



eISSN 2311-2468
Том 4, № 3. 2016
Vol. 4, no. 3. 2016

электронное периодическое издание
для студентов и аспирантов

Огарёв-онлайн Ogarev-online

<https://journal.mrsu.ru>



ТАМПИШЕВА Ф. К.

МЕТОДОЛОГИЯ СТАТИСТИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ РЕЙТИНГА КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Аннотация. В статье рассмотрена методология статистического исследования рейтинга кредитных организаций, включающая этапы построения скоринговой модели и калибровки рейтинговой модели. Скоринговый балл необходим для оценки дифференциации заемщиков, калибровка рейтинговой модели – для оценки вероятности дефолта. На основе предложенного подхода к определению среднего уровня вероятности дефолта по субпортфелю использован инструмент, позволяющий разрабатывать рейтинговую модель, которая «смотрит вперед».

Ключевые слова: кредитный риск, рейтинговая модель, дефолт.

TAMPISHEVA F. K.

METHODOLOGY OF STATISTICAL STUDY OF CREDIT ORGANIZATIONS RATING

Abstract. The article considers the methodology of statistical study of credit organizations' rating. The methodology includes two stages: construction of scoring models and calibration of rating models. Scoring is used to assess and differentiate between borrowers. Calibration of rating models is used to estimating the probability of default. Based on the proposed approach to determining the average level of default probability on sub-portfolio, a tool to develop a rating model which "looks forward" is obtained.

Keywords: credit risk, rating model, default.

Динамичное развитие деятельности кредитных организаций – необходимое условие реального создания рыночного механизма. Осуществляя многообразие операций (расчетных, депозитных, кредитных и др.) банковский сектор выполняет общественно необходимые функции. Вместе с тем, банковская деятельность подвержена многочисленным рискам. В связи с этим в большинстве стран банковский сектор является наиболее регулируемым видом предпринимательства с характерными национальными особенностями и спецификой.

Для оценки уровня достаточности капитала банка на покрытие кредитных рисков, согласно Базелю II, наиболее предпочтительным является подход, основанный на внутренних рейтинговых моделях. Этот подход часто используется ведущими банками мира в связи с его наглядностью и простотой [1; 2].

Традиционно разработка рейтинговой модели включает несколько этапов. На первом этапе осуществляется построение скоринговой модели, заключающееся в поиске следующей зависимости [3]:

$$\text{Скоринговый балл} = f(x_1, \dots, x_n; y_1, \dots, y_n), \quad (1)$$

где скоринговый балл – значение, присваиваемое заемщику и отражающее его относительную кредитоспособность;

$x_1, \dots, x_n$ – количественные факторы заемщиков (например, долговая нагрузка, рентабельность активов, текущая ликвидность и т.д.);

$y_1, \dots, y_n$ – качественные факторы заемщиков (например, уровень менеджмента, позиция на рынке, кредитная история и т.д.);

$f(\cdot)$ – функциональная зависимость, переводящая количественные и качественные факторы в скоринговый балл (обычно функция логистического или нормального распределения).

Для оценки дифференциации заемщиков достаточно осуществить подсчет значения скорингового бала. При этом один заемщик предпочтительнее другого в случае, если значение его скорингового балла выше, чем у другого заемщика. Однако такой подход не дает ответа на вопрос о вероятностях их дефолта. Также вызывает затруднение сравнение таких заемщиков с заемщиками, имеющими внешние рейтинги (установленные мировыми рейтинговыми агентствами, например, Moody's, S&P, Fitch).

Под дефолтом подразумевается наступление следующих ситуаций. Во-первых, неспособность должника провести своевременную выплату суммы долга и (или) процентов согласно своим финансовым обязательствам. Во-вторых, начало процедуры банкротства, назначение внешнего управляющего, а также начало конкурсного производства, ликвидацию или прочие формы закрытия предприятия или прекращения деятельности должника. В-третьих, принудительный обмен обязательств, при котором кредиторам предлагаются ценные бумаги с менее благоприятными структурными или экономическими условиями в сравнении с имеющимися обязательствами.

Для целей оценки вероятности дефолта необходимо произвести калибровку рейтинговой модели, представляющую собой процесс определения калибровочной функции, с помощью которой скоринговые баллы соотносятся с вероятностями дефолта и внутренними рейтингами (рис. 1). Фактически это означает, что после проведения калибровки средняя вероятность дефолта по портфелю должна отражать наблюдаемое значение вероятности дефолта.

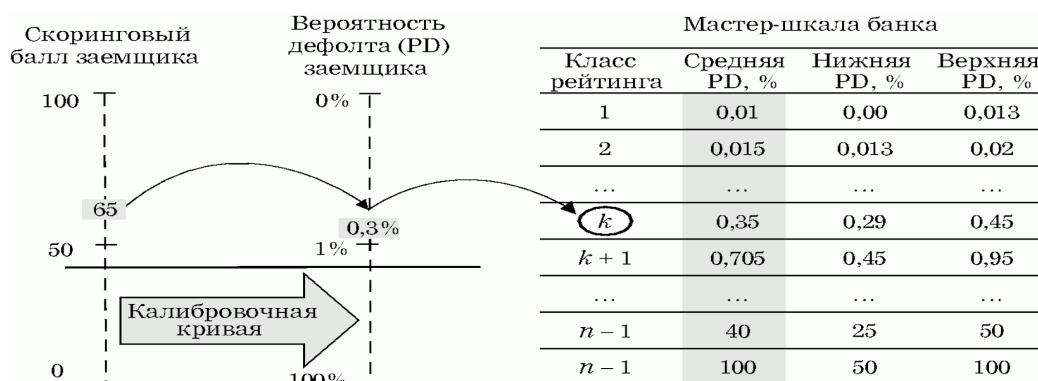


Рис. 1. Соотнесение скорингового балла.

Калибровка является наиболее сложным этапом построения рейтинговой модели. В зависимости от наличия дефолтной статистики в качестве искомой калибровочной функции можно применять одну из функций, указанных в таблице 1 [4; 5].

Таблица 1

Виды калибровочной функции

Наличие дефолтной статистики	Функция $F(\alpha, \beta)$
При наличии достаточной дефолтной статистики	Биномиальная логистическая регрессия: $F(\alpha, \beta) = \frac{1}{1 + e^{\alpha + \beta \text{Score}}}$
При отсутствии достаточной дефолтной статистики, но при наличии достаточного количества рейтингов международных агентств (Moody's, S&P и Fitch)	(Лог-)линейная регрессия: $\ln F(\alpha, \beta) = \alpha + \beta \text{Score}$
При отсутствии достаточной дефолтной статистики, отсутствии достаточного количества рейтингов международных агентств, но при наличии экспертного ранжирования контрагентов другими рейтинговыми агентствами или экспертами банка	Мультиномиальная логистическая регрессия (модель множественного выбора)

Мультипликативный коэффициент регрессии β указывает отношение прироста показателя вероятности дефолта к приросту значения скорингового балла при изменении рейтинга на 1 пункт. Аддитивный коэффициент α определяется как разность скорингового балла и произведения мультипликативного фактора и значения вероятности дефолта для данного рейтинга [6]. Коэффициенты α и β калибровочной кривой определяются из следующего соотношения:

$$\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N F_i(\alpha, \beta) = \overline{DR}, \quad (2)$$

где N – количество заемщиков в субпортфеле, для которого строится рейтинговая модель;

$F_i(\alpha, \beta)$ – калибровочная функция;

DR – наблюдаемый уровень дефолта по портфелю в горизонте в 1 год (default rate – DR).

Как видно из калибровочных функций, каждая из них фактически является преобразованием линейной функции. Чем круче данная прямая, тем ниже дифференциация модели и меньше расширение распределения рейтинга.

В соответствии с подходом РИТ уровень дефолта равен доле заемщиков в субпортфеле, которые выйдут в дефолт в течение одного года. Таким образом, для определения $DR_{РИТ}$ нужно определить количество недефолтных заемщиков в субпортфеле по состоянию год назад и выяснить, сколько из них вышли в дефолт в течение последнего года.

В соответствии с подходом ТТС первоначально необходимо определить продолжительность периода кредитного цикла, то есть цикла, в течение которого банки на определенном этапе сверхоптимистично настроены в отношении предоставления кредитов. На следующем этапе их ошибки проявляются в неплатежах и утрате доверия к клиентам, что, в свою очередь, приводит к экономическому спаду. В период экономического спада кредитные организации придерживаются чрезвычайно осторожной кредитной политики и постепенно списывают плохие долги. Через некоторое время банки оправляются от первоначального шока и возобновляют кредитование, что ведет к экономическому подъему, в ходе которого к банкирам вновь возвращается сверхоптимистичное настроение, и начинается очередной цикл. Таким образом, вероятность дефолта, определенная методом ТТС, представляет собой оценку финансовой стабильности заемщика в долгосрочном периоде.

После определения кредитного цикла рассчитываются показатели DR по состоянию на начало каждого года кредитного цикла. Уровень $DR_{РИТ}$ в таком случае будет равен усредненной величине DR за все годы кредитного цикла:

$$\overline{DR}_{ТТС} = \frac{1}{Years} \sum_{i=1}^{Years} DR_i. \quad (3)$$

Для расчета экономического капитала (используется для покрытия unexpected losses – непредвиденных потерь) и резервов на возможные потери (используется для покрытия expected losses – ожидаемых потерь) Базель II четко прописывает необходимость учитывать уровень потерь за кредитный цикл, то есть необходимо использовать вероятности дефолта ТТС. По поводу ценообразования четких критериев нет. Единственное, что требует Базель II, как уже отмечалось, – использовать результаты рейтинговых систем как для аллокации капитала, так и для введения бизнеса, в том числе для ценообразования.

Преимуществом предложенного подхода к определению среднего уровня вероятности дефолта по субпортфелю является получение инструмента разработки рейтинговой модели, позволяющей «смотреть вперед». Это позволит адаптировать рейтинговые модели к быстроизменяющейся внешней среде.

Исследование показало, российские рейтинговые агентства применяют на практике методологию point-in-time [11]. Так, рейтинг кредитоспособности АК&М отражает мнение аналитиков о платежеспособности банка или предприятия на дату его присвоения. «Эксперт РА» и Национальное рейтинговое агентство присваивают рейтинг на период протяженностью в год (таблица 2).

Таблица 2

Характеристики кредитных рейтингов

Рейтинговое агентство	Шкала	Международная/национальная шкала	PD/EL	Абсолютный/относительный риск	Point-in-time/through-the-cycle
АК&М	A++, A+, A, B++, B+, B, C++, C+, C, D	Национальная	Нет информации	Относительный	Point
«Рус-Рейтинг»	AAA+, AAA, AAA-, AA+, AA, AA-, A+, A, A-, BBB+, BBB, BBB-, BB+, BB, BB-, B+, B, B-, CCC+, CCC, CCC-, CC+, CC, CC-, C, D	Национальная	PD и EL	Относительный	Point
«Эксперт РА»	A++, A+, A, B++, B+, B, C++, C+, C, D, E	Национальная	Нет информации	Относительный	Point

В соответствии с методологиями рейтинговых агентств факторы, которые определяют итоговый рейтинг, можно разделить на три группы:

- факторы среды, в которой функционирует банк;
- внутренние факторы, определяющие финансовую устойчивость банка;
- факторы внешней поддержки (вероятность поддержки со стороны государства или собственников в случае ухудшения финансового положения банка).

Таким образом, все агентства используют ординальные буквенные шкалы, рейтинг определяет относительный, а не абсолютный риск заемщика, то есть если вероятность дефолта и определяется, то постфактум.

В основе шкал заложена оценка вероятности наступления дефолта. Российские агентства ориентированы в своей деятельности на использование национальной шкалы. При этом кредитоспособность измеряется относительно лучших российских заемщиков. Рейтинговые агентства Moody's и «Рус-Рейтинг» на практике используют подход ожидаемых потерь. В случаях использования зарубежными агентствами международных шкал рейтинги отечественных заемщиков ограничены суверенным рейтингом России. Международные агентства применяют методологию *through-the-cycle* (горизонт рейтинга – 3-5 лет), в то время как российские агентства присваивают рейтинги с горизонтом до одного года (*point-in-time*) [10].

Факторы, определяющие значения рейтингов, можно разделить на три группы: факторы среды, факторы, определяющие финансовую устойчивость банка, и факторы поддержки. Международные агентства уделяют особое внимание факторам, характеризующим регулятивную и операционную среду на развивающихся рынках, что связано с неэффективной, по их мнению, финансовой отчетностью.

Таким образом, именно рейтинги служат в настоящее время главным источником информации для основного круга потребителей банковских услуг о состоянии кредитных организаций. В связи с этим, рейтинги, выступая в качестве информации, на базе которой принимаются решения о сотрудничестве с тем или иным банком, должны соответствовать определенным требованиям.

ЛИТЕРАТУРА

1. Basel Committee on Banking Supervision «International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards. A Revised Framework». Consultative document, Basel: Bank for International Settlements, 2004. [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://www.bis.org/publ/bcbs128.htm>.
2. Basel Committee on Banking Supervision (BCBS). The Internal Ratings-Based

- Approach, 2001 [Электронный документ]. – Режим доступа: <http://www.bis.org/publ/bcbsca05.pdf>.
3. Ипатьев К. Н., Рудакова О. С. Калибровка внутренних рейтинговых моделей // Управление в кредитной организации. – 2014. – № 2. – С. 24–31.
4. Ипатьев К. Н. Разработка внутренней рейтинговой модели в рамках соглашения Базель II в условиях отсутствия статистики по дефолтам // Научное обозрение. – 2013. – № 6. – С. 220–224.
5. Хамалинский А. С., Помазанов М. В. Калибровка рейтинговой модели для секторов с низким количеством дефолтов // Управление финансовыми рисками. – 2012. – № 2. – С. 82–94.
6. Влезкова В. И. Рост конкурентоспособности российских коммерческих банков в процессе уменьшения кредитных рисков корпоративных заемщиков [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://ecsn.ru/files/pdf/201308/201308_101.pdf.
7. Жариков В. В., Жарикова М. В., Евсейчев А. И. Управление кредитными рисками: учеб. пособие. – Тамбов, 2009. – 76 с.
8. Василюк А., Карминский А., Сосюрко В. Система моделей рейтингов банков в интересах IRB-подхода: сравнительный и динамический анализ: Препринт WP7/2011/07; Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2011. – 68 с.
10. Василюк А. А., Колесниченко А. С., Коток Т. Ю. Сравнительный анализ методологий рейтинговых агентств // Управление в кредитной организации. – 2011. – № 6. – С. 91–99.
11. Борисова Е. Г., Романова Н. Д. Анализ факторов и показателей, повлиявших на изменение кредитного рейтинга ОАО «Синергия» в 2014 году [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2015. – № 15. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/analiz-faktorov-i-pokazatelej-povliyavshix-na-izmenenie-kreditnogo-rejtinga-oao-sinergiya-v-2014-godu>.

