подходит воистину идеально, то для рассмотрения изменений, связанных с явлением заведомо более значительного масштаба – *всеобщей воинской повинностью* (далее – *ВсВП*), к таковой обращаться едва ли можно. Последнее объясняется самим фактом складывания в Англии особого режима привлечения в войска широких масс населения.

С рубежа XII–XIII вв. обычным делом стало активное заполнение Короной, увеличившей приток средств за счет «щитовых денег» и *файн*, ниши все более отрешавшейся от регулярного участия в военных походах аристократии с помощью наемных отрядов, которые, однако, набранные из иностранцев (французов, фламандцев, уэльсцев), имели целый ряд принципиально важных недостатков. В связи с этим еще Генрихом II в 1181 г. была издана *ассиза о вооружении*, предписавшая всем лично свободным жителям приобрести оружие, качество и количество которого ставилось в зависимость от имущественного положения обязанных<sup>10</sup>. В число последних, таким образом, попадали не только военные держатели земли, но и все свободные крестьяне, а также горожане. Приказ 1252 г. Генриха III и Винчестерский статут 1285 г. Эдуарда I расширили контингент военнообязанных вплоть до *вилланов*<sup>11</sup>, а затем и вовсе каждого мужчины в возрасте от 15 до 60 лет. Кроме этого, в разбиении военнообязанных по категориям Винчестерским статутом была заметно повышена упавшая при Генрихе III ценность движимого имущества перед земельным доходом, притом что в 1181 г. они были установлены равными [10, с. 62–64]. Так, формально в историю Англии впервые было вписано введение *ВсВП*, в то же время якобы восстанавливавшее почти утративший к середине XII в. свое значение рудимент военной демократии – *пешее ополчение свободных жителей графств*, *ютоанглосаксонский фирд* [10, с. 62].

Однако на поверку формальностью являлось не только распространение воинской повинности на абсолютно все слои населения, включая *вилланов*, но и сам ее характер, заведомо далекий от действительно всеобщего [10, с. 65]. С учетом того, что привлекаемые на основании указанных постановлений воины содержались за счет правительственных денег, целью данных нововведений *de facto* было вовсе не возрождение *фирда*, но создание постоянного арсенала наемничества в самой Англии [10, с. 65–66]. Поэтому «в Англии, где свободное крестьянство сохранилось с дофеодалных времен и значительно выросло в течение XIII в., переход к наемничеству и рост значения пехоты наметились несколько раньше, чем в других странах Западной Европы, – с середины XIII в.» [10, с. 69]. «С конца XIII в. англичане и уэльсцы почти полностью вытесняют иноземных наемников из армии, даже среди лучников, военная профессия которых требовала особого опыта и тренировок. <...> Опираясь на [систему всеобщего вооружения свободных жителей], английское феодальное государство к концу XIII в. добило значительного ограничения роли феодального ополчения в организации военных сил страны» [10, с. 66]. Одновременно королевская власть делала ставку на наемных рыцарей и легковооруженных конных воинов (*servientes*), вербовавшихся в основном из числа дворян, отслуживших срок по *servitium debitum*, составлявший, по общепринятому феодальному обычаю того времени, 40 дней в году [10, с. 60, 68]. Так что основным следствием реформы Генриха II, доведенной до конца его преемниками, было создание не истинной регулярной<sup>12</sup>, но *наемной* армии, сохранявшей в себе лишь следы старого феодального ополчения [10, с. 68–69].

В итоге рассмотренными преобразованиями в Англии был установлен режим формирования военных сил, не претерпевший принципиальных изменений на протяжении чуть ли не тысячелетия [11, с. 114]. Даже в период зрелого абсолютизма, который, как известно, не только приводит подконтрольную ему страну к осязаемой схожести с «классическими» тоталитарными государствами [5, с. 89],

но и неизменно — где бы он ни складывался — проявляет неумную тягу к экспансионизму в надежде решить внутренние проблемы за чужой счет, английские монархи не считали нужным обременять себя излишеством в виде постоянной армии. «В силу географического положения своего государства, Тюдоры обращали главное внимание на создание сильного военного флота, а армия сохраняла характер старинного ополчения, собираемого и экипируемого за счет свободных подданных короля<sup>13</sup>, в соответствии с их имущественным достатком» [12, с. 207–208]. Во внутренних же делах английский абсолютизм «опирался не на военную мощь, а на утонченную полицейскую организацию» [13, с. 126].

В самом начале XX в. затронутая сторона жизни английского социума также оставалась без изменений: «Англия была коммерческой страной и не знала обязательной военной службы. Армия была наемной и комплектовалась волонтерами» [14, с. 67]. Лишь в обстановке нарастания Первой мировой войны Соединенное Королевство (СК) впервые в своей истории объявило настоящую ВсВП. Подобное событие настолько сильно шло в разрез со взглядами британцев, что призыв вводился не только «с опозданием», но и ступенчато: весной 1915 г. был принят «Акт национальной регистрации», преследовавший целью «установить имена и адреса мужчин, годных к военной службе» [14, с. 68]; окончательно же мобилизация была утверждена только к концу мая 1916 г. [14, с. 70]. Впрочем, этот абсолютно не вписывавшийся в английский менталитет порядок продержался лишь до исчерпания безусловной необходимости в нем и был отменен уже в конце 1918 г. [14, с. 84]. Второй и пока что последний эпизод действия в Великобритании ВсВП, как несложно догадаться, связан со Второй мировой войной и началом биполярного противостояния и представлен интервалом с 1939 по 1963 г., притом что отмена призыва ясно замаячила на горизонте к 1957–1959 гг.<sup>14</sup> [15]. Как видно, и в 1930-х, невзирая на всевозможные предзнаменования надвигающегося военного кошмара [1, с. 128, 134–136], СК сохранило верность установке доводить дело до крайности<sup>15</sup>.

Наш обзор явно нельзя было бы назвать достаточным, если бы мы обошли молчанием такую важную фигуру в истории формирования английской армии, как Оливер Кромвель. С именем главного из индипендентов формально связан самый первый намек на введение ВсВП, поскольку в дело организации в 1645 г. «армии новой модели» с точно установленной численностью в 21 500 чел. им был заложен, в числе прочего, «принцип принудительного набора в целях полного укомплектования установленных военных контингентов» [16, с. 186]. Однако отличительной чертой шагов Кромвеля и одновременно его заслугой было не столько приведение армии в соответствие с количественными показателями, сколько прежде всего привнесение избирательности в процесс ее комплектования — «не массового набора, а отбора» [13, с. 128]. Армия «круглоголовых» представляла корпорацию единомышленников, в одно и то же время — войско и секту. <...> Поэтому английская революционная армия представляет нечто совсем иное, чем позднейшая французская революционная армия; не походит она также и на немецких ландскнехтов<sup>16</sup>» [13, с. 128]. Но индипендентская армия была распущена уже в конце 1660 г., и у Карла II, взошедшего на престол и, как минимум, поначалу финансово целиком зависевшего от парламента, не было вооруженных сил, за исключением небольшого отряда королевской дворцовой стражи и сравнительно незначительных английских войск в Ирландии и Шотландии [17, с. 127, 134–135].

Так что если уж упоминать Кромвеля в контексте раскрываемой тенденции, то, пожалуй, более оправданно будет вспомнить о «Билле о самоотречении» 1645 г., «согласно которому члены парламента больше не должны были занимать начальственных постов в армии. Ведение войны должно было, так сказать, быть отделено от политики» [13, с. 128]. Так, «Билль о самоотречении» стал документальным закреплением «демилитаризации» ГПС Первой Английской республики. Правда, подчиненность Билля задаче сугубо краткосрочной — освобождению армии от старого не отличавшегося решительностью пресвитерианского командования [16, с. 170, 185–186] — вышла на поверхность уже сразу: Кромвеля, оставленного фактическим руководителем армии<sup>17</sup>, действие Билля не коснулось [13, с. 128]. Хотя, конечно же, еще большую иллюзорность установленной иерархии «парламент — армия» продемонстрировали события следующих лет, кончившиеся установлением в Англии режима военной диктатуры под благозвучным наименованием протектората [13, с. 130–131].

Суммируя представленное, следует признать, что революционный XVII в. дал в применении к английской армии лишь одно по-настоящему новое и при этом не сметенное контрреволюцией изменение. С принятием в 1689 г. «Билля о правах» доселе по большому счету независимый в военных вопросах король лишился права набирать и содержать войско в мирное время иначе, как с согласия парламента<sup>18</sup> [17, с. 158]. Недооценивать значение этого завоевания не стоит: прерогативы короля в делах, касающихся армии, не раз становились основой для более чем жарких дискуссий. Непосредственным предлогом к самой Первой гражданской войне во многом как раз и был вопрос о подчинении комплектуемых в графствах войск, а также военных складов и крепостей [13, с. 127; 16, с. 160]. Утвержденный 5 марта 1642 г. Долгим парламентом «Билль о милиции», закреплявший за таковым право на контроль над вооруженными силами, фигурировал (п. 9) и в ультиматуме королю от 2 июня 1642 г., известном как «Девятнадцать предложений», которые стали политической программой парламента накануне войны. Карлу I, пребывавшему с 10 января в Йорке, оставалось противопоставить этому лишь сбор в мае и июне войск с использованием формы старых приказов о созыве ополчения (the commissions of array), в связи с чем п. 16 ультиматума парламента был посвящен «предложению»

распустить военные отряды, набранные без его согласия. Наконец, на изданный королем 16 июня общий приказ о наборе Лондон 12 июля ответил постановлением об образовании парламентской армии под начальством графа Эссекса [16, с. 159–160, 162–163].

Наряду с указанным стоит также уделить внимание еще одной смежной детали, касающейся самого факта допуска английского абсолютизма до обладания пусть даже наемной армией. Тюдоры делали ставку на военный флот не только из-за островного характера государства, но и по причине нежелания парламента отпускать средства на содержание сухопутных войск. Истинная же боевая ценность графских ополчений, использование которых было, как минимум, территориально ограничено областью их сбора, была с момента появления таковых ничтожна [11, с. 114; 13, с. 126]. Несмотря на роспуск выпестованной Кромвелем армии, воцарившийся на престоле в 1685 г. Яков II практически сразу получил от парламента крупную субсидию на военные цели ввиду начавшихся восстаний вигаморов и герцога Монмаута. В свете всего этого вполне логично выглядит то, что один из пунктов манифеста Монмаута состоял в уничтожении правительственной армии и сведении ее функций к милиции [17, с. 147–148]. По сути дела, герцог апеллировал к старинному положению дел, состоящему в том, что феодальная повинность *servitium debitum* находила настоящее применение лишь при крупных внешних или внутренних военных проблемах, но отнюдь не в случае очередной междоусобицы [11, с. 109]. Представленное важно еще и потому, что факт реанимации королевской армии с немалой католической составляющей сыграл существенную роль в дальнейшем усилении абсолютистской реакции при Якове II и, как следствие, приближении Славной революции [17, с. 149–152].

Все вышеперечисленные обстоятельства, связанные с порядком формирования армии в Англии, довольно резко контрастируют с тем, что имело место на континенте<sup>19</sup> в Средние века – начале Нового времени, когда Европа все еще продолжала оставаться ареной для бесчисленных, вялотекущих войн, что с середины XI в. даже усилилось [1, с. 123–124, 131]. «Характер войн, значительность и масштабность военных операций ставили вопрос о постоянных армиях и об их расширении, о привлечении на военную службу не только горожан и крестьян, но и наемников. <...> Со второй половины XVI в. европейские монархи стали активнее переходить к рекрутским наборам. Этому способствовали укрепление абсолютистских государств, а также истощение рынка наемников»<sup>20</sup> [12, с. 313]. Однако история возникновения на континенте армий, набранных в соответствии с настоящей ВсВП, во многом не менее витиевата, чем для Англии, хотя и заведомо более односложна.

В главном государстве раннесредневековой Европы – государстве франков – ВсВП продолжала существовать по инерции от стадии военной демократии вплоть до времен ближайших потомков Карла Великого [11, с. 8]. Но «в большинстве случаев призывы являлись фикцией, служившей законным поводом для короля взимать налоги со свободных и вместе с тем охранявшей последних от произвольных злоупотреблений этим правом со стороны чиновников» [11, с. 11] – принцип, неизменно всплывающий на протяжении всего Средневековья<sup>21</sup> [8, с. 246; 11, с. 13]. «Лишь в ландштурме, т. е. в призыве ополчения для защиты страны при вторжении неприятеля<sup>22</sup>, ВсВП надолго еще сохранилась» [11, с. 8]. Против этого, в условиях активной феодализации государства, сбор армии шел в основном за счет призыва королем сеньоров вместе с их вассалами, которые уже с конца VI в. играли решающую роль в войнах Меровингов [11, с. 10, 13]. Таким образом, в данный период наиболее важным изменением выступал переход от одной детерминанты формирования войск – полноценной первобытной ВсВП – к ее преемнице, а именно – обязанности, продиктованной вассально-ленной зависимостью.

Заметим, что указанное шло нога в ногу с естественным усилением экономизированности социума. Подобно начавшемуся в Англии XV в. процессу становления «нового дворянства», или джентри («Джентльмены, которые привыкли воевать, теперь большей частью становятся добрыми земледельцами и так же хорошо стараются предельно улучшить свои земли, как фермеры и крестьяне» [12, с. 202]), оседание во франкском государстве значительной части населения было сопряжено с ее выпадением из военного сословия, что, однако, практически всегда дополнялось утратой полной личной свободы [11, с. 8–10, 13].

Немного расширим сказанное также тем, что при Карле Великом институт действительно постоянной армии находит яркое выражение в виде учреждения немногочисленной, но весьма боеспособной стражи – скары, или лейб-гвардии, состоявшей преимущественно из молодых и всегда неоседлых воинов. Состоя лично при императоре и содержась на одинаковом положении с его двором, скара представляла собой прообраз крупного наемного войска<sup>23</sup>, создание которого в тех условиях было пока еще невозможно в силу неразвитости налоговой системы и господства в империи Каролингов натурального хозяйства [11, с. 16–17, 320].

Еще одним важнейшим прецедентом в продвижении континентальной Европы к регулярным армиям выступают плоды реформ Карла VII<sup>24</sup> во Франции, сильнейшим образом страдавшей от расплывшихся во время Столетней войны и бесчинствовавших наемных банд [8, с. 248; 11, с. 319]. Их основой стало закрепление за королем на общем собрании государственных чинов в Орлеане 1439 г. двух монополий: на превращавшуюся в постоянный налог талью, которая до этого взималась также и сеньорами, и на армию, исключая оставленное за феодалами право держать гарнизоны в собственных замках [8, с. 257; 11, с. 319]. После этого, в 1445 г., были изданы ордонансы, в соответствии с которыми состоялась организация рот, так и названных – ордонансовые. Они были постоянными, однако постоянство их обеспечивалось наконец-таки отлаженным налогообложением и, как следствие,

регулярностью оплаты, но не какими-либо вариациями с воинской повинностью [11, с. 319–320, 322]. Этим ордонансовые роты напоминали скару.

Кроме того, указ 1448 г., уже прямо имея отсылку ко ВсВП, вводил институт франк-аршеров – вольных стрелков, представлявших собой мужчин, каждый из которых выставлялся 50 хозяйствами. Находясь в ведении представителей короля (капитанов), франк-аршеры снаряжались за счет общины, но при этом в мирное время освобождались от всех податей, кроме налога на соль и особых военных налогов, а при призыве на войну получали от правительства ежемесячное жалованье. Однако в силу низкой боевой эффективности такой практики последняя была на деле свернута уже преемником Карла VII, Людовиком XI [11, с. 321, 323].

В отличие от франк-аршеров, ордонансовые роты утвердились на долгое время, вместе с тем являясь, по причине самой своей организации с «копьем» (т. е. небольшим отрядом в несколько человек вокруг рыцаря) в качестве элементарной единицы, завершающим аккордом развития армий в Средние века [11, с. 323, 326]. Но и это не главное, поскольку ордонансовые роты были слишком малочисленны, и посему наиболее значимый – собственно практический – результат реформ Карла VII заключается в переводе феодального ополчения на рельсы регламентированного наемничества с правильным разбиением на роты и дифференцированной оплатой, поставленной в зависимость от приносимого с собой вооружения [11, с. 322].

Наконец, указанные выше причины дали во времена возвышения Швеции при Густаве II Адольфе (1611–1632 гг.) армию, организованную на основе настоящей, хотя и не поголовной ВсВП: при посредничестве духовенства стали составляться посемейные списки всех мужчин старше 15 лет, в соответствии с которыми местные власти по своему усмотрению рекрутировали каждого десятого крестьянина. При этом, однако, офицерский корпус составлялся дворянами [12, с. 266–267; 13, с. 120]. Примечательно, что «содержание армии возложили в виде натуральных поставок и обязанности постоя на жителей тех мест, где размещались воинские части» [12, с. 267], что на первый взгляд несколько архаизировало шведскую армию и сближало ее с ордонансовыми ротами, которые также кроме регулярного жалованья получали натуральные довольствия от провинций<sup>25</sup> [13, с. 162]. Помимо этого, «страну поделили на военные округа, в каждом из которых формировался территориальный полк. Армия проходила серьезное обучение. Был создан образцовый для своего времени военно-дисциплинарный устав» [12, с. 267]. Как и «круглоголовые» Кромвеля, армия Густава II Адольфа, появившись в эпоху борьбы уже свершившейся Реформации за право на существование, имела «национально-шведскую базу и еще в большей мере протестантско-лютеранское настроение» [13, с. 123]. И конечно же, в условиях начала Нового времени постоянство шведской армии обеспечивалось ничуть не меньше, чем ВсВП, достижениями в оружейном деле и тактическими новшествами Густава II Адольфа, упорядочившими взаимодействие пехоты, кавалерии и артиллерии [12, с. 267; 13, с. 121–122].

Уделив немало внимания складыванию постоянных армий, мы, переходя к теперешнему статус-кво, ограничимся лишь несколькими тезисами и начнем с того, что еще раз подчеркнем – вопрос, касающийся самой сути постоянной армии, является не вполне однозначным. Прежде для оценки константности войск имели значение такие факторы, как регулярность выделения средств на содержание (*в т. ч. в мирное время*) и их характер (денежный, натуральный), подчиненность войск ГПС и управление ими, состав армии и степень его отличия от обычного для Средневековья рыцарского ополчения и даже ряд откровенных частных, вроде специфики строевых занятий и уровня дисциплинированности [11, с. 326; 13, с. 108–112, 160–163]. Все это неудивительно. Систематизация оплаты военной службы, а после нее – разделения, по существу, гомогенной феодальной армии на различные, самостоятельные роды войск и отладка их совместных действий на этапе отживавшей свои последние дни феодальной формации значили действительно очень много. Но первый момент здесь, естественно, выступал первоочередным.

Ранее мы обращались к тому факту, как по большому счету провальные для Франции Итальянские войны 1494–1559 гг. обернулись для нее затянувшимися на столетие военными проблемами уже на собственной территории [1, с. 139–140]. Примерно то же самое постигло за век до этого Англию, вышедшую из Столетней войны с единственным приобретением в виде войны Алой и Белой розы (хотя еще до этого порожденные военным временем тяготы – прежде всего непомерный рост налогов<sup>26</sup> – привели к восстаниям Уота Тайлера и Джека Кэда [8, с. 283, 285, 287, 291]). Картина полностью закономерная, ведь одним из основных занятий для реакционной старой знати «был военный грабеж Франции в Столетней войне и даже прямые грабежи на большой дороге» [8, с. 289]. Так что окончание той размахистой авантюры «значительно сократило доходы феодальной аристократии от оплаты их военных услуг, пожалованных им во Франции земель, выкупов за пленных, мародерства» [8, с. 292], после чего дворянство сфокусировалось на борьбе за контроль над ГПС, в т. ч. с целью расхищения казны [8, с. 289, 291, 292]. «Впрочем, для многих феодалов [война Алой и Белой розы] была лишь предлогом для разбоя и усиления своей политической самостоятельности. Они легко переходили из одного лагеря в другой после каждой перемены военного счастья» [8, с. 292]. Вдобавок подчеркнем, что все указанное было актуально в основном для «старого дворянства»<sup>27</sup>, по преимуществу как раз и состоявшего из потомков прежней знати [8, с. 289, 292], для которых междоусобная война 1455–1485 гг., между прочим, стала отправной точкой их социального и даже физического уничтожения,

достигшего значительных масштабов [5, с. 100]. Так, жажда наживы путем военного грабежа нашла осязаемое возмездие. И добавим же буквально одно красноречивое уточнение, состоящее в том, что среди причин Столетней войны и возраставшей с конца XIV в. феодальной анархии было отмирание в это же время в Англии барщинного манора, являвшегося для «старого дворянства» основным и, по сути, единственным экономическим источником доходов [8, с. 281, 287, 289, 291].

Постепенно армия как явление, статика, и война как главный связанный с этим явлением процесс, динамика [18, с. 28], все больше возвращались в лоно политики – в пределы, как мы показали выше, строго обозначенного и отделенного от гражданского сектора СПК<sup>28</sup> сектора военного. Современный уровень развития экономики<sup>29</sup> имеет одним из следствий то, что постоянство армии зиждется не на возможности регулярной выплаты жалованья, а на непосредственной исходящей от ГПС *юридической* основе – предписании, или повинности. По мере приближения к сегодняшним дням война все сильнее теряет качество «прибыльного предприятия» – во всяком случае, для широких масс населения, – чтобы принципы комплектования армий оставались, по сути, в основном экономическими. Война перестала быть сама по себе предприятием в такой мере, как было раньше, уступив место предприятиям без кавычек – экономическим. Произошла деэкономизация<sup>30</sup> войны и армии.

Наконец, ставя точку в пояснении к затронутой тенденции, мы должны, обратившись ко вполне общеизвестному факту, пояснить, почему заключительная ипостась детерминативного порядка формирования вооруженных сил, т. е. ВсВП, не являла собой принципиально конечный вариант способа комплектования армий. Как известно, ныне подавляющее большинство развитых стран отказалось от ВсВП в пользу службы по контракту. Исключения здесь единичны и большей частью сведены к таким внеблоковым государствам, как Швейцария и Австрия, а также близким к подобному положению государствам Скандинавии<sup>31</sup> (прежде всего Швеции и Финляндии). Ситуация с обращением ГПС к ВсВП уже доходит до того, что последняя начинает становиться одним из приемов популизма. Так, Литва в марте 2015 г. вначале на 5 лет, а с 21 июня 2016 г. – бессрочно ввела отмененную в 2008 г. ВсВП, дополнив этот шаг утверждением в марте 2016 г. новой военной стратегии, в соответствии с которой «действия РФ разрушают систему безопасности в Европе, а вероятность военной агрессии против Литвы „уже не является теоретической“» [19]. И хотя прибалтийские государства тяготеют к Северной Европе, что, среди прочего, выражается в их статусе наблюдателей при Северном совете, во-первых, все они – в первую очередь члены ЕС и НАТО, а во-вторых, в Латвии после отмены ВсВП в январе 2007 г. реанимации таковой не произошло.

Также отметим, что к столь основательно раскрытой нами закономерности примыкает другое узловое изменение, заключающееся в *выраженном переходе военного сектора СПК к роли не производительно потребляющего* [20, с. 13]. Вернее, эта тенденция вклинивается в рассмотренную выше: «демилитаризация» ГПС выступает по отношению к ней по меньшей мере одной из причин, а перевод существования военного сектора СПК на вариативные начала – следствием.

Однако сама «демилитаризация» ГПС как в конечном счете следствие углубления развития экономики была сопряжена с еще одним важнейшим проявлением такового. Мы уже не единожды отмечали, что *Европа в период с 1815 по 1945 г. осуществила планомерный уход не только от войн между составляющими ее государствами, но и от революций*<sup>32</sup> [1, с. 141; 18, с. 34]. Одними из стратегических ориентиров для самих появившихся в XX в. мировых правительств – Лиги наций и ООН, в первом из которых имела место однозначная гегемония европейцев, выступали и выступают всестороннее противодействие военной агрессии вообще и борьба за разоружение в частности, а значимой и показательной предтечей образования Лиги наций были Гаагские конференции мира 1899 и 1906–1907 гг., прошедшие в рамках пацифистского движения и ставшие первым – пусть и еще очень призрачным – опытом международного императивно-правового регулирования [21, с. 254–257, 262–265, 268].

И как это для некоторых ни странно, одним из главных подтверждений только что обозначенного и уже 70 лет как свершившегося факта является НАТО. Объяснение этому кроется в том, что среди главных требований к государству-кандидату в члены Альянса значатся отсутствие иностранных военных баз и, что еще более важно, территориальных споров с соседями [22]. Так что, вне зависимости от возможных разногласий между странами НАТО даже в рамках совместной операции [1, с. 136], их армии никогда не направят оружие одна против другой. Ранее мы отмечали, что в 1974 г. этому было предоставлено более чем убедительное подтверждение в виде срыва агрессивных намерений хунты «черных полковников» разжечь войну с союзником по блоку, Турцией [1, с. 141]. Теперь же дополним обращение к данному прецеденту, указав на то, что уже после падения милитаристского правительства «14 августа 1974 г. Греция объявила о выходе из военной организации НАТО и ликвидации ряда американских баз на своей территории» [23, с. 93]. Однако в 1980 г. Греция вернулась в покинутые структуры, а 9 сентября 1983 г. споры с США по поводу военных баз завершились подписанием соглашения, которое, в числе прочего, разрешало использование баз только в оборонительных целях [23, с. 94]. Вместе с тем ВсВП сохраняется в Греции поныне.

В свете означенного особый смысл приобрели территориальные пересмотры в ряде стран СНГ. На современном этапе это привело к тому, что соответствующие внутренние политические конфликты (далее – ВнПК) стали средством [24, с. 75–77], используемым Россией, прежде всего дабы пресечь дальнейшее – опасное, на ее взгляд, – расширение Североатлантического альянса<sup>33</sup>. Так, в частности,



«Молдова не смогла войти в НАТО вслед за соседней с ней Румынией, благодаря нерешенному конфликту и поддержке ПМР из Российской Федерации» [24, с. 76]. Аналогично не довольствуясь проистекающим из Декларации о государственном суверенитете Украины нейтралитетом и неучастием в военных блоках [22], Россия предпринимает шаги по преобразованию этих слов в дела «с гарантиями того, что такое положение будет долгосрочным» [24, с. 76].

Наконец, с ракурса проводимого исследования необходимо уделить внимание еще одному требованию, которое предъявляется к государству-кандидату в члены НАТО: пост министра обороны должны занимать только гражданские лица [22]. И означает это, что зависимый статус военного сектора СПК обеспечивается не только совмещением постов верховного главнокомандующего и главы государства, но и, в дополнение к этому, «демилитаризованностью» руководителя военного сектора. Вся эта конструкция, с точки зрения современного человека, выглядит чем-то самим собой разумеющимся, однако, как показывает историческая практика, к таковой еще нужно было прийти. И, перенесясь напоследок еще раз в Англию XVII в., обозначим следующее. Неподготовленность и даже непригодность к управлению государством второго и последнего протектора в истории Англии, Ричарда Кромвеля, вылилась уже через шесть недель после смерти его отца в то, что «генералы потребовали <...> назначения отдельного главнокомандующего армии, хотя по конституции 1653 г. должности протектора и главнокомандующего армии были неотделимы. Это требование фактически грозило превратить армию в государство в государстве, сделать ее совершенно независимой от гражданской власти» [17, с. 123]. Несмотря на то что протектор, весомо уступив, сделал генерала Флитвуда своим помощником в качестве генерал-лейтенанта армии, а на рубеже 1658–1659 гг. созвал в противовес Военному совету новый – «послушный» – парламент, политика последнего в отношении армии вынудила таковую в очередной раз подтвердить принадлежность ей последнего слова. Первого нововведения хватило для того, чтобы лондонские полки оказались в руках Флитвуда, так что под нажимом собравшихся в столице в начале апреля 1659 г. офицеров 22 числа был распущен парламент, а в начале мая ушел в отставку и сам Ричард Кромвель [17, с. 123]. Вообще говоря, вся история взаимоотношений парламента и армии в Англии XVII в. очень точно передается репликой генерала Ламберта в его беседе с членами сначала восстановленного 7 мая 1659 г. Военным советом, а затем 13 октября им же разогнанного «охвостья» Долгого парламента: «Я не понимаю, почему офицеры должны зависеть от милости членов парламента, а не наоборот, – последние от милости армии» [17, с. 124].