РАХМЕТОВА А. К.

**ЭКОНОМИКО-СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ
В РЕГИОНАХ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Аннотация. На основе кластерного анализа выявлены многочисленные кластеры неблагополучных регионов, которые характеризуются средним и низким уровнем расходов домохозяйств на покупку основных продуктов питания, а также малочисленные кластеры благополучных регионов, характеризующиеся высоким и средним уровнем расходов домохозяйств. Проведенный анализ позволил выявить кластерную структуру регионов РФ и сформулировать отличительные характеристики кластеров регионов, важные для принятия управленческих решений.

Ключевые слова: расходы населения, экономико-статистический анализ, кластерный анализ.

RAKHMETOVA A. K.

**ECONOMIC AND STATISTICAL ANALYSIS
OF HOUSEHOLD SPENDING IN RUSSIAN REGIONS**

Abstract. By means of cluster analysis numerous clusters of disadvantaged Russian regions, characterized by medium and low household spending on basic food products, as well as few clusters of prosperous regions, characterized by high and medium level of household spending, were revealed. The analysis presents the cluster structure of Russian regions and the distinctive features of regional clusters. The data may influence the decision-making in national economy.

Keywords: economic and statistical analysis, household spending, cluster analysis.

Современные условия развития российской экономики характеризуются наличием значительных проблем, связанных с обеспечением роста уровня и качества жизни населения, что в первую очередь, связано с падением валового внутреннего продукта (ВВП), вследствие падения цен на нефть и введением антироссийских санкций и закономерным ослаблением рубля, высоким уровнем инфляции.

В современных условиях в России происходит снижение расходов из-за уменьшения реальных доходов населения [8]. Наряду с другими факторами это приводит к качественным изменениям в обществе: ухудшению здоровья населения, сокращению продолжительности жизни, падению уровня рождаемости.

Структура расходов населения показывает, что расходы на продукты питания занимают преобладающую долю. В городе эта доля выше. В сельской местности домохозяйства почти на треть обеспечивают себя за счет натурального хозяйства.

Доля расходов на услуги постоянно возрастает. Особенно увеличились затраты семей в городе на жилье, коммунальные услуги, лекарства, а также на проезд в общественном транспорте. Отдельные виды услуг настолько подорожали, что просто выпали из бюджета рядового гражданина. Однако появились новые виды платных услуг (здравоохранение, образование), которые стали занимать все большую долю расходов семьи [1; 9; 13].

Сведения о семейных расходах могут дать немало интересного для оценки состояния дел в экономике. Потребительские расходы населения в среднем за месяц в 2014 г. в расчете на члена обследуемого домохозяйства составили 14629,6 рубля и возросли на 6,3% по сравнению с 2013 г. Данные изменения прослеживаются в таблице 1.

Таблица 1

**Состав потребительских расходов домашних хозяйств
(в среднем на члена домашнего хозяйства, рублей в месяц)***

Категории расходов	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Потребительские расходы - всего	6540,7	8216,8	8687,1	10121,5	11285,5	12623,9	13706,7	14629,6
в том числе на:								
продукты питания и безалкогольные напитки	1857,3	2393,6	2651,0	2999,2	3324,5	3551,9	3794,0	4171,2
алкогольные напитки, табачные изделия	158,6	185,3	208,2	247,7	284,9	321,3	356,6	407,5
одежду и обувь	677,4	854,9	900,3	1094,9	1136,7	1275,7	1306,5	1300,1
жилищно-коммунальные услуги, топливо	761,2	853,2	937,4	1142,2	1281,8	1372,1	1435,1	1511,6
предметы домашнего обихода, бытовую технику и уход за домом	475,6	619,1	611,1	626,9	729,3	794,2	923,3	915,9
здравоохранение	202,1	238,1	265,7	327,3	390,6	427,0	493,5	525,6
транспорт	1083,4	1275,8	1168,1	1511,7	1790,4	2182,3	2426,5	2597,8
связь	251,3	302,7	330,1	384,2	412,4	439,6	463,4	492,8
организацию отдыха и культурные мероприятия	418,5	634,5	631,3	683,7	764,0	875,2	987,4	1042,1
образование	115,2	129,8	133,0	131,9	134,7	159,9	133,7	147,2
гостиницы, кафе и рестораны	195,9	243,8	291,1	340,7	360,0	430,8	501,7	523,0
другие товары и услуги	344,2	485,9	559,7	631,1	676,4	793,9	884,9	994,8

* <http://www.gks.ru>

Как видно из таблицы расходы на покупку продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг в 2014 г. значительно возросли по сравнению с 2007 г.

Это связано со следующими факторами:

- инфляция;
- человеческий фактор;
- научно-техническая революция и наплыв различных предметов бытовой техники [12].

В период с 2007 по 2014 гг. структура расходов населения принципиально не изменилась (рис. 1). Произошел рост расходов, к примеру, расходы на услуги здравоохранения выросли в 2,6 раза, как и расходы на покупку алкоголя, на жилищно-коммунальные услуги расходы увеличились в два раза, также в два раза увеличились расходы на транспортные услуги, услуги связи, расходы на покупку одежды и обуви, расходы на отдых.

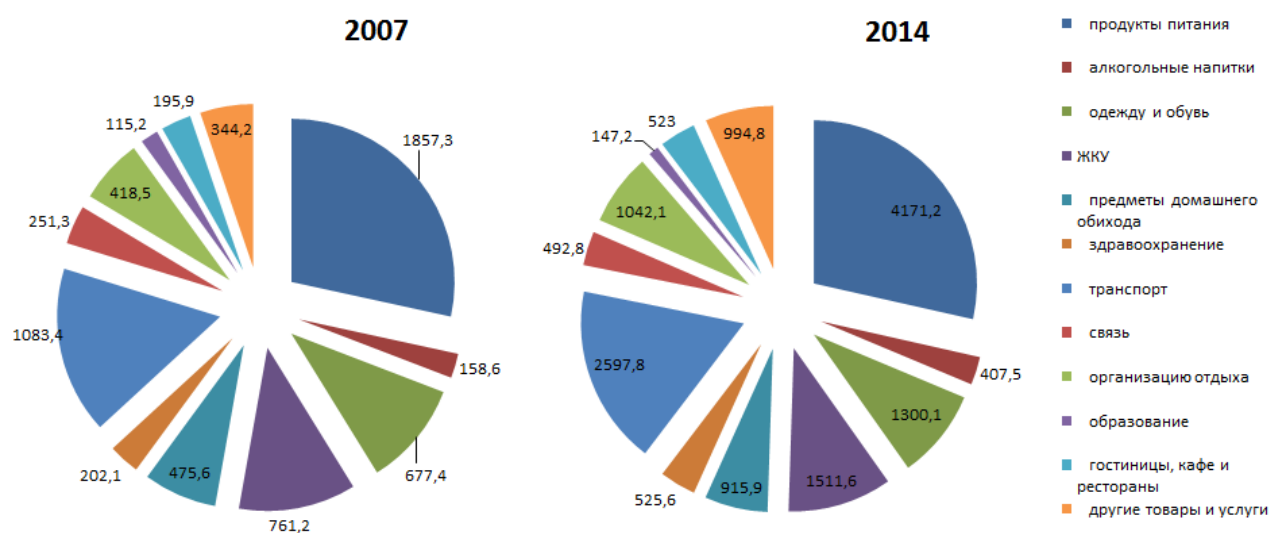


Рис. 1. Структура расходов населения в 2007 и 2014 гг.

С целью выявления структурных особенностей потребления регионов на основе статистических данных о потребительских расходах домохозяйств, направленных на приобретение продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг, как одного из важнейших составляющих уровня жизни населения, проводится классификация регионов РФ.

Для исследования был применен такой метод анализа данных, как кластерный анализ, который позволил визуализировать данные в пространстве меньшей размерности и выявить кластерную структуру регионов с целью формирования отличительных характеристик

сформированных кластеров для последующего принятия решений в области управления доходами населения [11].

Выборка составлена на основе официальных статистических данных о потребительских расходах восьмидесяти трех регионов РФ за 2014 г., публикуемых на сайте Федеральной службы государственной статистики. Каждый регион характеризуется восемнадцатью признаками: расходы на покупку питания (X1), расходы на покупку непродовольственных товаров (X2), расходы на покупку алкогольных напитков (X3), расходы на оплату услуг (X4), расходы на покупку продовольственных товаров и безалкогольных напитков (X5), расходы на покупку алкогольных напитков и табачную продукцию (X6), расходы на покупку одежды и обуви (X7), расходы на оплату жилищно-коммунальных услуг (X8), расходы на покупку предметов домашнего обихода, бытовой техники (X9), расходы на здравоохранение (X10), транспортные расходы (X11), расходы на услуги связи (X12), расходы на организацию отдыха и культурные мероприятия (X13), расходы на образование (X14), расходы на гостиницы, кафе и рестораны (X15), расходы на прочие товары (X16), расходы на приобретение недвижимости (X17), расходы на обязательные платежи и разнообразные взносы (X18) [1–10].

Процедура исследования с помощью данного метода анализа данных основывается на проведении многомерной классификации, путем использования кластерного анализа, который предполагает выполнение множества шагов. Анализ проводился с использованием программного продукта «Statistica 6.0». На первом шаге проводилось разбиение регионов РФ с предварительной нормализацией данных, иерархическими агломеративными методами (в частности, метод одиночной связи, метод полной связи, метод «средней связи» и методом Уорда) затем методом k-средних с Евклидовой мерой сходства. Наилучшее разбиение дал метод Уорда.

В данном случае, основываясь на графике изменений расстояний при объединении кластеров, можно остановиться на варианте разбиения на 3 кластера (рис. 2). На рисунке 2 представлены средние значения переменных для каждого кластера.

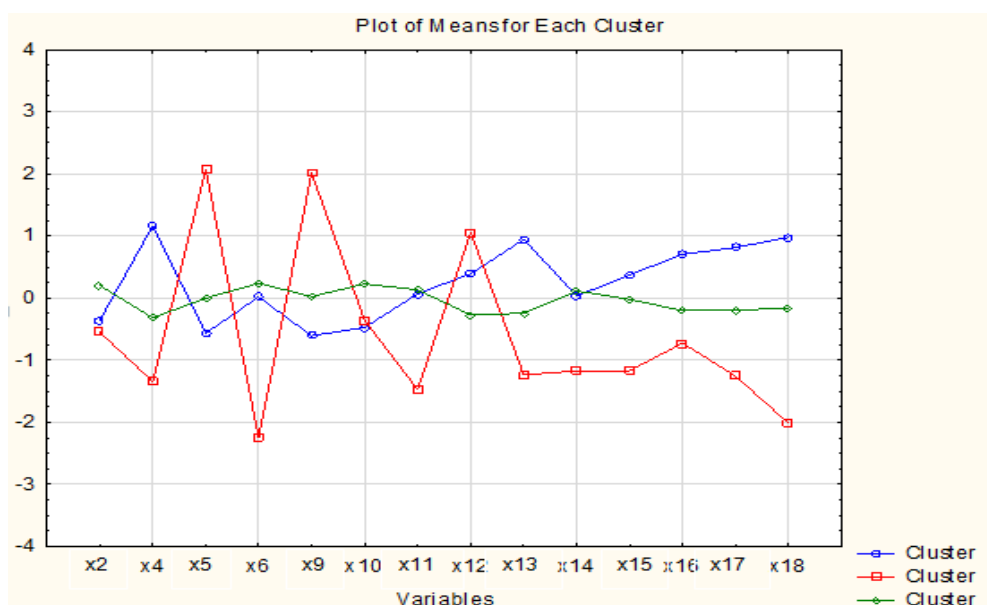


Рис. 2. Графики средних значений переменных кластеров за 2014 г.

В первый кластер (лидеры) вошли регионы с высоким уровнем расходов (Калужская, Московская, Мурманская, Ленинградская, Тюменская, Челябинская, Кемеровская, Магаданская, Сахалинская области; Республики Коми, Хакасия, Саха (Якутия); Ямало-Ненецкий, Ненецкий, Ханты-Мансийский, Чукотский автономные округа; г. Москва, г. Санкт-Петербург; Красноярский, Хабаровский, Камчатский, Приморский края). Причем по результатам кластеризации на показателях предыдущих лет (2012 и 2013 гг.) данные регионы неизменно попадают в данный кластер. Это объясняется спецификой регионов: высокий уровень доходов, хорошо развита сфера культуры и досуга, сфера образования. В этих регионах высокий уровень расходов на покупку непродовольственных товаров, на организацию отдыха и культурных мероприятий, на покупку недвижимости, на оплату обязательных платежей и взносов, на транспорт.

Во второй кластер (аутсайдеры) вошли регионы с низким уровнем расходов (Республики Дагестан, Ингушетия, Чечня, Кабардино-Балкария, Карачаево-Черкесия, Северная Осетия-Алания). Причем по результатам кластеризации на показателях предыдущих лет (2012 и 2013 гг.) эти регионы неизменно попадают в один кластер. Это объясняется спецификой регионов: низким уровнем урбанизации, преобладанием натурального хозяйства. Выше средних расходы на продукты питания и услуги связи. В этих регионах потребление алкогольной продукции и табачных изделий самое низкое. Также самые низкие расходы на отдых, туризм, культуру, образование, покупку недвижимости.

В третий кластер состоит из 55 регионов со средним уровнем расходов по всем статьям (Брянская, Тамбовская, Ульяновская, Владимирская, Костромская, Смоленская, Тверская, Вологодская, Калининградская, Саратовская, Свердловская, Омская области;

Республики Калмыкия, Мордовия, Чувашия, Тыва; Ставропольский, Забайкальский, Краснодарский, Пермский, Камчатский края; Белгородская, Воронежская, Ивановская, Курская, Липецкая, Орловская, Рязанская, Тульская, Ярославская, Архангельская, Новгородская, Псковская, Кировская, Нижегородская, Оренбургская, Пензенская, Самарская, Курганская, Иркутская, Еврейская автономная, Новосибирская, Томская, Астраханская, Волгоградская, Ростовская, Амурская области; Республики Башкортостан, Марий Эл, Адыгея, Татарстан, Удмуртия, Алтай).