И все же, несмотря на те прогрессивные изменения антимилитаристского характера, которые были разобраны выше и в Европе уже стали состоявшимися фактами, даже в передовой области мира война не ушла в прошлое полностью. Одно из подтверждений этому – наступательные операции НАТО рубежа XX–XXI вв. [1, с. 122, 136]. Кроме того, как уже было нами обозначено прежде, вновь возникшей угрозой, расшатывающей устои мирной жизни, в т. ч. в Европе, стали неоекстенсивно-политические процессы, по определению вырастающие из ВнПК этнополитической природы. По сути, в этом случае идет речь о войне против определенной – приобретшей национальную специфику – группы населения формально единого государства, санкционируемой соответствующим правительством [1, с. 141]. Вместе с тем все-таки неоекстенсивно-политические процессы – это пока что в большей степени редкость, порожденная новейшими условиями. Участие же европейцев в наступательных операциях НАТО, кои пока также отнюдь не многочисленны, во-первых, не всегда является преобладающим и даже просто значительным (к примеру, нынешнее присутствие войск НАТО в Афганистане в основном обеспечивается армией США [1, с. 140]), а во-вторых, может быть связано с серьезными расхождениями во мнениях по поводу кампании, как было в 1999 г. во время вмешательства в косовский конфликт [1, с. 136].

Тем не менее в мировом масштабе войны продолжают сохранять злободневность, на что в немалой степени указывает положение дел в современной Африке – континенте, бурлящем от межгосударственной вражды [1, с. 124, 138]. «Примечательно, что чаще всего войны в Африке развиваются как раз на основе ВнПК, зачастую этнополитических» [1, с. 124]. Это обуславливает оправданность обращения науки к данным проблемам и одновременно служит одним из оснований для настоящего исследования. Во второй его части мы затронем непосредственные аспекты общего и частного в вопросах инициации войн на основе ВнПК.

## Примечания

<sup>1</sup> В буквальном смысле – от слова «обычай».

<sup>2</sup> Термин «коллора́ция» связан с латинским глаголом *collaborare*, который дословно означает «сотрудничать» (в данном случае также стоит обратить внимание на латинизм английского языка *labour* со значением «труд, работа, трудиться»). Присутствующий же в таких лексических оборотах, как «международные отношения», «экономические отношения», термин «отношения» в плане словообразования связан с глаголом *относить*, не несущим в своей семантике направленности на некую новизну, производительность: глагол *относить* семантически связан с перетасовкой, перемещением ресурсов, но не с их созданием. Так что, невзирая на всю необычность использования термина «коллора́ция» в упомянутом контексте, объективно обращение к нему при построении затронутых лексических конструкций более уместно и корректно.

<sup>3</sup> Используя данное обозначение для государств Англии Раннего Средневековья, мы неизменно преследуем цель подчеркнуть ту архиважную роль, которую сыграли юты в истории Англии и ее продвижении к положению единого государства. Здесь достаточно сказать, что Кент — бывший основным ареалом иммигрировавших на Британию ютов, где ими было образовано королевство, — стал первым лидером среди ранних германских государств Англии (в конце VI — начале VII в.) и первой христианизированной областью. Последнее обстоятельство до сих пор отражено в структуре клерикальной сферы Англии, центром которой как раз и является архиепископство Кентерберийское (по отношению к которому Северное — Йоркское — архиепископство занимает позицию «младшего»).

<sup>4</sup> См. далее.

<sup>5</sup> Об однозначной принадлежности к Европе здесь можно говорить только с географической точки зрения. В силу целого ряда оснований (прежде всего геополитического характера), Англия (вместе с Уэльсом, но без Шотландии и, очевидно, Северной Ирландии), безусловно, должна и может быть названа частью Западной цивилизации, но, вместе с тем, частью Европы — лишь до известной степени. Уместным делом здесь будет обратить внимание на то, что, по причине указанного, выход Соединенного Королевства (СК) из Евросоюза (если, конечно, таковой действительно состоится) не должен расцениваться как сигнал и, тем более, прецедент, свидетельствующий о скором распаде данного сверхсодружества. Достаточно вспомнить, что само вступление СК в ЕС вылилось в многолетний, наводненный всяческими единственными в своем роде моделями процесс, известный как «борьба за Европу», который по ряду параметров так и остался половинчатым (самым известным подтверждением этого, пожалуй, выступает отказ СК от участия в еврозоне, *de facto* являющейся одной из важнейших составляющих Евросоюза).

<sup>6</sup> Правил в 1154—1189 гг.

<sup>7</sup> См. далее.

<sup>8</sup> Подобное отчасти объяснялось тем, что как раз ко второй половине XII в. ослабело противодействие нормандским захватчикам со стороны ютоанглосаксов — см. выше.

<sup>9</sup> Tallagium — побор, со времен Генриха II более или менее регулярно взимавшийся с городского и сельского населения королевского домена.

<sup>10</sup> В этом обстоятельстве состоит еще одно подтверждение представленной выше закономерности о начале преобладания результатов экономической деятельности над результатами деятельности политической в определении социального статуса субъекта. Также при оценке затронутого факта следует учитывать не только еще всецело сохранявшийся в ту пору характер войны как «ремесла» и «прибыльного дела», но и наличие лишь первых признаков «демилитаризации» ГПС. Следовательно, допуск в военный сектор — а все обязанные иметь оружие к тому же должны были принести королю присягу в том, что «будут хранить это оружие для службы ему, согласно его повелению и для соблюдения верности государю-королю и его королевству», — уже в какой-то мере означал допуск в ГПС.

<sup>11</sup> Лично зависимые крестьяне Англии.

<sup>12</sup> Относительно данного наименования в литературе из раза в раз встречается терминологическая неточность. Едва ли «регулярной» или «постоянной» можно называть армию, укомплектованную из наемников, а не на основе воинской повинности. В пользу правильности такого взгляда отчетливо свидетельствуют изменения в организации военных сил на европейском континенте, речь о которых пойдет ниже.

<sup>13</sup> Это вместе с тем не означало, что воины не получали плату от правительства за несение военной службы (как было во времена существования ютоанглосаксонского фирда — до нормандского завоевания). Такой — можно сказать, дифференцированный — характер расходов на содержание армии установился еще самой военной реформой Плантагенетов.

<sup>14</sup> Заметим также, что железным аргументом против ВсВП определено было вхождение СК в 1952—1957 гг. в число «старых» ядерных держав.

<sup>15</sup> При этом, конечно, нужно признать, что свои коррективы вносила сама проводившаяся Н. Чемберленом «политика умиротворения»: вряд ли премьер-министр, заявивший, что он привез 30 сентября 1938 г. из Мюнхена «мир для целого поколения», смог бы внятно объяснить, зачем в таком случае Великобритании никак это не подтверждающая, да еще и насковзь чуждая ей мера. Все, что оставалось СК, — это вяло заниматься с конца 1936 г. перевооружением армии, а затем — с рубежа 1938—1939 гг. — тем же самым, но уже спешно, если не сказать судорожно.

<sup>16</sup> Нем. *Landsknecht* (от *Land* — ‘земля, провинция’ и *Knecht* — ‘слуга; батрак’) — наемные солдаты из германских государств.

<sup>17</sup> См. также далее — конфликт времен протекторства Ричарда Кромвеля.

<sup>18</sup> Обратим внимание на то, что здесь речь идет именно о праве, т. е. о самой возможности: ранее парламент также мог отрезать королю путь к таким мероприятиям, однако лишь косвенно — через отказ в финансировании — см. далее.

<sup>19</sup> В очередной раз мы делаем акцент на том, что обозначение «континентальная Европа» не должно пониматься буквально: Шотландия и Ирландия социально также принадлежат к европейскому континенту. Безусловно, с ракурса проводимого исследования нужно подчеркнуть, что Шотландия — эта одна из классических поставщиц наемников — поверхностно близка Англии, социальная структура которой, как было отмечено выше, имела характерной чертой, подобно положению дел в Шотландии, широкую прослойку свободного крестьянства. Правда, причины наличия последней в Шотландии, а именно — ограниченность феодализации и присутствие обширных областей с застойной аграрной экономикой, сходны с таковыми для Швейцарии. От силы — для той части Англии, которая некогда составляла «область датского права» — Денло (в особенности —

севернее Линкольншира и Ланкашира, включая их, а также Норфолк и Суффолк на крайнем востоке) и Английскую Нортумбрию, но никак не для твердыни английской государственности – южнобританского треугольника «Кент – Сомерсет – Чешир».

<sup>20</sup> Данная цитата, приведенная нами без каких-либо вставок с поправками и уточнениями, служит конкретным доводом в пользу неправомерности оценки состоящих из наемников армий в качестве постоянных. Как только приток волонтеров стал иссякать, «постоянный» характер укомплектованных на подобной основе армий начал все больше проявлять свою несостоятельность.

<sup>21</sup> Ср. выше – введение в Англии «щитовых денег» и системы формально всеобщего вооружения свободных жителей.

<sup>22</sup> Аналогом ландштурма (или ландвера) во Франции был аррьер-бан, ставший той правовой основой, к которой была сведена воинская повинность феодалов после закрепления за королем монополии на содержание войск, – см. далее.

<sup>23</sup> Есть все основания оценивать скару именно подобным образом, поскольку ее составляли, как было отмечено, свободные воины, исполнявшие взятые на себя обязательства за счет ГПС. Таким образом, положение воинов этого отряда, очевидно, было аналогичным положению тех английских рыцарей, которые, начиная с реформ Плантагенетов, исполняли воинскую повинность по *servitium debitum*, после чего оставались в армии за поступающую от правительства плату. Поэтому скара была постоянным войском все-таки по факту, но не по сути.

<sup>24</sup> Правил в 1422–1461 гг.

<sup>25</sup> Все это служит отличным подтверждением того, что все средства хороши не только на войне, но и в деле доведения армии до характера постоянной, а следовательно, присутствие натурального субсидирования в структуре шедших на содержание армии средств не должно восприниматься как по-настоящему весомый и тем более решающий аргумент в пользу отклонения последней в статусе регулярной – см. далее.

<sup>26</sup> Это же обстоятельство значителен в числе тех, что в самой жертве английской агрессии стали в период войны толчком к Жакерии 1358 г., протестным движениям 1370–1380-х гг. и восстанию кабошьенов 1413 г.

<sup>27</sup> Ср. выше с «новым дворянством» Англии.

<sup>28</sup> В данном случае обозначение «гражданский сектор СПК» следует расценивать в качестве синонима ГПС.

<sup>29</sup> Хотя, конечно, здесь также имеет значение совершенство государственного управления, в частности столь важной для организации постоянной армии фискальной политики. Но откуда могут на полупустом месте взяться налоги и иные поступления в казну, хотя даже методы их сбора, обработки и распоряжения ими будут безупречно отточены?

<sup>30</sup> Безусловно, война и армия никогда не были собственно частями системы экономической коллаборации, так что под «деэкономизацией» здесь имеется в виду потеря ими прямого активного влияния на экономику (подробнее см. ч. III).

<sup>31</sup> Этим Северная Европа довольно сильно различается с континентальной, к чему также примыкает факт наличия особой скандинавской правовой системы. В силу этих, а также еще ряда причин скандинавские государства несколько отличны от «классических» континентально-европейских, хотя, естественно, не в такой степени, как геополитически самобытная Англия и также выделяющаяся на континенте – бывшая некогда окруженной Францией и поясом ее союзников из состава «Восточного барьера» (в число которых, между прочим, входила Швеция) – Германия.

<sup>32</sup> На первый взгляд как исключения здесь фигурируют революция 1974 г. в Португалии, внутренние политические конфликты в Греции 1944–1949, 1967, 1973 и 1974 гг., падения тоталитарных режимов в Восточной и Юго-Восточной Европе, из числа которых за настоящую революцию в тех условиях можно было считать разве только события 1989–1990 гг. в Румынии, а также последовавшие за ними распады Чехословакии и Югославии – также несоизмеримые по своей остроте (события 1968 г. во Франции мы в эту группу намеренно не включаем). Плюс в какой-то мере нужно упомянуть о восстании 1956 г. в Венгрии и «Пражской весне», равно как и о выступлениях 16–17 июня 1953 г. в ГДР (кризис в Польше рубежа 1970–1980-х мы сознательно выносим из этого списка). Но, во-первых, конфликты 1980–1990-х гг. представляли собой процессы вполне предсказуемые. Во-вторых же, все обозначенное, что применимо даже к ГДР как к части Германии, временно попавшей под сюзеренитет СССР, касается различных участков европейской периферии, историческое развитие которых отнюдь не тождественно историческому развитию европейского центра.

<sup>33</sup> Мотивы России надлежит толковать именно подобным образом, во-первых, потому, что подогревание ВнПК в соседних с ней странах, безусловно, рушит их планы по вступлению в НАТО, а также ЕС, но одновременно все равно отдаляет их от РФ экономически. Во-вторых, расширение НАТО здесь должно пониматься как, несомненно, первостепенная причина, в силу того что речь идет именно о военном блоке, противостоящем России, по большей части вследствие его проамериканского характера. Мы хотели бы сделать особый акцент на следующем: тот факт, что США и многие из европейских государств состоят в НАТО, еще не означает наличия фундаментальной близости между ними. Геополитически США имеют больше общего, пожалуй, с современной Россией, чем с Евросоюзом (хотя он и лишен полной однородности, в первую очередь из-за яркой социально-экономической обособленности Германии и Великобритании), что в немалой степени и объясняет эту конфронтацию. Привлекая один из постулатов биологии, здесь нельзя не отметить: из всех видов борьбы за существование наиболее ожесточенной является внутривидовая.

**Библиографический список**

1. Васильев В. Трансформация внутренних политических конфликтов в войны: номотетика и конкретика // *Международная жизнь*. 2018. № 1. С. 121–145.
2. Редер Д.Г., Черкасова Е.А. *История древнего мира: в 2 ч.: учеб. пособие для студ. ист. факул. пединст.* / под ред. Ю.С. Крушкол. Ч. 1: Первобытное общество и Древний Восток. М.: Просвещение, 1979. 288 с.
3. Вдовина Л.Н., Козлова Н.В., Флоря Б.Н. *История России с древнейших времен до конца XVII века* / под ред. Л.В. Милова. М.: ЭКСМО, 2006. 768 с.
4. Васильев В.А. Базовая схема управления этнополитическими конфликтами (Часть вторая. Историко-материалистические основания) // *Научная дискуссия: вопросы социологии, политологии, философии, истории: сб. ст. по матер. XLIX Междунар. науч.-практ. конф.* М.: Интернаука, 2016. № 4 (44). С. 155–179.
5. Васильев В.А. Систематизация этно- и религиополитических конфликтов в иудаизме // *Внешние и внутренние региональные конфликты в современном обществе: тенденции развития и возможности управления* / под ред. А.Г. Большакова, Т.З. Мансурова. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. С. 84–114.
6. Милов Л.В., Цимбаев Н.И. *История России XVIII–XIX веков* / под ред. Л.В. Милова. М.: ЭКСМО, 2006. 784 с.
7. *Народы мира. Этнографические очерки* / под общ. ред. С.П. Толстова. Народы Австралии и Океании / под ред. С.А. Токарева, С.П. Толстова. М.: Изд-во АН СССР, 1956. 854 с.
8. *История средних веков: в 2 т.: учеб. для вузов по спец. «История»* / под ред. З.В. Удальцовой и С.П. Карпова. Т. 1. М.: Высш. шк., 1990. 495 с.
9. Васильев В.А. Движение за независимость Шотландии. Ретроспективный анализ и современное состояние // *Свободная мысль*. 2014. № 5 (1647). С. 135–148.
10. Гутнова Е.В. *Возникновение английского парламента*. М.: Изд-во Моск. ун-та, 1960. 581 с.
11. Дельбрюк Г. *История военного искусства в рамках политической истории: в 4 т. Т. 3. Средневековье*. СПб.: Наука, Ювента, 1996. 448 с.
12. *История средних веков: в 2 т.: учеб. для вузов по спец. «История»* / под ред. З.В. Удальцовой и С.П. Карпова. Т. 2. М.: Высш. шк., 1991. 400 с.
13. Дельбрюк Г. *История военного искусства в рамках политической истории: в 4 т. / пер. А.К. Рачинский. Т. 4. Новое время*. СПб.: Наука, Ювента, 1997. 368 с.
14. Зильбер И. *Тайные средства борьбы* / сокр. пер. с франц. М.: Воениздат, 1948. 104 с.
15. Обязательная военная служба в Британии: за и против. URL: [https://www.bbc.com/russian/uk/2015/06/150529\\_britain\\_national\\_service\\_last\\_man](https://www.bbc.com/russian/uk/2015/06/150529_britain_national_service_last_man) (дата обращения: 16.05.2018).
16. *Английская буржуазная революция XVII века: в 2 т. Т. 1. М.: Изд-во АН СССР, 1954. 496 с.*
17. *Английская буржуазная революция XVII века: в 2 т. Т. 2. М.: Изд-во АН СССР, 1954. 385 с.*
18. Васильев В.А. Комментарий к статье «Базовая схема управления этнополитическими конфликтами (Часть первая)» // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. 2017. № 4. С. 27–37.
19. В Литве вернули обязательный призыв в армию. URL: [https://lenta.ru/news/2016/06/21/litva\\_prizyv](https://lenta.ru/news/2016/06/21/litva_prizyv) (дата обращения: 29.04.2018).
20. Васильев В.А. Базовая схема управления этнополитическими конфликтами (Часть 3. Номотетика управления этнополитическими конфликтами) // *Вестник Самарского университета. Экономика и управление*. 2016. № 3. С. 12–24.
21. Пономарев М.В. *История стран Европы и Америки в Новейшее время: учеб.* М.: Проспект, 2010. 416 с.
22. Крамник И. Как вступить в НАТО: процедурные вопросы. URL: <https://ria.ru/analytics/20080403/102859189.html> (дата обращения: 01.05.2018).
23. *Новейшая история стран Европы и Америки. XX век: в 3 ч.: учеб. для студ. высш. учеб. заведений* / под ред. А.М. Родригеса и М.В. Пономарева. Ч. 3: 1945–2000. М.: Гуманит. изд. Центр «ВЛАДОС», 2001. 256 с.
24. Большаков А.Г. Трансформация причин и функций внутренних вооруженных конфликтов на постсоветском пространстве: вызовы и угрозы российской безопасности // *Внешние и внутренние региональные конфликты в современном обществе: тенденции развития и возможности управления* / под ред. А.Г. Большакова, Т.З. Мансурова. Казань: Изд-во Казан. ун-та, 2017. С. 69–77.

**References**

1. Vasiliev V. *Transformatsiya vnutrennikh politicheskikh konfliktov v voiny: nomotetika i konkretika* [Transformation of internal political conflicts into wars: nomothetics and specifics]. *Mezhdunarodnaya zhizn'* [International Affairs], 2018, no. 1, pp. 121–145 [in Russian].
2. Reder D.G., Cherkasova E.A. *Istoriya drevnego mira: v 2 ch. Ucheb. posobie dlya stud. ist. fakul. pedinst. Pod red. Yu.S. Krushkol* [Ancient History: in 2 parts. Textbook for students of historical faculties of teachers' training colleges. Yu.S. Krushkol (Ed.)]. Part 1: Primitive society and the Ancient East. M.: Prosveshchenie, 1979. 288 p. [in Russian].
3. Vdovina L.N., Kozlova N.V., Florya B.N. *Istoriya Rossii s drevneishikh vremen do kontsa XVII veka. Pod red. L.V. Milova* [History of Russia from ancient times to the end of the XVII century. L.V. Milov (Ed.)]. M.: EKSMO, 2006, 768 p. [in Russian].
4. Vasiliev V.A. *Bazovaya skhema upravleniya etnopoliticheskimi konfliktami (Chast' vtoraya. Istoriko-materialisticheskie osnovaniya)* [Basic scheme of management of ethno-political conflicts (Part Two. Historical and

materialistic grounds)]. In: *Nauchnaya diskussiya: voprosy sotsiologii, politologii, filosofii, istorii: sb. st. po mater. XLIX Mezhdunar. nauch.-prakt. konf.* [Scientific discussion: issues of sociology, political science, philosophy, history: collection of articles on the materials of the XLIX International research and practical conference]. M.: Internauka, 2016, no. 4 (44), pp. 155–179 [in Russian].

5. Vasiliev V.A. *Sistematizatsiya etno- i religiopoliticheskikh konfliktov v iudaizme* [Systematization of ethnic and religious and political conflicts in Judaism]. In: *Vneshnie i vnutrennie regional'nye konflikt v sovremennom obshchestve: tendentsii razvitiya i vozmozhnosti upravleniya. Pod red. A.G. Bolshakova, T.Z. Mansurova* [External and internal regional conflicts in modern society: development trends and management capabilities. A.G. Bolshakov, T.Z. Mansurov (Eds.)]. Kazan: Izd-vo Kazan. un-ta, 2017, pp. 87–114 [in Russian].

6. Milov L.V., Tsimbaev N.I. *Istoriya Rossii XVIII–XIX vekov. Pod red. L.V. Milova* [History of Russia of the XVIII–XIX centuries. L.V. Milov (Ed.)]. M.: EKSMO, 2006, 784 p. [in Russian].

7. *Narody mira. Etnograficheskie ocherki. Pod obshch. red. S.P. Tolstova* [Peoples of the world. Ethnographic essays. S.P. Tolstov (Ed.)]. *Narody Avstralii i Okeanii. Pod red. S.A. Tokareva, S.P. Tolstova* [Peoples of Australia and Oceania. S.A. Tokarev, S.P. Tolstov (Eds.)]. M.: Izd-vo AN SSSR, 1956. 854 p. [in Russian].

8. *Istoriya srednikh vekov: V 2 t. Ucheb. dlya vuzov po spets. «Istoriya».* Pod red. Z.V. Udaltsovoi i S.P. Karpova [History of the Middle Ages: In 2 Vols. Textbook for universities on the specialty «History». Z.V. Udaltsova and S.P. Karpov (Eds.)]. Vol. 1. M.: Vyssh. shk., 1990, 495 p. [in Russian].

9. Vasiliev V.A. *Dvizhenie za nezavisimost' Shotlandii. Retrospektivnyi analiz i sovremennoe sostoyanie* [Scottish independence movement. Retrospective analysis and current status]. *Svobodnaya mysl'*, 2014, no. 5 (1647), pp. 135–148 [in Russian].

10. Gutnova E.V. *Vozniknovenie angliiskogo parlamenta* [Emergence of the English Parliament]. M.: Izd-vo Mosk. un-ta, 1960, 581 p. [in Russian].

11. Delbrück H. *Istoriya voennogo iskusstva v ramkakh politicheskoi istorii: V chetyrekh tomakh* [History of military art within the framework of political history: In four volumes]. SPb.: Nauka, Yuventa, 1966. Volume three. Middle Ages, 448 p. [in Russian].

12. *Istoriya srednikh vekov: v 2 t. Ucheb. dlya vuzov po spets. «Istoriya».* Pod red. Z.V. Udaltsovoi i S.P. Karpova [History of the Middle Ages: in 2 vols. Textbook for universities on the specialty «History». Z.V. Udaltsova and S.P. Karpov (Eds.)]. Vol. 2, M.: Vyssh. shk., 1991. 400 p. [in Russian].

13. Delbrück H. *Istoriya voennogo iskusstva v ramkakh politicheskoi istorii: V chetyrekh tomakh. Per. A.K. Rachinskii* [History of military art within the framework of political history: In four volumes. Translated by A.K. Rachinsky]. Volume four. Modern times. SPb.: Nauka, Yuventa, 1966. 368 p. [in Russian].

14. Silber I. *Tainye sredstva bor'by. Sokr. per. s frants.* [Secret means of struggle / Abbreviated translation from French]. M.: Voenizdat, 1948, 104 p. [in Russian].

15. *Obyazatel'naya voennaya sluzhba v Britanii: za i protiv* [Mandatory Military Service in Britain: Pros and Cons]. Available at: [https://www.bbc.com/russian/uk/2015/06/150529\\_britain\\_national\\_service\\_last\\_man](https://www.bbc.com/russian/uk/2015/06/150529_britain_national_service_last_man) (accessed 16.05.2018) [in Russian].

16. *Angliiskaya burzhuaznaya revolyutsiya XVII veka: v 2 t.* [English bourgeois revolution of the XVII century: in 2 Vols.]. Vol. 1. M.: Izd-vo AN SSSR, 1954, 496 p. [in Russian].

17. *Angliiskaya burzhuaznaya revolyutsiya XVII veka: v 2 t.* [English bourgeois revolution of the XVII century: in 2 Vols.]. Vol. 2. M.: Izd-vo AN SSSR, 1954, 385 p. [in Russian].

18. Vasiliev V.A. *Kommentarii k stat'e «Bazovaya skhema upravleniya etnopoliticheskimi konfliktami (Chast' pervaya)»* [Commentary on the article «The basic scheme of managing ethno-political conflicts (Part one)»]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie* [Vestnik of Samara University. Economics and Management], 2017, no. 4, pp. 27–37 [in Russian].

19. *V Litve vernuli obyazatel'nyi prizyv v armiyu* [In Lithuania, returned to mandatory army recruitment]. Available at: [https://lenta.ru/news/2016/06/21/litva\\_prizyv](https://lenta.ru/news/2016/06/21/litva_prizyv) (accessed 29.04.2018) [in Russian].

20. Vasiliev V.A. *Bazovaya skhema upravleniya etnopoliticheskimi konfliktami (Chast' 3. Nomotetika upravleniya etnopoliticheskimi konfliktami)* [Basic scheme for managing ethno-political conflicts (Part Three. Nomothetics of managing ethno-political conflicts)]. *Vestnik Samarskogo universiteta. Ekonomika i upravlenie* [Vestnik of Samara University. Economics and Management], 2016, no. 3, pp. 12–24 [in Russian].

21. Ponomarev M.V. *Istoriya stran Evropy i Ameriki v Noveishee vremya: ucheb.* [History of Europe and America in modern times: textbook]. M.: Prospekt, 2010, 416 p. [in Russian].

22. Kramnik I. *Kak vstupit' v NATO: protsedurnye voprosy* [How to join NATO: procedural issues]. Available at: <https://ria.ru/analitics/20080403/102859189.html> (accessed 01.05.2018) [in Russian].

23. *Noveishaya istoriya stran Evropy i Ameriki. XX vek: v 3 ch. Ucheb. dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenii. Pod red. A.M. Rodrigesa i M.V. Ponomareva* [The newest history of the countries of Europe and America. XX century: in 3 Parts. Textbook for students of higher educational institutions. A.M. Rodriguez and M.V. Ponomareva (Ed.)]. Part 3: 1945–2000. M.: Gumanit. izd. Tsentr VLADOS, 2001. 256 p. [in Russian].

24. Bolshakov A.G. *Transformatsiya prichin i funktsii vnutrennikh vooruzhennykh konfliktov na postsovetskom prostranstve: vyzovy i угрозы rossiiskoi bezopasnosti* [Transformation of the causes and functions of internal armed conflicts in the post-Soviet space: challenges and threats to Russian security]. In: *Vneshnie i vnutrennie regional'nye konflikt v sovremennom obshchestve: tendentsii razvitiya i vozmozhnosti upravleniya. Pod red. A.G. Bolshakova, T.Z. Mansurova* [External and internal regional conflicts in modern society: development trends and management capabilities. A.G. Bolshakov, T.Z. Mansurov (Eds.)]. Kazan: Izd-vo Kazan. un-ta, 2017, pp. 69–77 [in Russian].

*V.A. Vasiliev\**

**INITIATION OF WARS ON THE BASIS OF INTERNAL POLITICAL  
AND INTERNAL ECONOMIC CONFLICTS: NOMOTETICS AND SPECIFICATIONS  
(PART I. FROM THE HISTORY OF WAR AND ARMY)**

The article researches some laws relating to the war and the army – their evolution, position in the society and relationship with the state political system. Significant consideration is paid to the issue of regular armies and the universal army conscription. Confirmations of the clearly attenuation of wars are reflected, but for the time being, however, wars remain actual.

**Key words:** war, army, state political system, mercenarism, army conscription, continental Europe, England, NATO.

Статья поступила в редакцию 15/V/2018.  
The article received 15/V/2018.

---

\* *Vasiliev Vyacheslav Alexeevich* (valv98@yandex.ru), postgraduate student of the Department of State and Municipal Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 339.138

А.С. Готлиб\*

## МЕДИЦИНСКИЙ ВЫБОР ХРОНИЧЕСКИХ ПАЦИЕНТОВ САМАРЫ: ОПЫТ ФОКУС-ГРУППОВОГО СОЦИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Статья посвящена методологическому подходу и результатам социологического фокус-группового исследования медицинского выбора хронических пациентов Самары в трех ситуациях жизни с болезнью: ситуации «дебюта» болезни, постановки диагноза и назначения лечения и ситуации хроникализации болезни.

**Ключевые слова:** медицинский выбор, медицинское решение, пациент, ситуация болезни, метод фокус-группы, самолечение, народное целительство, «хороший врач».

### 1. Методологическое введение

Проблема медицинского выбора хронических пациентов ни в теоретических, ни в эмпирических координатах практически не осмыслена в России, за исключением тех исследований, где она ставится исключительно в контексте потребительского поведения. Вместе с тем, ее научную и прикладную значимость трудно переоценить. В самом деле, болезни, к сожалению, составляют, значимую часть повседневной жизни хронических больных, переплетаясь с их биографиями, зачастую перекраивая жизненные планы и поведенческие стратегии, порождая надежды и разочарования. Во всех этих ситуациях хронические больные вынуждены принимать те или иные решения, мотивированные целым комплексом личностных и социально-культурных факторов.