Предложенная процедура проведения анализа основана на проведении кластерного анализа данных о расходах населения на приобретение продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг и пр. Особенность предложенной процедуры анализа данных состоит в большом количестве шагов и, возможности возврата к предыдущему шагу с целью его повторного выполнения для последовательного уточнения состава формируемых кластеров. Процедура может быть применена многократно для нескольких обучающих выборок, полученных путем структуризации статей расходов на продукты питания, непродовольственных товаров и оплату услуг. Это позволяет выполнить построение кластеров домохозяйств. По результатам кластерного анализа выделены три кластера регионов, отличающиеся уровнем расходов на покупку продуктов питания, непродовольственных товаров и оплату услуг.

По результатам анализа данных о расходах домохозяйств регионов на покупку различных продуктов питания выявлены неблагополучные регионы, которые характеризуются средним и низким уровнем расходов домохозяйств на покупку основных продуктов питания, а также благополучные регионы, характеризующихся высоким и средним уровнем расходов домохозяйств.

Результаты проведенного анализа могут быть применены для разработки системы поддержки принятия решений, предназначенной для формирования рекомендаций в области государственного регулирования продовольственного обеспечения с целью повышения уровня жизни населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Айвазян С. А., Колесников С. О. Эконометрическое моделирование. Учебное пособие для вузов. – Выпуск 1: Уровень бедности и дифференциация по расходам населения России. – М., 2002. – 74 с.
2. Анализ данных: учебник для академического бакалавриата / под ред. В. С. Мхитаряна. – М.: Юрайт, 2016. – 490 с.

3. Валяева Г. Г., Иванова Т. А., Трофимова В. Ш. Экономико-математическое моделирование в инвестиционной деятельности. Учебное пособие. – Магнитогорск, 2011. – 125 с.
4. Валяева Г. Г. Дистанционный курс «теория статистики»: электронный учебно-методический комплекс // Хроники объединенного фонда электронных ресурсов «Наука и образование». – 2014. – Т. 1. – № 12(67). – 116 с.
5. Ефимова К. В., Валяева Г. Г. Оценка социально-экономического потенциала России // Приложение математики в экономических и технических исследованиях. – Магнитогорск, 2014. – № 4(4). – С. 90–98.
6. Ефимова К. В., Хейнонен В. А., Реент Н. А. Выявление статистически значимых показателей, влияющих на социально-экономическое развитие регионов РФ // Приложение математики в экономических и технических исследованиях. – 2015. – № 1(5). – С. 28–34.
7. Иванова Т. А. Статистический анализ социально-экономического положения районов Челябинской области: дисс... канд. экон. наук. – М., 2003. – 138 с.
8. Кобзева А. В. Статистический анализ доходов населения России и Республики Мордовия [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2014. – № 9. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/statisticheskijj-analiz-dokhodov-naseleniya-rossii-i-respubliki-mordoviya>.
9. Подзоров Н. Г., Бикеева М. В., Котков А. М. Статистический анализ динамики, структуры и дифференциации доходов населения в регионах Приволжского федерального округа // Экономика и предпринимательство. – 2015. – №6-1 (59-1). – С. 399–403.
10. Поликарпова М. Г. Статистический анализ диверсификации интеграционной активности в экономике России // Молодой ученый. – 2013. – № 10. – С. 377–379.
11. Сажин Ю. В., Подзоров Н. Г. Статистические методы исследования социально-экономических процессов. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 1998. – 56 с.
12. Сауткина Л. С. Исследование формирования конечного потребления населения региона [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2013. – № 5. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/issledovanie-formirovaniya-konechnogo-potrebleniya-naseleniya-regiona>.
13. Трофимова В. Ш., Реент Н. А., Иванова Т. А., Андросенко О. С., Валяева Г. Г. Методы принятия оптимальных управленческих решений в экономике. Учебное пособие. – Магнитогорск, 2015. – 191 с.

КУНГУРЦЕВА А. В.

**НОВЫЕ ПОТРЕБНОСТИ И ВОЗМОЖНОСТИ ФИНАНСОВОГО
И НЕФИНАНСОВОГО АНАЛИЗА И ОЦЕНКИ БИЗНЕСА**

Аннотация. В статье представлен анализ бухгалтерской и годовой отчетности предприятия с позиции новых потребностей и возможностей финансового и нефинансового анализа и оценки бизнеса. Проведенное исследование показывает возможности и значение нового подхода к анализу ценности организации для широкого круга заинтересованных сторон с учетом современных потребностей в информации о деятельности организации и уникальном процессе создания ее стоимости в условиях неопределенности и риска, а также отражает тенденции развития учета, анализа и аудита.

Ключевые слова: новые потребности, стейкхолдеры, финансовый и нефинансовый анализ, оценка бизнеса, интегрированная отчетность, учет и анализ.

KUNGURTSEVA A. V.

**NEW REQUIREMENTS AND OPPORTUNITIES OF FINANCIAL
AND NON-FINANCIAL ANALYSIS AND ASSESSMENT OF BUSINESS**

Abstract. The article presents an analysis of the accounting and annual reports of an enterprise in terms of new needs and opportunities of financial and non-financial analysis and business assessment. The study shows the opportunities and value of the new approach to the analysis of value of the organization for a wide range of interested parties taking into account modern information needs about activity of the organization and unique process of creation of its cost in the conditions of uncertainty and risk. It also reflects the tendencies of the accounting, analysis and audit development.

Keywords: new needs, stakeholders, non-financial and financial analysis, business valuation, integrated reporting, accounting and analysis.

Все участники рынка стремятся получить надежную и точную информацию о результатах деятельности организации, ее перспективах функционирования в условиях неопределенности и риска. Расширение круга заинтересованных пользователей, новые информационные потребности в комплексной и справедливой оценке бизнеса требуют трансформации отчетности организаций [12]. Такое информирование внешних стейкхолдеров предполагает получить значительные конкурентные преимущества на рынке, ориентирует менеджмент на повышение стоимости и инвестиционной привлекательности самой компании.

В этой связи все больше организаций следуют тенденции применения отчетности в области устойчивого развития (учитывающей три взаимосвязанных составляющих – экономическую, экологическую, социальную ответственность). Для этого активно распространяется интегрированный подход к ведению учета и составлению отчетности, что позволяет расширить границы традиционного финансового анализа и отразить финансовые, социальные и экологические аспекты деятельности организации.

С учетом требований открытости, полифакторности и многоаспектности анализа (финансовые, управленческие, социальные, экологические характеристики деятельности), отражения финансовых и нефинансовых показателей, которые на сегодняшний день играют важнейшую роль в создании ценности организации, расширяются и возможности финансового анализа. Процесс современного интегрированного учета в широком смысле включает в себя все виды учета, анализа, планирование, бюджетирование, прогнозирование, методы экономико-статистического, экономико-математического анализа, средства интеллект-технологии в ИКИСП (интегрированной корпоративной информационной системе предприятия), что позволяет добывать новую согласованную и адекватную реальности информацию для самого бизнеса и заинтересованных пользователей [7]. Интегрированный учет предоставляет широкие возможности анализа и оценки деятельности в прошлом и будущем.

Новая тенденция в рамках учета, анализа и аудита – составление интегрированной отчетности становится популярной благодаря тому, что более широко разъясняет показатели деятельности, чем традиционная отчетность. Так интегрированная отчетность отражает, каким образом организация использует различные ресурсы и капиталы (финансовый, производственный, кадровый, интеллектуальный, природный и социальный), в какой степени зависит от них, характеризует доступность ресурсов и влияние на них. Включение данной информации в отчетность имеет важное значение для эффективной оценки жизнеспособности бизнес-модели и стратегии организации в долгосрочной перспективе, удовлетворения информационных потребностей инвесторов и иных заинтересованных лиц, а также эффективного распределения дефицитных ресурсов. Так как в основе подготовки интегрированной отчетности лежат пять основополагающих принципов: стратегическая направленность; связанность информации; ориентация на будущее; реагирование и вовлечение заинтересованных лиц; краткость, надежность и существенность, то состав и качество такой отчетной информации обеспечивают разносторонние растущие потребности пользователей [10, с. 3].

Старые потребности собственников, акционеров, налоговых служб в отражении показателей финансового состояния, в первую очередь, касающиеся эффективного

использования финансовых ресурсов для получения наибольшей прибыли, перерастают в новые потребности, в силу расширения круга заинтересованных сторон, постоянных изменений конъюнктуры рынка, социально-политических условий, неопределенности и риска, важности перспективной оценки организации. Даже современные методы финансового анализа, включающие управленческий учет на основе стоимостной оценки бизнеса и денежного потока (EVA, MBA, CFROI, EBITDA, M/B, CF, FCF и пр.) не способны отразить всю картину деятельности организации в отчетном периоде и в будущем. Эти показатели хотя и дают более справедливую оценку стоимости бизнеса для инвесторов и собственников, но они касаются только финансовой стороны вопроса и предназначены для узкого круга стейкхолдеров.

Новые информационные потребности означают интерес в данных о других сторонах функционирования организации: эффективное использование всех видов капитала (материальный, нематериальный, финансовый, человеческий, социальный); уникальность продукции; забота о персонале; воздействие на экосистему; участие в социально значимых мероприятиях, благотворительности, в развитии региона и страны; уровень применяемых технологий; стратегия развития и минимизация возможных рисков, взгляд в будущее компании и др. Отразить эти аспекты функционирования организации способен интегрированный учет, объединяющий в себе финансовый, управленческий, маркетинговый, социальный и других направлений анализ, информационную базу их выполнения, раскрывая уникальный процесс создания стоимости организации. Концепция бухгалтерского учета в рыночной экономике России (1997 г.) определяла цель как формирование информации для внутренних и внешних пользователей, при этом обеспечивая согласование информации, полноту, полезность, уместность, помогая оценить прошлые, настоящие или будущие события. Решения заинтересованных пользователей зависят не только от сведений финансового характера, поэтому предприятия готовы предоставлять интегрированную отчетность, а для службы бухгалтерского учета становится актуальным интегрированный учет [6; 7].

Следует отметить, что большинство компаний публикуют финансовый и нефинансовый отчеты (например, в области устойчивого развития) отдельно, так как последний ведется в рамках корпоративной социальной ответственности, являясь основой социального учета, аудита и отчетности. Однако некоторые корпорации начали экспериментировать, публикуя комплексный годовой отчет, включающий финансовую, экономическую, экологическую и социальную информацию, таким представлен годовой отчет НПО «ЭЛСИБ» ОАО за 2014 год [9].

Данная организация является предприятием тяжелого электромашиностроения, расположенная в г. Новосибирске, к основным направлениям деятельности НПО «ЭЛСИБ» относятся: проектирование и производство турбогенераторов, гидрогенераторов, асинхронных двигатели в общепромышленном и взрывозащищенном исполнении широкого диапазона мощностей, сервисное обслуживание – комплектация, шеф-монтаж, пусконаладочные работы, ремонт и модернизация энергетического оборудования, как своего производства, так и других производителей.

Проведенный анализ бухгалтерской годовой отчетности с точки зрения традиционного внешнего финансового анализа показал, что финансовое состояние НПО «ЭЛСИБ» ОАО неустойчивое ввиду дефицита денежных средств. Имеется очень высокая зависимость от внешних источников, что делает вероятность банкротства достаточно высокой. Деятельность организации недостаточно прибыльна и рентабельна, имеется тенденция к сокращению прибыли и снижению эффективности функционирования, снижению деловой активности. Некоторые рассчитанные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1

**Факт-факт анализ некоторых показателей финансового состояния
НПО «ЭЛСИБ» ОАО за 2013–2014 гг.**

Наименование показателя	2013	2014	Изменение
Чистая прибыль, млн. руб.	76597	6016	-70581
Рентабельность производственных фондов, в %	10,32	0,83	-9,49
Рентабельность собственного капитала, в %	8,62	0,67	-7,95
Рентабельность продаж, в %	6,60	7,65	1,05
Коэффициент оборачиваемости совокупного капитала, оборот	1,1	0,8	-0,3
Период оборота кредиторской задолженности, дни	120	116	-4
Операционный цикл, дни	210	340	130
Финансовый цикл, дни	330	456	126
Коэффициент автономии, в %	0,3	0,3	0,0
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств, в %	2,7	2,6	-0,1
Коэффициент покрытия, в %	1,384	1,077	-0,307
Коэффициент восстановления платежеспособности (Квп), в %	0,623	0,536	-0,087
EBITDA, млн. руб.	355	275	-80,1

Анализ годового отчета организации за 2014 год с точки зрения стандартов отчетности в области устойчивого развития и интегрированного подхода показывает, что организация все-таки имеет потенциал развития, а также отражает то, как предприятие использует с этой целью нефинансовые ресурсы (таблица 2).

Факт-факт анализ некоторых нефинансовых показателей**НПО «ЭЛСИБ» ОАО за 2013–2014 гг.**

Наименование показателя	2013	2014	Изменение
Заключено договоров, млн. руб.	2731	1460	-1271
Капитальные вложения, тыс. руб. без НДС	175004	90960	-84044
Исполнение ремонтной программы, млн. руб.	67641	82216	14575
Электрическая энергия, в месяц кВтч	8914	4865	-4049
Водопотребление, тыс. м куб.	173,24	112,22	-61,02
Выбросы в атмосферу загрязняющих веществ, т	94,179	89,065	-5,114
Общая численность персонала, чел.	1630	1389	-241
Текучесть кадров, %	14,6	14,3	-0,3
Средняя заработная плата, тыс. руб.	36 435	36 354	-81
Расходы на социальную защиту работников, тыс. руб.	4280,2	4468,6	188,4
Количество предписаний по итогам комплексной проверки состояния условий и охраны труда, пожарной и пр. безопасности	48	40	-8

По своей структуре годовой отчет НПО «ЭЛСИБ» ОАО включает общую характеристику организации, ее планы и стратегические цели, а также их реализацию, положение предприятия в отрасли и уровень конкуренции, возможные риски, особенности корпоративного управления, взаимоотношения с заинтересованными сторонами (акционеры, партнеры, конкуренты, инвесторы, поставщики, потребители, государственные органы, местное сообщество и др.), а также экономические, социальные и экологические показатели деятельности. Это показывает, что в той или иной мере анализируемое предприятие отразило основные положения отчета в области устойчивого развития.

Так, информация, представленная в годовом отчете, показывает: несмотря на снижение количественных финансово-экономических показателей, качественные показатели растут (мероприятия по улучшению качества продукции, внедрение новых технологий и информационного обеспечения, реализация ремонтных программ и др.).

Более того, в рамках экологических индикаторов деятельности имеются данные о снижении объема потребления энергии и выбросов загрязняющих веществ в окружающую среду (на 5,106 т. в 2014 году по сравнению с 2013 годом). Социальные показатели подтверждают успешное развитие: например, размер средней заработной платы практически не изменился в 2014 году и введено ежемесячное премирование для всех подразделений, снизился уровень текучести кадров до 0,3%. Отмечено, что НПО «ЭЛСИБ» ОАО участвует в социальной поддержке населения, развитии детского и юношеского спорта, трудоустройстве молодежи, а также в благотворительной деятельности.

С точки зрения интегрированного подхода к отчетности, анализ годового отчета НПО «ЭЛСИБ» ОАО за 2014 год показал, что данный документ имеет некоторые аспекты, которые соответствуют принципам и особенностям интегрированного учета, но с рядом условностей:

1) Отражаются ключевые аспекты деятельности организации, что соответствует структуре интегрированной отчетности. НПО «ЭЛСИБ» ОАО включил сведения об организационной структуре, характеристике деятельности; среде, конъюнктуре рынка, рисках и возможностях; стратегических целях; корпоративном управлении; показателях деятельности; перспективах на будущее. Однако нечетко представлена бизнес-модель предприятия, структурные блоки отчета не имеют достаточно тесной взаимосвязи.

2) Соблюдаются некоторые из основных принципов: стратегическая направленность; отражены прошлое, настоящее и будущее состояние; взаимодействие с некоторыми заинтересованными сторонами; надежность информации. Но информация недостаточно связана, разобщена, не всегда существенна; большой объем данных. Отчасти отражается интегрированное мышление (комплексное представление о ценности организации во всех направлениях и аспектах деятельности).

3) Приводятся финансовые и нефинансовые показатели, количественных и качественных индикаторов, но без тесной взаимосвязи и оценки взаимовлияния.

4) Имеется наглядное и понятное представление информации широкого спектра, иногда излишнего объема.

5) Предлагается представление разного вида капиталов и ресурсов организации, но их роль в процессе создания стоимости четко не определена.

6) Используются современные информационные технологии при создании и публикации отчета.

7) Обеспечивается открытый доступ отчета в сети Интернет для любых заинтересованных пользователей.

Следовательно, данная организация имеет потенциал для создания совершенной интегрированной формы отчетности. Для этого необходимо в большей степени ориентироваться на долгосрочную перспективу, использовать методы прогнозирования; более четко показать роль разного вида капитала в процессе создания ценности организации, способы более эффективного использования ресурсов; представлять элементы отчета, данные и показатели в качественной и количественной взаимосвязи, определяющей общую стоимость и успех организации; более последовательно, связанно и сжато представить информацию (но не в ущерб качеству) и более существенные сведения (в некоторых случаях

они дублируются), не более 100 стр. для удобства заинтересованных пользователей и сокращения их временных затрат на изучение отчетности.

Таким образом, несмотря на то, что традиционный финансовый анализ на основе бухгалтерской отчетности показал неустойчивое и неудовлетворительное финансовое состояние за отчетный период, анализ комплексного годового отчета с точки зрения устойчивого развития отражает, что организация имеет возможности в будущем стабилизировать и оптимизировать экономические показатели своей деятельности, более того предприятием осуществляются мероприятия не только по улучшению собственного состояния, но и по эффективному взаимодействию с заинтересованными сторонами (партнерами, персоналом, инвесторами, государством, потребителями и др.). Дополнительная информация и нефинансовые показатели позволяют выяснить причины и пути преодоления снижения финансово-экономических показателей. Например, снижение прибыли на 70581 тыс. руб. в 2014 году по сравнению с 2013 годом объясняется неблагоприятной социально-экономической ситуацией в стране и мире, что повлекло за собой уменьшение количества заказов и объемов производства. Следовательно, необходимо искать новых потребителей и способы удовлетворения нужд текущих потребителей продукции, а также ориентироваться на интересы инвесторов.

Анализируемые нефинансовые индикаторы и дополнительная информация, сопровождающая их, значительно дополняют финансовую отчетность, позволяя выявить суть, причину, прогнозы и мероприятия по решению проблем, релевантно интерпретировать количественные показатели. Указанные сведения позволяют представить важность компании для персонала, отрасли, региона, общества, так называемые экстерналии. Интегрированный учет и отчетность предоставляют возможность удовлетворять новые потребности заинтересованных сторон – видеть весь процесс создания стоимости компании, включая информацию об ассортименте, качестве, уникальности продукции; взаимоотношениях с поставщиками, потребителями, партнерами, персоналом, местным сообществом, органами власти, конкурентами; условия функционирования в отрасли и регионе; защиту окружающей среды и благотворительность; заботу и стимулирование персонала; инновационные мероприятия и технологическую обеспеченность. Оценка рисков и возможностей в современных социально-экономических условиях нестабильности, в планах на будущее и способах их достижения, позволяет показать широкому кругу пользователей тенденцию развития организации, что существенно расширяет традиционный финансовый учет, отчетность и анализ деятельности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ефимова О. В. Финансовый анализ: современный инструментарий для принятия экономических решений: Учебник. – М.: Омега-Л, 2013. – 349 с.
2. Зиннатуллина Э. Р. Интегрированная отчетность как новое направление отражения деятельности бизнеса // Вестник научных конференций. – 2015. – №1-2. – С. 131–133.
3. Калабахина И. Е., Волошин Д. А., Досиков В. С. Интегрированная отчетность как новый уровень развития корпоративной отчетности // Международный бухгалтерский учет. – 2015. – № 31. – С. 47–57.
4. Киреева Н. В. Экономический и финансовый анализ: учебное пособие. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 293 с.
5. Кононова Е. В. Нефинансовая отчетность предприятий как условие устойчивого развития социо-эколого-экономической системы региона // Известия ТГУ. Экономические и юридические науки. – 2015. – №2-1. – С. 131–137.
6. Щеглова Т. Л., Кунгурцева А. В. Актуальность интегрированного учета в организации // Актуальные проблемы налогообложения и развития ключевых сфер экономики: Сб. науч. ст. VI Всерос. науч.-практ. заоч. конф. с междунар. участием (г. Пенза, ноябрь 2015 г.). – Пенза: Изд-во ПГУ, 2015. – 242 с.
7. Щеглова Т. Л. Этапы становления интегрированного учета – конкурентного преимущества организации // Современное состояние и перспективы развития бухгалтерского учета, экономического анализа и аудита. Материалы Междунар. науч.-практ. конф., г. Иркутск 20 апреля 2014 г. / Под науч. ред. Е.М. Сорокиной. – Иркутск: Изд-во БГУЭП, 2014. – С. 16–20.
8. Шохин А. Н. Нефинансовые отчеты компаний, работающих в России: практика развития социальной отчетности. Аналитический обзор. – М.: РСПП, 2006. – 108 с.
9. Годовой отчет НПО ОАО «ЭЛСИБ» за 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.elbis.ru/ru/corpinfo/otchenayainf/godovyeotchet.php>.
10. На один шаг ближе к интегрированной отчетности. Новый подход в 21 веке [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.labrate.ru/discus/messages/20/ir-discussion-paper-2011sinle-rus-40803.pdf>.
11. Руководство по отчетности в области устойчивого развития G4. 2013. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://media.rspp.ru/document/1/e/6/e6aef818b63f977361.pdf>.
12. Городнова Н. В., Скрипин Д. П. Тенденции развития регионов России: социально-экономический анализ: монография / под общ. ред. С.С. Чернова; Центр развития науч. сотрудничества. – Новосибирск: СИБПРИНТ, 2011. – 209 с.

ПИВКИНА А. В.

**БРАЧНОСТЬ И РАЗВОДИМОСТЬ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ
(НА ПРИМЕРЕ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)**

Аннотация. В статье представлен анализ текущего состояния брачности и разводимости в Республике Мордовия и их динамика за 1997–2013 гг. На основании статистических данных было установлено, что в регионе наблюдается постепенное снижение брачности, меняется ее структура, увеличивается разводимость. Все это, несомненно, является следствием начавшегося в стране «демографического перехода».

Ключевые слова: брачность, разводимость, брачное состояние населения, брачно-семейная структура.

PIVKINA A. V.

**REGIONAL FEATURES OF MARRIAGE AND DIVORCE RATES:
A STUDY OF MORDOVIA REPUBLIC**

Abstract. The article presents an analysis of the current marriage and divorce rates in Mordovia Republic and their dynamics in the years 1997–2013. The statistical data shows a gradual decrease of the marriage rate and an increase of the divorce rate as well as a change of the traditional marriage structure. The data proves a demographic change taking place in Russia.

Keywords: marriage rate, divorce rate, marital status of population, marriage and family structure.

В современных условиях наиболее актуальным является изучение брачности и разводимости населения, исследование проблем семьи и происходящих в ней изменений. В последние годы снижается популярность института семьи, в результате чего происходит снижение рождаемости, нестабильность семьи, увеличение числа разводов, появление неполных и бездетных семей, сознательный отказ от рождения единственного ребенка [2; 3].

Больше половины мужчин (66,0%) и женщин (53,7%) в Мордовии в возрасте 16 лет и старше вступают в брак. Уровень безбрачия в республике является средним (6,4%). Уровень окончательного безбрачия считается низким, когда вообще не вступает в брак менее 5% женщин, средним – когда этот показатель составляет от 5% до 9%, и высоким – при 10% и более. В последние годы показатель безбрачия вырос как для мужчин, так и для женщин, причем для мужчин он вырос значительно больше, чем для женщин.

В самом активном бракоспособном возрасте 20-29 лет в целом по республике наблюдается диспропорция полов. В этой возрастной группе женщин на 5,3% больше, чем мужчин, поэтому возможность вступить в брак для молодых женщин снижается.

Рассмотрим динамику браков и разводов в Республике Мордовия в период с 2005 по 2013 гг. (рис. 1) [4]. Из данной диаграммы видно, что с 2011 года в республике наблюдалось уменьшение числа браков и увеличение числа разводов. В целом социальные последствия разводов различны: от увеличения количества неполных семей до распространения такого социального феномена как одиночество. Но наиболее серьезным последствием высокой разводимости в данном контексте является то, что репродуктивные потребности женщин оказываются нереализованными, что негативно отражается на воспроизводстве населения.

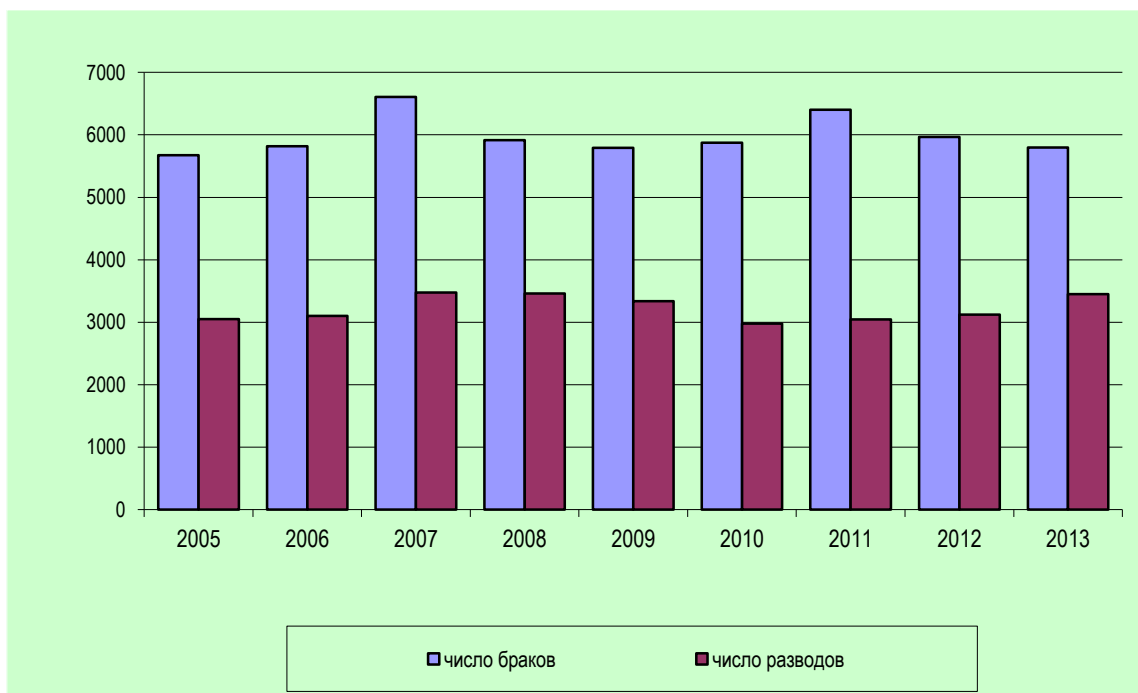


Рис. 1 Динамика числа браков и разводов в Республике Мордовия за 2005–2013 гг.

В Республике Мордовия из года в год число женщин, вступивших в первый брак, превышало число мужчин. Однако уже к 2009 году оно практически сравнялось (рис. 2).

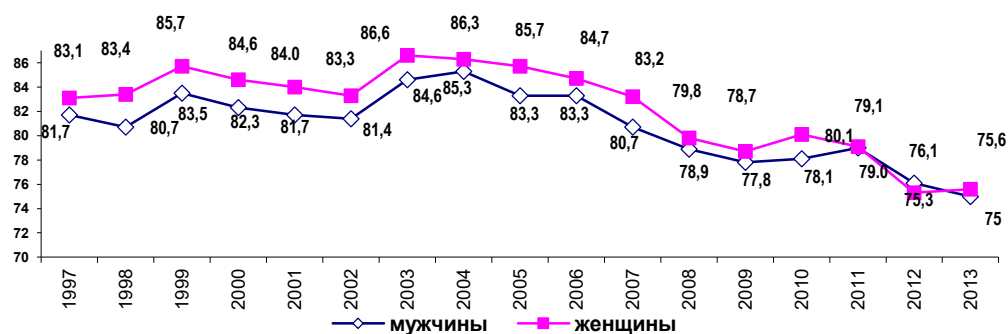


Рис. 2 Динамика вступления в первый брак в Республике Мордовия за 1997–2013 гг., в %.

В республике наблюдается снижение числа людей, вступающих в первые браки. Если в 1997 году в первый брак вступало 83,1% женщин и 81,7% мужчин, то уже в 2013 году – 75,6% и 75% соответственно.

Значительная часть разведенных и овдовевших, особенно мужчин, вступает снова в брак, хотя в целом повторные браки полностью не компенсируют распад первых. Следует отметить, что вероятность вступления в повторный брак зависит от возраста разведенных, от продолжительности пост разводного периода, а для женщин – еще и от наличия детей и их количества [1].

На рис. 3 представлена динамика вступления населения в повторный брак по полу. На современном этапе наблюдается тенденция повышения компенсирующей роли повторных браков. При этом разведенные или овдовевшие мужчины вступают в повторный брак чаще, чем женщины.