Дизайн социологического исследования, проведенного исследовательским коллективом Самарского национального исследовательского университета имени С.П. Королева в 2017–2018 гг. (рук. – д.ф.н., проф. В.Л. Лехциер)<sup>1</sup> представляет собой реализацию так называемой микс-стратегии [1, с. 309–311; 4, с. 5–15], выраженной в нашем случае в последовательном сочетании качественного (2017 г.) и количественного (2018 г.) этапов. При этом на первом (качественном) этапе использовались методы глубинного интервью с хроническими пациентами (всего было опрошено 30 пациентов Самары) и метод фокус-группового интервью с этой же категорией хронических больных. Метод фокус-группового интервью, хронологически осуществленный *после* глубинного интервью, выступал в исследовании как *дополнительный*, уточняющий и одновременно как база для триангуляции данных, полученных в процессе глубинных интервью: известно, что такого рода методологическая триангуляция в значительной степени повышает доверие к результатам качественного исследования [1, с. 122–130]. Участники фокусированного группового интервью в полном соответствии с требованиями качественного исследования подбирались методом целевого отбора, где в качестве критериев выступали следующие: наличие хронического заболевания, стаж заболевания не менее года, возраст 35–50 лет.

Выбор хронических больных в качестве объекта нашего исследования не случаен: неизбежная хроникализация современного общества как следствие достижений в медицинской науке и фармацевтике во второй половине XX века сделало именно хроническое заболевание типичным случаем патологии (в XIX и начале XX веков типичным медицинским случаем было острое заболевание) [2, с. 243]. Знаменитое определение канадского социолога Артура Франка, назвавшего современное общество «обществом ремиссии» [6, р. 8], очень точно схватывает эту фазу развития современного общества, когда «пациенты часто и не выздоравливают полностью, и не умирают от своих болезней», но скорее находятся *в* или *вне* состояния ремиссии... Человек никогда не бывает полностью здоров или определенно болен, находясь где-то между этими состояниями В обществе ремиссии границы между болезнью и здоровьем практически разрушены, так что обычная дихотомическая формулировка здоровья как нормы и болезни как отклонения от нормы поставлена под вопрос» [5, р. 3].

Методологической базой исследования послужил известный исследовательский проект американских медицинских антропологов Джемса Янга и Линды Гарро, которые в начале 80-х изучали индивидуальный медицинский выбор жителей двух мексиканских деревень, а также факторы, повлиявшие на этот выбор [8, р. 1453–1465]. Вместе с тем сама логика (дизайн) нашего двухгодичного исследования, прежде всего необходимость качественного исследования на первом его этапе, была продиктована потребностью описать черты поведения *российских хронических пациентов* в различных ситуациях бо-

\* © Готлиб А.С., 2018

Готлиб Анна Семеновна (angotlib@samtel.ru), доктор социологических наук, профессор, зав. кафедрой методологии социологических и маркетинговых исследований, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

<sup>1</sup> Исследование выполнено при поддержке РФФИ, грант № 17-06-00127А.

лезни, факторы, их обуславливающие, конечно, принципиально отличающиеся от объекта изучения американских антропологов<sup>2</sup>.

Принципиальным является и понимание термина «медицинское решение» применительно к пациенту. Это решение *медицинское* – поскольку имеет непосредственное отношение к самому процессу лечения. Решения другого рода, которые человек неизбежно должен принимать в такой ситуации, касающиеся, например, взаимоотношений в семье или занятости на работе, не рассматривались в нашем исследовании. Под «решением» мы понимали *осознанное поведение хронического больного* в отношении своего лечения: оно является осознанным потому, что больной, как правило, представляет возможные альтернативы своего выбора в той или иной ситуации болезни. Медицинское решение является осознанным даже тогда, когда сам хронический больной обосновывает свой выбор мотивом «нет выбора», хотя, наверное, это неизбежное, увы, в научном исследовании упрощение изучаемой ситуации. Как сам выбор, так и влияющие на него факторы изучались в исследовании *из перспективы субъекта*: «Принимающие решение люди могут не знать всех факторов, известных внешнему аналитику, но это не лишает основания изучение процесса принятия решения на основе учета фактов, убеждений и ценностей, исходя из которых действует человек» [7, с. 12].

Спектр медицинских решений, которые принимали опрошенные участники фокус-группы, а также факторы, детерминирующие выбор этих решений, изучались применительно к *трем ситуациям болезни*, выявленным по результатам глубинного интервью с хроническими пациентами: ситуации первой встречи с болезнью («дебют» в качестве больного определенной болезнью); ситуации после постановки диагноза и назначения лечения (ситуация постдиагноза); ситуации возвращения болезни, или ее хроникализация [3, с. 108–136].

## 2. Результаты фокус-группового социологического исследования

Анализ транскрипта фокус-группового интервью показал, что спектр решений, который принимают опрошенные участники в ситуации *«дебюта болезни»*, в большинстве своем повторяет результаты глубинного интервью с хроническими пациентами Самары. Это выбор биомедицины (официальной медицины), самолечения, гомеопатии. При этом для большинства опрошенных характерно *комбинированное (гибридное)* поведение: сначала самолечение, потом – обращение к врачу. Самолечение представлено, как показывает анализ, прежде всего медикализированным самолечением, т. е. использованием средств биомедицины в самолечении.

Откуда берется это знание? Анализ показывает, что участники фокус-группы обращаются в аптеку к фармацевту: «...у меня есть такой негативный опыт, врач так лечила горло, что я потом месяц лечилась от ее лечения. Обращаюсь в аптеку, к консультанту, лучше, чем участковый врач» (М., ж., 45 л.). Источниками информации о таких средствах выступают также родственники, друзья, соседи, в опыте которых были сходные симптомы и которым опрошенные пациенты доверяют. Можно констатировать также, и транскрипт интервью это убедительно показывает, появление особого типа пациентов, своеобразных «информированных пациентов», если перефразировать знаменитый термин известного австро-американского социолога Альфреда Шюца «информированный гражданин». «Информированные пациенты» выстраивают свое самолечение, ориентируясь на Интернет и социальные сети: «Никуда не хожу, Интернет дает столько информации. Он дает возможность анализировать. ...Я смотрю, что мне внушает доверие, интуиция, наверное, комменты людей, видно же» (С., м., 48 л.).

Присутствует в опыте опрошенных пациентов и немедикализированное самолечение, представленное прежде всего народным целительством: «...никаких таблеток, только народные средства» (С., м., 50 л.).

Выбор самолечения как первого этапа комбинированного поведения происходит по разным причинам: здесь и недоверие медицинскому знанию вкуче с недоверием к медицинским институциям: «...я совершенно не доверяю докторам и не хожу к ним» (С., м., 48 л.), «Я не пью таблетки никогда, я – сторонник врачей, медицины» (С., м., 50 л.), «...то, что приписывает врач, только хуже» (Н., ж., 41 г.). Это и оценка своего состояния как несерьезного, с которым можно самому справиться: «Я никуда сразу не бегу, смотрю, как все это развивается, болею» (С. ж., 50 л.), «...смотрю, что происходит со мной, какой будет результат» (С., м., 50 л.), «Я не мешаю болезни, я – сторонник натурального, перехожу на сыроедение, голод, организм сам справится» (Н., ж., 41 г.).

Спусковым механизмом, прекращающим период «выдерживания паузы», т. е. фактором обращения к профессиональной медицинской помощи, выступает осознание тяжести заболевания или нестерпимая боль: «...если я не могу справиться с этим, то я иду к врачу» (С., ж., 50 л.); «...иду, только если припрет» (С., м., 48 л.), «...у меня зуб болел-болел, ну сил нет, пошел, можно сказать, побежал к врачу» (А., м., 40 л.). При этом в рамках такого гибридного решения поход к врачу, как показывает наше исследование, может быть обусловлен не только реальной потребностью в помощи, но и стремлением получить официальное освобождение от работы: «Врач нужен только для больничного, чтобы отлежаться» (С., ж., 50 л.).

---

<sup>2</sup> Знание полученное на этом этапе, позволило нам в 2018 году, на втором этапе исследования, получить уже количественное описание изучаемой нами проблемы медицинского выбора хронических пациентов в Самаре.



В исследовании удалось выделить еще один вариант гибридного медицинского решения, отсутствующий в результатах обобщения глубинных интервью с пациентами: пациент сначала сдает анализы, самостоятельно определяя, какие именно надо сделать, и только потом вооруженный результатами этих анализов идет к врачу. Налицо, на мой взгляд, еще один вариант «информированного пациента» как веберовского идеального типа, правда, здесь, по данным анализа транскрипта интервью, первую скрипку играет не Интернет, а личный опыт часто болеющего человека, волей-неволей становящегося информированным.

Следует сказать, что меньшая часть участников фокус-группы делает и *моновыбор*, т. е. в случае появления тех или иных симптомов болезни занимается только самолечением, сразу же обращается к врачу официальной медицины или к врачу-гомеопату. Причины таких решений, по данным анализа, различные. Обращение к врачу обуславливается абсолютным доверием к медицинскому знанию: «...*только к врачу. А к кому? Остальные – шарлатаны*» (Ю., ж., 35 л.), собственным положительным опытом общения с медицинскими институтами, врачами: «*Я очень обязана медицине, врачи меня всегда спасали*» (Г., ж., 36 л.). Доверие выступает важнейшим фактором выбора и врача-гомеопата, хотя сам этот выбор присутствует в единичном варианте: «*Я четко иду к своему доктору – гомеопату, который меня еще ни разу не обманул. Однозначно помогает*» (Л., ж., 46 л.).

Обращение к врачу в России вообще и в Самаре в частности всегда сопровождается неизменной ситуацией выбора – пользоваться бесплатными медицинскими услугами государственной медицины или коммерческими медицинскими услугами, представленными в частных медицинских центрах, а также в некоторых государственных медицинских учреждениях. Исследование выявило две *одинаково радикальные*, но противоположные по содержанию позиции опрошенных, хотя сторонников этих сходных в своей непримиримости позиций, как показала фокус-группа, все-таки мало. Первая позиция состоит в абсолютном неприятии бесплатной медицины: «*Мой опыт говорит, что в бесплатной медицине хороших врачей нет*» (Н., ж., 35 л.). Правда, выбор платной медицинской помощи объясняется разными факторами: материальной ответственностью врачей («*Дензнаки – это мощный стимул и ответственность. В бесплатной медицине люди, сидящие на маленьких зарплатах, ну... и лечить будут так*» (С., м., 48 л.); удобной организацией лечебного процесса в платных медицинских организациях («*Не могу ждать два месяца талона, за деньги – снимок и быстро к невропатологу за деньги*» (Л., ж., 46 л.). Противоположная позиция, обусловленная недоверием к частным медицинским центрам и «воспевающая» качество медицинских услуг в государственных медицинских институтах, базируется, как показал анализ, на позитивном личном опыте общения с государственной медициной: «*Не хожу к частным врачам, потому что я им не доверяю... Я с удовольствием хожу и получаю бесплатные услуги. Рада видеть там молодых, очень профессиональных врачей, искренне хотят тебе помочь, не то что мои ровесники предпенсионного возраста, уставшие какие-то...*» (Н., ж., 42 г.). Правда, как показывает транскрипт, это скорее «любовь по принуждению», вынужденная позиция «бюджетника», который не может себе позволить пользоваться платными услугами.

Преобладающей, по данным анализа транскрипта интервью, является *взвешенная позиция*, когда пациент идет «на хорошего врача», не важно, где он работает: в частной или коммерческой медицине. При этом «наводчиками» всегда выступают родственники и друзья, имеющие положительный опыт лечения у этого конкретного «хорошего врача», или друзья-врачи, «знающие цену» своим коллегам. Выбор платной или бесплатной медицинской помощи, как показало исследование, для многих опрошенных представляет собой своеобразную калькуляцию, взвешивание: «*Если есть услуга, качество и скорость, то я пойду в государственную медицину. Если чего-нибудь нет – в платную. Мне важно, за сколько ходов я могу получить решение своей проблемы*» (Е., ж., 37 г.).

Исследование выявило еще один вариант получения профессиональной медицинской помощи, назовем ее «*теневой*», не звучавшей в глубинных интервью с пациентами. Это обращение к знакомому «хорошему врачу», работающему в крупном государственном медицинском центре, который выстраивает сам цепь консультаций и диагностики: договаривается с соответствующими врачами. Для пациента это – неофициальная платная услуга: он платит всем участникам этой цепочки, включая и самого врача, в конечном итоге ставящего диагноз. В то же время это возможность быстрого решения его проблемы: «*Я могу получить все и сразу в течение часа. И ты выходишь с готовым диагнозом*» (Ю., ж., 35 л.).

В ситуации после постановки диагноза и назначения лечения все принимаемые участниками фокус-группы решения практически подтвердили выводы, полученные по итогам обработки глубинных интервью с пациентами: послушных приверженцев назначенного врачом лечения, дисциплинированных пациентов оказалось немного. Как правило, они – из числа доверяющих медицинской науке, имеющих положительный опыт общения с врачами: «*Им (врачам) надо доверять. Вылечат обязательно. Если я нарушил диету, то обязательно следую замечаниям врача. Я бы сказал, врачи вообще – молодцы*» (А., м., 40 л.). Абсолютное большинство опрошенных, доверяя врачу, все-таки корректируют назначенное лечение: «*Если я попадаю к обычным врачам (не гомеопатам), обязательно корректирую. Читаю инструкцию, смотрю противопоказания, они могут что-то забыть. Если – к гомеопатам, никогда не корректирую. Доверяю полностью, там я просто слепо следую за тем, что говорит доктор – многолетняя практика*» (Л., ж., 46 л.); «*Доверяй, но проверяй. Доктор – человек, он может ошибаться...*

По ситуации, с критической точки зрения» (С., м., 48 л.). Наиболее распространенные способы проверки – это знакомство с инструкцией, приложенной к лекарству, узнавание побочных эффектов лекарства и вглядывание в себя: «Ну ты – не врач, понятно, но свой организм тоже слушаю» (С., м., 48 л.).

Присутствует в медицинских решениях опрошенных и перепроверка диагноза и назначенного лечения у другого врача: «Если я сомневаюсь, т. е. я не буду что-то пить, что-то не пить, я иду к другому доктору» (Е., ж., 37 л.). К другому доктору идут и в ситуации, когда лечение не помогло: «Я не слепо, иду к другому врачу, ну и смотрю» (С., ж., 50 л.).

В ситуации хроникализации болезни абсолютное большинство участников фокус-группы выбрали медицинское решение, громко прозвучавшее в глубинных интервью с пациентами. – медиализированное самолечение: опрошенные пациенты не обращаются за профессиональной медицинской помощью к врачу, но лечат себя сами, следуя алгоритму лечения, когда-то предложенному врачом. При этом они прислушиваются к себе («Я доверяю внутреннему себе» (С., м., 50 л.), корректируют, пробуют, подстраиваясь под себя, под нужды своего организма. Вместе с тем исследование показало, что в опыте немногих участников фокус-группы присутствует не только следование привычным схемам лечения, но и поиск новых методов лечения своей проблемы, медицинских институций и конкретных врачей, которые этим занимаются, благо Интернет дает, по мнению участников, такую возможность: «Продолжаю искать новые варианты, т. е. по схеме не получается» (Н., ж., 42 г.).

В целом, подводя итоги, можно сказать, что успешная триангуляция данных глубинных интервью с хроническими пациентами Самары и результатов, полученных с помощью метода фокусированного группового интервью с этой же категорией пациентов состоялась: практически все результаты глубинных интервью (спектр медицинских решений, факторы) совпадают с результатами фокус-группового исследования. Вместе с тем в проведенном нами исследовании появились и новые медицинские решения, и новая мотивация их обоснования: открытость и принципиальная незавершенность любого качественного исследования позволяют схватывать реальность медицинского выбора хронических пациентов во все большем ее разнообразии и полноте.

### Библиографический список

1. Готлиб А.С. Качественное социологическое исследование: познавательные и экзистенциальные горизонты. Самара: Универс-групп, 2004. 447 с.
2. Дёрнер К. Хороший врач: учебник основной позиции врача. М.: Алетейя, 2006. 351с.
3. Лехциер В., Готлиб А. Медицинский выбор хронических больных в крупном российском городе: опыт качественного анализа // *Mixtura verborum* 2017: человек и время: философский ежегодник / под общ. ред. С.А. Лишаева. 2017.
4. Семенова В. Стратегии комбинирования качественного и количественного подходов при изучении поколений // *INTER*. 2014. № 8.
5. Diedrich L. Treatments, Language, Politics and Culture of illness. Minesota: University of Minesota Press, 2007. 128 p.
6. Frank A. Wounded Storyteller: body, illness and ethics. Chicago: University of Chicago Press, 1977.
7. Sargent C. The Cultural Context of Therapeutic Choice: Obstetrical Care Decisions among the Bariba of Benin. Dordrecht, Netherlands: D. Reidel, 1982.
8. Young J.C and Garro L. Variation in the choice of treatment in two Mexican communities // *Sot. Sci. Med.* 1982. Vol. 16.

### References

1. Gotlib A.S. *Kachestvennoe sotsiologicheskoe issledovanie: poznavatel'nye i ekzistentsial'nye gorizonty* [Qualitative case study: cognitive and existential horizons]. Samara: Univers-grupp, 2004, 447 p. [in Russian].
2. Derner K. *Khoroshii vrach: uchebnik osnovnoi pozitsii vracha* [Good doctor: a textbook of the main position of the doctor]. M.: Aleteiya, 2006, 351 p. [in Russian].
3. Lekhtsier V., Gotlib A. *Meditinskii vybor khronicheskikh bol'nykh v krupnom rossiiskom gorode: opyt kachestvennogo analiza* [Medical selection of chronic patients in a large Russian city: experience of qualitative analysis]. In: *Mixtura verborum* 2017: *chelovek i vremya: filosofskii ezhegodnik. Pod obshch. red. S.A. Lishaeva* [Mixtura verborum 2017: Man and Time: Philosophical Yearbook. S.A. Lishaeva (Ed.)], 2017 [in Russian].
4. Semenova V. *Strategii kombinirovaniya kachestvennogo i kolichestvennogo podkhodov pri izuchenii pokolenii* [Strategies for combining qualitative and quantitative approaches in the study of generations]. *INTER*, 2014, no. 8 [in Russian].
5. Diedrich L. Treatments, Language, Politics and Culture of illness. Minesota: University of Minesota Press, 2007, 351 p. [in English].
6. Frank A. Wounded Storyteller: body, illness and ethics. Chicago: University of Chicago Press, 1977 [in English].
7. Sargent C. The Cultural Context of Therapeutic Choice: Obstetrical Care Decisions among the Bariba of Benin. Dordrecht, Netherlands: D. Reidel, 1982 [in English].
8. Young J.C and Garro L. Variation in the choice of treatment in two Mexican communities. *Sot. Sci. Med.*, 1982, Vol. 16 [in English].

*A.S. Gotlib\**

**MEDICAL CHOICE OF CHRONIC PATIENTS FROM SAMARA:  
EXPERIENCE OF SOCIOLOGICAL FOCUS GROUP RESEARCH**

The article is devoted to the methodological approach and the results of the sociological focus group research of the medical choice of chronic patients of Samara in three situations of life with the disease: the situation of «debut» of the disease, diagnosis and prescription of treatment and the situation of chronic disease.

**Key words:** medical choice, medical solution, patient, disease situation, focus group method, self-medication, alternative medicine, «good doctor».

Статья поступила в редакцию 10/IV/2018.  
The article received 10/IV/2018.

---

\* *Gotlib Anna Semenovna* (angotlib@samtel.ru), Doctor of Sociological Sciences, professor, head of the Department of Methodology of Social and Marketing Researches, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 352.07

Т.А. Оруч\*

## СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ СТРУКТУРЫ ИМИДЖА МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В представленной статье рассматривается понятие, содержание и модель оценки имиджа муниципального образования. Каждая территория имеет свою региональную, национальную, экономическую, социально-психологическую специфику, которая находит свое отражение в имидже муниципального образования. В исследованиях эффективного имиджа муниципального образования, представленных в научной литературе, имеется немало противоречий. Например, между значимостью этой проблемы и ее недостаточной научной разработанностью; между комплексным характером проблемы и доминированием односторонних подходов; между стихийностью формирования регионального имиджа и необходимостью его целенаправленного изменения. Выделенные факты и противоречия свидетельствуют о необходимости проведения специальных фундаментальных и прикладных исследований имиджа муниципального образования.

**Ключевые слова:** имидж муниципального образования, содержание имиджа, требования к имиджу, модель оценки имиджа.

В современной литературе очень редко встречается научное определение имиджа муниципального образования. Как правило, данное определение сводится к имиджу региона, территории или города.

Общим для представленных в научной литературе определений будет следующее: имидж муниципального образования – «это совокупность всех эмоциональных и рациональных представлений о муниципальном образовании, являющихся результатом коммуникационной маркетинговой стратегии, направленной на создание, распространение и обеспечение общественного признания сильных сторон, настоящих и перспективных преимуществ его территории» [1].

Рассмотрим отношения «имиджа муниципального образования» с понятиями «репутация», «бренд», «стереотип».

Многие специалисты в сфере создания имиджей настаивают на том, что разница между имиджем и репутацией существует, и она заключается в следующем.

Имидж – это то, каким образом субъект воспринимается в конкретное определенное время. Это одномоментный набор выводов.

Репутация – совокупное представление о субъекте, накопленное за длительный период времени. Это более широкое понятие, чем имидж. Оно отражает глубинное, комплексное восприятие объекта целевой аудиторией, основанное на долговременном опыте контакта с ним. Это основа для построения и углубления доверия целевой аудиторией.

Понятие бренда характеризруется тем, что объединяет в себе обе эти характеристики. Бренд – комплекс таких представлений о субъекте и об отдельных сторонах его деятельности, которые приводят не просто к пассивной идентификации субъекта, но к образованию долгосрочных взаимовыгодных связей между ним и его потребителем или клиентом [2].

Исследование имиджа муниципального образования связано с формированием стереотипов его восприятия. Стереотипы рассматриваются в литературе как «упрощенное восприятие объекта, в то время как имидж создает разноплановый, многоликий и красочный образ, основанный на объективных внутренних характеристиках объекта, хотя и имеющий оттенок субъективных оценок» [2].

Таким образом, имидж – это переменная компонента бренда, т. е. сумма конкретных краткосрочных изменений в нем, носящих освежающий или информирующий характер.

Таким образом, говоря о проблеме формирования и оценки имиджа муниципального образования в стратегическом ключе (в рамках маркетинга территории и стратегического менеджмента), мы на самом деле имеем виду процесс «стратегического брэндинга», то есть создание не просто краткосрочного и ничего не гарантирующего набора ассоциаций о муниципальном образовании, а долгосрочного инструмента управления ожиданиями и потребностями различных целевых групп.

Имидж муниципального образования, рассматриваемый как образ муниципального образования, состоит из следующих составляющих, представленных на рис. 1.

---

\* © Оруч Т.А., 2018

Оруч Татьяна Анатольевна (oruch\_t@mail.ru), кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления, Поволжский государственный университет сервиса, 445017, Российская Федерация, г. Тольятти, ул. Гагарина, 4.

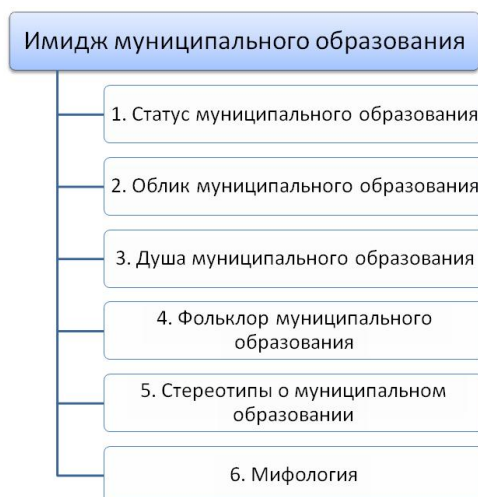


Рис. 1. Содержание имиджа муниципального образования

Рассмотрим подробнее содержательные элементы имиджа муниципального образования.

1) Статус муниципального образования.

Статус муниципального образования – «это место данного региона в структуре и иерархии других регионов страны по различным основаниям: степени развития, роли в экономической, политической, культурной жизни страны» [2].

2) Облик муниципального образования.

Облик муниципального образования представляет собой его внешний вид, а именно: «архитектура, достопримечательности, природные особенности, местоположение, чистота улиц, освещенность дорог и т. п.» [2];

3) Душа муниципального образования.

Душа муниципального образования (города) – это исторически проявляющееся целостное единство всех сторон жизни муниципального образования, не зависящее от представлений о нем, неизменное в своей сути и не сводимое к сумме составных частей, выражающееся в уникальном стиле культуры города, являющемся частью национальной культуры.

4) Фольклор муниципального образования.

Фольклором муниципального образования можно назвать записанное устное народное творчество, бытующее в нем.

5) Стереотипы о муниципальном образовании.

Социальным стереотипом о муниципальном образовании можно назвать «совокупность упрощенных обобщений, стандартизированное, устойчивое, эмоционально насыщенное и, как правило, предрешенное, представление о муниципальном образовании и его жителях, полярное по знаку оценки, не допускающее сомнений в его истинности и позволяющее воспринимать социальные объекты шаблонно, согласно ожиданиям» [3].

6) Мифология.

Миф муниципального образования – «это эмоционально окрашенные и каким-либо образом озвученные коллективные и индивидуальные представления об актуальных для носителей мифа необычных моментах истории, жизнедеятельности, жителях муниципального образования и его пространстве, в которых муниципальное образование мыслится как целостный «живой» культурный организм, которые воспринимаются как верные, но достоверность которых логически недоказуема» [3].

Сущность мифа муниципального образования пересекается с рядом других понятий, связанных с образом муниципального образования, таких как идея места, душа муниципального образования и стереотипы о нем.

Мифы города имеют следующие свойства: изменчивость, подвижность смыслов, постепенность появления, наличие объектов или их свойств, классифицируемых как неопределенные, способность влиять на создание действительности, способность воздействовать на чувства человека и его творчество, наличие компенсаторного механизма [3].

При оценке имиджа муниципального образования следует учитывать ряд требований, предъявляемых к имиджу:

– быть адекватным – «значит соответствовать специфике или реально существующему образу, быть целостным, реалистичным и непротиворечивым, соответствовать однозначным обобщенным представлениям» [4];

– быть оригинальным – «значит отличаться от других, особенно однотипных, образов» [4];

– быть пластичным – «значит не устаревать, быть вариативным, т. е. способным подстраиваться под различные жизненные ситуации, не выходить из моды, изменяясь, казаться неизменным» [4];

– иметь точный адрес – «значит быть привлекательным для определенной целевой аудитории, эффективный имидж всегда прагматичен, т. е. ориентирован на ограниченный круг задач» [4].

Таким образом, можно сделать вывод, что имидж муниципального образования воспринимается субъективно, т. е. как гарантии личного благополучия и безопасности граждан. Имидж выступает фактором, который обеспечивает перспективу. Чем более комфортным муниципальное образование становится для людей, тем больше они сходятся во мнении о его величии и благосостоянии.

Проблема оценки имиджа является важной в той же мере, как и процессы оценки таких понятий, как «конкурентоспособность», «привлекательность», «потенциал» муниципального образования.

Стоит отметить, что оценка имиджа муниципального образования плотно пересекается с этими концептами.

Главным моментом в проблематичности оценки имиджа муниципального образования является тот факт, что имидж территории – крайне емкое, многомерное и до конца не определенное с точки зрения его оценивания понятие.

Оценка является одним из инструментов системного управления явлениями и процессами, протекающими в системах разного уровня, в том числе и в социально-экономической системе муниципального образования.

Однако в современной литературе данному вопросу уделяется очень скудное внимание, т. к. основные исследования посвящены проблемам формирования имиджа муниципального образования, либо данный вопрос сводится к оценке конкурентоспособности территории, в т. ч. муниципального образования.

Все исследователи выделяют несколько общих фаз формирования имиджа.

1-й этап. Комплексная диагностика имеющейся ситуации, ресурсов, всех видов потенциала территории и имеющегося у нее выгодного капитала к настоящему времени развития, определение целевых аудиторий транслирования, конкурентов (включает лишь абсолютное выражение наличия и полноты имеющихся ресурсов).

2-й этап. Определение «философии» территории, ее миссии, идеологии, определение рациональных ценностей, эмоциональных атрибутов и т.д.

3-й этап. Определение черт желаемого образа будущего, позиционирование (определение своей «ниши»), нахождение своей уникальности и определение источников достижения образа будущего, «отстройка» от территорий – ближайших конкурентов.

4-й этап. Анализ и отбор эффективных каналов продвижения, непосредственно продвижение, создание системы критериев и параметров оценки эффективности и отдачи от вкладываемых в развитие ресурсов

5-й этап. Оценка, мониторинг, повторная диагностика, корректировка созданного и продвигаемого имиджа.

Наличие одного основания у алгоритма развития имиджа муниципального образования говорит о том, что эти процессы должны быть институционально синхронизированы. Системный брендинг территории и его мониторинг, по существу, должны быть такими же задачами управления территории, как и само ее развитие, они должны быть неразрывны.

Однако конкретных целостных методик оценки текущего имиджа в трудах ученых практически не встречается.

Еще необходимо сказать, что конкурентоспособность территории близка к ее имиджу именно тем, что оба понятия отвечают на вопрос спозиционированности территории на фоне других, оба они определяют кейс таких характеристик и особенностей территории, которые выделяют ее преимущества и уникальные стороны.

Учитывая все обозначенные аспекты, показывающие сложность, неоднозначность и отсутствие целостного алгоритма оценки имиджа муниципального образования в экономической практике, необходимо предложить обобщенную теоретическую модель оценки имиджа муниципального образования (рис. 2).

Опишем обобщенную теоретическую модель оценки имиджа муниципального образования более подробно.

1) Социальный заказ общества.

Общество и инвесторов, а также другие заинтересованные группы населения интересуется не само муниципальное образование, а ценность, которую оно в себе несет.

Поэтому целевые группы, на которые ориентирован имидж муниципального образования, могут оцениваться как потребители имиджа, которые, предъявляя определенные требования к территории, определяют социальный заказ общества.

2) Целевые функции и задачи.

При формировании благоприятного имиджа муниципального образования местные органы власти ставят перед собой следующие наиболее важные цели:

– поддерживать уверенность местного населения в том, что они проживают в благоприятной местности, что позволяет им пользоваться определенными преимуществами, которыми обладает город;

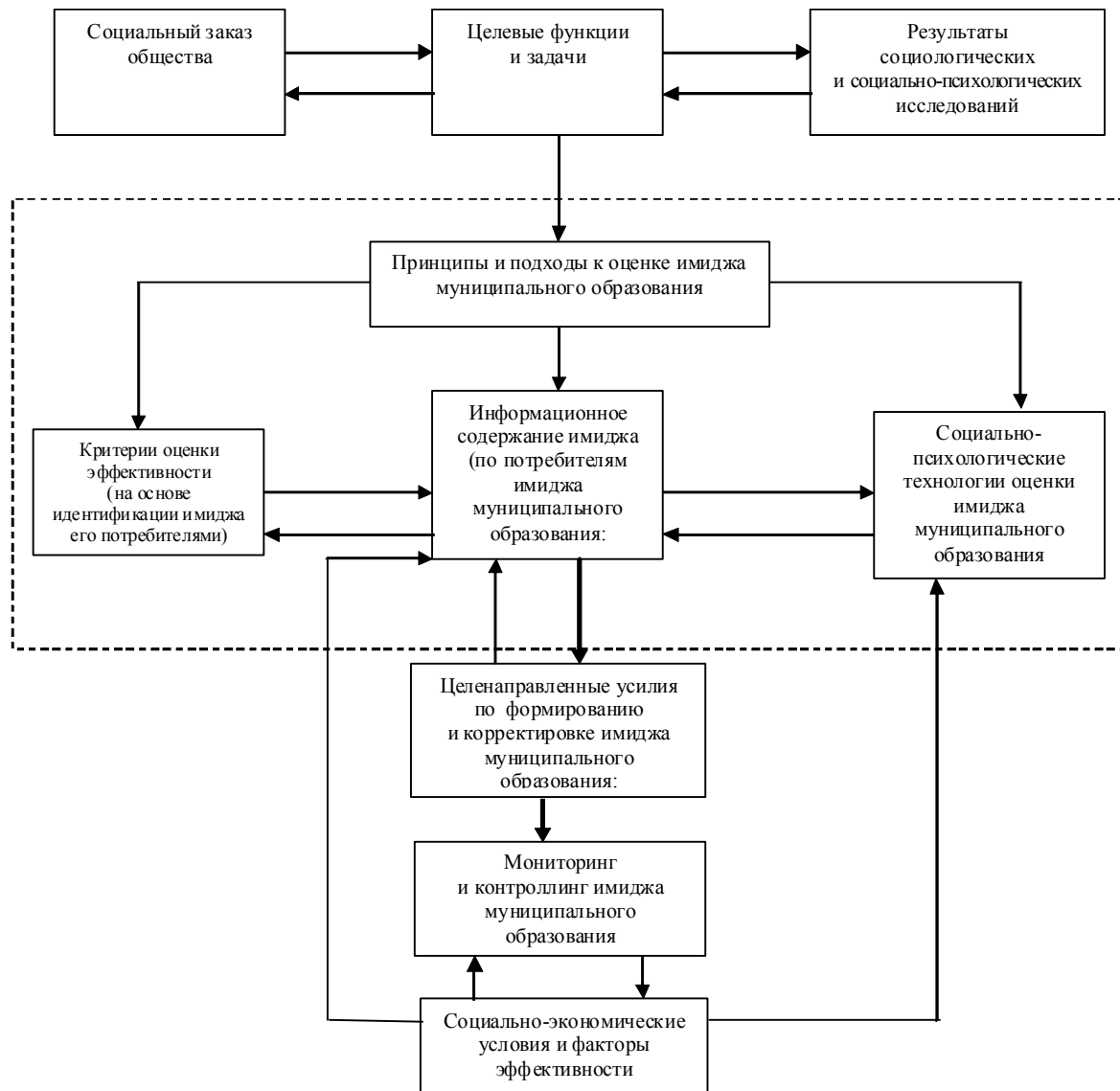


Рис. 2. Теоретическая модель оценки имиджа муниципального образования

– привлечь к проживанию в городе экономически активное население из других регионов (переселенцев, эмигрантов и т. п.);

– привлечь туристов (отечественных и иностранных) и т. д.

3) Результаты социологических и социально-психологических исследований представляют собой основу для оценки текущего имиджа и выработки дальнейших действий по корректировке имиджа муниципального образования.

4) Принципы и подходы к оценке имиджа муниципального образования, на наш взгляд, базируются на совокупности следующих элементов:

– информационного содержания имиджа и его идентификации потребителями;

– критериях оценки эффективности;

– социально-психологических технологиях оценки имиджа муниципального образования.

5) Информационное содержание имиджа.

В блок информационного содержания имиджа могут быть включены следующие характеристики: символика муниципального образования (герb, флаг и др.); главные события в истории муниципального образования; великие земляки муниципального образования; природная уникальность, климат; особенности региональной психологии; имидж руководителей муниципального образования; уровень и качество жизни населения муниципального образования; устремленность в будущее.

Несмотря на различия в установках и особенностях восприятия целевых аудиторий, существует общий для всех необходимый показатель положительного имиджа города – качество жизни, которое определяется в первую очередь обеспечением различных социальных групп комфортным жильем, наличием общественных оздоровительных, культурных, развлекательных сооружений и т. д. и развитой инфраструктурой – транспортом, образовательными учреждениями.

Ученые выделяют пять групп аудиторий, которые могут быть заинтересованы в развитии муниципального образования. Именно для этих широких групп аудиторий каждый город и регион стремится показать свои особые конкурентные преимущества, дифференцировать и позиционировать себя таким образом, чтобы позитивно выглядеть в сознании каждой аудитории. У них могут существовать разные имиджи места. К заинтересованным в имидже муниципального образования группам аудиторий относятся местные жители, посетители, инвесторы, предприниматели и иностранные покупатели (рис. 3).



Рис. 3. Характеристика групп аудиторий имиджа муниципального образования

В зависимости от целевой ориентации на «потребителей» имидж муниципального образования может быть «внешним» и «внутренним».

Так, внутренний имидж – это действия, направленные во внутрь территории – в основном это резидентное население, внутренние деловые круги; внешний же имидж «состоит из»: 1) посетителей – а) деловых и б) туристов; 2) новых резидентов и работников по найму; 3) отраслей экономики и инвесторов; 4) особых специалистов по подбору местоположений, т.е. профессионалов в области комплексной оценки территориального образования, его состояния и перспектив, различные независимые эксперты, аналитики, от решения которых во многом зависит имидж для других групп, и пр.

Напомним, что «внутренность» и «внешность» имиджа муниципального образования – «это две его различных функции: вовне он играет роль «аттрактора» в международной конкурентной борьбе по привлечению миграционных, финансовых, информационных потоков, необходимых для развития территории; внутри же он служит одним из основных средств интеграции населения, объединения жителей в единство, питаемое чувством принадлежности к своему городу (человек не может испытывать привязанность к абстрактной административно-территориальной единице), создает так называемую «гражданскую гордость»» [4].

Таким образом, от решения по направленности на какую-либо из этих целевых аудиторий зависит позиционирование бренда территории и его конкретное содержание.

Поэтому, на взгляд автора следует выделить три большие целевые группы потребителей:

- инвесторы, как внешние, так и внутренние.
  - население муниципального образования;
  - туристы (внешние и внутренние);
- б) Критерии оценки эффективности.

Идентификация имиджа муниципального образования представляет собой установление уникального набора ассоциаций, которые стремится создать и поддерживать территория. Идентификация помогает установить отношения между муниципальным образованием и потребителем территории.

Каждая целевая аудитория обладает своим набором значимых для нее критериев и параметров выбора, которые можно обозначить как критерии оценки эффективности имиджа муниципального образования.

Таким образом, оценка и дальнейшее позиционирование должны выполняться одновременно с сегментированием. Чем точнее и уже будет сегментирование, тем больше вероятности, что привлече-



ние состоится с успехом, ведь чем точнее будут определены конкретные запросы и ожидания целевых групп, тем более понятным будет для них имидж муниципального образования.

7) Социально-психологические технологии формирования имиджа муниципального образования.

Основными технологиями, которые могут применяться при формировании имиджа муниципальных образований, являются социальная и политическая реклама, а также психологические технологии (формирование имиджа с опорой на «идеальный образ», сценарный подход, или «событийный ряд», социально-психологический феномен «контраста» и «подобия», использование некоторых закономерностей социальной перцепции, вербальные и лингвистические приемы, методы политической мифологии) [4].

8) Мониторинг и контроллинг имиджа муниципального образования.

Предполагает регулярный сбор информации о состоянии имиджа муниципального образования через специализированные органы муниципальной власти, СМИ, а также через обратную связь посредством опросов резидентов и нерезидентов муниципального образования.

9) Социально-экономические условия и факторы эффективности.

Социально-экономическими условиями и факторами эффективности для оценки имиджа могут быть следующие:

1) Управленческий потенциал для достижения искомой цели оценки [5];

2) Креативный (инновационный) потенциал, понимается как «наличие способности оценивать ситуацию и находить пути решения сложных комплексных задач по развитию поселения, способности к продуцированию разнообразных идей, необходимых для разрешения той или иной управленческой задачи, это способность уверенно разбираться в тех трендах, которые определяют ситуацию, и умение задавать новые, свои собственные тенденции. В целом это наличие креативности на всех уровнях принятия решений, во всех сферах общественного развития поселения, это устремленность рождать эффективные инновации» [5];

3) Социальный потенциал, определяется как совокупность взаимоотношений на (у) территории, определяющих установление доверия к ней, наличие и разнообразие форм партнерства;

4) Культурно-символический потенциал, характеризуется как «совокупность элементов хранимых образцов культурного наследия и наличие различных репрезентирующих территорию в социокультурном пространстве символов» [5];

5) Событийно-эмоциональный потенциал, понимается как «емкость» и уникальность эмоций, переживаний и личного опыта, передаваемого территорией как «продукта» ее потребителям;

6) Инфраструктурный потенциал, представляется как «совокупность характеристик (количество, разнообразие, функциональное значение) различных видов инфраструктур поселения: инфраструктуры сферы культуры, информационной инфраструктуры, инфраструктуры сферы обслуживания и сервиса, а также транспортной удаленности от основных ближайших культурных центров муниципального образования» [5].

Предложенная модель оценки имиджа муниципального образования дает представление об основных структурных элементах предложенного алгоритма, а также упорядочивает взаимосвязь между оценкой и формированием имиджа муниципального образования.

### Библиографический список

1. Погорелова Н.В. Формирование благоприятного имиджа территории через события и проекты [Электронный ресурс]. URL: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/16749.pdf>.
2. Погорелова Н.В. Социальная эффективность маркетинга территории на примере Ростовской области // Практический маркетинг. 2014. № 12 (214). С. 40–48.
3. Шальгина Н.П. Брендинг и его роль в повышении конкурентоспособности региона [Электронный ресурс] // Научный журнал НИУ ИТМО. Серия «Экономика и экологический менеджмент». 2013. № 2. URL: <http://www.economics.ihbt.ifmo.ru>.
4. Хахалева М.Н. Брендинг муниципального образования как элемент стратегического планирования // Социальные технологии в современном управлении. Белгород: Константа, 2009. С. 146–149.
5. Старых Н.П. Имидж органов местного самоуправления: особенности, этапы формирования и структура // Аспирантский вестник Поволжья. 2010. № 1–2. С. 35.

### References

1. Pogorelova N.V. *Formirovanie blagopriyatnogo imidzha territorii cherez sobytiya i proekty* [Elektronnyi resurs] [Formation of a favorable image of the territory through events and projects [Electronic resource]]. Available at: <http://www.scienceforum.ru/2015/pdf/16749.pdf> [in Russian].
2. Pogorelova N.V. *Sotsial'naya effektivnost' marketinga territorii na primere Rostovskoi oblasti* [Social Efficiency of Territory Marketing on the Example of the Rostov Region]. *Prakticheskii marketing* [Practical Marketing], 2014, no. 12 (214), pp. 40–48 [in Russian].

3. Shalygina N.P. *Brending i ego rol' v povyshenii konkurentosposobnosti regiona* [Branding and its role in improving the competitiveness of the region]. *Nauchnyi zhurnal NIU ITMO. Seriya «Ekonomika i ekologicheskii menedzhment»* [Scientific journal NRU ITMO. Series «Economics and Environmental Management»], 2013, no. 2. [Electronic resource]. Available at: <http://www.economics.ihbt.ifmo.ru> [in Russian].

4. Khakhaleva M.N. *Brending munitsipal'nogo obrazovaniya kak element strategicheskogo planirovaniya* [Branding of a municipality as an element of strategic planning]. In: *Sotsial'nye tekhnologii v sovremennom upravlenii* [Social technologies in modern management]. Belgorod: Konstanta, 2009, pp. 146–149 [in Russian].

5. Starykh N.P. *Imidzh organov mestnogo samoupravleniya: osobennosti, etapy formirovaniya i struktura* [Image of local governments: features, stages of formation and structure]. *Aspirantskiy Vestnik Povolzh'ya*, 2010, no. 1–2, p. 35 [in Russian].

*T.A. Oruch\**

#### SUBSTANTIVE ASPECTS OF ASSESSMENT OF THE STRUCTURE OF IMAGE OF THE MUNICIPAL FORMATION

With the presented article, the concept, content and model of assessing the image of the municipality are considered. Each territory has its own regional, national, economic, socio-psychological specificity, reflected in the image. There are quite a few contradictions in the study of the effective image of a municipality, in particular, between the significance of this problem and its insufficient scientific elaboration; between the complex nature of the problem and the dominance of one-sided approaches; between the spontaneity of the formation of a regional image and the need for its purposeful change. The noted phenomena and contradictions required special fundamental and applied research of the image of the municipality.

**Key words:** municipal image, image content, image requirements, image assessment model.

Статья поступила в редакцию 11/V/2018.

The article received 11/V/2018.

---

\* *Oruch Tatyana Anatolievna* (oruch\_t@mail.ru), Candidate of Economic Sciences, assistant professor of the Department of Economics and Management, Volga Region State University of Service, 4, Gagarin Street, Togliatti, 445017, Russian Federation.

## УПРАВЛЕНИЕ ПЕРСОНАЛОМ

УДК 331.1

*О.Ю. Калмыкова, Н.В. Соловова, О.В. Новоселова, Н.В. Суханкина\**

### ФОРМИРОВАНИЕ СТРАТЕГИИ УПРАВЛЕНИЯ КАДРОВЫМИ РИСКАМИ ОРГАНИЗАЦИИ

Современные стратегии управления организацией нуждаются в формировании особых управленческих подходов, основанных на анализе механизмов и процессов организации деятельности, связанных с возможными кадровыми рисками в деятельности работников. Кадровые риски возникают в системе управления персоналом и отражают увеличение значимости человеческого фактора в организационном развитии. В статье рассмотрена актуальность изучения кадровых рисков.

**Ключевые слова:** управленческая компетентность, кадровый риск, управление рисками, структурно-функциональные характеристики, профессиональный стресс, стресс-мониторинг.

Основной целью кадровой политики организаций нефтегазовой отрасли является реализация их конкурентоспособности за счет высокого уровня кадрового потенциала. Стратегическим вектором реализации активной кадровой политики современных промышленных организаций является формирование стратегий оптимального использования трудового и кадрового потенциала, формирования высококвалифицированного, сплоченного трудового коллектива, способного мобильно реагировать на вызовы внутренней и внешней среды.

Для большинства промышленных организаций в условиях рыночной экономики и сложной геополитической ситуации стратегическое значение приобретают кадровые стратегии эффективного использования человеческих ресурсов, что во многом актуализируется следующими проблемами в области кадровой политики [2–5]:

- повышение коэффициента текучести высококвалифицированных, мобильных (инноваторов) работников;
- недостаточным уровнем сформированности профессиональной компетентности и профессиональной мобильности менеджеров по управлению персоналом и различных категорий персонала;
- наличием пассивного или реактивного типа кадровой политики в организациях;
- недостаточным уровнем сформированности управленческой компетентности отдельных руководителей промышленных предприятий и организаций сферы услуг;
- повышением трудоемкости обработки информации;
- невысоким уровнем сформированности конфликтологической компетентности менеджеров по управлению персоналом и работников организации;
- отсутствием системы учета ожиданий и интересов работников при разработке и внедрении системы мотивации и стимулирования (системы оценки деятельности индивида и др.);
- ростом количества конфликтов по производственным вопросам по структурным подразделениям;
- увеличением числа рисков системы управления персоналом;
- повышением числа рисков персонала;

\* © Калмыкова О.Ю., Соловова Н.В., Новоселова О.В., Суханкина Н.В., 2018

*Калмыкова Ольга Юрьевна* (oukalmiykova@mail.ru), кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34; доцент кафедры экономики и управления организацией, Самарский государственный технический университет, 443100, Российская Федерация, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244.

*Соловова Наталья Валентиновна* (solovova.nata@mail.ru), доктор педагогических наук, заведующий кафедрой управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

*Новоселова Ольга Владимировна* (novoselova.ov@ssau.ru), кандидат химических наук, доцент кафедры управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

*Суханкина Наталья Владимировна* (sukhankina@inbox.ru), кандидат педагогических наук, доцент, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

- высоким уровнем социальной напряженности в трудовых коллективах большинства предприятий;
- невысоким уровнем инновационной восприимчивости у большей части персонала;
- наличием коррупционных проявлений в трудовом поведении работников организации и др.

Кадровые риски, а именно риски поведения работников организации могут актуализироваться в результате нарушения культуры трудового поведения и несоответствия уровня профессиональных компетенций работников, а также по причине проявления качеств индивидов:

- психофизиологические;
- индивидуально-личностные;
- коммуникативные;
- нравственные;
- ценностные;
- невысокий уровень профессиональной компетентности;
- профессионально-квалификационные;
- риски инновационной невосприимчивости персонала;
- риски низкого уровня лояльности персонала.

Данный вид рисков может являться причиной возникновения деструктивных межличностных конфликтов среди индивидов на всех уровнях управления. Проанализировав подсистемы системы управления персоналом, можно выделить следующие риски системы управления персоналом организации [1; 2]:

- кадровое планирование (низкое качество кадрового и интеллектуального потенциала организации и др.);
- управление трудовыми отношениями (отсутствие в организации нормативно-документационного обеспечения технологии управления конфликтами и профессиональными стрессами и др.);
- организация труда персонала (отсутствие кадровых мероприятий по сохранению всех видов безопасности персонала и др.);
- управление профессиональным развитием персонала (невысокий уровень компетентности руководителей (менеджеров по управлению персоналом) в вопросах реализации и эффективности учебных программ, обучающих и корпоративных тренингов и др.);
- управление мотивацией и стимулированием трудовой деятельности (пассивный тип кадровой политики в области кадровых мероприятий, направленных на формирование высокого уровня лояльности работников организации и др.);
- организация оценки деятельности и трудового поведения персонала (реактивный уровень в организации системы анализа и оценки различных форм проявления неблагонадежности индивидов и др.);
- управление социальным развитием (низкая эффективность кадровых мероприятий, направленных на повышение уровня лояльности работников и др.);
- развитие организационной структуры (ошибки в технологии кадрового планирования и др.);
- правовое обеспечение (отсутствие своевременного контроля над соблюдением работником действующего трудового законодательства и др.);
- информационное обеспечение (несвоевременное обеспечение информацией, необходимой для качественного выполнения функциональных обязанностей и др.).

Менеджеру по управлению персоналом необходимо владеть методами идентификации, классификации и оценки, существующих в организации рисков системы управления персоналом и рисков поведения персонала. Это позволит сформировать профиль кадровых рисков и поможет сформировать методике управления рисками и внести коррективы в кадровую работу.

В исследовании авторы статьи провели анкетирование и осуществили анализ и оценку кадровых рисков организаций нефтяной промышленности. На первом этапе исследования проводилось анкетирование среди работников предприятия нефтяной промышленности (методика А.Е. Митрофановой) [1; 2]. Как показывают результаты анкетирования (163 респондента), по мнению респондентов, наиболее вероятностные риски – это риск мотивации персонала и риск социального развития в организации (рис. 1).

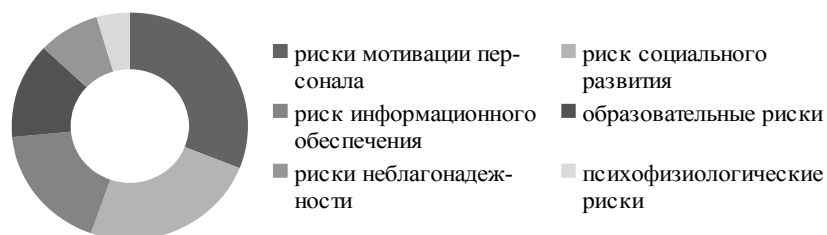


Рис. 1. Наиболее вероятностные воздействия

В меньшей степени вероятны моральные риски (рис. 2).

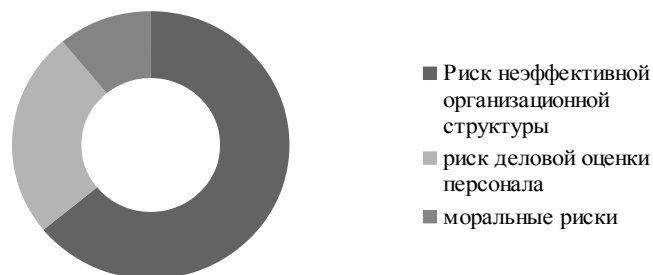


Рис. 2. Наименее вероятные воздействия

Работники, менеджеры по управлению персоналом и руководители прошли анкетирование, позволяющее осуществить оценку факторов кадрового риска, оказывающих наибольшее воздействие на эффективность и производительность труда персонала. Как наиболее распространенные по факторам внешних рисков респонденты выделили рынок труда региона и систему образования (рис. 3).



Рис. 3. Внешние риски

Проанализируем внутренние риски. Самым распространенным фактором в промышленной организации является отток квалификационного персонала, выбытие ключевых работников организации, а также отсутствие кадровых мероприятий, направленных на формирование высокого уровня лояльности работников организации. Анализ опроса работников промышленных организаций нефтегазовой отрасли представлен в таблице 1.

Таблица 1

**Риски персонала в промышленной организации**

Вид риска	Характеристика кадрового риска	Шкала вероятности проявления	Последствия кадровых рисков	Мероприятия по управлению кадровыми рисками
Квалификационный	Риск утраты работниками знаний, умений, навыков в процессе их повышения квалификации.	3 (раз в год)	Переход квалифицированных работников в другие организации	– формирование кадрового резерва; – профессиональная переподготовка, повышение квалификации
Информационный	Риск, связанный с утечкой коммерческой информации.	5 (раз в месяц)	Распространение коммерческой тайны конкурентам	– дисциплинарная, административная, материальная, уголовная ответственность
Утрата кадрового потенциала	Риск потери ключевых сотрудников в результате увольнений, потери трудоспособности, достижения пенсионного возраста	4 (раз в 4 месяца)	Нехватка квалифицированных кадров	– подбор нового квалифицированного и мобильного персонала

По данным таблицы 1 видно, что риски персонала существуют в исследуемой промышленной организации с довольно высокой частотой проявления. На втором этапе исследования осуществлен анализ возможных кадровых рисков системы управления персоналом по функциональным подсистемам (табл. 2). На данном этапе исследования в анкетировании в качестве респондентов выступили работники и менеджеры среднего звена (185 респондентов).

Таблица 2

**Возможные кадровые риски системы управления персоналом по функциональным подсистемам [1; 2]**

Подсистема СУП	Возможные риски
Планирование и маркетинг персонала	неэффективное кадровое планирование; низкие квалификационный уровень и качество интеллектуальных определенных категорий персонала; необоснованность численности персонала с учетом стратегии развития организации и стратегии управления персоналом; и др.
Управление трудовыми отношениями	наличие различных трудовых конфликтов, вызванных дисбалансом интересов работников и работодателя; неблагоприятный социально-психологический климат в коллективе; высокий уровень социальной напряженности в организации; невысокая эффективность кадровых мероприятий по профилактике деструктивных действий со стороны персонала; несоблюдение правил обеспечения безопасности работников и работодателя; и др.
Обеспечение нормальных условий труда	недостаточное количество кадровых и социальных мероприятий по сохранению психологической и физической безопасности персонала; неблагоприятные и санитарно-гигиенические условия труда; нерациональные режимы труда и отдыха.
Управление развитием персонала	отсутствие связи обучения и оценки результатов; увольнение сотрудника после прохождения программы обучения; и др.
Управление мотивацией	отсутствие системной программы внутренней мотивации персонала; уход «узких» специалистов; и др.
Оценка персонала	оценка работника только по личностным качествам, а не в рамках компетентностного подхода; сравнение работников друг с другом, а не со стандартами деятельности; и др.
Управление социальным развитием	не сформированы благоприятные организационные условия, направленные на повышение лояльности работников; отсутствие дополнительных социальных гарантий сокращаемым работникам; и др.
Развитие организационной структуры	нечеткое разделение функциональных обязанностей среди подразделений и должностных лиц; и др.
Правовое обеспечение	отсутствие локальных нормативных актов, касающихся обеспечения системы управления кадровыми рисками и кадровой безопасностью; и др.
Информационное обеспечение	отсутствие информационно-разъяснительной работы со всеми категориями персонала о правилах обеспечения информационной безопасности в организации; и др.

Следовательно, по результатам проведенного анализа можно утверждать, что система управления кадровыми рисками в промышленной организации характеризуется средней эффективностью ввиду отсутствия необходимых управленческих компонентов.

Из всех существующих методов оценки кадровых рисков для промышленной организации на третьем этапе был выбран метод экспертных оценок, который проводится посредством обработки данных о мнениях трех опытных специалистов [7]. Экспертами для проведения данного анализа выступили: менеджер – 1 эксперт; начальник отдела кадров – 2 эксперт; линейный руководитель – 3 эксперт. В таблице 3 представлена оценка кадровых рисков в промышленной организации. Балльная оценка кадрового риска расставлялась указанными экспертами в соответствии с вероятностью его наступления: 0 – риск не является существенным для организации; 25 – существует небольшая вероятность возникновения риска; 50 – вероятность наступления или ненаступления риска равна; 75 – существует большая вероятность наступления риска; 100 – риск точно наступит.

Таблица 3

**Оценка кадровых рисков в промышленной организации**

Риски	Эксперты			Средний балл оценки рисков	Степень влияния	Вес	Оценка
	1	2	3				
1. Несбалансированность возрастных групп персонала	25	50	25	33,3	3	0,05	1,7
2. Отсутствие достаточного количества программ, направленных на обучение и развитие персонала	75	75	50	66,7	3	0,05	3,3
3. Слабая разработанность системы мероприятий по сохранению и поддержанию физического и психологического здоровья персонала	75	75	50	66,7	2	0,075	5
4. Недостаточное количество мероприятий, направленных на формирование высокого уровня лояльности работников организации	75	75	75	75	2	0,075	5,6
5. Отсутствие организационных условий, направленных на формирование благоприятного социально-психологического климата.	75	50	75	66,7	2	0,075	5
Итого							20,6

Как видно из таблицы 2, суммарное значение кадровых рисков, присущих промышленной организации, составляет 20,6 балла. Следовательно, в анализируемой организации выявлен средний уровень опасности. В этой связи уменьшить кадровые риски можно с помощью внедрения ряда соответствующих кадровых мероприятий.