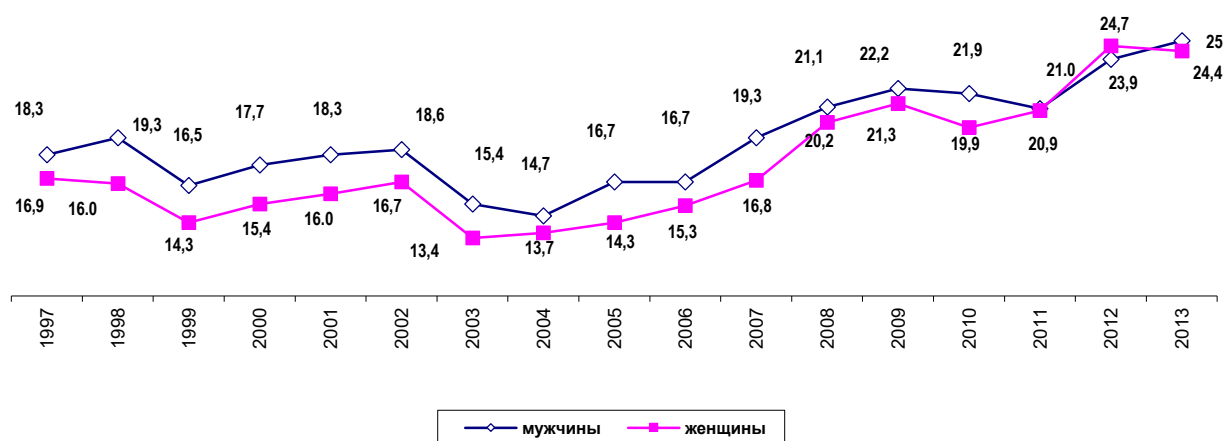


Рис. 3 Динамика вступления в повторный брак в Республике Мордовия за 1997–2013 гг., в %.

Из рис. 3 видно, что повторные браки в республике становятся более распространенными. Этому свидетельствует сложившаяся с 2004 года тенденция к росту числа повторных браков, как среди мужчин, так и среди женщин. Так в 2011 году в повторный брак вступило практически равное число мужчин и женщин (20,9% и 21,0% соответственно). Для сравнения в 2004 году эти показатели составили 13,7% и 14,7% соответственно. В 2013 году этот показатель вырос на порядок и составил 25% для мужчин и 24,4% для женщин.

Результаты исследования показали, что в основном мужчины в республике Мордовия расторгают браки в возрасте 25–39 лет (1050 разводов). Это значение лишь немного превышает значение следующей возрастной группы 40–49 лет (378 браков). Наименьшую долю составляют мужчины в возрасте 60 и более лет. Для женщин Республики Мордовия наибольшая частота расторжения браков приходится на возраст 25–39 лет (1685 разводов).

Это значение лишь немного превышает значение следующей возрастной группы 18–24 лет (438 браков). Наименьшим показателем расторжения браков является возраст до 18 лет.

Таблица 1

Динамика числа браков по Республике Мордовия за 2013–2014 годы

Муниципальные образования	Число браков		Прирост, снижение (-)	На 1000 человек населения браков		2014г. к 2013г., в %
	2014	2013		2014	2013	
Республика Мордовия	5522	5797	-275	6.8	7.1	95.8
ГО Саранск	2326	2404	-78	7.1	7.3	97.3
Муниципальные районы:						
Ардатовский	154	147	7	5.7	5.3	107.5
Атюрьевский	68	70	-2	7.3	7.2	101.4
Атяшевский	136	127	9	7.4	6.7	110.4
Б.Березниковский	85	72	13	6.5	5.4	120.4
Б.Игнатовский	49	46	3	6.5	6.0	108.3
Дубенский	104	107	-3	8.2	8.3	98.8
Ельниковский	81	94	-13	7.6	8.5	89.4
Зубово-Полянский	371	394	-23	6.6	6.9	95.7
Инсарский	92	88	4	7.0	6.6	106.1
Ичалковский	125	158	-33	6.5	8.0	81.3
Кадошкинский	49	51	-2	6.7	6.8	98.5
Ковылкинский	256	271	-15	6.2	6.5	95.4
Кочкуровский	81	72	9	7.8	6.9	113.0
Краснослободский	128	138	-10	5.2	5.5	94.5
Лямбирский	264	251	13	7.7	7.3	105.5
Ромодановский	145	164	-19	7.2	8.1	88.9
Рузаевский	445	472	-27	6.8	7.2	94.4
Старошайговский	88	97	-9	6.8	7.3	93.2
Темниковский	95	126	-31	6.2	8.0	77.5
Теньгушевский	70	71	-1	6.2	6.2	100.0
Торбеевский	119	127	-8	6.0	6.3	95.2
Чамзинский	191	250	-59	6.2	8.1	76.5

Рассматривая динамику заключения браков по районам республики, можно отметить тенденцию к снижению числа браков (таблица 1). Действительно, в отдельных районах республики показатели 2014 года уменьшились, по сравнению с 2013 годом: Чамзинский район (с 250 браков до 191), Торбеевский район (с 119 браков до 127), Большеигнатовский (с 49 браков до 46) и Дубенский районы (с 107 браков до 104). Однако есть в республике районы, где число браков с каждым годом растет. К ним можно отнести Атяшевский и Лямбирский районы. Наибольшее число браков в 2013 году было заключено в Рузаевке и подчиненных его администрации населенных пунктах – 6,8 брака на 1 000 человек населения. За аналогичный период времени минимальное число браков было заключено в Большеигнатовском районе – 6,5 на 1 000 человек населения [4].

Поэтому современная демографическая ситуация в республике по-прежнему характеризуется низким уровнем показателя брачности и довольно высоким разводимости, хотя в последние годы эти коэффициенты несколько улучшились.

ЛИТЕРАТУРА

1. Медков В. М. Демография: Учебник. – 2-е изд. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. – 332 с.
2. Подольная Н. Н., Бикеева М. В., Катунь А. В. Демография и статистика населения: учебное пособие. Серия Электронные образовательные ресурсы МГУ им. Н. П. Огарева. Текстовое (символьное) электронное издание. 1 CD-R/ МГУ им. Н. П. Огарёва. – Саранск, 2015. Системные требования Windows 2000/XP; привод CD-ROM; Internet Explorer 6.0 SP1 и выше. – Режим доступа: <http://www.mrsu.ru>.
3. Косов П. И., Берендеева А. Б. Основы демографии: Учебное пособие. – 2-е изд., доп. и перераб. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. – 288 с.
4. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/>.

ШАБАНОВА А. Ю.

ИССЛЕДОВАНИЕ ОТДЕЛЬНЫХ КОНЪЮНКТУРНЫХ СОСТАВЛЯЮЩИХ РЫНКА ТРУДА: РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ

Аннотация. В качестве конъюнктурной составляющей предложения на рынке труда в статье рассматривается население Республики Мордовия, относящееся к категории безработных. Автором изучена количественная сторона массовых социально-экономических явлений, процессов и их результатов, в совокупности отражающих состояние и структуру безработицы в регионе, их взаимосвязи и закономерности развития.

Ключевые слова: труд, численность, безработица, уровень, рынок труда, конъюнктура, регион, статистика, показатель.

SHABANOVA A. YU.

SOME MARKET COMPONENTS OF LABOUR MARKET: REGIONAL ASPECT

Abstract. The article considers the unemployed of Mordovia Republic as a market component of demand in the labor market. The author studied the quantitative aspect of mass socio-economic phenomena and processes. The study results reflect the status and structure of unemployment in the region, their relationships and patterns of development.

Keywords: labor, unemployment, number, level, region, statistics, indicator.

Численность безработных, наряду с численностью занятых, характеризуя высвобождение рабочей силы, рассматривается как элемент предложения на рынке труда. В качестве показателя конъюнктуры рынка труда определяется соотношение числа вакансий (со стороны спроса) и численности безработных (незанятых) (со стороны предложения). Поэтому одной из наиболее значимых конъюнктурных составляющих рынка труда любой страны, а также ее отдельных территорий, можно считать безработицу, а точнее численность безработных [1]. Уровень безработицы отражает эффективность проводимой государственной политики в сфере труда, а также степень выполнимости программ снижения напряженности на рынке труда. Одна из особенностей российского рынка труда заключается в том, что в силу низкой мобильности рабочей силы он представляет собой совокупность относительно изолированных региональных рынков труда. Указанная особенность предопределяет необходимость выработки регионально дифференцированной государственной политики занятости и регулирования безработицы. Для этого нужны реальные представления о масштабах, структуре и остроте имеющихся проблем. Формирование таких представлений невозможно без привлечения аппарата статистического анализа и прогнозирования. На основе результатов статистического анализа и

прогнозирования безработицы в регионе становится возможной оценка текущих тенденций и перспектив развития экономики, инвестиционной привлекательности, рисков и условий для эффективного ведения бизнеса. Вышеизложенные обстоятельства и обусловили актуальность темы исследования, определили ее цель, задачи, объект и предмет исследования.

На сегодняшний день общемировой тенденцией является увеличение населения, то есть совокупности физических лиц, проживающих на территории отдельных государств, относящегося к категории безработных, т.е. не имеющих, но активно ищущих работу и готовых приступить к ней. Поиск работы – главный критерий, отличающий безработных от людей, не включаемых в рабочую силу [2; 8; 10].

Изменения, происходящие в экономике страны, неравномерность развития ее отдельных территориальных образований непосредственным образом сказываются на состоянии региональных рынков труда и ведут к существенной их дифференциации. Различия между регионами и, соответственно, региональными рынками труда обусловлены как уровнем развития, так и особенностями каждого региона, его географическим расположением, природно-климатическими условиями, развитием основных отраслей экономики и их специализацией, инвестиционной политикой региона, демографической ситуацией и пр. [7].

Анализ статистических данных по рынку труда Республики Мордовия по данным за 2010–2014 гг. показал снижение как общей, так и регистрируемой безработицы [3; 6], так и экономической пассивности населения [5]. В первом случае доля безработных по методологии МОТ (в возрасте 15-72 лет) уменьшилась к концу 2014 года до 4,2%, то есть на 1,2% пункта (размах ряда) по сравнению с 2010 г., что сопровождалось сокращением общей численности безработных в республике с 24 тыс. чел. в 2011 г. до 19 тыс. чел. в 2014 г. (на 5 тыс. чел.). В итоге, средний уровень безработицы, рассчитанной по методологии МОТ и количество безработных в возрасте 15-72 лет за рассматриваемый период, составили 4,8% и 21,3 тыс. чел. соответственно.

Анализ временного ряда, характеризующего изменение численности безработных в Республике Мордовия на основе поквартальных данных за период 2010–2014 гг. (рис. 1) показал, что данное явление имеет определенное направление развития, которое наилучшим образом описывается параболической кривой $\hat{y} = 0,1265t^2 - 4,9371t + 67,512$, ветви которой направлены вверх (что не позволяет исключать возможность возобновления роста численности безработных).

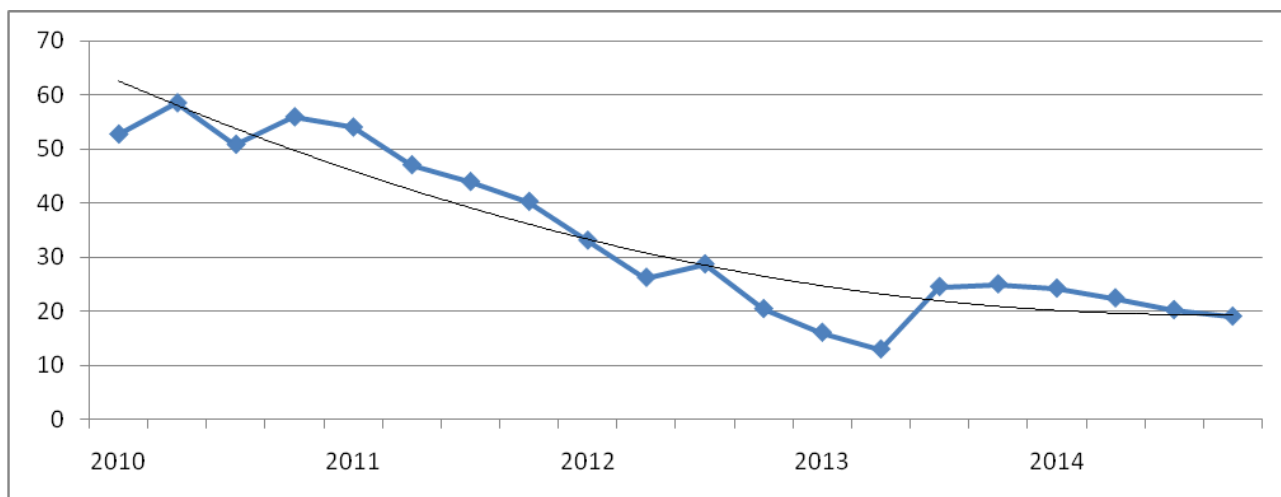


Рис. 1. Изменение численности безработных по Республике Мордовия за 2010-2014 гг., тыс. чел.

Уровень безработицы в трудоспособном возрасте (мужчины 16-59 лет, женщины 16-54 года) снизился за 2010–2014 гг. на 1,4% пункта, достигнув по итогам 2014 г. 4,3%. Среднее его значение за исследуемый период составило 5,0%, а аналогичный показатель для зарегистрированной безработицы – 1,1%. Уровень последней в 2013–2014 гг. остановился на отметке в 0,8%, а численность официально зарегистрированных безработных – 4 тыс. чел., что на 0,7% пункта и 2 тыс. чел., ниже показателей 2010 года и 2011 гг. соответственно. Среднее количество безработных, состоящих на учете в службах занятости Республики Мордовия, составило в 2010–2014 гг. 4,8 тыс. чел. Снижается и средняя продолжительность регистрируемой безработицы, но в 2014 году более трети (35,8%) безработных составляли молодые люди в возрасте 20-29 лет, а средний возраст безработных 37,7 года (по ПФО — 35,2% и 36,2 года соответственно). Анализируя в динамике возрастной аспект безработицы, следует отметить увеличение среднего возраста безработных на фоне роста доли безработной молодежи в возрасте 20-29 лет. Уменьшение безработицы в Республике Мордовия обусловлено, с одной стороны, оживлением экономики региона и увеличением, вследствие этого, спроса на рабочую силу, а с другой тем фактом, что примерно каждый десятый занятый житель Республики Мордовия – трудовой эмигрант, работающий за пределами административных границ республики. Мобильность трудовых ресурсов позволяет перераспределить предложение домашними хозяйствами рабочей силы внутри страны между рынками труда регионов и снизить отрицательный эффект от неполного использования указанного фактора производства на территории их постоянного проживания [4]. Нельзя не учитывать, что нисходящая динамика и низкий уровень зарегистрированной безработицы вызваны и факторами институционального и организационного характера к которым можно отнести законодательное установление жесткого порядка регистрации и

снятия с учета незанятых граждан. Значительно сокращает количество желающих регистрироваться в статусе безработного недоверие граждан к помощи государства по трудоустройству, а также низкий размер пособия по безработице.