Управление кадровыми рисками включает в себя их поиск, идентификацию и оценку, классификацию кадровых рисков, так как это позволит выбрать эффективные методы управления рисками и направления совершенствования кадровой политики и стратегического развития организации [1; 2].

Анализ проблем и разработка рекомендаций позволили авторам сформировать модель системы управления рисками персонала в промышленной организации. С функциональной точки зрения данная модель представляет собой систему управления, основной целью которой является профилактика рисков системы управления персоналом и рисков поведения персонала. На начальном этапе менеджеру по управлению персоналом необходимо определить экономические и социальные цели и сформировать технологию управления кадровыми рисками. На втором этапе менеджер выполняет следующие задачи:

- диагностирует потребность организации в управлении кадровых рисков;
- формулирует принципы и стратегические направления системы управления кадровыми рисками организации;
- определяет цели, задачи и программы по разработке и внедрению технологии управления кадровыми рисками.

Третий этап – это этап внедрения технологии управления кадровыми рисками.

На четвертом этапе менеджеру необходимо:

- проанализировать внутренние и внешние ресурсы данной технологии;
- провести диагностику, идентификацию, оценку и анализ кадровых рисков и т. д.;
- сформировать профиль и паспорт кадровых рисков промышленной организации;
- разработать программы профилактики источников и факторов возникновения кадровых рисков;
- осуществить мониторинг эффективности технологии управления кадровыми рисками и скорректировать программы.

На пятом этапе менеджеру необходимо осуществить классификацию мотивов отношения персонала к кадровым мероприятиям стратегии управления кадровыми рисками. На шестом этапе менеджер осуществляет мониторинг стратегии управления кадровыми рисками; диагностирует кадровые риски; проектирует инновационные кадровые стратегии. На седьмом этапе осуществляется: комплексный анализ и диагностика существующих проблем; мониторинг стратегии управления кадровыми рисками; оценка социально-экономической эффективности стратегии управления кадровыми рисками; организация обучающих тренингов, направленных на формирование компетентности менеджеров в области управления кадровыми рисками.

В таблице 4 в качестве примера показаны возможные кадровые мероприятия по минимизации кадровых рисков в промышленной организации в процессе реализации стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами [8].

Таблица 4

**Кадровые мероприятия по профилактике кадровых рисков, связанных с внедрением стратегии управления профессиональными конфликтами и профессиональными стрессами**

Возможные кадровые риски		Пути предупреждения кадровых рисков
1	Риск низкого уровня управленческой и конфликтологической компетентности менеджера по управлению персоналом	формирование модели конфликтологической компетентности и стресс-компетентности менеджера по управлению персоналом промышленной организации; систематическое повышение уровня конфликтологической компетентности менеджера по УП, менеджера, руководителей и работников организации (корпоративные тренинги, обучение, повышение квалификации и др.).
2	Риск непродуктивности стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами	четко проработать принципы, методы и кадровые мероприятия стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами; провести анализ уровня конфликтности, стресс-мониторинг организационной среды и т.д.; сформировать структуру взаимодействия с руководителями структурных подразделений на период внедрения стратегии;
3	Риск отторжения стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами работниками промышленной организации	предварительно подготовить персонал; выявить потребность организации в формировании стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами; формирование банка информационных карт профессионального стресса работников.
4	Риск отрицательной экономической эффективности стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами	предварительно провести расчет экономического и социального эффекта от внедрения кадровой стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами; комплексный анализ и диагностика существующих конфликтных потенциалов;
5	Риск отрицательной социальной эффективности стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами	разработать методы стимулирования персонала к использованию инструментов стратегии управления конфликтами и профессиональными стрессами; создание благоприятной образовательной среды по формированию конфликтологической компетентности и стресс-компетентности всех категорий работников промышленной организации.
6	Риск недостаточного финансирования стратегии управления конфликтами и стрессами	провести четкий анализ необходимых всех видов ресурсов; определить состав нормативно-регламентирующих документов данной кадровой стратегии

Непосредственным управлением кадровыми рисками должно заниматься специализированное подразделение риск-менеджмента, выполняющее следующие задачи:

- систематический мониторинг рисков персонала и рисков системы управления персоналом;
- разработку методики эффективного управления кадровыми рисками организации.

Данная технология позволяет реализовать непосредственное участие в процедурах управления кадровыми рисками руководителей и работников основных подразделений промышленной организации.

### Библиографический список

1. Митрофанова А.Е. Управление кадровыми рисками в работе с персоналом организации: автореф. дис. ... канд. экон. наук. М., 2013.
2. Митрофанова А.Е. Управление кадровыми рисками в работе с персоналом организации: дис. ... канд. экон. наук: 08.00.05 М., 2013.
3. Митрофанова А.Е. Концепция управления кадровыми рисками в работе с персоналом организации // Компетентность. 2013. № 3. С. 40–45.
4. Чуланова О.Л., Борисенко Н.С. Минимизация кадровых рисков при внедрении компетентного подхода в управление персоналом организаций // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. 2015. № 8–1. С. 229–234.
5. Чуланова О.Л. Основные риски при внедрении модели компетенций в управление персоналом организации // Современные проблемы и перспективы экономического развития и управления: сб. науч. тр. Сургут: ИЦ СурГУ, 2014. С. 174–181.
6. Васильцова Л.И., Александрова Н.А. Кадровые риски в системе оценки персонала организации // Вестник Уральского государственного университета путей сообщения. 2015. № 4 (28). С. 72–80.
7. Кибанов А.Я., Митрофанова Е.А., Эсаулова И.А. Экономика управления персоналом: учебник / под ред. А.Я. Кибанова. М.: ИНФРА-М, 2013.



## References

1. Mitrofanova A.E. *Upravlenie kadrovymi riskami v rabote s personalom organizatsii: avtoref. dis. ... kand. ekon. nauk* [Human resource management in the work with the personnel of an organization: author's abstract of Candidate's of Economic sciences thesis]. M., 2013 [in Russian].
2. Mitrofanova A.E. *Upravlenie kadrovymi riskami v rabote s personalom organizatsii: dis. ... kand. ekon. nauk: 08.00.05* [Human resource management in the work with the personnel of an organization: author's abstract of Candidate's of Economic sciences thesis]. M., 2013 [in Russian].
3. Mitrofanova A.E. *Kontseptsiya upravleniya kadrovymi riskami v rabote s personalom organizatsii* [Concept of personnel risk management in working with the personnel of an organization]. *Kompetentnost'* [The competence], 2013, no. 3, pp. 40–45 [in Russian].
4. Chulanova O.L., Borisenko N.S. *Minimizatsiya kadrovyykh riskov pri vnedrenii kompetentnostnogo podkhoda v upravlenie personalom organizatsii* [Minimization of personnel risks in the implementation of the competence approach to the management of the personnel of organizations]. *Aktual'nye problemy gumanitarnykh i estestvennykh nauk* [Actual problems of the humanities and natural sciences], 2015, no. 8-1, pp. 229–234 [in Russian].
5. Chulanova O.L. *Osnovnye riski pri vnedrenii modeli kompetentsii v upravlenie personalom organizatsii* [Main risks in the introduction of the competence model in the management of an organization's personnel]. In: *Sovremennye problemy i perspektivy ekonomicheskogo razvitiya i upravleniya: sbornik nauchnykh trudov* [Modern problems and prospects for economic development and management: collection of scientific papers]. Surgut: ITs SurGU, 2014, pp. 174–181 [in Russian].
6. Vasil'tsova L.I., Alexandrova N.A. *Kadrovye riski v sisteme otsenki personala organizatsii* [Personnel risks in the system of personnel assessment of an organization]. *Vestnik Ural'skogo gosudarstvennogo universiteta putei soobshcheniya* [Herald of the Ural State University of Railway Transport], 2015, no. 4 (28), pp. 72–80 [in Russian].
7. Kibanov A.Ya., Mitrofanova E.A., Esaulova I.A. *Ekonomika upravleniya personalom: uchebnik. Pod red. A.Ya. Kibanova* [Economics of Personnel Management: Textbook. A.Ya. Kibanov (Ed.)]. M.: INFRA-M, 2013 [in Russian].

*O.Yu. Kalmykova, N.V. Solovova, O.V. Novoselova, N.V. Sukhankina\**

## FORMATION OF THE STRATEGY OF MANAGING PERSONNEL RISKS OF AN ORGANIZATION

Modern strategies of management of an organization require the formation of special management approaches based on the analysis of the mechanisms and processes of organization of activities related to possible personnel risks in activity of personnel. Personnel risks arise in the personnel management system and reflect the increase in the importance of the human factor in organizational development. The article reviews the relevance of human resource risk study.

**Key words:** managerial competence, risk management, competence approach formation, structure functional characteristics, professional stress, stress monitoring.

Статья поступила в редакцию 15/V/2018.  
The article received 15/V/2018.

---

\* *Kalmykova Olga Yurievna* (oukalmiykova@mail.ru), Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor, assistant professor of the Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation; assistant professor of the Department of Economics and Management of an Organization, 244, Molodogvardeyskaya street, Samara, 443100, Russian Federation.

*Solovova Natalya Valentinovna* (solovova.nata@mail.ru), Doctor of Pedagogical Sciences, head of the Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Novoselova Olga Vladimirovna* (novoselova.ov@ssau.ru), Candidate of Chemical Sciences, assistant professor of the Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Sukhankina Natalya Vladimirovna* (sukhankina@inbox.ru), Candidate of Pedagogical Sciences, associate professor, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 331

*Д.А. Калмыкова, Е.П. Солодова, О.В. Новоселова\**

## СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ МАТЕРИАЛЬНОГО СТИМУЛИРОВАНИЯ ПЕРСОНАЛА МЕДИЦИНСКИХ УЧРЕЖДЕНИЙ

Проблема стимулирования труда в сфере здравоохранения стоит чрезвычайно остро. Однако методики объективной комплексной оценки трудоемкости деятельности медицинского персонала, позволяющей совершенствовать принципы дифференцированной оплаты труда в отечественной литературе, а также на практике представлены крайне ограниченно. В статье рассмотрен процесс материального стимулирования медицинского персонала, изучены основные нормативно-правовые акты, регламентирующие порядок формирования денежного вознаграждения. Обоснована необходимость пересмотра применяемых методов материального стимулирования и перехода к современным формам оплаты труда.

**Ключевые слова:** материальное стимулирование, денежное вознаграждение, персонал медицинских учреждений, формы стимулирования труда.

Вопросы оптимизации форм стимулирования труда персонала медицинских учреждений на сегодняшний день недостаточно изучены и требуют системного подхода в нахождении эффективных организационных решений. Исходя из этого, актуальной научной задачей является исследование современных форм стимулирования персонала и возможности их использования в практике медицинских учреждений.

Целью государственной политики в области здравоохранения является улучшение здоровья населения, увеличение продолжительности жизни, снижение заболеваемости на основе развития профилактики болезней и повышения качества и доступности медицинской помощи. Бесспорно, что ключевым звеном в достижении поставленной цели становится персонал медицинских учреждений [6].

В настоящее время в государственных и муниципальных учреждениях здравоохранения РФ работает более 4,3 млн человек, из них более 680,9 тыс. врачей. Среднесписочная численность работников здравоохранения в организациях по формам собственности представлена на рис. 1.

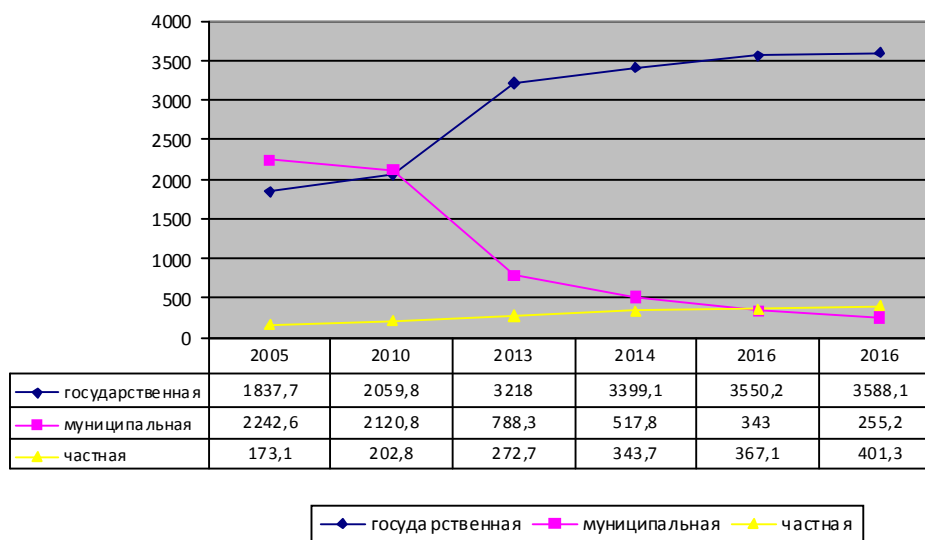


Рис. 1. Динамика среднесписочной численности работников здравоохранения в организациях по формам собственности, тыс. чел.

\* © Калмыкова Д.А., Солодова Е.П., Новоселова О.В., 2018

*Калмыкова Диана Александровна* (kalmikova.da@ssau.ru), специалист по учебно-методической работе, кафедра управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

*Солодова Елена Петровна* (Se-11.83@mail.ru), старший преподаватель кафедры управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

*Новоселова Ольга Владимировна* (novoselova.ov@ssau.ru), кандидат химических наук, доцент кафедры управления человеческими ресурсами, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Из данных, представленных на рис. 1, видно, что наблюдается сокращение численности работников здравоохранения, занятых в государственных и муниципальных организациях, с 93,6 до 88,8 % и увеличение занятых в частных формах собственности в 2,3 раза по сравнению с 2005 годом. Данное изменение является результатом не только увеличения количества частных медицинских организаций в РФ, но и создания в них более комфортных условий для работы медицинского персонала и врачей, а также применения более эффективных методов материального стимулирования.

В субъектах Российской Федерации показатель обеспеченности медицинским персоналом выражен территориальным дисбалансом в диапазоне от недостатка до избытка численности кадров. Вследствие этого одной из актуальных проблем системы современного здравоохранения в нашей стране становится, с одной стороны, большая сосредоточенность медицинских работников в городах, а с другой – их недостаток в отдаленных районах и сельской местности.

Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации в государственной программе развития здравоохранения до 2020 года акцентировало внимание на необходимости принятия мер по эффективному кадровому обеспечению учреждений здравоохранения. Однако пришедшая на смену государственная программа «Развитие здравоохранения» на период 2018–2025 гг. среди приоритетных направлений выделяет подготовку высококвалифицированных специалистов, совершенствование системы дополнительного профессионального образования медицинских и фармацевтических работников, интеграцию инновационных образовательных технологий в медицинское и фармацевтическое образование, то есть на первый план выдвигаются качественные характеристики персонала [9].

В последнее время все большую популярность (как потенциальное место работы) приобретают частные медицинские центры. Во многом это связано с тем, что стимулирование персонала в таких центрах значительно отличается от государственных и муниципальных учреждений.

Поддержание высокопроизводительного и качественного труда, обеспечение выполнения персоналом приоритетных задач, по мнению многих ученых и практиков, требуют комплексного подхода к разработке и внедрению форм материального стимулирования с учетом действующего законодательства РФ [7; 10].

Трудовой кодекс регулирует лишь некоторые особенности труда медицинских работников, например продолжительность рабочего времени.

Система материального стимулирования труда работников федеральных государственных бюджетных, автономных и казенных учреждений, подведомственных Министерству здравоохранения, устанавливается с учетом:

- 1) Положения об установлении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных, автономных и казенных учреждений, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.09.2008 № 583;
- 2) примерных положений об оплате труда работников федеральных бюджетных и автономных учреждений по видам экономической деятельности, утверждаемых Минздравом;
- 3) Единых рекомендаций по установлению на федеральном, региональном и местном уровнях систем оплаты труда работников государственных и муниципальных учреждений, ежегодно утверждаемых Российской трехсторонней комиссией по регулированию социально-трудовых отношений;
- 4) мнения выборного органа первичной профсоюзной организации.

Применение вышеперечисленных положений позволяет реализовать более гибкие подходы к регулированию оплаты труда в зависимости от квалификации работников и сложности труда; увеличить самостоятельность бюджетного учреждения при разработке политики стимулирования трудовой деятельности; повысить ответственность руководителей учреждения и роль стимулирующих выплат [8]. Такие выплаты в настоящее время составляют в федеральных государственных учреждениях до половины от заработной платы в целом, а в государственных учреждениях субъектов Российской Федерации и муниципальных учреждениях – до 40 процентов [5].

Рассмотрим более подробно структуру денежного вознаграждения медицинского персонала (рис. 2).

При определении размеров должностных окладов медицинского персонала, которому присваивается квалификационная категория, применяются повышающие коэффициенты за квалификационную категорию при условии их работы по специальности, по которой присвоена эта категория.

В целях заинтересованности улучшения результатов труда сотрудникам производятся выплаты стимулирующего характера, которые устанавливаются самостоятельно учреждением и предусмотрены коллективным договором, нормативными актами.

При этом не учитываются обучение по программам повышения квалификации, участие в конференциях, участие в разработке и внедрении инновационных технологий при оказании медицинских услуг и другое, что могло бы более объективно формировать уровень денежного вознаграждения сотрудника.

На выплаты стимулирующего характера направляются средства областного бюджета и средства обязательного медицинского страхования, также могут быть направлены средства от предпринимательской и иной приносящий доход деятельности.

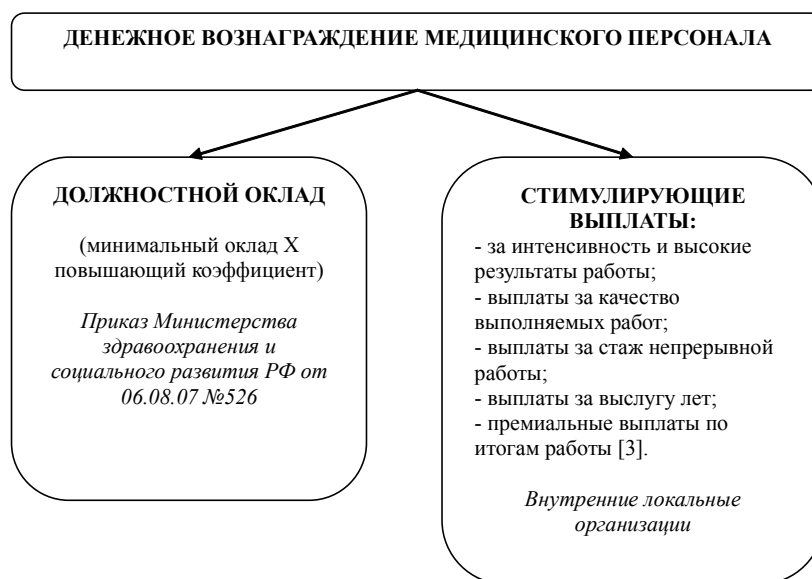


Рис. 2. Структура денежного вознаграждения персонала медицинских организаций

Изменения в отрасли здравоохранения, разработанные региональными властями в соответствии с Постановлением Правительства РФ № 2599-pp, принятым 28.12.2012, призваны повысить зарплаты медицинскому персоналу и одновременно в разы улучшить эффективность работников, в первую очередь путем материального стимулирования. Однако на практике ключевые показатели часто не достигаются. Например, в Самарской области утвержден план («дорожная карта»), в соответствии с которым среднемесячная зарплата врачей в регионе в 2018 году должна составлять 81 160 рублей; среднего медперсонала – 40 580 рублей; младшего медперсонала – 40 580 рублей, что не соответствует реальности.

Среди основных недостатков в системе стимулирования труда персонала медицинских учреждений необходимо отметить следующие:

- оклады (первый компонент системы оплаты труда) медицинских работников малы, а между тем именно они должны определять базовую, основную часть оплаты труда;
- компенсационные выплаты (второй компонент системы оплаты труда) не связаны с выполнением трудовых функций медицинского работника в сверхурочное время, а являются скорее неотъемлемой частью заработной платы (например, повышающие коэффициенты);
- третий компонент фонда оплаты труда – стимулирующие выплаты – слабо связан с эффективностью деятельности работника, распределяется в большинстве учреждений на основе субъективных оценок и не всегда прозрачен и понятен персоналу;
- существенная разница между размером оплаты труда административно-управленческого персонала и другими категориями сотрудников.

Все вышесказанное определяет необходимость поиска инновационных методов стимулирования труда, которые могли бы устранить выявленные в процессе исследования недостатки.

Медицинским учреждениям здравоохранения при разработке системы стимулирующих выплат работникам необходимо учитывать:

- соблюдение трудовой дисциплины и надлежащее исполнение трудовых обязанностей сотрудником;
- соблюдение положений Кодекса профессиональной этики;
- участие в инновационной деятельности учреждения;
- освоение программ повышения квалификации или профессиональной подготовки;
- использование новых эффективных технологий в процессе оказания медицинских услуг;
- удовлетворенность граждан качеством и количеством предоставленных медицинских услуг (отсутствие обоснованных жалоб на качество их предоставления).

К основным проблемам, препятствующим внедрению инновационных форм оплаты труда в деятельность медицинского учреждения, относят ограниченность финансовых ресурсов и отсутствие квалифицированных кадров, способных разработать и внедрить эффективную систему материального стимулирования, которая позволит повысить уровень денежного вознаграждения медицинского персонала с учетом показателей результативности и объективных показателей развития сотрудников по «горизонтали».

Не стоит забывать, что труд медицинского персонала требует большого объема специальных знаний, усилий, высокой степени ответственности за жизнь и здоровье пациентов, общество обязано с такой же ответственностью относиться к вознаграждению труда медицинских работников [1].

### Библиографический список

1. Горелов Н.А. Оплата труда в бюджетных организациях: учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2018. 163 с. (Серия: Бакалавр и магистр. Модуль). ISBN 978-5-534-02409-8. URL: [www.biblio-online.ru/book/C345A6D5-CA0A-43BE-BD57-71424FB90B9A](http://www.biblio-online.ru/book/C345A6D5-CA0A-43BE-BD57-71424FB90B9A).
2. Здравоохранение в России. 2017: стат. сб. / Росстат. М., 2017. С. 112. URL: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/zdrav17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf).
3. Положения об установлении систем оплаты труда работников федеральных бюджетных, автономных и казенных учреждений, утвержденного Постановлением Правительства РФ от 05.09.2008 № 583. Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
4. Приказ Минздравсоцразвития РФ от 29.12.2007 № 818 (ред. от 17.09.2010) «Об утверждении Перечня видов выплат стимулирующего характера в федеральных бюджетных, автономных, казенных учреждениях и разъяснения о порядке установления выплат стимулирующего характера в этих учреждениях» (зарегистрировано в Минюсте РФ 01.02.2008 № 11080). Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
5. Распоряжение Правительства РФ от 26.11.2012 № 2190-р (ред. от 14.09.2015) «Об утверждении Программы поэтапного совершенствования системы оплаты труда в государственных (муниципальных) учреждениях на 2012–2018 годы». Доступ из СПС «КонсультантПлюс».
6. Иваненко Л.В., Солодова Е.П. Мониторинг как основа управления социальной инфраструктурой региона // Вестник УГНТУ. Наука, образование, экономика. Серия: Экономика. 2016. № 3 (17). С. 14.
7. Калмыкова Д.А., Солодова Н.В. Инновационные технологии стимулирования трудовой деятельности педагогических работников общеобразовательного учреждения // Journal of Economy and entrepreneurship, Vol. 11, No. 10–1, P. 1086–1091.
8. Калмыкова О.Ю., Солодова Н.В. Эффективное управление конфликтами в социально-трудовых отношениях // Вестник Самарского государственного университета. 2013. № 1 (102). С. 171–176.
9. Независимая газета. URL: [http://www.ng.ru/economics/2017-08-02/4\\_7042\\_minzdrav.html](http://www.ng.ru/economics/2017-08-02/4_7042_minzdrav.html).
10. Solovova N., Kalmykova O., Sukhankina N. Conflict Competence Development of Future Professionals in Staff Management // Society, integration, education. Proceedings of the International Scientific Conference. Vol. VI, Higher Education, May 25th–26th, 2018. Rezekne, Rezekne Academy of Technologies, 2018, P. 459–477.

### References

1. Gorelov N.A. *Oplata truda v byudzhetykh organizatsiyakh: uchebnik i praktikum dlya bakalavriata i magistratury* [Labor remuneration in budget organizations: textbook and workshop for undergraduate studies and Master's degree programme]. M.: Yurait, 2018, 163 p. (Series: Bachelor and Master. Module). ISBN 978-5-534-02409-8. Available at: [www.biblio-online.ru/book/C345A6D5-CA0A-43BE-BD57-71424FB90B9A](http://www.biblio-online.ru/book/C345A6D5-CA0A-43BE-BD57-71424FB90B9A) [in Russian].
2. *Zdravookhranenie v Rossii. 2017: stat. sb. Rosstat* [Health care in Russia. 2017: Statistical book. Rosstat]. M., 2017, p. 112. Available at: [http://www.gks.ru/free\\_doc/doc\\_2017/zdrav17.pdf](http://www.gks.ru/free_doc/doc_2017/zdrav17.pdf) [in Russian].
3. *Polozheniya ob ustanovlenii sistem oplaty truda rabotnikov federal'nykh byudzhetykh, avtonomnykh i kazennykh uchrezhdenii, utverzhdennoye Postanovleniem Pravitel'stva RF ot 05.09.2008 № 583* [Provisions on the establishment of wage systems for employees of federal budgetary, autonomous and state institutions, approved by RF Government Decree № 583 as of September 5, 2008]. Retrieved from legal reference system «ConsultantPlus» [in Russian].
4. *Prikaz Minzdravsotsrazvitiya RF ot 29.12.2007 № 818 (red. ot 17.09.2010) «Ob utverzhenii Perechnya vidov vyplat stimuliruyushchego kharaktera v federal'nykh byudzhetykh, avtonomnykh, kazennykh uchrezhdeniyakh i razyasneniya o poryadke ustanovleniya vyplat stimuliruyushchego kharaktera v etikh uchrezhdeniyakh» (Zaregistrovano v Minyuste RF 01.02.2008 N 11080)* [Order of the Ministry of Health and Social Development of the Russian Federation № 818 dated December 29, 2007 (edited on 17.09.2010) «On approval of the list of types of incentive payments in federal budgetary, autonomous, state institutions and explanations on the procedure for establishing incentive payments in these institutions» (Registered in the Ministry of Justice of the Russian Federation 01.02.2008 № 11080). Retrieved from legal reference system «ConsultantPlus» [in Russian].
5. *Rasporyazhenie Pravitel'stva RF ot 26.11.2012 № 2190-r (red. ot 14.09.2015) «Ob utverzhenii Programmy po etapnogo sovershenstvovaniya sistemy oplaty truda v gosudarstvennykh (munitsipal'nykh) uchrezhdeniyakh na 2012–2018 gody»* [Order of the Government of the Russian Federation № 2190-r as of November 26, 2012 (as amended on September 14, 2015) «On approval of the Program for the gradual improvement of the system of labor remuneration in state (municipal) institutions for 2012–2018». Retrieved from legal reference system «ConsultantPlus» [in Russian].
6. Ivanenko L.V., Solodova E.P. *Monitoring kak osnova upravleniya sotsial'noi infrastrukturoi regiona* [Monitoring as a basis for managing social infrastructure of the region]. *Vestnik UGNTU. Nauka, obrazovanie, ekonomika. Seriya: «Ekonomika»* [Bulletin USPTU. Science, education, economy. Series economy], 2016, no. 3 (17), p. 14 [in Russian].
7. Kalmykova D.A., Solovova N.V. *Innovatsionnye tekhnologii stimulirovaniya trudovoi deyatel'nosti pedagogicheskikh rabotnikov obshcheobrazovatel'nogo uchrezhdeniya* [Innovative technologies to stimulate the work of pedagogical workers of the general educational institution]. *Journal of Economy and entrepreneurship*, Vol. 11, No. 10–1, pp. 1086–1091 [in Russian].
8. Kalmykova O.Yu., Solovova N.V. *Effektivnoe upravlenie konfliktami v sotsial'no-trudovykh otnosheniyakh* [Effective management of conflicts in social and labor relations]. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta* [Vestnik of Samara State University], 2013, no. 1 (102), pp. 171–176 [in Russian].
9. *Nezavisimaya gazeta*. Available at: [http://www.ng.ru/economics/2017-08-02/4\\_7042\\_minzdrav.html](http://www.ng.ru/economics/2017-08-02/4_7042_minzdrav.html) [in Russian].
10. Solovova N., Kalmykova O., Sukhankina N. Conflict Competence Development of Future Professionals in Staff Management. In: *Society, integration, education. Proceedings of the International Scientific Conference*. Vol. VI, Higher Education, May 25th–26th, 2018. Rezekne, Rezekne Academy of Technologies, 2018, pp. 459–477 [in English].