Обращает на себя внимание то обстоятельство, что количество безработных, подсчитанных по методологии МОТ, на протяжении 2010–2014 гг. в среднем в 4,4 раз было больше, чем тех, кто зарегистрирован в госучреждениях службы занятости населения республики. Но это указывает на существование проблем получения объективной информации по уровню безработицы актуальных для России в целом, а не только для Республики Мордовия. В первую очередь определенную роль в подобных несоответствиях играют различия в методологии подсчета. Из тех, кто признал себя безработным по методологии МОТ, одни даже при желании не могли бы зарегистрироваться на бирже труда, так как они проходят очный курс обучения в различных учебных заведениях, а другие являются пенсионерами.

По мнению специалистов Росстата, главный источник разрыва в численности зарегистрированных и незарегистрированных безработных – субъективные предпочтения российских безработных в способах поиска работы – большинство из них ищут работу, обращаясь к родственникам и друзьям, не обращаясь в службы занятости [9]. Между тем, среди экономистов распространено мнение, что указанный разрыв образовался вследствие высокого уровня скрытой безработицы в условиях кризиса. Причины возникновения данного явления – не увольнение работников, а перевод работодателями сотрудников на особый график работы (например, на неполную рабочую неделю), отправка в вынужденные бессрочные отпуска.

Тенденция к снижению уровня безработицы сложилась не только в Мордовии, но и в других субъектах РФ. Однако, если сравнить уровень безработицы, рассчитанный в соответствии с методологией МОТ (в возрасте 15-72 года), по Республике Мордовия, по России и Приволжскому федеральному округу, то на протяжении 2010–2014 гг. в нашем регионе он был ниже в среднем на 1,2 и 1,0% пунктов соответственно.

Разброс показателей уровня безработицы в региональном разрезе в России очень высок. Самый высокий уровень безработицы в России сложился в Северо-Кавказском федеральном округе (11,2–16,5%), а средний уровень – в среднем за 2010–2014 гг. был в 2,9 раза выше, чем в РМ, а самый низкий в Центральном федеральном округе (3,1–4,6%) – в среднем за 2010-2014 гг. был на 1,3% пункта ниже, чем в Республике Мордовия. Относительно высок и размах ежегодных значений уровня безработицы в 2010–2014 гг. в рамках каждого региона – в Северо-Кавказском федеральном округе разница между самым большим (2010 г.) и самым малым значением (2014 г.) составила 5,3% пункта, в Южном

федеральном округе – 1,4% пункта, в Приволжском федеральном округе – 3,1% пункта, в Республике Мордовия – 1,2% пункта.

Несмотря на то, что в России сохраняется высокая дифференциация безработицы по федеральным округам, причины которой кроются в специфике их социально-экономического развития, но положительной тенденцией можно признать снижение региональных диспропорций в уровне безработицы. Аналогичная тенденция прослеживается и в дифференциации уровня зарегистрированной безработицы по районам Республики Мордовия. Если в 2010 году разница между самым высоким (2,8%, Атяшевский район) и самым низким показателем (1,1% г.о. Саранск) составляла 1,7% пункта, то в 2013 году она составила уже 1,1% (1,6 % – Большеигнатовский район и 0,5% – Лямбирский район). В 2014 году дифференциация несколько усилилась. Для рынка труда всех районов Республики Мордовия характерно снижение уровня зарегистрированной безработицы: больше всего в Атяшевском районе – на 1,5 % пункта (с 2,8% в 2010 г. до 1,3% в 2013–2014 гг.), меньше всего – в Ромодановском районе (с 2,1% в 2010 г. до 0,9% в 2013–2014 гг.).

Одними из важных показателей, характеризующих состояние безработицы, в том числе в Республике Мордовия, является ее гендерный состав. В регионе, как правило, женщины чаще, чем мужчины, оставляют прежнее место работы в связи с высвобождением по причине сокращения штатов, ликвидации организации, собственного дела, а мужчины — с увольнением по собственному желанию. На фоне того, что среди безработных в регионе больше тех, кто ранее имел работу, доля безработных, ранее не имевших работы, все-таки выше среди женщин. За 2011–2014 гг. численность безработных мужчин в возрасте 15-72 лет, проживающих на территории Республики Мордовия, уменьшилась на 2 тыс. чел. (размах ряда, так как снижение было равномерным) – до 9 тыс. чел. (среднее значение показателя 11,5 тыс. чел.), а женщин – на 3 тыс. чел. (размах ряда), достигнув 10 тыс. чел. (среднее значение показателя 9,8 тыс. чел.).

В итоге уровень безработицы в Республике Мордовия среди мужчин в возрасте 15-72 лет за 2010–2014 гг. снизился на 1,8% пункта (размах ряда) – до 4,3% (среднее значение показателя 5,2%), а женщин – на 0,6% пункта (размах ряда), достигнув 4,1% (среднее значение показателя 4,4%). Уровень безработицы среди мужчин и женщин трудоспособного возраста несколько выше – среднее значение показателя в 2010–2014 гг. составило 5,3% и 4,7% соответственно. При этом, размах данного показателя составлял: для мужчин 2,1 % (максимальное значение в 2010 году – 6,3%, минимальное значение в 2014 году – 4,2%), для женщин 1,1% пункта (максимальное значение в 2011 году – 5,2%, минимальное значение в 2013 году – 4,1%). Различия в показателях безработицы среди мужчины и женщины складываются под влиянием следующих факторов: востребованность в кадрах

определенного пола в разных отраслях экономики, разные требования мужчин и женщин к рабочим местам, наличие существенно разных возможностей при устройстве на работу.

Разница между уровнем безработицы среди мужчин и женщин, проживающих в Республике Мордовия, устойчиво снижалась в 2010–2014 гг., максимальной она была в 2010 году – показатель первых превосходил показатель вторых на 1,4% пункта (возраст 15-72 лет), на 1,3% пункта (трудоспособный возраст). В 2013 году разница уже была незначительной, причем для обеих возрастных групп и составляла 0,5% пункта. Дело в том, что мужчины преобладают в отраслях промышленности Республики Мордовия, которые остро реагируют на экономические циклы (машиностроение, литейное производство и строительство). В 2014 году уровень безработицы среди женщин превзошел аналогичный показатель среди мужчин на 0,1% пункта (возраст 15-72 гг.), на 0,2% пункта (трудоспособный возраст), что обусловлено перераспределением численности безработных между отраслями.

Что касается показателей официальной безработицы среди мужского и женского населения Республики Мордовия, то они практически одинаковы. Так, среднее значение численности безработных в 2011-2014 годах составляло для мужчин 2,3 тыс. чел., женщин – 2,5 тыс. чел.; размах значений для каждой из групп – 1,0 тыс. чел. (максимальное значение в 2011 году – 3 тыс. чел., минимальное значение в 2014 году – 2 тыс. чел.). В итоге за 2010–2014 гг. уровень официальной безработицы и среди мужчин, и среди женщин снизился на 0,4% пункта (размах ряда), составив в 2014 году 0,8%.

Динамика численности безработных женщин и мужчин оказала влияние на гендерную структуру безработицы. Удельный вес мужчин среди безработных в возрасте 15-72 лет преобладал на протяжении периода 2011–2014 гг., максимальное значение показатель принимал в 2012–2013 гг. (55%), минимальное – в 2014 г. (53%). Размах ряда, таким образом, составил 2% пункта. Такой же размах характерен и для ряда показателей удельного веса безработных женщин в возрасте 15-72 лет (максимальное значение в 2014 г. – 47%, минимальное в 2012–2013 гг. – 45%). Среднее значение удельного веса безработных мужчин указанной возрастной группы в 2011–2014 гг. составило 54,3%, женщин – 45,7%. Гендерная структура безработных, официально зарегистрированных в службах занятости республики, несколько иная – в 2011 году, 2013–2014 гг. на каждую из групп (мужчин и женщин) приходилось по 50% и только в 2012 году удельный вес официально зарегистрированных женщин был выше аналогичного показателя для мужчин, составив 60%.

С положительной стороны состояние безработицы в Республике Мордовия характеризует увеличение числа вакансий в региональных банках данных. Если в 2010 году работодатели региона оставили заявки лишь на 2945 сотрудников, то в 2013 году показатель достиг 8690 чел., превзойдя уровень 2010 года в 3 раза. В 2014 году заявленная

организациями потребность в работниках снизилась по сравнению с 2013 годом на 3%, составив 8439 чел. Однако, это не повлияло на уровень коэффициента напряженности на одну заявленную вакансию – показатель остался на уровне 2013 года – 0,5 чел. Между тем, в 2010 году этот показатель составлял на 2 чел. больше (размах ряда) – 2,5 чел., а среднее его значение за 2010–2014 гг. было 1,1 чел. Снижение коэффициента напряженности свидетельствует об улучшении ситуации с безработицей в Республике Мордовия. Если сравнить средние значения коэффициентов напряженности по районам республики, то наибольшим он был в Атяшевском районе – 5,8 чел., наименьшим – в ГО Саранск (0,6 чел.). То есть размах средних значений исследуемого коэффициента – 5,2 чел. Для удержания дифференциации коэффициента напряженности на рынке труда на приемлемом уровне руководству Республики Мордовия необходимо стремиться к выравниванию условий.

Таким образом, по итогам статистического анализа безработицы как конъюнктурной составляющей рынка труда Республике Мордовия за 2010–2014 гг. можно сделать следующие выводы. Во-первых, наблюдается устойчивое снижение уровня как общей, так и регистрируемой, что обусловлено сокращением общей и зарегистрированной в службе занятости численности безработных. Причем, ситуация с уровнем безработицы в Республике Мордовия на протяжении указанного периода была лучше, чем в среднем по России и Приволжском федеральном округе. Наблюдалась тенденция снижения дифференциации уровня зарегистрированной безработицы и напряженности рынка труда в расчете на одну вакансию в службе занятости по районам Республики Мордовия, а также сглаживания гендерных различий в численности безработных и уровне безработицы населения. С положительной стороны конъюнктуру рынка труда в Республике Мордовия характеризует значительное увеличение числа вакансий в региональном банке данных и снижение коэффициента напряженности в расчете на одну заявленную вакансию на фоне высокой трудовой эмиграции рабочей силы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аралбаев А. Т., Аралбаева Г. Г. Особенности рынка труда Оренбургской области // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2014. – № 8. – С. 60–64.
2. О порядке регистрации граждан в целях поиска подходящей работы, регистрации безработных граждан и требованиях к подбору подходящей работы: Постановление Правительства РФ от 07.09.2012 г. № 891 (ред. от 04.08.2015 г.) [Электронный ресурс] / Консультант Плюс: [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2015]. – Режим доступа: <http://base.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc;base=LAW;n=176582;frame=1>.

3. Мордовия: Стат. ежегодник / Мордовиястат. – Саранск, 2015. – 459 с.
4. Подольная Н. Н. Межрегиональная трудовая миграция как средство реализации трудовой функции домашних хозяйств региона // Региональная экономика: теория и практика. – 2015. – № 3 (378). – С. 58–66.
5. Подольная Н. Н. Экономическая пассивность населения на рынке труда // Экономический анализ: теория и практика. – 2015. – № 12(411). – С. 38-45.
6. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2015: Стат. сб. / Росстат. – М., 2015. – 1266 с.
7. Резник С. Д., Нижегородцев Р. М., Резник Г. А. Рынки труда и образовательных услуг России: реалии и перспективы: Монография. – М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. – 324 с.
8. О занятости населения в Российской Федерации: Закон РФ от 19.04.1991 г. № 1032-1 (ред. от 22.12.2014 г.) [Электронный ресурс] / Консультант Плюс: [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2015]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_law_60/.
9. Минаев С. Индекс безработицы. Росстат отчитался о состоянии российской безработицы: она обнаружила тенденцию к росту [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.hrmaximum.ru/news/index_bezzabotitsy/page_3/.
10. Трудовой кодекс РФ Российской Федерации от 30.12.2001 г. № 197-ФЗ (ред. от 30.12.2015 г.) [Электронный ресурс] / Консультант Плюс: [сайт информ.-правовой компании]. – [М., 2015]. – Режим доступа: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34683/.

ЗАГУЗИНА Е. Г.

**ПОСТРОЕНИЕ МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ
ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ КОНТРАГЕНТОВ ПРЕДПРИЯТИЯ**

Аннотация. Для предотвращения дальнейшего наращения просроченной дебиторской задолженности необходима оценка платежеспособности контрагентов еще до момента приобретения ими товаров и услуг организации. С этой целью возникает потребность в проведении комплексного анализа их платежеспособности на основании доступной информации. В статье предлагается создание нейросетевой модели оценки платежеспособности, базирующейся на новых для проведения финансового анализа коэффициентах.

Ключевые слова: финансовые риски, контрагент, платежеспособность, анализ, показатель, дебиторская задолженность, нейросетевые технологии, прогнозирование, нейронные сети, многослойный персептрон.

ZAGUZINA E. G.

MODELING OF CONTRACTING COMPANY SOLVENCY FORECASTING

Abstract. To prevent further increase of debit debt, a company needs to assess solvency of contracting companies before they purchase the company's goods and services. Thus a comprehensive analysis of solvency based on available information is required. As a solution of the problem, the creation of neural network models of solvency assessment based on new rates of financial analysis is suggested.

Keywords: financial risks, contracting company, solvency, analysis, indicator, debit debt, neural technology, forecasting, neural network, multilayer perceptron.

В современных рыночных условиях ключом успешной деятельности любого предприятия является оптимальное управление денежными средствами. Основная задача данного управления – обеспечение формирования достаточного объема финансовых ресурсов предприятия. От результата управления зависят перспективы развития данного предприятия, улучшение финансовых показателей, увеличение количества партнеров и потребителей. Поскольку при выборе контрагентов одним из важнейших критериев построения взаимоотношений хозяйствующих субъектов является платежеспособность, неплатежеспособное предприятие непривлекательно, оно создает угрозу потери как собственных, так и привлеченных ресурсов. Поэтому главной задачей руководства любого предприятия является необходимость поддержания способности отвечать по текущим финансовым обязательствам и своевременного погашения кредиторской задолженности [8].

На данный момент существует множество методологических концепций анализа и оценки финансового состояния предприятий, основанных на разных показателях и коэффициентах. Некоторые методики были выведены из научных теорий, другие имеют сугубо практическое происхождение и разработаны компаниями, которые занимаются финансовым и стратегическим консалтингом.