*D.A. Kalmykova, E.P. Solodova, O.V. Novoselova\**

### MODERN PROBLEMS OF MATERIAL STIMULATION OF PERSONNEL OF MEDICAL INSTITUTIONS

The urgency of the problem of labor incentives in the health sector is extremely acute. However, the methods of an objective comprehensive assessment of the laboriousness of activities of medical personnel, allowing to improve the principles of differentiated wages in the domestic literature, as well as in practice are very limited. The article describes the process of material incentives for medical personnel, studied the main regulations governing the formation of monetary remuneration. The necessity of revising the applied methods of material incentives and the transition to modern forms of wages has been substantiated.

**Key words:** material incentives, monetary remuneration, personnel of medical institutions, forms of labor incentives.

Статья поступила в редакцию 21/V/2018.  
The article received 21/V/2018.

---

\* *Kalmykova Diana Alexandrovna* (kalmikova.da@ssau.ru), specialist in educational and methodical work, Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Solodova Elena Petrovna* (Se-11.83@mail.ru), senior lecturer, Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Novoselova Olga Vladimirovna* (novoselova.ov@ssau.ru), Candidate of Chemical Sciences, assistant professor of the Department of Human Resource Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

## МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫЕ МЕТОДЫ ЭКОНОМИКИ

УДК 338.27

*Е.Н. Барышева, А.Ю. Трусова\**

### ПРОГНОЗ ДИНАМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЕТОДОЛОГИЕЙ АДАПТИВНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ

В статье рассматривается одно из современных направлений статистического анализа и прогнозирования временных рядов – адаптивное прогнозирование. На примере биржевых данных рассчитывается прогноз показателей методологией авторегрессии первого порядка (АР 1), модели авторегрессии конечных разностей АР (1,1) и АРИСС(1,1,1) – модели Бокса – Дженкинса.

**Ключевые слова:** биржевые операции, ретропрогноз, адаптивные модели, авторегрессия, модель Бокса – Дженкинса.

В настоящее время применение методов прогнозирования и масштабы его практического применения в деятельности бизнес-аналитиков постоянно растут и совершенствуются. Разработка и принятие стратегических решений в большинстве случаев определяется расчетными прогнозными значениями. Специфичность адаптивных моделей прогнозирования исследуемого объекта позволяет эволюционизировать его динамические характеристики. В статье на примере биржевых данных рассчитывается прогноз показателей методологией авторегрессии первого порядка (АР 1), модели авторегрессии конечных разностей АР (1,1) и АРИСС (1,1,1) – модели Бокса – Дженкинса.

На сегодняшнем этапе развития экономики и торговли, биржевая система является неотъемлемым финансовым институтом. В литературе выделяются ключевые показатели, которые выступают характеристиками товарного рынка: емкость рынка, динамика и уровень развития товарных рынков страны; степень охвата рынка различными видами продукции; качество, реализуемого товара; конкурентоспособность товара.

Многообразие методов прогнозирования в настоящее время широко представлено в научной и научно-исследовательской литературе. Методология методов прогнозирования отличается математическим аппаратом и областью применения. Для краткосрочного прогнозирования экономических показателей при изменении внешних условий применяются адаптивные методы. При этом учитывается «неравноценность» данных временного ряда. Успех применения адаптивных моделей прогноза обусловлен сохранением факторов и тенденции, свойственных прошлой составляющей. Дисконтированность данных обеспечивает приспособляемость к изменению условий, влияющих на тот или иной процесс.

Алгоритм процедур адаптивных моделей базируется на схеме постоянного пошагового сопоставления оценок ретропрогноза, полученных на основе модели, с фактическими уровнями ряда и корректировки параметров модели в соответствии с имеющимися расхождениями. Таким образом, осуществляется приспособление (адаптирование) модели к новой информации, объективно отражающей фактическое развитие экономического процесса.

Общая схема построения адаптивных моделей включает следующие шаги:

- 1) по некоторой выборке первых уровней ряда осуществляется первоначальная оценка параметров модели;
- 2) уровни ряда делятся на две последовательности: первая последовательность является базой для построения прогнозной модели, вторая – контрольной. Базовую выборку применяют также для корректировки параметров модели, а контрольную последовательность – для определения качества модели и выбора ее параметров;
- 3) по выбранной модели дается прогноз на один шаг вперед;

\* © Барышева Е.Н., Трусова А.Ю., 2018

*Барышева Евгения Николаевна* (barisheva\_zh@hotmail.com), институт экономики и управления, кафедра математики и бизнес-информатики, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

*Трусова Алла Юрьевна* (a\_yu\_ssu@mail.ru), институт экономики и управления, кафедра математики и бизнес-информатики, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

4) определяется отклонение расчетного от фактического уровня ряда. На основе этого отклонения выполняется корректировка модели в соответствии с принятым алгоритмом метода;

5) по модели с новыми скорректированными параметрами рассчитывается прогнозная величина уровня ряда.

Задача по созданию авторегрессионной модели является многоплановой, именно по этой причине, что при решении АР- моделей были использованы различные методы анализа данных. Общий вид модели авторегрессии представляется соотношением:

$$y_t = a_1 y_{t-1} + a_2 y_{t-2} + a_3 y_{t-3} + \dots + a_m y_{t-m} + \varepsilon_t \text{ при } t = 2, 3 \dots n, \quad (1)$$

где:  $a_j$  – коэффициенты авторегрессионной модели;  $\varepsilon_t$  – случайная ошибка с математическим ожиданием, равным нулю.

После перехода к разностным рядам модель первых и вторых разностей выглядит следующим образом:

$$\Delta \hat{y}_t = a_0 + a_1 \Delta y_{t-1} + a_2 \Delta y_{t-2} + \dots + a_m \Delta y_{t-m}; \quad (2)$$

$$\Delta^2 \hat{y}_t = a_0 + a_1 \Delta^2 y_{t-1} + a_2 \Delta^2 y_{t-2} + \dots + a_m \Delta^2 y_{t-m}.$$

$$\Delta^0 y_t = y_t, t = 1, 2, \dots, n; \text{ при } d = 0, \text{ при } d = 1,$$

$$\Delta^1 y_t = y_{t+1} - y_t, t = 1, 2, \dots, n - 1;$$

В работе описывается применение адаптивной модели авторегрессии первого порядка. Исходный ряд данных о продажах приведен в таблице 1.

Таблица 1

#### Значения показателей продаж товара А

1	1092,2	9	1122,2	17	1196,9
2	1104,9	10	1130,5	18	1245
3	1102,1	11	1131,6	19	1238,8
4	1100,1	12	1144	20	1206,2
5	1111	13	1158	21	1204,3
6	1123	14	1174	22	1208,8
7	1128	15	1190,4	23	1239,8
8	1118	16	1192,9	24	1227
				25	1232,7

Прогноз на три будущих периода составляет:

$$y_{26} = 1210; y_{26} = 1231,1; y_{26} = 1236,8.$$

Вычисления осуществляются с использованием соотношения

$$\hat{y}_{t+k} = \bar{y} + \alpha_1 (\hat{y}_{t+k-1} - \bar{y}). \text{ Результаты расчета прогнозных значений:}$$

$$\hat{y}_{26} = 1222,17; \hat{y}_{27} = 1219,9; \hat{y}_{28} = 1217,72.$$

Результаты расчетов представлены в таблице 2.

Таблица 2

#### Расчетные значения для модели АР (1)

Дисперсия ошибки	215,51
Среднеквадратическая ошибка	14,68
Средняя относительная ошибка аппроксимации (%)	0,93347
Средняя ошибка	5,74

С учетом того что средняя относительная ошибка аппроксимации равна  $\bar{\varepsilon}\% = 0,93$ , можно сказать, что остаточные отклонения показывают высокую точность модели. Точечный ретропрогноз дает точные результаты, так как относительная ошибка без наибольшего выброса составила 0,96%. Полученный прогноз представлен в таблице 3.



Таблица 3

**Ретропрогноз по модели AP (1)**

Утверждение k	Номер уровня ряда при $t=n=25, t+k$	Значение нормы расхода		Ошибка прогноза $\hat{\epsilon}_{t+k}$	Относительная ошибка прогноза $\hat{\epsilon} \%_{1+k}$
		Фактическое $Y_{t+k}$	Прогнозное $\hat{Y}_{t+k}$		
1	26	1210	1222,169891	-12,17	1,005776076
2	27	1231,1	1219,89759	11,20	0,909951298
3	28	1236,8	1217,715441	19,08	1,543059464
Средний модуль ошибки прогноза				14,1522868	1,152928946
Средняя ошибка прогноза без наибольшего выброса				15,14	0,957863687

Рассмотрим результаты вычислений по модели авторегрессии конечных разностей AP (1,1). Вычисления производятся при коэффициенте  $\alpha_1 = 0,03$  и  $\bar{y} = 5.84$ .

В результате расчетов получаем следующие результаты, представленные в таблице 4.

Таблица 4

**Расчетные значения для модели AP (1,1)**

Дисперсия ошибки	229,9
Среднеквадратическая ошибка	15,16
Средняя относительная ошибка аппроксимации (%)	0,8747
Средняя ошибка	- 0,29

При помощи модели выполняется ретропрогноз на 3 периода,  $K = 1,2,3$ . Вычисления осуществляются следующим образом:

$$\hat{y}_{t+k} = y_{t+k-1} + \Delta \hat{y}_{t+k}$$

Тогда:

$$\hat{y}_{26} = 1238,55; \hat{y}_{27} = 1214,71; \hat{y}_{28} = 1237,56.$$

Средняя относительная ошибка аппроксимации равна  $\bar{\epsilon} \% = 0,87$ , что свидетельствует о высокой точности модели. Полученный прогноз представлен в таблице 5.

Следующая модель, использованная для получения прогнозных значений, – это модель авторегрессии – скользящего среднего (APСС).

Таблица 5

**Ретропрогноз по модели AP (1,1)**

Утверждение k	Номер уровня ряда при $t=n=25, t+k$	Фактическое значение нормы расхода $Y_{t+k}$	Конечная разность $\Delta y_{t+k}$	Прогнозный уровень разностного ряда $\Delta \hat{y}_{t+k}$	Прогнозный уровень $\hat{y}_{t+k} = y_{t+k-1} + \Delta \hat{y}_{t+k}$	Ошибка прогноза $\hat{\epsilon}_{t+k}$	Относительная ошибка прогноза, $\%  \hat{\epsilon}_{t+k} $
1	26	1210	-23	5,85	1251,29	-28,55	2,3593388
2	27	1231,1	21	4,71	1256,86	16,39	1,3311672
3	28	1236,8	6	6,46	1234,83	-0,76	0,0617723
Средний модуль ошибки прогноза						15,23	1,25
Средняя ошибка прогноза без наибольшего выброса						7,81	0,70

Таблица 6

**Расчетные значения для модели APСС (1,1,1)**

Дисперсия ошибки	262,6
Среднеквадратическая ошибка	16,2
Средняя относительная ошибка аппроксимации (%)	0,9
Средняя ошибка	-2,565

Как показывает таблица 6, получены достаточно точные результаты, так как средняя относительная ошибка аппроксимации равна 0,9 %.

Модель АРСС позволяет так же, как и АР (1) и АР (1,1), получить ретропрогноз временного ряда данных. Прогноз осуществляется на 3 периода,  $k = 1,2,3$ .

Таблица 7

#### Ретропрогноз по модели АРСС (1,1,1) – модели Бокса – Дженкинса

Упреждение К	Номер уровня при $t = 25_{t+k}$	Фактическое значение $y_{t+k}$	Конечная разность $\Delta y_{t+k}$	Прогнозный уровень разностного ряда $\Delta \hat{y}_{t+k}$	Прогнозный уровень $\hat{y}_{t+k} = y_{t-1} + \Delta \hat{y}_{t+k}$	Ошибка прогноза $e_{t+k}$	Относительная ошибка прогноза, % $ e\%_{t+k} $
1	26	1210	-22,7	5,62	1238,32	-28,32	2,340534203
2	27	1231,1	21,1	3,4	1213,36	17,74	1,440648618
3	28	1236,8	5,7	4,9	1235,98	0,82	0,066086631
Средний модуль ошибки прогноза						15,62	1,282423151
Средняя абсолютная ошибка прогноза без наибольшего выброса						9,28	0,753367625

Как видно из таблицы 7, средняя относительная ошибка прогноза без наибольшего выброса составила 0,75 %, что также говорит о высокой точности полученных результатов.

По показателям были получены следующие данные:

- 1) средняя относительная ошибка аппроксимации, %: 0,93; 0,87; 0,95;
- 2) ретропрогноз по модели АР (1): 1222,17; 1219,9; 1217,76;
- 3) ретропрогноз по модели АР (1,1): 1251,29; 1256,86; 1234,83;
- 4) ретропрогноз по модели АРСС (1,1,1): 1238,32; 1213,36; 1235,98.

Данные методы прогнозирования позволяют в короткие сроки принимать наиболее выгодные и правильные решения при выполнении биржевых операций. Полученные прогнозы краткосрочного прогнозирования показывают высокие результаты прогноза, что говорит о качестве моделей при работе с ними.

#### Библиографический список

1. Дайитбегов Д.М. Компьютерные технологии анализа данных в эконометрике: монография. 3-е изд., испр. и доп. М.: Вузовский учебник: Инфра-М, 2013. XIV, 587 с.
2. Дегтярева О.И. Биржевое дело: учебник. М.: Магистр, 2010. 624 с.
3. Елисеева И.И. Эконометрика: учебник / под ред. И.И. Елисеевой. М.: Юрайт, 2018. 449 с.
4. Мхитарян В.С., Агапова Т.Н., Ильенкова С.Д., Суринов А.Е. Статистика: в 2 ч. Часть 2: учебник и практикум для академического бакалавриата / под ред. В.С. Мхитаряна. 2-е изд., перераб. и доп. М.: Юрайт, 2018. 270 с.

#### References

1. Dayitbegov D.M. *Kompyuternye tekhnologii analiza dannykh v ekonometrike. Monografiya. 3-e izd., ispr. i dop.* [Computer technologies of the analysis of data in econometrics: monograph. 3<sup>rd</sup> edition, revised and enlarged]. М.: Vuzovskii uchebник: Infra-M, 2013. XIV, 587 p. [in Russian].
2. Degtyareva O.I. *Birzhevoe delo: uchebник* [Exchange business: textbook]. М.: Magistr, 2010, 624 p. [in Russian].
3. Eliseeva I.I. *Ekonometrika: uchebник. Pod red. I.I. Elisevoi* [Econometrics: textbook. I.I. Eliseeva (Ed.)]. М.: Yurait, 2018, 449 p. [in Russian].
4. Mkhitaryan V.S., Agapova T.N., Il'enkova S.D., Surinov A.E. *Statistika: v 2 ch. Chast' 2: uchebник i praktikum dlya akademicheskogo bakalavriata. Pod red. V.S. Mkhitaryana. 2-e izd., per. i dop.* [Statistics: in 2 parts. Part 2: textbook and workshop for academic undergraduate studies. V.S. Mkhitaryan (Ed.). 2<sup>nd</sup> edition, revised and enlarged]. М.: Yurait, 2018, 270 p. [in Russian].

*E.N. Barysheva, A.Yu. Trusova\**

## FORECAST OF DYNAMIC INDICATORS BY ADAPTIVE FORECASTING METHODOLOGY

The article deals with adaptive forecasting, which is one of the modern directions of statistical analysis and forecasting of time series. Using the stock data as an example, the forecast is calculated by the method of autoregression of the AR (1,1), the autoregression model of the final varieties of the AR (1,1), and ARISS (1,1,1) – the Box – Jenkins model.

**Key words:** exchange operations, retroprognosis, adaptive models, autoregression, Box – Jenkins model.

Статья поступила в редакцию 15/V/2018.  
The article received 15/V/2018.

---

\* *Barysheva Evgeniya Nikolaevna* (barisheva\_zh@hotmail.com), Department of Mathematics and Business-Informatics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Trusova Alla Yurievna* (a\_yu\_ssu@mail.ru), Department of Mathematics and Business-Informatics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

УДК 519.8

Б.А. Горлач, А.А. Рылов\*

## МНОГОМЕРНЫЕ СИМПЛЕКСЫ В ЗАДАЧАХ ЭКОНОМИКИ

С целью расширения возможностей численных методов решения нелинейных задач математического программирования в экономике предлагается использовать «симплексный» метод. Для этого произведено обобщение метода, нашедшего применение при решении задач определения локальных экстремумов функций двух переменных на случай задания функций в произвольных  $n$ -мерных пространствах. Равносторонние треугольники при этом заменяются на  $n$ -мерные гипертетраэдры. Приведен пример решения задачи определения локального минимума функции трех переменных.

**Ключевые слова:** локальный экстремум, функция нескольких переменных, гипертетраэдр, итерации, математическое программирование, функция цели.

Многие задачи экономики, связанные с организацией производственных процессов, логистикой, торговлей, системами управления и т. д., приводятся к задачам математического программирования. При этом функции цели, зависящие, как правило, от многих переменных, описываются алгебраическими, а порой и трансцендентными функциями. Нахождение оптимальных значений таких функций методами математического анализа зачастую приводит к непреодолимым трудностям.

Одним из методов преодоления этих трудностей при определении локальных экстремумов непрерывных функций многих переменных является метод последовательного исключения областей, не содержащих искомого величин. Предполагается, что система ограничений, накладываемых на область задания целевой функции, известна, и задача сводится к определению локального экстремума целевой функции в этой области [1; 2].

Для функции одной переменной  $u = u(x)$ , унимодальной в рассматриваемой области изменения  $x$ , задача тривиальна. Задаются начальные значения  $x_0$  переменной  $x$  и «симплекс» – отрезок  $\Delta x = d$  координаты  $x$ . Затем последовательно в точках  $x_i = x_{i-1} + d$  ( $i = 1, 2, \dots$ ) вычисляются соответствующие значения  $u_i$  исследуемой функции. Пока последовательные значения функции  $u_i$  монотонно убывают для задачи определения локального минимума (монотонно возрастают для задачи определения максимума), экстремальное значения функции «не накрыто» отрезками независимой переменной. Увеличение (уменьшение) значения функции в очередной задаваемой точке  $x_i$  указывает на то, что на последнем интервале  $(x_i - x_{i-1})$  изменения  $x$  находится точка с минимальным (максимальным) значением функции. Далее путем сравнения значений функций в двух последовательных точках определяется точность вычисления. Если точность определения экстремума недостаточна, интервал  $(x_i - x_{i+1}) = d$  изменения переменной  $x$  уменьшается и на последнем интервале ее изменения повторяется процедура отыскания области унимодальности функции [3].

Для функции двух переменных  $u(x^1, x^2)$  область ее унимодальности последовательно покрывается плоскими фигурами. Для удобства составления алгоритма решения эти фигуры представляются областями, ограниченными равносторонними треугольниками. Одна из вершин начального треугольника (плоского симплекса) располагается на биссектрисе первого координатного угла. Пусть это точка  $M_0(X_0)$ , координаты которой определяются радиус-вектором  $X_0 = (x_0^1, x_0^2)$ , ( $x_0^1 = x_0^2$ ). Две другие вершины  $M_1(X_1)$  и  $M_2(X_2)$  располагаются симметрично биссектрисе. Последнее условие приводит к записи координат этих точек в виде:

$$M_1(x_0^1+p; x_0^2+q), \quad M_2(x_0^1+q; x_0^2+p).$$

Параметры  $p$  и  $q$  определяются из условия равенства сторон треугольника некоторому размеру  $d$ :

$$M_0M_1 = MM = MM = d, \quad (1)$$

←

$$M_0M_1 = M_0M_2 = \sqrt{q^2 + p^2}; \quad M_1M_2 = \sqrt{2}|p - q|. \quad (2)$$

\* © Горлач Б.А., Рылов А.А., 2018

Горлач Борис Алексеевич (b.a.gorlach@yandex.ru), доктор технических наук, профессор кафедры математических методов в экономике, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

Рылов Александр Аркадьевич (ARylov@fa.ru), кандидат физико-математических наук, доцент учебно-научного департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий, почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, 125993, Российская Федерация, г. Москва, Ленинградский проспект, 49.

Для установления зависимости между параметрами  $p$ ,  $q$  и размером  $d$  сторон симплекса составим два уравнения. Одно из них – равенство квадратов двух сторон  $(M_0M_1)^2 = (M_1M_2)^2 = d^2$  – приводит к уравнению

$$p^2 + q^2 = 4pq = 0. \quad (3)$$

Второе уравнение – равенство расстояния от точки  $M_1$  (или  $M_2$ ) до биссектрисы ( $x_1 - x_2 = 0$ ) половине длины стороны симплекса:

$$\frac{1}{\sqrt{2}}(p-q) = \frac{1}{2}d. \quad (4)$$

Уравнения (3) и (4) приводят к зависимостям:

$$p = \frac{\sqrt{3}+1}{3\sqrt{2}}d, \quad q = \frac{\sqrt{3}-1}{3\sqrt{2}}d.$$

После определения координат всех трех точек начального симплекса в этих точках находятся значения функции:  $u_0 = u(X_0)$ ,  $u_1 = u(X_1)$ ,  $u_2 = u(X_2)$ .

В случае определения локального минимума из всех значений функции выбирается наибольшее (наименьшее при отыскании максимума):

$$\max\{u_0, u_1, u_2\} = u_k, \quad (k = 0, \text{ или } 1 \text{ или } 2).$$

Для удобства дальнейших рассуждений предположим, что  $M_k = M_0$  – это точка, наиболее удаленная от точки с минимальным значением функции. В этой точке функция принимает максимальное из значений в трех вершинах исходного симплекса. В точках  $M_1$  и  $M_2$  значения функции меньше  $u_0$ .

Для приближения к точке экстремума строим новый симплекс, две его точки – это  $M_1$  и  $M_2$ . Вершину  $M_3$  нового симплекса располагаем симметрично точке  $M_0$  относительно прямой  $M_1M_2$ . Для определения координат этой точки обратимся к векторным соотношениям ( $X_i$  – радиус-вектор  $i$ -й точки):

$$\begin{aligned} M_0M_1 &= X_1 - X_0; & M_0M_2 &= X_2 - X_0; \\ M_0M_{cp} &= (X_1 + X_2) - X_0; & M_0M_3 &= 2M_0M_{cp} = X_1 + X_2 - 2X_0. \end{aligned}$$

Тогда  $X_3 = M_0M_3 + X_0 = X_1 + X_2 - X_0$  и координаты третьей точки нового симплекса – это координаты вектора  $X_3$ :  $M_3 = M_3(X_3)$ .

Рассмотрим произвольный ( $i$ -й) треугольный симплекс с вершинами  $M_i(X_i)$ ,  $M_{i+1}(X_{i+1})$  и  $M_{i+2}(X_{i+2})$ . Пусть максимальное значение функция имеет в точке  $M_i(X_i)$ . Вектор  $X_{i+3}$  точки  $M_{i+3}$ , симметричный точке  $M_i(X_i)$  относительно прямой  $M_{i+1}M_{i+2}$ , определится по формуле

$$X_{i+3} = X_{i+1} + X_{i+2} - X_i.$$

Координаты  $x_{i+3}^k$  ( $k=0,1,2$ ) этого вектора:

$$x_{i+3}^k = x_{i+1}^k + x_{i+2}^k - x_i^k.$$

Если значение функции  $u(X_{i+3}) > u(X_i)$ , то точка минимума функции «накрыта» построенными симплексами. Точка с минимальным значением функции находится в двух последних симплексах. Минимальным значением функции, найденным с использованием симплексов, размер которых определяется параметром  $d$ , является минимальное из значений  $u_{i+1} = u(X_{i+1})$  и  $u_{i+2} = u(X_{i+2})$ . Для уточнения значения экстремума функции следует уменьшить размер  $d$ , построить новый симплекс внутри области, ограниченной точками  $M_i \div M_{i+3}$ , и повторить вычисления.

Если в задаче определения минимального значения функции имеет место неравенство  $u_{i+3} < u_i$ , то следует определить вершину последнего симплекса с максимальным значением  $u$ :

$$\max\{u_{i+1}, u_{i+2}, u_{i+3}\},$$

← построить новый симплекс с очередной вершиной, симметричной точке предыдущего симплекса с максимальным значением функции.

Процесс построения новых симплексов следует продолжать до тех пор, пока значение функции в вершине очередного симплекса не станет больше значения функции в точке предыдущего симплекса, ей симметричной. Далее, определив точность вычисления, следует решить вопрос о целесообразности дальнейшего уточнения решения.

Для решения задач определения локальных экстремумов функции нескольких ( $n > 2$ ) переменных следует вместо плоского равностороннего треугольника выбрать в качестве симплекса равносторонний  $(n+1)$ -угольный «гипертетраэдр» с размером сторон, равных задаваемой величине  $d$ .

Одну из вершин начального тетраэдра  $M_0(X_0)$  ( $X_0 = (x_0^1, x_0^2, \dots, x_0^n)$  – радиус-вектор) следует для удобства разместить на биссектрисе первого «квадранта», т. е. где  $x_0^1 = x_0^2 = \dots = x_0^n$ . Оставшиеся  $n$  вершин  $M_i(X_i)$ , ( $i = 1, 2, \dots, n$ ) принадлежат гиперплоскости и располагаются на одинаковых расстояниях от биссектрисы. Последние условия определяют характер координат этих вершин:

Одну из вершин начального тетраэдра  $M_0(X_0)$  ( $X_0 = (x_0^1, x_0^2, \dots, x_0^n)$  – радиус-вектор) следует для удобства разместить на биссектрисе первого «квадранта», т. е. где  $x_0^1 = x_0^2 = \dots = x_0^n$ . Оставшиеся  $n$  вершин  $M_i(X_i)$ , ( $i = 1, 2, \dots, n$ ), принадлежат гиперплоскости и располагаются на одинаковых расстояниях от биссектрисы. Последние условия определяют характер координат этих вершин:

$$\begin{aligned} M_1(x_0^1 + p, x_0^2 + q, \dots, x_0^n + q), \\ M_2(x_0^1 + q, x_0^2 + p, \dots, x_0^n + q), \\ \dots \\ M_n(x_0^1 + q, x_0^2 + q, \dots, x_0^n + p). \end{aligned}$$

Параметры  $p$  и  $q$  определяются, как и для двухмерной задачи, из условий:

$$(M_0 M_i)^2 = p^2 + nq^2 = d^2;$$

$$(M_i M_j)^2 = n(p-q)^2 = d^2, \quad (i, j = 1, 2, \dots, n; i \neq j).$$

Равенство  $(M_0 M_i)^2 = (M_i M_j)^2$  после преобразования приводит к уравнению

$$p^2 - 4pq + (3-n)q^2 = 0.$$

Неотрицательным решением этого уравнения являются зависимости

$$p = \frac{\sqrt{n+1} + n - 1}{n\sqrt{2}} d, \quad q = \frac{\sqrt{n+1} - 1}{n\sqrt{2}} d. \quad (5)$$

Последовательность дальнейших преобразований повторяет изложенную для случая плоской задачи.

Предположим, что построен очередной ( $i$ -й) симплекс – гипертетраэдр с вершинами  $M_{i+j} (X_{i+j})$ , ( $j = \overline{0-n}$ ).

В каждой из вершин этого симплекса определяются значения исследуемой функции  $u_{i+j} = u(M_{i+j}) = u(X_{i+j}) = u(x_{i+j}^1, x_{i+j}^2, \dots, x_{i+j}^n)$  и выделяется максимальное (для отыскания локального минимума функции) из этих значений  $u_{\max} = \max\{u_{i+0}, u_{i+1}, \dots, u_{i+k}, \dots, u_{i+n}\}$ .

Пусть для определенности  $u_{\max} = u_{i+0}$ . Строим новый симплекс с вершиной  $M_{i+n+1}(X_{i+n+1})$ , симметричной вершине  $M_{i+0}(X_{i+0})$  относительно гиперплоскости, проходящей через точки  $M_{i+1}, M_{i+2}, \dots, M_{i+n}$ .

Далее находим значение функции  $u_{i+n+1} = u(M_{i+n+1})$ .

Если при отыскании локального минимума функции выполняется неравенство  $u(M_{i+n+1}) < u(M_{i+0})$ , то процесс построения новых симплексов продолжается. В противном случае точка локального минимума функции «накрыта» двумя последними гипертетраэдрами. В этом случае минимальное значение функции в рассматриваемой области полагается равным минимальному из значений функции в вершинах последних двух симплексов.

Вернемся к задаче определения вершины очередного симплекса. Пусть координаты вершин предыдущего симплекса  $M_{i+0}, \dots, M_{i+k}, \dots, M_{i+n}$  известны и определяются радиус-векторами  $X_{i+0}, X_{i+1}, \dots, X_{i+n}$ . Координаты точки, симметричной точке  $M_{i+0}$ , определяются радиус-вектором  $X_{i+n+1}$ .

Радиус-вектор  $X_{i_{cp}}$  точки  $M_{i_{cp}}$ , лежащей в гиперплоскости, проходящей через вершины симплекса  $M_{i+1}, \dots, M_{i+n}$  и равноудаленной от этих вершин:

$$X_{i_{cp}} = (X_{i+1} + \dots + X_{i+n}).$$

Запишем выражения для векторов, совпадающих с ребрами гипертетраэдров и соединяющих их вершины:

$$\begin{aligned} M_{i+j} M_{i+k} &= X_{i+k} - X_{i+j}, \\ M_{i+0} M_{i+k} &= X_{i+k} - X_{i+0}, \\ M_{i+0} M_{i_{cp}} &= X_{i_{cp}} - X_{i+0}, \\ M_{i+0} M_{i+n+1} &= 2 M_{i+0} M_{i_{cp}}. \end{aligned}$$

Радиус-вектор, определяющий положение вершины  $M_{i+n+1}$  нового гипертетраэдра, симметричной точке  $M_{i+0}$ :

$$X_{i+n+1} = M_{i+0} M_{i+n+1} + X_{i+0} = \frac{2}{n} \sum_{r=1}^n X_{i+r} - X_{i+0}. \quad (6)$$

Координаты с номером  $m$  вершины  $M_{i+n+1}$ :

$$x_{i+n+1}^m = \frac{2}{n} \sum_{r=1}^n x_{i+r}^m - x_{i+0}^m.$$

Алгоритм решения задачи определения локальных экстремумов функции нескольких ( $n$ ) переменных  $u(X) = u(x^m)$  ( $m = \overline{1, n}$ ) строится следующим образом.

1. В области унимодальности функции определяется ее характер: выпуклая имеет локальный минимум, вогнутая – максимум. Для определенности в дальнейшем будем считать, что функция имеет локальный минимум. При наличии локального максимума у заданной функции ее характер можно изменить, умножив  $u$  на  $-1$ .

2. Выбирается начальная вершина симплекса  $M(X_0)$ , и определяются координаты остальных  $n$  вершин  $M_i$  начального симплекса (гипертетраэдра).

3. Определяются значения функции во всех  $(n+1)$  вершинах симплекса:  $u_0 = u(X_0)$ ,  $u_1 = u(X_1)$ , ...,  $u_n = u(X_n)$ . Сравниваются значения функции и выбирается наибольшее из них:  $u_{\max} = \max\{u_0, u_1, \dots, u_k, \dots, u_n\} = u_k$ , ( $k = 0$ , или  $1, \dots$ , или  $n$ ). Пусть для определенности  $u_{\max} = u_0$ .

4. Вычисляем координаты вершины  $M_{n+1}(X_{n+1})$  нового симплекса, симметричной вершине  $M_0(X_0)$  исходного симплекса.

5. Находим значение  $u_{n+1} = u(X_{n+1})$  и сравниваем его со значением  $u_0 = u(X_0)$ . Неравенство  $u_{n+1} > u_0$  указывает на то, что точка локального минимума функции «накрыта» одним из двух построенных симплексов. В этом случае процесс построения новых симплексов прекращается и в качестве прибли-

женного значения функции принимается минимальное из значений функции в вершинах последнего симплекса:  $u_{\min} = \min\{u_1, u_p, \dots, u_n\}$ . Если  $u_{n+1} < u_p$ , определяется точка с максимальным значением функции во втором симплексе, строится симметричная ей точка следующего симплекса и т. д.

Процесс последовательного построения симплексов продолжается до тех пор, пока очередной симплекс не «накроет» точку с минимальным значением функции. В этом случае за приближенное минимальное значение функции выбирается минимальное из ее значений в точках последнего симплекса.

При необходимости уточнения значения минимума функции строится симплекс с новым размером ребер, меньших  $d$ , и процедура построения симплексов продолжается. Конечно, новый симплекс удобно располагать в области, ограниченной двумя последними симплексами. Одну из вершин нового симплекса следует совместить с вершиной предыдущего симплекса, имеющей минимальное значение функции. Что касается остальных  $n$  точек нового симплекса, то их удобно располагать на ребрах последнего гипертетраэдра, например в их средних точках.

**Пример.** Определить экстремальное значение функции

$$u = 30x^2 + 10y^2 + 10z^2 - 20xy - 100x + 20y - 60z + 200.$$

Функция определена при всех действительных значениях переменных.

Определим характер экстремума. Для этого составим матрицу коэффициентов квадратичной формы

функции  $K(x, y, z) = \begin{pmatrix} 30 & -10 & 0 \\ -10 & 10 & 0 \\ 0 & 0 & 10 \end{pmatrix}$  и определим ее главные миноры:

$$M1 = |30| = 30 > 0; \quad M2 = \begin{vmatrix} 30 & -10 \\ -10 & 10 \end{vmatrix} = 30 - 10 = 20 > 0;$$

$$M3 = \begin{vmatrix} 30 & -10 & 0 \\ -10 & 10 & 0 \\ 0 & 0 & 10 \end{vmatrix} = 30 - 10 = 20 > 0.$$

Положительные значения всех главных миноров матрицы указывают на то, что функция  $u$  выпукла и, следовательно, имеет локальный минимум в области ее существования.

Задаем размер симплекса  $d = 10$  и по формулам (5) определяем параметры ребер начального тетраэдра при  $n = 3$ :

$$p = \frac{\sqrt{3+1}+3-1}{3\sqrt{2}} \cdot 10 = \frac{4}{3\sqrt{2}} \approx 9,428; \quad q = \frac{\sqrt{3+1}-1}{3\sqrt{2}} \cdot 10 = \frac{1}{3\sqrt{2}} \approx 2,357.$$

Совмещаем точку  $M_0$  одной из вершин начального тетраэдра  $M_0M_1M_2M_3$  с координатами, определяемыми вектором  $X_0 = (0, 0, 0)$ .

Определяем координаты трех оставшихся вершин тетраэдра:

$$X_1 = (p, q, q) = (9,428; 2,357; 2,357);$$

$$X_2 = (q, p, q) = (2,357; 9,428; 2,357);$$

$$X_3 = (q, q, p) = (2,357; 2,357; 9,428).$$

Вычисляем значения функции  $u$  во всех точках исходного симплекса

$$u_0 = u(X_0) = 200; \quad u_1 = u(X_1) = 120; \quad u_2 = u(X_2) = 187,8; \quad u_3 = u(X_3) = 134,5.$$

Находим максимальное из вычисленных для начального симплекса значений функции:

$$u_{\max} = \max\{u_0; u_1; u_2; u_3\} = \max\{200; 120; 187,8; 134,5\} = 200 = u_0.$$

По формуле (6) рассчитываем вектор  $X_4$  точки  $M_4$  нового тетраэдра, симметричной точке  $M_0$  исходного тетраэдра относительно плоскости, проходящей через точки с координатами  $X_1, X_2$  и  $X_3$ :

$$X_4 = \frac{2}{3} (X_1 + X_2 + X_3) - X_0,$$

координаты точки  $M_4$ :

$$x_4 = \frac{2}{3} (x_1 + x_2 + x_3) - x_0 = \frac{2}{3} (9,428 + 2,357 + 2,357) - 0 = 9,428;$$

$$y_4 = \frac{2}{3} (y_1 + y_2 + y_3) - y_0 = \frac{2}{3} (2,357 + 9,428 + 2,357) - 0 = 9,428;$$

$$z_4 = \frac{2}{3} (z_1 + z_2 + z_3) - z_0 = \frac{2}{3} (2,357 + 2,357 + 9,428) - 0 = 9,428.$$

Таким образом  $X_4$  (9,428; 9,428; 9,428).

В точке  $X_4$  значение  $u_4 = u(X_4) = 94,7 < u_0$ .

Точка минимума функции  $u$  не «накрыта».

Из четырех значений функции в вершинах второго симплекса наибольшее значение имеет функция в точке  $X_2$ :  $u_2 = 187,8$ .

Строим новый симплекс. Его четвертая вершина  $X_5$  — это точка, симметричная точке  $X_2$  (с максимальным  $u = 187,8$  значением функции) относительно плоскости, проходящей через точки  $X_1$ ,  $X_3$  и  $X_4$ .

Вычисленные значения координат точек последующих симплексов и значения функции в этих точках представлены в таблице.

Таблица

Значения координат точек последующих симплексов и значения функции в этих точках

Итерация	1	2	3	...	8	9	10
Min $u$	120	94,7	67,0	...	21,0	20,5	20,1

Отличие вычисленных наименьших значений в узлах двух предпоследних симплексов не превышает 5 %. Точное минимальное значение функции  $u = u(20;10;30) = 20$ .

### Библиографический список

1. Горлач Б.А. Математический анализ. СПб.: Лань, 2013. 601 с.
2. Горлач Б.А. Математика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2006. 911 с.
3. Бахвалов Н.С., Жидков Н.Л. Численные методы. М.: Изд. «Лаборатория Базовых Знаний», 2003. 632 с.

### References

1. Gorlach B.A. *Matematicheskii analiz* [Mathematical analysis]. SPb.: izd. «Lan'», 2013, 601 p. [in Russian].
2. Gorlach B.A. *Matematika* [Mathematics]. M.: YuNITI-DANA, 2006, 911 p. [in Russian].
3. Bakhvalov N.S., Zhidkov N.L. *Chislennyye metody* [Numerical methods]. M.: Izd. «Laboratoriya Bazovykh Znanii», 2003, 632 p. [in Russian].

*B.A. Gorlach, A.A. Rylov\**

## MULTI-DIMENSIONAL SIMPLEXES IN THE PROBLEMS OF ECONOMICS

In order to expand the possibilities of numerical methods for solving nonlinear problems of mathematical programming in economics, it is proposed to use the «simplex» method. For this purpose, a generalization of the method, which found application in solving problems of determining local extrema of functions of two variables for the case of specifying functions in arbitrary  $n$ -dimensional spaces was made. Equilateral triangles are replaced by  $n$ -dimensional hypertetrahedra. An example of solving the problem of determining the local minimum of a function of three variables is given.

**Key words:** local extremum, function of several variables, hypertetrahedron, iterations, mathematical programming, goal function.

Статья поступила в редакцию 11/III/2018.

The article received 11/III/2018.

\* *Gorlach Boris Alexeevich* (b.a.gorlach@yandex.ru), Doctor of Technical Sciences, professor of the Department of Mathematical Methods in Economics, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Rylov Alexander Arkadyevich* (ARylov@fa.ru), Candidate of Physical and Mathematical Sciences, associate professor of the Educational and Scientific Department of Data Analysis, Decision Making and Financial Technologies, Honored worker of Higher Professional Education of the Russian Federation, Financial University under the Government of the Russian Federation, 49, Leningradsky Prospekt, Moscow, 125993, Russian Federation.



УДК 338

*В.К. Чертыковцев, В.Н. Морозов\****ЭКОНОМИЧЕСКИЕ РИСКИ И НАДЕЖНОСТЬ ГИДРОТЕХНИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

В статье рассматривается вопрос взаимосвязи экономических рисков и надежности гидротехнических систем. Представлена методика расчета экономических рисков на базе надежности элементов системы регулирования перемещения подъемно-опускных ворот судоходного шлюза г. Балаково.

**Ключевые слова:** риск, надежность, вероятность, система.

Создание и эксплуатация высокоэффективных гидротехнических систем связаны с развитием конструктивных решений, обеспечением их надежности в эксплуатации и уменьшением стоимости их создания.

В условиях рыночной экономики повысились требования к срокам выполнения проектных и производственных работ и эффективности инвестиций.

Судоходный шлюз – сложное гидротехническое сооружение. Многие из них построены еще в прошлом веке, эксплуатируются на протяжении десятков лет и давно технически и морально устарели. Несовершенная и ненадежная релейная логика управления не позволяет достичь требуемых скорости и точности позиционирования ворот шлюза. В данной статье представлена методика расчета экономических рисков на базе надежности элементов системы регулирования перемещения подъемно-опускных ворот судоходного шлюза в г. Балаково (рис. 1).



Рис. 1. Внешний вид на шлюзы

«Надежность системы» и «экономические риски» – взаимосвязанные понятия [1].

Недостаточная надежность системы приводит к огромным затратам на ремонт, простоям машин, прекращению снабжения населения транспортными средствами, невыполнению ответственных задач, иногда к авариям, связанным с большими экономическими потерями и с человеческими жертвами. Чем меньше надежность машин, тем большее количество их приходится изготавливать, что ведет к перерасходу металла, росту производственных мощностей, завышению расходов на ремонт и эксплуатацию.

Надежность системы и риски, обусловленные отказами системы, представляют полную группу несовместных событий, что можно записать в виде [7]

$$P(t) + F(t) = 1, 0, \quad (1)$$

где  $P(t)$  – вероятность безотказной работы системы;

$F(t)$  – вероятность возникновения отказа системы.

Вероятность безотказной работы находится как

$$P(t) = 1 - n(t)/N. \quad (2)$$

где  $N$  – число объектов, работоспособных в начальный момент времени;

$n(t)$  – число объектов, отказавших на момент  $t$  от начала испытаний или эксплуатации.

\* © Чертыковцев В.К., Морозов В.Н., 2018

*Чертыковцев Валерий Кириллович* (vkchert@go.ru), доктор технических наук, профессор, профессор кафедры общего и стратегического менеджмента, Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева, 443086, Российская Федерация, г. Самара, Московское шоссе, 34.

*Морозов Виктор Николаевич* (kafeson@mail.ru), кандидат технических наук, генеральный директор ООО «Техтрансстрой», 443051, Российская Федерация, г. Самара, ул. Гвардейская, 12.

Вероятность безотказной работы уменьшается с увеличением времени работы или наработки объекта. Зависимости вероятности безотказной работы  $P(t)$  и вероятности отказа  $F(t)$  от наработки  $t$  представлены на рис. 2.

В начальный момент времени для работоспособного объекта вероятность его безотказной работы равна единице (100 %). По мере работы объекта эта вероятность снижается и стремится к нулю. Вероятность возникновения отказа объекта, наоборот, возрастает с увеличением срока эксплуатации или наработки.

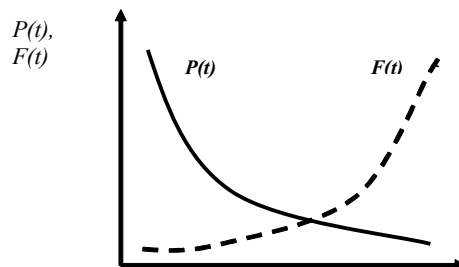


Рис. 2. Зависимости вероятности безотказной работы и вероятности отказа системы

Те изменения, которые происходят с течением времени в любой технической системе и приводят к потере ее работоспособности, связаны с внешними и внутренними воздействиями, которым она подвергается. В процессе эксплуатации шлюза на систему управления воротами действует огромное количество всевозможных факторов [3–5]:

- параметры окружающей среды (температура, влажность, ветровое давление, гидравлическое давление воды);
- коррозия металла;
- старение и разрушение элементов системы;
- столкновение судна с воротами;
- внутренние источники энергии, связанные как с рабочими процессами, протекающими в технической системе, так и с работой отдельных элементов системы;
- ошибочные действия оператора и т. д.

Эксплуатационная надежность определяется различного рода отказами в работе системы.

Отказы могут быть вызваны **объективными** и **субъективными** причинами.

Отказы, вызванные **объективными факторами**, можно классифицировать по различным признакам.

1. Отказы вследствие внешних воздействий:

- Физические воздействия (механические; гидравлические; тепловые, связанные с влекаемыми потоком наносами и мусором, и другие);
- Климатические воздействия (температура, влажность, осадки, ледотермика);
- Биологические воздействия (обрастание оборудования, бактериальная коррозия);
- Химические воздействия (агрессивность воды, осадков и пр.);

2. Отказы вследствие внутренних процессов (протекающих в элементах конструкций и оборудования):

- Быстро протекающие процессы (например, вибрации элементов затворов);
- Процессы средней скорости, протекающие за время непрерывного цикла работы оборудования (например, изменение температуры подвижных элементов затворов);
- Медленно протекающие процессы, происходящие в течение всего срока службы затвора (износ трущихся поверхностей, старение и усталость материалов, коррозионный, кавитационный или абразивный износ).

**Субъективные факторы** играют решающую роль на стадии проектирования, при изготовлении и монтаже оборудования, а также в процессе управления человеком системой.

На **стадии эксплуатации** на надежность работы подъемно-опускных ворот шлюзов влияют в равной степени как объективные, так и субъективные факторы.

На рис. 3 представлена принципиальная схема системы регулирования перемещения подъемно-опускных ворот шлюзов, которая состоит из следующих элементов:

- ОР – Объект регулирования (подъемно-опускные ворота шлюза);
- ИО1, ИО2 – исполнительный орган (поршневой гидроцилиндр);
- Р1, Р3 – дроссельный регулятор с пропорциональным управлением;
- ИЭ1, ИЭ2 – инерционное звено (гидравлическая линия высокого давления);
- Р2, Р4 – объемный насос с частотным управлением.
- ИП1, ИП2 – измерительно-преобразовательный элемент (обратная связь системы);
- Д – элемент сравнения;
- АСУ – автоматизированная система управления;
- W1 – возмущающие воздействия (гидродинамическое, ветровое, триботехническое);

$W_2, W_3$  – возмущающие воздействия из-за изменения упругости жидкости;  
 $X_1, X_2, X_3, X_4$  – пред... Значения регулируемой величины;  
 $U_в$  – входная регулируемая величина;  
 $U_1-U_7$  – промежуточные значения регулируемой величины;  
 $\Delta U = U_4-U_8$  – рассогласование регулируемой величины.

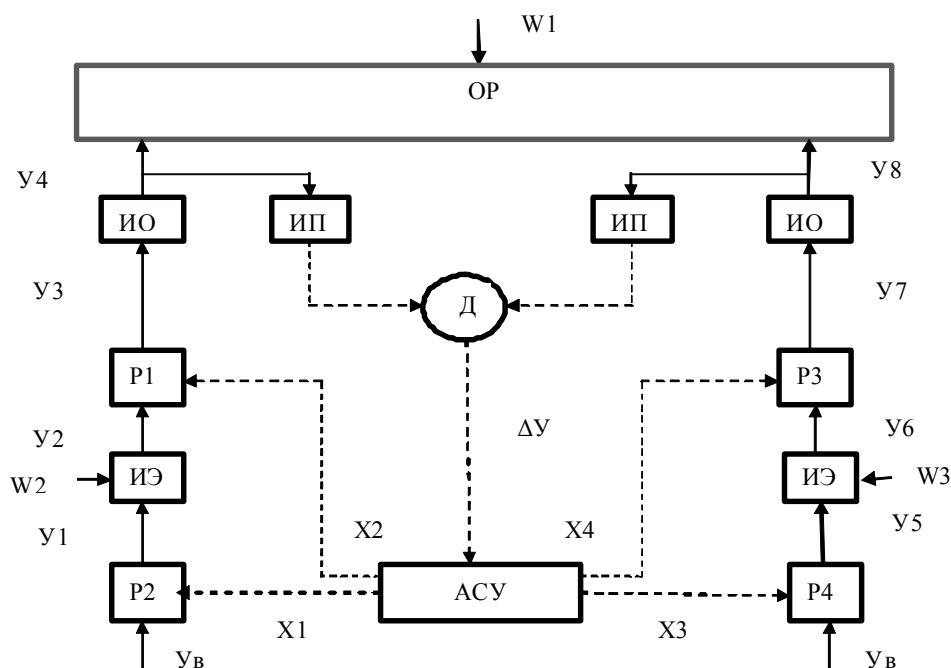


Рис. 3. Принципиальная схема системы регулирования перемещения подъемно-опускных ворот шлюзов СГТС ПОВ

Возможные риски, возникающие в системе регулирования перемещения подъемно-опускных ворот шлюзов:

- 1) От перекоса ворот;
- 2) От надежности элементов гидропривода;
- 3) От гидравлического удара на исполнительный орган ИО1, ИО2;
- 4) От возмущающих воздействий  $W_1, W_2, W_3$ ;
- 5) От ошибки  $\Delta U = U_4 - U_8$  – рассогласование регулируемой величины;
- 6) От ошибки регулирования АСУ;
- 7) От перебоя источника питания;
- 8) От ошибочных действий человека;
- 9) От экологии окружающей среды.

По зарубежным данным 90 % отказов гидропривода происходит из-за механических примесей в жидкости [6]. Применение оборудования для очистки масел предполагает дополнительные затраты на приобретение, техническое обслуживание и ремонт.

#### Методика оценки технических и инвестиционных рисков при модернизации гидроприводов шлюзов СГТС (На примере Балаковский РГСЦ – филиал Волжского ГБУ ВПиС)

Методика оценки технических и инвестиционных рисков при модернизации гидроприводов состоит из четырех этапов.

Этап 1. Оценка частоты негативных событий.

Этап 2. Оценка тяжести негативных событий.

Этап 3. Комплексная оценка технических и инвестиционных рисков при модернизации гидроприводов шлюзов СГТС.

Этап 4. Математическое моделирование комплексной оценки технических и инвестиционных рисков с помощью программы Mathcad [2] (на примере Балаковского РГСЦ).

#### Этап 1. Оценка частоты негативных событий

##### 1. Расчет вероятности риска гидропривода для минимальной, средней и максимальной интенсивности отказа

В таблице 1 приведены интенсивности отказов гидромеханической части гидропривода [6].

Таблица 1

## Интенсивность отказов элементов гидроприводов

№	Наименование	$\lambda_0 \cdot 10^{-6} \text{ час}^{-1}$ (минимальный – средний - максимальный)
1	Гидромотор	1,45 – 4,3 – 7,15
2	Поршни гидравлические	0,08 – 0,2 – 0,35
3	Цилиндры гидравлические	0,005 – 0,008 – 0,12
4	Аккумуляторы гидравлические	0,35 – 6,18 – 18,1
5	Насос с электроприводом	2,9 – 13,5 – 27,4
6	Насос с сервоуправлением (регулированием)	2,81 – 11,28 – 45,0
7	Баки	0,48 – 1,5 – 3,37
8	Теплообменники	2,21 – 15,0 – 18,6
9	Фильтры механические	0,45 – 0,3 – 1,8
10	Уплотнения скользящие	0,11 – 0,3 – 0,92
11	Уплотнения вращающиеся	0,25 – 0,7 – 1,12
12	Соединения гидравлические (механические)	0,012 – 0,03 – 2,01
13	Разъемы гидравлические	- 0,56 -
14	Шланги давления	- 3,66 -
15	Манометры гидравлические	- 1,123 -
16	Клапаны запорные (стопорные)	0,112 – 2,3 – 4,7
17	Клапаны трех- и четырехходовые	1,81 – 4,6 – 7,22
18	Клапаны соленоидные	2,27 – 11,0 – 19,7
19	Клапаны ручного действия (золотниковые)	0,67 – 1,1 – 2,19
20	Клапаны предохранительные	0,224 – 5,7 – 14,1
21	Клапаны челночные	2,89 – 6,9 – 9,76
22	Клапаны обратные или дренажные	3,41 – 5,7 – 15,31
23	Клапаны перепускные (напорные)	0,16 – 2,24 – 8,13
24	Клапаны разгрузочные	1,97 – 10,8 – 19,0
25	Клапаны селекторные	3,7 – 16,0 – 19,7
26	Дроссель механический	0,056 – 1,45 – 4,75
27	Ограничитель гидравлический	- 0,36 -
28	Регулятор расхода (давления)	0,7 – 2,14 – 5,54
29	Регуляторы давления	- 3,55 -
30	Гидравлический демпфер	- 0,112 -
31	Сервоусилитель	- 7,35 -
32	Электродвигатель асинхронный	4,40 – 8,60 – 11,20
Суммарное значение интенсивности отказов		33,074 – 146,405 – 267,14

Расчет надежности системы рассматривается в интервале 8 лет = 69 129 часов – это время морального износа оборудования.

Навигация составляет 244 дня, оборудование работает в день около 10 % времени, что составляет около 244 дня  $\times$  0,1 = 24,4 дня работы в год, или

$$24,4 \text{ дня} \times 24 \text{ часа} = 585,6 \text{ часа в год.}$$

За 8 лет время работы оборудования составит около

$$t = 8 \text{ лет} \times 585,6 \text{ часа/год} = 4\,684,8 \text{ часа.}$$

Найдем надежность системы за 8 лет для трех значений интенсивности отказа элементов гидроприводов.

$$\lambda_{\min} = 33,074.$$

$$\lambda_{\text{cp}} = 146,405.$$

$$\lambda_{\max} = 267,14.$$

$$P(\lambda_{\min}) = e^{-\lambda_{\min} t} = 0,86.$$

$$P(\lambda_{\text{cp}}) = e^{-\lambda_{\text{cp}} t} = 0,51.$$

$$P(\lambda_{\max}) = e^{-\lambda_{\max} t} = 0,25.$$

Отсюда найдем вероятности риска для трех значений интенсивности отказа за 8 лет функционирования системы при минимальных, средних и максимальных интенсивностях отказа элементов гидроприводов.

$$P_p(\lambda_{\min}) = 1 - P(\lambda_{\min}) = 0,14.$$

$$P_p(\lambda_{\text{cp}}) = 1 - P(\lambda_{\text{cp}}) = 0,49.$$

$$P_p(\lambda_{\max}) = 1 - P(\lambda_{\max}) = 0,75.$$

## 2. Расчет вероятности риска гидропривода с учетом резервирования системы

Частота негативного события оценивается через надежность элементов управления гидроприводом

$P_p$ . Параллельное включение повышает надежность системы согласно

$$P_p = (1 - P_n)^n, \quad (3)$$

где  $P_n$  – вероятность безотказной работы системы (надежность);

$n$  – число резервных элементов (параллельное включение).

В работе [6] приведены данные по надежности элементов конструкции гидропривода (см. табл. 2)

Таблица 2

## Вероятность безотказной работы элементов гидропривода

Элемент гидропривода	$\lambda_p \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}$	$\lambda_0 \cdot 10^{-6} \text{ ч}^{-1}$	$P_n$	$P_p$
Электродвигатель	13,76	4,3	0,9952	0,0048
Муфта	4,8	1,5	0,9983	0,0017
Насос	61,6	11,0	0,9784	0,0216
Предохранительный клапан	3,42	5,7	0,9988	0,0012
Фильтр	1,08	1,8	0,9996	0,0004
Реле давления	4,95	3,5	0,9983	0,0017
Золотник манометра	0,08	0,06	0,9999	0,0001
Манометр	1,57	1,123	0,9995	0,0005
Распределитель	0,114	0,19	0,9995	0,0005
Гидроцилиндры	24,8	–	0,9978	0,0022
Механическое соединение	0,2	240,01	0,9999	0,0001
Дроссельный регулятор	3,32	5,54	0,9988	0,0012
Теплообменник	8,99	15,0	0,9968	0,0032
Треугольное звено	0,3	340,01	0,9996	0,0004
Тяга	0,32	240,01	0,9998	0,0002
Проушина крепления	0,32	240,01	0,9998	0,0002
Крепление клинкет	0,3	340,01	0,9998	0,0002
Распределитель с ручным управлением	0,012	0,05	0,9999	0,0001
Итого		0,9602	0,0403	

На основе полученных данных можно рассчитать частоту негативного события с учетом резервирования.

Для одного комплекта оборудования вероятность возникновения негативного события составит около

$$P_{p1} = (1 - P_n) = 0,0403.$$

Параллельное включение двух комплектов снижает вероятность возникновения отказа до уровня

$$P_{p2} = (1 - 0,9602)^2 = 0,00162.$$

Параллельное включение трех комплектов приводит к снижению вероятности отказа до значения

$$P_{p2} = (1 - 0,9602)^3 = 0,000065.$$

## Этап 2. Оценка экономической тяжести негативных событий

Тяжесть события оценивалась по отношению экономических потерь в результате аварий к материальным затратам на оборудование [7; 8]:

$$S = \frac{m}{M}, \quad (4)$$

где  $m$  – материальные потери от аварий и остановок оборудования, тыс. руб.;

$M$  – материальные затраты на приобретение и монтаж оборудования, тыс. руб. (табл. 3).