Рассмотрим основные широко используемые методологии оценки и анализа платежеспособности предприятий. Изучив отечественную и зарубежную научную литературу в области финансового менеджмента, выделим следующие основные приемы, которые могут быть использованы для оценки платежеспособности:

- 1) структурный анализ изменения активных и пассивных статей баланса;
- 2) расчет коэффициентов ликвидности;
- 3) расчет скорости оборота средств, вложенных в активы предприятия, определение длительности производственно-коммерческого цикла;
- 4) анализ денежных потоков за отчетный период (итоговый).

Структурный анализ изменения активных и пассивных статей баланса состоит в структурировании активов и пассивов предприятия, исходя из степени ликвидности активов и срока погашения пассивов (обязательств).

В практике финансового анализа существует три основных показателя ликвидности: коэффициент текущей (общей), срочной и абсолютной ликвидности. Все они базируются на отношении активов к обязательствам предприятия.

Расчет скорости оборота средств состоит в расчете коэффициента оборачиваемости активов, который показывает число оборотов, которые оборотные средства совершают за плановый период.

Анализ денежных потоков состоит в классификации денежных потоков предприятия, применении к ним косвенного или прямого метода структурирования, и на основе полученного отчета о существующих денежных потоках предприятия и их размере, выведении способа управления ими.

Однако, стоит заметить, что большинство методологий финансового анализа основаны на использовании закрытой информации, которую, следовательно, нельзя получить у своих контрагентов. Исходя из этого, можно проанализировать только свое предприятие, поскольку зачастую нет доступа к полному перечню необходимых для аналогичного анализа показателей деятельности контрагента. Таким образом, несмотря на широкий спектр показателей вышеуказанных методик, они оказываются бессильны при возникновении потребности в оценке платежеспособности другого предприятия, для которого имеется ограниченный круг показателей.

Поэтому хотелось бы подробнее рассмотреть те показатели, с помощью которых любая организация может провести финансовый анализ своих контрагентов, не прибегая к получению закрытой информации о размере и структуре активов и пассивов контрагента, а исходя из имеющейся информации. Безусловно, данные показатели не позволят провести детальный анализ финансового положения партнера или потребителя, тем не менее, они дадут возможность составить общий «портрет» платежеспособности контрагента.

Общеизвестно, что дебиторская задолженность – это сумма долгов, причитающихся предприятию, фирме, компании со стороны других предприятий, фирм, компаний, а также граждан. В финансовой и экономической литературе уделяется много внимания проблемам управления дебиторской задолженностью. Зачастую в статьях и исследованиях приводится опыт взаимодействия с контрагентами при просрочке, рассматриваются мероприятия, направленные на ее сдерживание или сокращение. Рассмотрим вариант предупреждения просроченной задолженности, заключающийся в выборе наиболее оптимальных контрагентов [1].

Так, рассмотрим следующие показатели и формулы их расчетов:

1) Первоначальная сумма дебиторской задолженности. Торговая и прочая дебиторская задолженность первоначально отражается по фактической стоимости, т.е. в сумме, причитающейся к получению (включая сумму налога на добавленную стоимость).

2) Нарощенная сумма дебиторской задолженности может рассчитываться либо согласно условиям договора между предприятием и контрагентом, либо с учетом годовой ставки рефинансирования. Экономический смысл данного показателя в том, что сумма долга определяется исходя из индекса изменения покупательной способности денег. Формула расчета:

$$НД = ПС \times (1 + СР \times СП), \quad (1)$$

где НД – наращенная сумма дебиторской задолженности;

ПС – первоначальная сумма дебиторской задолженности;

СР – годовая ставка рефинансирования;

СП – отношение срока продолжительности задержки платежа к числу дней в году.

В случае нахождения наращенной суммы задолженности более чем за один год, необходимо применить формулу сложных процентов:

$$НД = ПС \times (1 + СР)^n, \quad (2)$$

где n – число лет или периодов времени для расчета.

3) Стоимость финансирования дебиторской задолженности. Данный показатель рассчитывается для каждого случая возникновения долга. Сумма рассчитанных показателей будет равна размеру альтернативных издержек предприятия, т.е. сумме, которую

организация могла бы получить, вложив эти деньги в банк под минимальный процент. Форма расчета стоимости финансирования дебиторской задолженности:

$$\Phi Д = С П \times \frac{П С \times С Р}{365}, \quad (3)$$

где $\Phi Д$ – стоимость финансирования дебиторской задолженности.

4) Средний период просроченной дебиторской задолженности в днях. Данный критерий определяется по средней взвешенной арифметической формуле и показывает среднее количество дней просрочки по всем накладным конкретного контрагента:

$$\overline{T_{пдз}} = \frac{\sum (ДЗ \times T_{пдз})}{\sum ДЗ}, \quad (4)$$

где $\overline{T_{пдз}}$ – средний период просрочки дебиторской задолженности в днях;

$T_{пдз}$ – период просрочки дебиторской задолженности в днях по каждой накладной;

ДЗ – сумма задолженности по каждой накладной контрагента.

5) Оборачиваемость дебиторской задолженности конкретного контрагента. Данный показатель показывает скорость погашения дебиторской задолженности контрагента, насколько быстро предприятие получает оплату от данного контрагента. Формула для расчета:

$$O_{дз} = \frac{В}{\overline{ДЗ}}, \quad (5)$$

где $O_{дз}$ – оборачиваемость дебиторской задолженности;

В – выручка, полученная при оплате данного контрагента;

$\overline{ДЗ}$ – средняя величина дебиторской задолженности рассчитывается как сумма дебиторской задолженности покупателей по данным бухгалтерского баланса на начало и конец анализируемого периода, деленное на 2:

$$\overline{ДЗ} = \frac{\sum (ДЗ_{н} + ДЗ_{к})}{2} \quad (6)$$

Рассмотренные нами критерии редко используются в финансовом анализе организаций, однако с помощью данных показателей можно составить общий «портрет» платежеспособности контрагента. Стоит заметить, что данные критерии можно использовать только в том случае, если предприятие ранее заключало сделки с данным контрагентом. В ином случае, если контрагент не сотрудничал с организацией, показатели, базирующиеся на сумме дебиторской задолженности, использовать невозможно. Это является одним из недостатков данных критериев.

На современном этапе статистические методы анализа постепенно уходят на второй план, и все больший интерес проявляется к нейросетевым технологиям [2, 10]. Применение нейросетевой технологии уместно в случаях, когда формализация процесса решения трудна или вообще невозможна. Они являются очень мощным инструментом моделирования,

поскольку нелинейны по своей природе. Кроме того, для нейронных сетей не существует проблемы «проклятия размерности», не позволяющей моделировать линейные зависимости при большом количестве переменных.

Общая постановка задачи оценки платежеспособности контрагентов представляет собой нахождение способа достоверно предсказать надежность контрагента до наступления неблагоприятных финансовых событий для организации. В качестве неблагоприятного события рассматривается положительная дебиторская задолженность в пользу организации, ее накопления по мере сотрудничества с сомнительным контрагентом [3].

Задача оценки платежеспособности контрагентов рассматривается как задача бинарной классификации (платежеспособен или неплатежеспособен). Объектами классификации являются контрагенты, а их классы определяются по отношению к свойству платежеспособности. Признаки, на основе которых производится классификация, будут представлены ранее рассмотренными показателями, базирующимися на информации о дебиторской задолженности. [4]. Основное достоинство данных параметров в том, что ими обладает каждый контрагент, ведущий деятельность с другими организациями, и в этом состоит легкость получения анализа платежеспособности той или иной организации.

Таким образом, исходя из постановки задачи построим структурную схему системы прогнозирования платежеспособности на основе метода бинарной классификации (рис. 1).

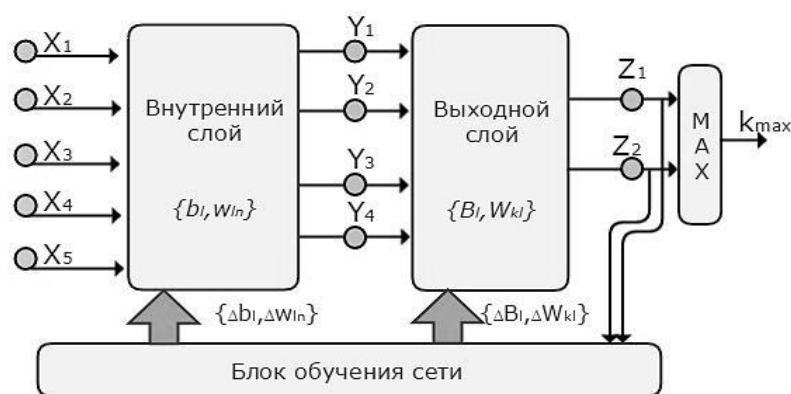


Рис. 1. Структура нейронной сети бинарной классификации контрагентов.

Данная система построена с использованием искусственной сети прямого распространения сигнала (feed-forward network) класса «многослойный персептрон», состоящая из трех слоев: входного, внутреннего (скрытого) и выходного [5]. На вход нейронной сети поступает вектор нейронов, представляющий собой набор из представленных выше показателей X_n исследуемого контрагента. Внутренний слой формирует вектор признаков Y_1 , размер которого меньше размера вектора входных

параметров ($n > 1$). Выходной слой преобразует вектор Y_1 из пространства признаков в вектор Z_k – вектор оценок функции принадлежности объекта к одному из K классов. В итоге бинарный классификатор выбирает по правилу максимума номер компоненты выходного вектора, ассоциированный с одним из predetermined классов.

Блок обучения сети представляет собой механизм адаптации нейронной сети, производимой за счет изменения параметров нейронов скрытых и выходных слоев сети [6].

На рис. 2 изображен нейрон внутреннего слоя, который представляет собой элемент-сумматор со смещением, имеющего нелинейную функцию активации:

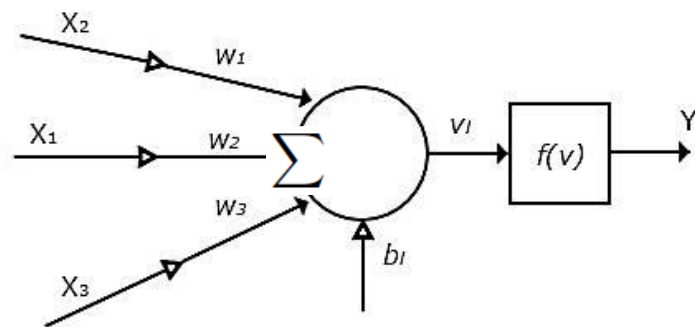


Рис. 2. Структурная схема нейрона скрытого слоя.

Правило вычисления вектора признаков Y_1 состоит из суммирующей функции и функции активации:

$$v_l = f(b_l + w_l^T X), \quad (7)$$

где l – номер нейрона внутреннего слоя ($l=1, \dots, L$),

b_l – смещение для l -го нейрона внутреннего слоя и w_l – вектор весов для l -го нейрона внутреннего слоя,

$f(v)$ – нелинейная функция активации, которая обычно задается в виде сигмоидальной, или логистической, функции:

$$Y_l = f(v) = \frac{1}{1 + e^{-v}} \quad (8)$$

Структура выходного слоя сети бинарной классификации, предназначенной для отнесения предприятий к двум классам, предполагает закрепление за каждым из выделенных классов одного из выходов [8]. В нашем случае, контрагентов можно отнести к одному из 2 классов K (Z_1 и Z_2). Тогда компонент Z_k выходного вектора Z представляет собой оценку функции принадлежности к k -му классу для контрагента, заданного совокупностью показателей. Величина Z_k принимает значения от нуля до единицы ($0 < Z_k < 1$), при этом значения близкие к единице трактуются как высокая степень принадлежности к

соответствующему классу, а близкие к нулю указывают на то, что контрагент к указанному классу не принадлежит.

Конечное решение состоит в отнесении контрагента к тому классу, для которого соответствующий компонент Z_k принимает максимальное значение среди всех компонент выходного вектора.

Построенная нейронная сеть может находиться в одном из двух режимов: в режиме использования и в режиме обучения. В режиме использования сеть работает как закрытая система («черный ящик»), на вход которой подается вектор финансовых показателей, а с выхода снимается номер класса. Однако для эффективной работы нейронной сети должны быть настроены ее параметры, а именно смещения и весовые коэффициенты внутреннего и выходного слоев. Данные параметры должны принять значения, обеспечивающие наибольшее количество правильных решений, вырабатываемых сетью. Для их нахождения используется режим обучения, в котором сеть адаптируется, т. е. ее параметры (смещения и весовые коэффициенты скрытого и выходного слоев) изменяются по результатам анализа предъявляемых сети примеров.

Традиционно обучение данной нейронной сети будет производиться по схеме обучения с учителем (supervised learning). Это значит, что в процессе обучения используются примеры, в которых соотнесены финансовые показатели и номер класса, к которому данный контрагент относится согласно мнению эксперта, обучающего сеть.

В итоге, для сети вводится целевая функция, представляющая собой сумму квадратов ошибок e_k , вычисленных как разность оценок функции принадлежности и целевых значений этой функции:

$$E = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^K e_k^2 = \frac{1}{2} \sum_{k=1}^K (z_k - t_k)^2 \rightarrow \min \quad (9)$$

В задачах статической классификации, к которым в полной мере относится рассматриваемая задача классификации контрагентов по их платежеспособности, обычно используется пакетный режим обучения (batch mode), при котором подстройка параметров осуществляется после представления сети всей совокупности примеров обучающей выборки.

Пакетный режим обучения в отличие от последовательного (interactive mode) режима, в котором подстройка осуществляется после представления каждого примера, позволяет получить более устойчивые в статистическом смысле решения задачи минимизации целевой функции в пространстве параметров.

В общем случае подстройка некоторого параметра θ осуществляется по следующей формуле:

$$\theta_{m+1} = \theta_m + \alpha \times \Delta \theta_m \quad (10)$$

где α – скорость обучения сети,

θ_m – это величина желательного изменения параметра, способ вычисления которой зависит от метода обучения, а индекс m указывает на номер эпохи.

С увеличением номера эпохи данный алгоритм описывает итеративный процесс изменения величины до достижения ей некоторого оптимального значения. Типичный процесс адаптации сети сопровождается плавным уменьшением величины ошибки E до достижения ей некоторой минимальной величины $E_{\min}$ как на обучающей, так и на контрольной выборке, если последняя используется. Необходимым признаком успешного процесса адаптации является монотонное уменьшение абсолютной величины для всех настраиваемых параметров сети, начиная с некоторого номера эпохи.

Таким образом, построенная модель нейронной сети для конечного пользователя будет являться «советующей» системой при нахождении ответа на следующие вопросы: «Стоит ли оказывать услугу/продавать товар этому контрагенту?» или «Стоит ли сотрудничать далее с этим контрагентом?».