Таблица 3

Балаковский РГСнС – филиал Волжского ГБУ ВПиС  
Затраты и материальные потери при создании и эксплуатации оборудования

№	Наименование	$M$ – Сметная стоимость тыс. руб.	$m$ – Материальные потери, тыс. руб.
1	Оборудование системы управления	14 997,212	$m_1 = 149,97$ (1 % методом экспертной оценки)
	Оборудование системы управления при двукратном резервировании	29 994,246	$m_2 = 14,99$ (0,1 % методом экспертной оценки)
	Оборудование системы управления при трехкратном резервировании	44 991,637	$m_3 = 1,49$ (0,01 % методом экспертной оценки)
2	Оборудование	106 489,220	Гидросистемы $m_z = 58 879,19$ (55 %) Трубопроводы $m_m = 15,98$ (0,014 %)
3	Ремонт оборудования	58 879,19	27 649,680

### Этап 3. Комплексная оценка технических и экономических рисков при модернизации гидроприводов шлюзов

Оценка технико-инвестиционного риска –  $R$  является сложной функцией от надежности системы –  $n$ , инвестиций –  $M$  и экономических потерь в результате аварий оборудования и простоев шлюза –  $m$ .

$$R(n, M, m) = P_p(n, M, m) S(n, M, m), \quad (5)$$

где  $P_p(n, M, m)$  – вероятность возникновения негативного события;

$S(n, M, m)$  – тяжесть негативного события.

Запишем уравнение количественной оценки риска в виде [7]

$$R = P m/M, \quad (6)$$

где  $P$  – вероятность (частота) возникновения негативного события;

$m/M$  – тяжесть инвестиционных потерь в результате возникновения негативного события;

$m$  – инвестиционные потери в результате возникновения негативного события;

$M$  – инвестиционные затраты на создание системы.

Преобразуем уравнение (6) в виде

$$RM = Pm = a, \quad (7)$$

где  $a$  – коэффициент, характеризующий взаимосвязь частоты негативного события с инвестиционными потерями, или взаимосвязь риска и инвестиционных затрат на создание системы.

На рис. 3 приведена модель (7), показывающая, что с ростом начальных финансовых вложений на разработку и создание системы снижаются технико-экономические риски.

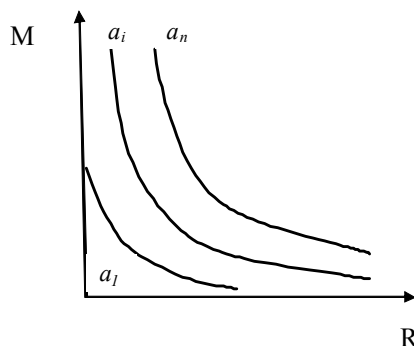


Рис. 3. Взаимосвязь технико-экономического риска и инвестиционных затрат на создание системы

Семейство кривых  $a_1 \dots a_i \dots a_n$  указывает на то, что коэффициент, характеризующий взаимосвязь риска негативного события с инвестиционными потерями или взаимосвязь риска и инвестиционных затрат на создание системы, зависит от технического масштаба системы. Чем крупнее создаваемая система, тем больше инвестиций требуется для ее реализации, тем выше уровень кривой  $a_i$ .

### Этап 4. Имитационное моделирование технико-экономического риска

Учитывая, что математическая модель (6) представляет собой сложную для анализа нелинейную многофакторную зависимость, используем для этих целей математическое моделирование с помощью программы Mathcad [2].

#### 1. Расчет рисков при параллельном включении элементов для повышения надежности работы системы

Алгоритм математического моделирования расчета эффективности снижения риска за счет повышения надежности системы (путем резервирования) представлен на рис. 4.

Исходные данные (см. табл. 2):

$n = 1-3$  – количество комплектов системы;

$Pn$  – надежность одного комплекта системы;

$M$  – финансовые затраты на систему;

$m$  – материальные потери в результате аварии или остановки работы системы.

Расчет показателя соотношения риска  $Ri$  к материальным затратам  $Mi$  при повышении надежности системы за счет резервирования находится из уравнения

$$W_i = \frac{Ri}{Mi} \text{ (риск/руб.)},$$

где  $i$  – количество параллельно включенных звеньев.

Расчет эффективности использования резервного включения для снижения риска находится путем сравнения показателя соотношения риска к материальным затратам  $W_i$  системы с  $i$ -резервированием к системе с  $i+1$  резервированием  $W_{i+1}$ , находится как

$$\mathcal{E}_i = W_i / W_{i+1}.$$

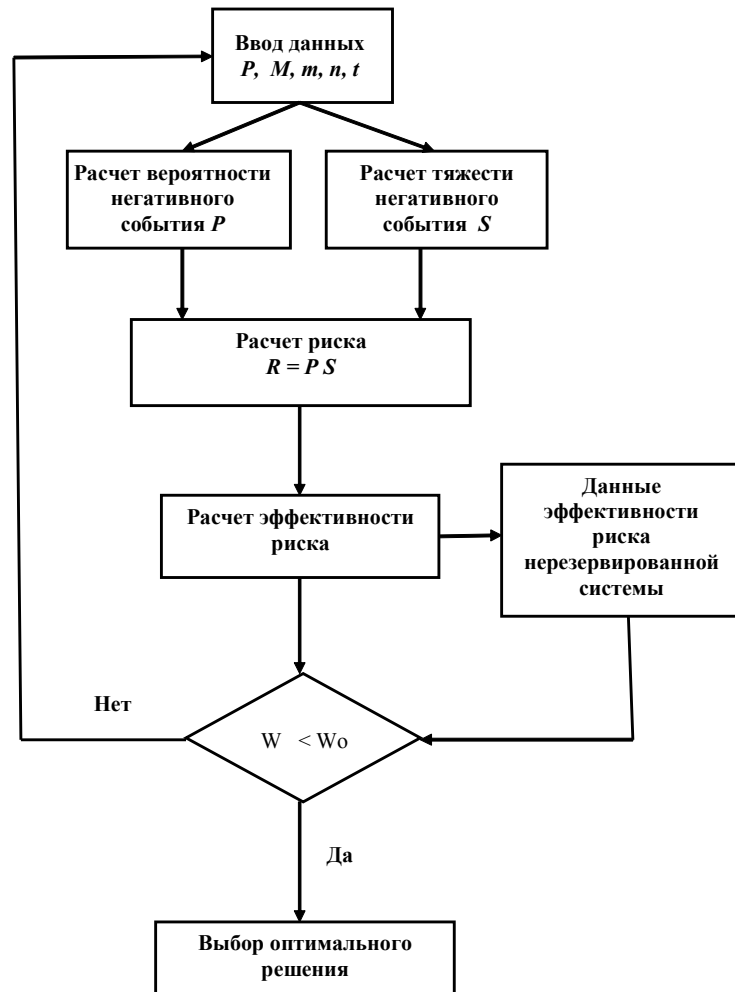


Рис. 4. Алгоритм математического моделирования расчета эффективности снижения риска за счет повышения надежности системы (путем резервирования)

**2. Расчет взаимосвязи материальных затрат и рисков при параллельном включении элементов**  
 Система без резервирования представлена на рис. 5.

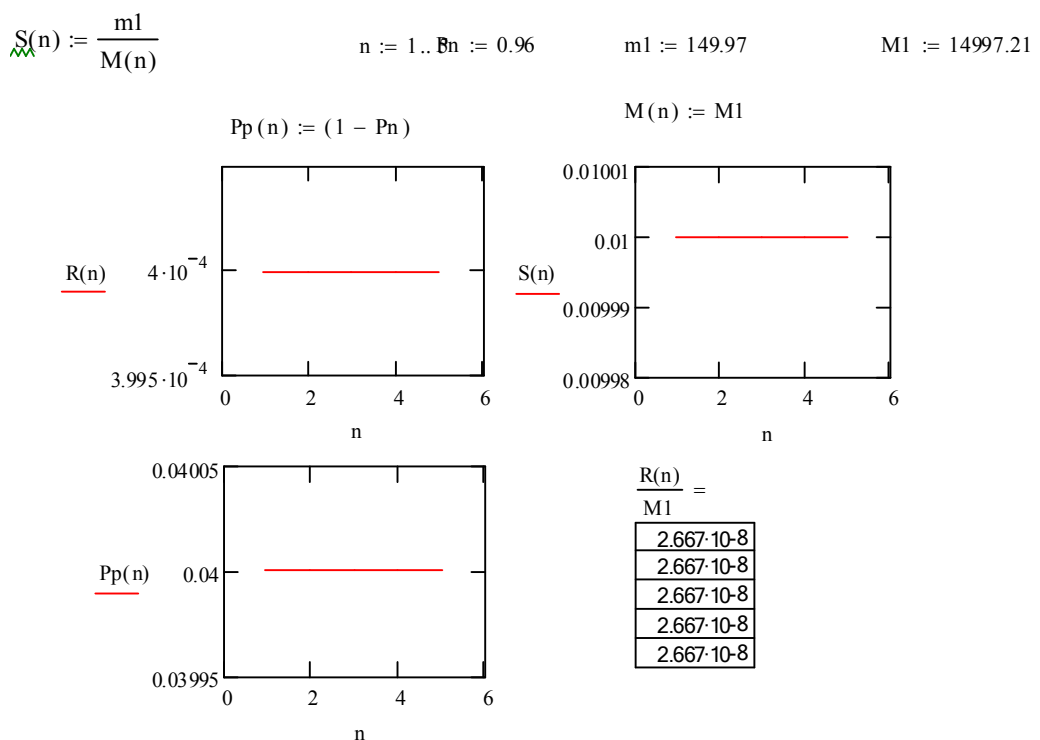


Рис. 5. Расчет взаимосвязи материальных затрат и рисков. Система без резервирования

Показатель соотношения риска к материальным затратам для системы без резервирования составил

$$W_1 = \frac{Rn}{M1} = 4 \cdot 10^{-4} / 14,97 = 2,67 \cdot 10^{-8} \text{ риск/млн руб.}$$

Система с двукратным резервированием элементов показана на рис. 6.

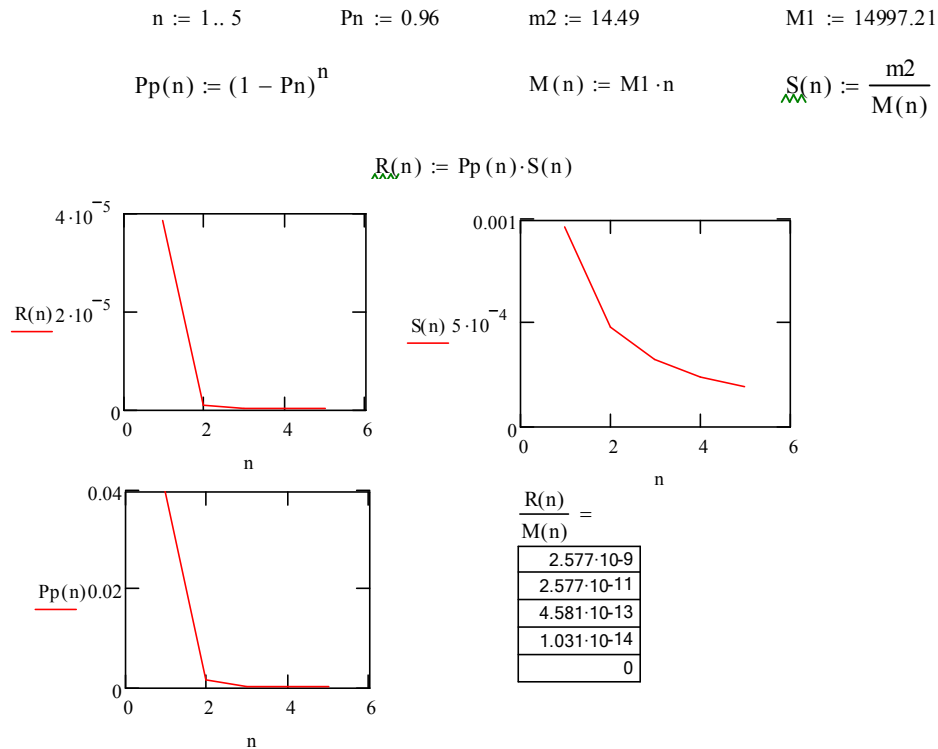


Рис. 6. Расчет взаимосвязи материальных затрат и рисков. Система с двукратным резервированием элементов

Показатель соотношения риска к материальным затратам для системы с двукратным резервированием составил

$$W_2 = \frac{Rn}{M1} = 2,57 \cdot 10^{-11} / 29,34 = 8,75 \cdot 10^{-13} \text{ риск/млн руб.}$$

Система с трехкратным резервированием элементов отображена на рис. 7.

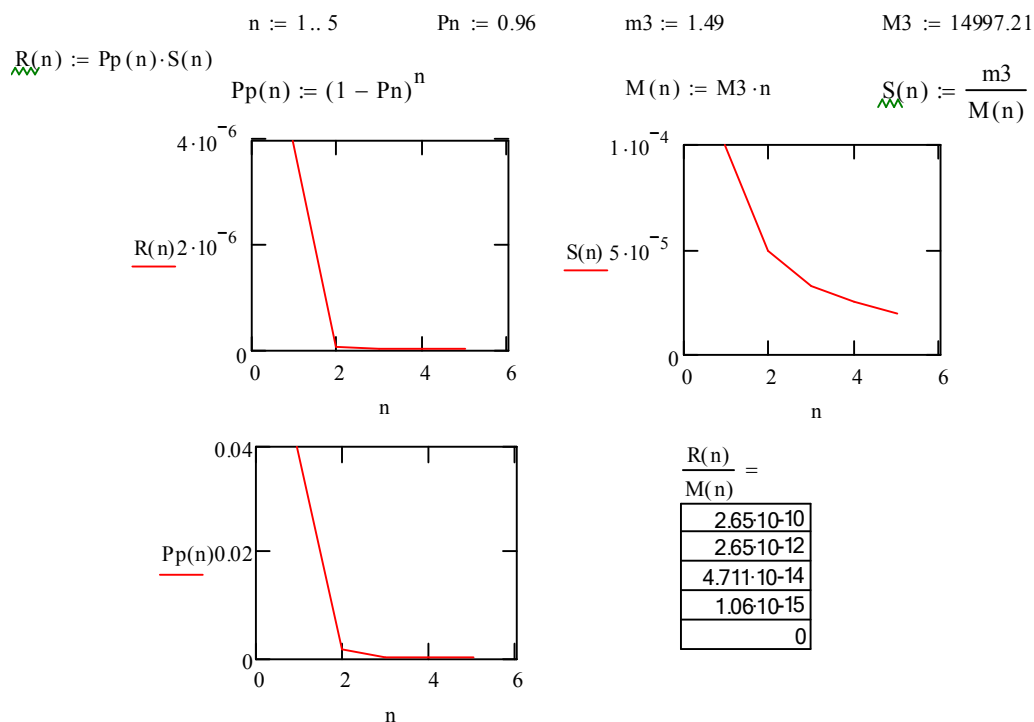


Рис. 7. Расчет взаимосвязи материальных затрат и рисков. Система с трехкратным резервированием элементов



Показатель соотношения риска к материальным затратам для системы с трехкратным резервированием составил

$$W_3 = \frac{Rn}{M_1} = 4,71 \cdot 10^{-14} / 44,31 = 1,06 \cdot 10^{-15} \text{ риск/млн руб.}$$

Из анализа видно, что с увеличением кратности резервирования снижается не только частота возникновения негативного события, но также тяжесть материальных потерь и сама величина инвестиционного риска.

#### Система без резервирования

$$W_1 = \frac{Rn}{M_1} = 4 \cdot 10^{-4} / 14,97 = 2,67 \cdot 10^{-8} \text{ риск/млн руб.}$$

#### Система с двукратным резервированием

$$W_2 = \frac{Rn}{M_1} = 2,57 \cdot 10^{-11} / 29,34 = 8,75 \cdot 10^{-13} \text{ риск/млн руб.}$$

#### Система с трехкратным резервированием

$$W_3 = \frac{Rn}{M_1} = 4,71 \cdot 10^{-14} / 44,31 = 1,06 \cdot 10^{-15} \text{ риск/млн руб.}$$

Найдем эффективность использования резерва для снижения риска:

$$\mathcal{E}_1 = W_1 / W_2 = 2,67 \cdot 10^{-8} / 8,75 \cdot 10^{-13} = 3,05 \cdot 10^4;$$

$$\mathcal{E}_2 = W_2 / W_3 = 8,75 \cdot 10^{-13} / 1,06 \cdot 10^{-15} = 8,25 \cdot 10^2;$$

$$\mathcal{E}_3 = W_1 / W_3 = 2,67 \cdot 10^{-8} / 1,06 \cdot 10^{-15} = 2,51 \cdot 10^7.$$

Если эффективность снижения риска при двукратном резервировании по сравнению с системой без резервирования составила около  $\mathcal{E}_1 = 3,05 \cdot 10^4$ , то трехкратное резервирование по сравнению с двукратным увеличивает эффективность только на два порядка  $\mathcal{E}_2 = 8,25 \cdot 10^2$ .

Поэтому можно сделать вывод, что с позиции эффективности риска целесообразно использовать только двукратное резервирование.

Из рис. 5–7 видно, что с увеличением резервирования, а также капитальных затрат на создание системы снижается значение коэффициент  $a_p$ , характеризующего взаимосвязь частоты негативного события с инвестиционными потерями или взаимосвязь риска и инвестиционных затрат на создание системы.

#### Моделирование риска модернизации гидросистемы (на примере Балаковский РГСнС – филиал Волжского ГБУ ВПиС)

Алгоритм расчета параметров минимизации риска системы представлен на рис. 8.

Исходные данные для моделирования:

$M_0 = 58\,879,19$  тыс. руб. – исходная цена модернизации гидросистемы;

$M(t) = M_0 - at$  – снижение стоимости капитальных затрат за 8 лет (моральный износ оборудования);  
 $t = 8$  лет время эксплуатации оборудования;

$a$  – угол наклона тренда к оси времени, обусловлен изменением стоимости оборудования в результате его износа (заложим 5 % в год от начальной стоимости оборудования  $M_0$ ), тогда

$$a = M_0 \times 0,05 = 2,95 \text{ млн руб. в год.}$$

Материальные потери на ремонт оборудования находятся, исходя из условия

$$m(t) = (N/k) c,$$

где  $m = 27\,649,680$  тыс. руб. потери на ремонт за 8 лет;

$k$  – количество отказов, равно 47 за 8 лет;

$c = 1$  – количество отказов по годам.

**Тяжесть материальных потерь** найдем из уравнения [8]:

$$S(t) = m(t) / M(t).$$

Вероятность возникновения негативных событий

$$P(t) = n / T,$$

где  $n = 47$  – количество отказов в течение времени  $T$ .

Шлюзы в среднем работают 244 дня в году.

Статистические данные по отказам были получены за  $t_1 = 7$  лет.

$$T = 244 \text{ дня} \times 7 \text{ лет} = 1708 \text{ дней.}$$

**Количественная оценка риска** находится из уравнения

$$R(t) = P(t) S(t).$$

Из уравнения видно, что полученная нелинейная многофакторная модель представляет собой большую трудоемкость для анализа и оптимизации технико-инвестиционного риска модернизации шлюза.

Поэтому был разработан алгоритм расчета параметров минимизации риска с помощью программы Mathcad (рис. 8, 9).

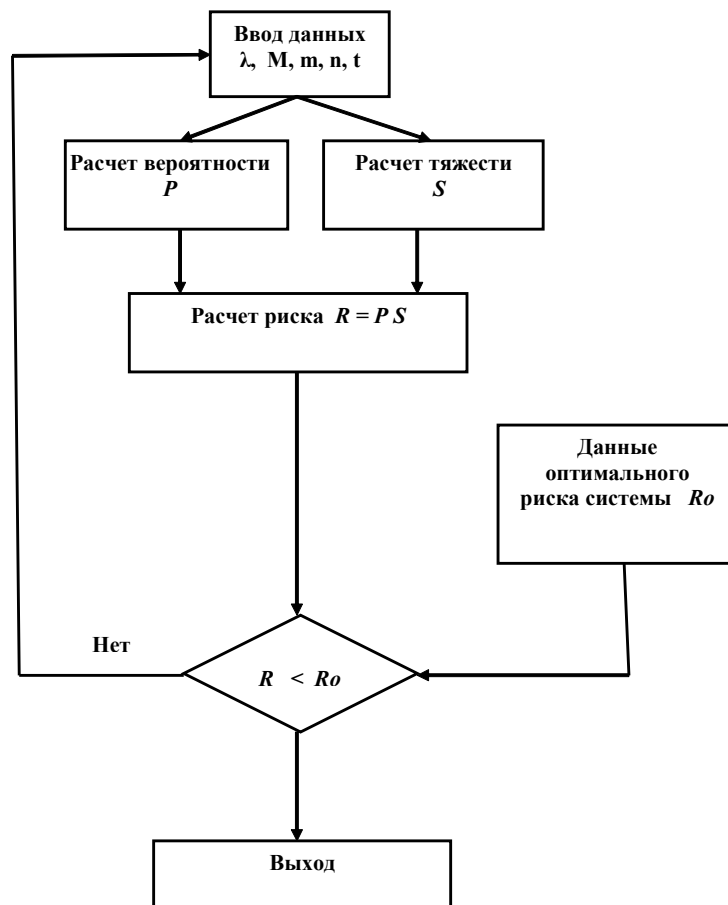


Рис. 8. Алгоритм расчета параметров минимизации риска системы

$$\begin{aligned}
 t &:= 0..10 & M_0 &:= 58.879 & a &:= 2.94 & N &:= 27.649 & k &:= 47 & c &:= 1 \\
 m &:= \frac{N}{k} \cdot c & n &:= 47 & t_1 &:= 7 & T &:= 244 \cdot t_1 & & & & \\
 M(t) &:= M_0 - a \cdot t & & & & & & & & & & 
 \end{aligned}$$

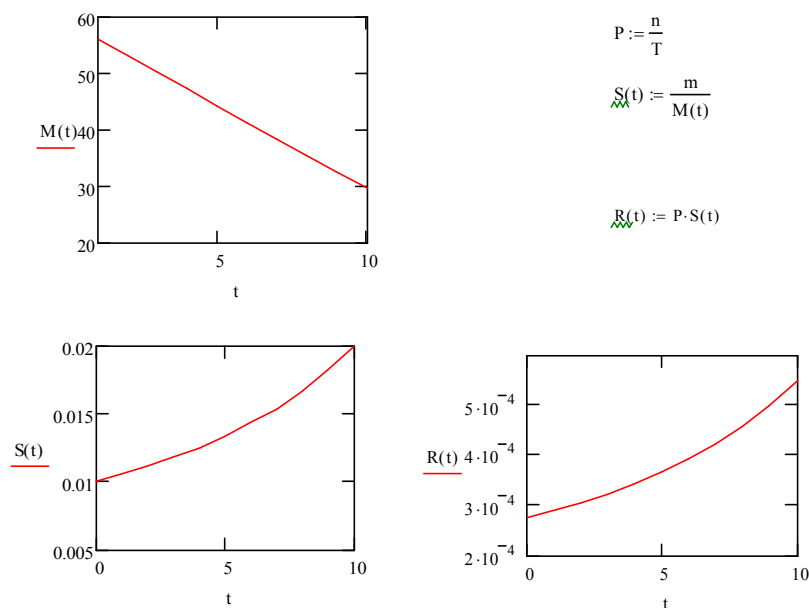


Рис. 9. Моделирование расчета параметров минимизации риска системы

Вывод. Из рис. 9 видно, что риск возрастает и изменяется по параболической траектории с течением времени. Управляя вышеперечисленными параметрами, можно частично изменять скорость увеличения риска.

### Библиографический список

1. Ветошкин А.Г. Надежность технических систем и техногенный риск. Пенза: Изд-во ПГУАиС, 2003.
2. Дьяконов В.П. Mathcad11/12/13 в математике: справочник. М.: Горячая линия – Телеком, 2007.
3. Морозов В.Н. Техничко-экономические аспекты инновационно-инвестиционной модернизации приводов шлюзов гидротехнических сооружений. Гидропривод ворот и затворов шлюзов судоходных гидротехнических сооружений: сборник НТМ. Самара, 2013. С. 6–14.
4. Морозов В.Н. Инновационные методы проектирования при строительстве и реконструкции СГТС // Гидротехника XXI век. 2012. № 3 (6) С. 25–28.
5. Результаты апробации комбинированной частотно-дроссельной системой управления гидроприводами подъемно-опускных ворот ВПВ шлюза № 26 ФБУ «Администрация Волжского бассейна» / В.Н. Морозов [и др.] // Информационно-измерительные и информационные системы. Вып. 1 (9): сб. науч. ст. Самара: СамГТУ, 2014.
6. Павлович И.Л. Требования к рабочим жидкостям гидропривода: очистка, осушка. Дегазация // Гидропривод ворот и затворов шлюзов судовых гидротехнических сооружений: сб. науч.-тех. материалов технического совещания по оптимизации конструкции гидропривода. Самара, 2013.
7. Чертыковцев В.К. Моделирование рисков в социально-экономических системах // Известия Академии управления: теория, стратегии, инновации. 2012. № 2. С. 24–27.
8. Чертыковцев В.К. Управление рисками // Экономика, предпринимательство и право. 2013. Т. 3. № 2. С. 14–18.

### References

1. Vetoshkin A.G. *Nadezhnost' tekhnicheskikh sistem i tekhnogennyi risk* [Reliability of technical systems and technological risk]. Penza: Izd-vo PGUAI S, 2003 [in Russian].
2. Dyakonov V.P. *Mathcad11/12/13 v matematike: spravochnik* [Mathcad11/12/13 in mathematics. Directory]. M.: Goryachaya liniya – Telekom, 2007 [in Russian].
3. Morozov V.N. *Tekhniko-ekonomicheskie aspekty innovatsionno-investitsionnoi modernizatsii privodov shlyuzov gidrotekhnicheskikh sooruzhenii. Gidroprivod vorot i zatvorov shlyuzov sudokhodnykh gidrotekhnicheskikh sooruzhenii: sbornik NTM* [Technical and economic aspects of innovation and investment modernization of drives of hydraulic engineering gateways. In: Hydraulic drive of gates and locks of sluices of navigable hydraulic structures. NTM Collection]. Samara, 2013, pp. 6–14 [in Russian].
4. Morozov V.N. *Innovatsionnye metody proektirovaniya pri stroitelstve i rekonstruktsii SGTS* [Innovative design methods for the construction and reconstruction of SGTS]. *Gidrotekhnika XXI vek*, 2012, no. 3 (6), pp. 25–28 [in Russian].
5. Morozov V.N. et al. *Rezultaty aprobatsii kombinirovannoi chastotno-drossel'noi sistemoi upravleniya gidroprivodami podemno-opusknnykh vorot VPV shlyuza № 26 FBU «Administratsiya Volzhskogo basseina»* [Results of approbation by the combined frequency-throttle control system of hydraulic actuators of the lifting and lowering gate of the ERW of the lock № 26 of the FBU «Administration of the Volga basin»]. In: *Informatsionno-izmeritel'nye i informatsionnye sistemy. Vyp. 1 (9): sbornik nauchnykh statei* [Information and measuring and information systems. Issue 1 (9): collection of scientific articles]. Samara: SamGTU, 2014 [in Russian].
6. Pavlovich I.L. *Trebovaniya k rabochim zhidkostyam gidroprivoda: ochistka, osushka. Degazatsiya. In: Gidroprivod vorot i zatvorov shlyuzov sudovykh gidrotekhnicheskikh sooruzhenii: sbornik nauchno-tekhnicheskikh materialov tekhnicheskogo soveshchaniya po optimizatsii konstruksii gidroprivoda* [Requirements for hydraulic fluids: cleaning, drying, degassing. In: Hydraulic gates and gates of ship hydraulic structures. Collection of scientific and technical materials of the technical meeting on the optimization of hydraulic drive design]. Samara, 2013 [in Russian].
7. Chertykovtsev V.K. *Modelirovanie riskov v sotsial'no-ekonomicheskikh sistemakh* [Risk modeling in social and economic systems]. *Izvestiya Akademii upravleniya: teoriya, strategii, innovatsii* [News of the Academy of Management: theory, strategy, innovation], 2012, no. 2, pp. 24–27 [in Russian].
8. Chertykovtsev V.K. *Upravlenie riskami* [Risk Management]. *Ekonomika, predprinimatel'stvo i pravo* [Journal of Economics, Entrepreneurship and Law], 2013, Vol. 3, no. 2, pp. 14–18 [in Russian].

*V.K. Chertykovtsev, V.N. Morozov\**

### ECONOMIC RISKS AND RELIABILITY OF HYDRAULIC SYSTEMS

The paper discusses the relationship of economic risks and reliability of hydraulic systems. A method for calculating economic risks is presented on the basis of reliability of elements of the system for regulating the movement of overhead doors of the Balakovo shipping lock.

**Key words:** risk, reliability, possibility, system.

Статья поступила в редакцию 23/V/2018.  
The article received 23/V/2018.

---

\* *Chertykovtsev Valery Kirillovich* (vkchert@ro.ru), Doctor of Technical Sciences, professor, professor of the Department of General and Strategic Management, Samara National Research University, 34, Moskovskoye shosse, Samara, 443086, Russian Federation.

*Morozov Viktor Nikolaevich* (kafekon@mail.ru), Candidate of Technical Sciences, General Director Tehtransstroy LLC, 12, Gvardeyskaya Street, Samara, 443051, Russian Federation.