На данный момент не существует реальных моделей оценки платежеспособности организаций, основанных на достаточно специфических входных параметрах нейросети. Достоинство данных параметров в том, что ими обладает каждый контрагент, ведущий деятельность с другими организациями, и в этом состоит легкость проведения и получения результатов анализа платежеспособности той или иной организации.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бартунаев Л. Р., Сергеева Т. В. Современные информационные технологии и новая экономика // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2012. – № 1. – С. 34–43.
2. Богданова Т. К., Шевгунов Т. Я., Уварова О. М. Применение нейронных сетей для прогнозирования платежеспособности российских предприятий обрабатывающих отраслей // Бизнес-информатика. – 2013. – №2(24). – С. 40–48.
3. Глухова Т. В., Калитина Е. А. Развитие единого информационного пространства управления предприятием [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2013. – № 2. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/razvitie-edinogo-informacionnogo-prostranstva-upravleniya-predpriyatiem>.
4. Гордеев М. А. Модель управления дебиторской задолженностью // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2010. – № 5. – С. 120–123.

5. Корнеев Д. С. Использование аппарата нейронных сетей для создания модели оценки и управления рисками предприятия // Управление большими системами. – 2007. – № 17. – С. 81–102.
6. Санжеева Д. Д., Мункуев Б. В. Направления развития поддержки малого бизнеса в муниципальном образовании // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2014. – № 1. – С. 25–36.
7. Хайкин С. Нейронные сети: полный курс. – 2-е изд., испр. – М.: Вильямс, 2006. – 1104 с.
8. Хисметов А. М. К вопросу поиска метода оценки платежеспособности малого и среднего бизнеса [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2015. – № 15. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/k-voprosu-poiska-metoda-ocenki-platezhesposobnosti-malogo-i-srednego-biznesa>.
9. Цыренов Д., Стробел Д. Клиентоориентированный подход к управлению предприятием // Вестник Бурятского государственного университета. Экономика и менеджмент. – 2014. – № 1. – С. 54–63.
10. Шмидт Т. В. Современные информационные технологии в системе управления предприятием [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2013. – № 2. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/sovremennye-informacionnye-tekhnologii-v-sisteme-upravleniya-predpriyatiem>.

МАНЗАРОВА Е. А.
ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ПРОЕКТНОЙ ЭКОНОМИКИ
В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ

Аннотация. Выделены сферы предпринимательской деятельности, получившие целевое финансирование в Республике Бурятия. Проанализирована инфраструктура государственной поддержки предпринимательства в регионе. На основе проведенных исследований можно сделать вывод, что в Республике Бурятия необходимо поддерживать проекты, которые будут иметь значительный экономический эффект для региона.

Ключевые слова: проектная экономика, государственная поддержка.

MANZAROVA E. A.
FORMATION AND DEVELOPMENT OF PROJECT ECONOMICS
IN THE REPUBLIC OF BURYATIA

Abstract. The article considers business projects supported by the government of the Republic of Buryatia. The author analyzes the regional infrastructure of targeted financial support in the Republic. Considering the relevant studies, it is concluded that the government should develop projects that will bring numerous economic benefits for the region in question.

Keywords: project economics, government support.

В современном состоянии Российской экономики можно проследить отсутствие максимально эффективного использования природно-ресурсных преимуществ регионов для улучшения их социально-экономического состояния [1]. Проектная экономика рассматривает особенности оценки инвестиционных проектов в условиях современной российской экономики с учетом выявления потенциала используемых территорий. Основная цель – фундаментальная теоретическая проработка существующих подходов к оценке эффективности инвестиционных проектов, комплексный охват различных аспектов проектного анализа, обобщение опыта разработки и осуществления инвестиционных проектов в российской и мировой практике, включая новейшие тенденции.

Так, на пресс-конференции в Росбалте «Антикризисный план правительства: есть ли альтернативы? И каков же главный итог?» Ю. Крупнов дает следующее понятие проектной экономики «...В основе проектной экономики – проект, генеральный конструктор, уникальный замысел и производство уникального продукта. Вопрос проектов – это вопрос номер один!» [2; 3].

В. Макаров «...проектная экономика – важный механизм, рождающий правильных людей. В советское время были генеральные конструкторы, у которых главная цель – не

получение прибыли, а реализация проекта. Королев, Курчатов, Туполев – мировые имена. Но сейчас старая система потеряна. Поколение генеральных конструкторов исчезает. Проектная экономика – это соединение нацеленности на эффекты развития, а не роста, на основе и за счет проектирования новых систем производства сверхстоимости». Проекты мотивируют и обучают предпринимательству [4].

В Республике Бурятия существует ряд приоритетных направлений реализации инновационных проектов в различных отраслях (рис. 1) [6]:



Рис. 1. Приоритетные направления развития проектов.

В 2015 г. получателями поддержки стал достаточно широкий круг предпринимателей, осуществляющих работу в различных сферах деятельности (рис. 2). По данным диаграммы можно сделать вывод о том, что большую часть занимает предпринимательство в промышленно-производственной сфере. Проекты реализуются и получают государственную поддержку для развития. Сфера малого предпринимательства в немаловажной степени способствует организации конкурентной среды, формированию рыночного равновесия. Развитие малого предпринимательства в Бурятии является важным фактором, обеспечивающим экономический рост и занятость населения, насыщение рынка товарами и услугами.

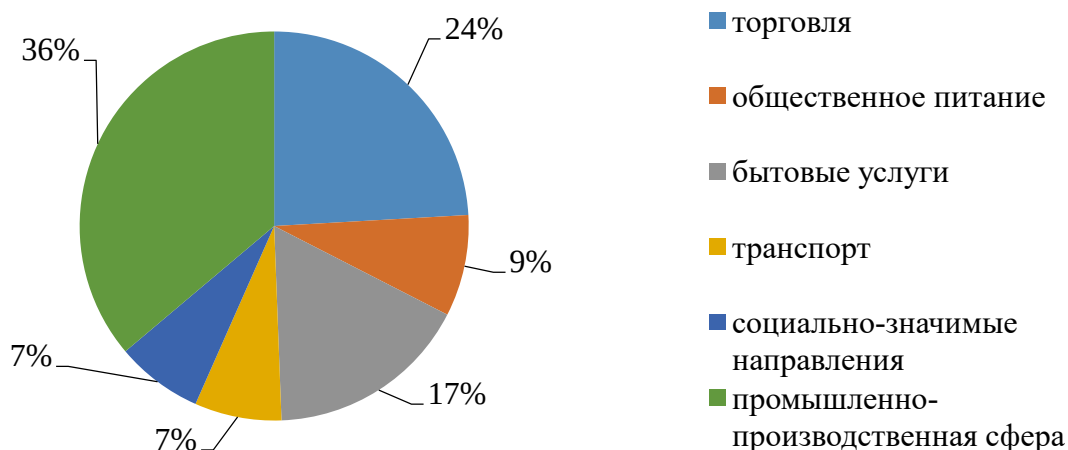


Рис. 2. Распределение получателей поддержки по отраслям деятельности в 2015 г.

Основой инфраструктуры поддержки проектов предпринимательства в Республике Бурятия являются государственные и государственно-общественные институты, обеспечивающие следующие функции:

- управление и контроль;
- финансирование предпринимательства;
- обратную связь государственных органов с малым и средним предпринимательством, защиту его интересов, консультативное обеспечение государственной политики в области малого предпринимательства.

Базовыми элементами такой инфраструктуры являются:

1. Орган управления и контроля – управление развития и поддержки малого предпринимательства министерства экономики и инвестиционной политики области.
2. Финансовый орган – фонды поддержки предпринимательства.
3. Общественный орган – консультативный Совет по вопросам предпринимательства Республики Бурятия.

Скоординированные действия такой инфраструктуры поддержки предпринимательства обеспечивают соответствие государственной политики, которая на каждом этапе реализуется в программах развития предпринимательства, интересам государства (через орган управления), интересам малого предпринимательства (через общественный орган) и гарантируют ресурсное обеспечение государственной политики в области малого предпринимательства (через финансовый орган).

Для реализации муниципальных программ поддержки малого и среднего предпринимательства создан Гарантийный фонд содействия кредитованию субъектов СМП

Республики Бурятия и 24 Фонда поддержки малого и среднего предпринимательства: ФПМП Республики Бурятия; ФПМП г. Улан-Удэ; ФПМП Баргузинского района; ФПМП МО «Баунтовский-Эвенкийский район»; ФПМП Бичурского района; ФПМП Джидинского района; ФПМП Еравнинского района; ФПМП Заиграевского района; ФПМП Закаменского района; ФПМП Иволгинского района; ФПМП Кабанского района; ФПМП МО «Кижингинский район»; ФПМП Курумканского района; ФПМП Кяхтинского района; ФПМП Мухоршибирского района; ФПМП Муйского района; ФПМП Окинского района; ФПМП Прибайкальского района; ФПМП Северобайкальского района; ФПМП Селенгинского района; ФПМП Тарбагатайского района; ФПМП Тункинского района; ФПМП Хоринского района; ФПМП г. Северобайкальск [5].

Фонды поддержки предпринимательства являются одними из исполнителей «Программы социально-экономического развития Республики Бурятия на период до 2020 года». На рисунке 3 представлены данные с 2011 по 2015 гг. поддержки предпринимательства. Так, в 2012–2014 гг. динамика микрозаймов сохранялась примерно на одном уровне. Однако в 2015 г. виден значительный сдвиг такой тенденции вверх, возможно связанный с непростой ситуацией экономики в регионе.



Рис. 3. Динамика выдачи микрозаймов за 2011–2015 гг.

Для того чтобы получить значительные социально-экономические эффекты необходимо использовать механизмы проектной экономики. Объединение проектов по отраслям дает возможность получить эффекты развития и перехода к одному более крупному проекту. Для того, чтобы проектная экономика развивалась в Республике,

необходимо поддерживать проекты, которые могут достичь поставленной цели и внести потенциал для дальнейших исследований.

Попытки развития и реализации проектной экономики показали, что главным дефицитом не только в России, но и в мире является отсутствие идей проектов, а не капитала [7].

Таким образом, именно в новых проектах заложен потенциал для значительного увеличения количества рабочих мест, расширения налоговой базы, увеличения валового регионального продукта и обеспечения выпуска импортозамещающей и экспортоориентированной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ реализации приоритетных направлений функционирования экономики и выполнения федеральных программ развития Республики Мордовия: монография / кол. авт.; науч. ред. Ю.В. Сажин. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2011. – 152 с.
2. Крупнов Ю. Пресс-конференция: Необходимость перехода к проектной экономике «Антикризисный план правительства: есть ли альтернативы?» // ВИА «Росбалт» 10 февраля 2015 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.proektnoegosudarstvo.ru/publications/0459/>.
3. Крупнов Ю. Цены на нефть будут падать, а не только не расти – необходима проектная экономика развития [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gosrf.ru/authornews/221/>.
4. Макаров В. России нужна проектная экономика // Venture business news [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.anspa.ru/ncd-1-9-618/news_publications.html.
5. Буров В. Ю., Потаев В. С., Суходолов А. П. Малое предпринимательство в России и Байкальском регионе. – Иркутск, 2011. – 280 с.
6. Программа социально-экономического развития Республики Бурятия на период до 2020 года. Утверждена Законом Республики Бурятия от 14 марта 2013 года № 1903-IV.
7. Реализация социальной политики: региональный аспект: монография / науч. ред. проф. Ю. В. Сажин. – Саранск: ЮрЭксПрактик, 2015. – 252 с.

БУДУЕВА К. Д.

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ РЫНКА АУДИТОРСКИХ УСЛУГ В РОССИИ

Аннотация. Проведен анализ текущего состояния рынка аудиторских услуг в России и динамики его основных показателей. Рассмотрена территориальная структура аудиторских организаций и их распределение по масштабам деятельности. На основе проведенного анализа предложены возможные пути развития рынка аудиторских услуг, а также способы повышения конкурентоспособности российских аудиторских компаний.

Ключевые слова: аудит, аудиторская деятельность, рынок аудиторских услуг, конкуренция.

BUDUEVA K. D.

STATISTICAL ANALYSIS OF THE MARKET OF AUDITOR SERVICES IN RUSSIA

Abstract. An analysis of the current audit market in Russia is carried out. The dynamics of its main indicators is presented. The territorial structure of audit companies and their distribution on the scale of activities are considered. Considering the analysis data, some ways to improve the competitiveness of Russian audit companies as well as some ways to develop the market for audit services in Russia are suggested.

Keywords: audit, auditor activity, market of auditor services, competition.

Аудиторская деятельность является одним из важнейших элементов инфраструктуры экономики. В современных экономических условиях значимость аудита возрастает, так как привлечение инвесторов становится все более сложной задачей для любого предприятия, а аудиторское заключение может стать решающим фактором при выборе объекта для инвестирования.

В соответствии с Федеральным Законом от 30 декабря 2008 г. № 307-ФЗ «Об аудиторской деятельности» аудит – это независимая проверка бухгалтерской (финансовой) отчетности аудируемого лица в целях выражения мнения о достоверности такой отчетности [3]. Данная дефиниция определяет и необходимость проведения аудита различными компаниями – подтверждение достоверности отчетности является важным фактором увеличения доверия клиентов, кредиторов и инвесторов.

Аудит подразделяется на два вида – обязательный и инициативный. Необходимость обязательного аудита определяется Федеральным законом «Об аудите и аудиторской деятельности», а инициативный проводится по решению руководителей организации или ее учредителей для того, чтобы выявить какие-либо недостатки в бухгалтерской (финансовой) отчетности, снизить налоговые риски, провести финансовый анализ предприятия [5].

Деятельность аудиторских организаций и отдельных аудиторов должна оказывать экономический эффект на клиентов по двум направлениям:

- Управление налоговыми рисками – контроль за расчетом налоговой базы, правильностью определения налоговых обязательств и осуществление налоговых процедур.
- Анализ организации бизнеса в различных аспектах – аудит бизнес-процесса, управленческого учета и информационных систем для обеспечения максимальной полезности их использования [9].

Аудиторские процедуры основаны на трех методах – фактический контроль (присутствие на инвентаризации, экспертные оценки), документальные методы (исследование документов, камеральные проверки и информационное моделирование) и расчетно-аналитические методы (экономико-математические и статистические методы, аналитика и экономический анализ).

В России аудит прошел несколько этапов развития:

1) Зарождение аудиторской деятельности (1987–1993 гг.) – создание советской аудиторской организации АО «Инаудит», которая оказывала услуги советским и иностранным совместным предприятиям.

2) Становление аудита в России (1993–2001 гг.) – принятие Временных правил аудиторской деятельности, начало работ по аттестации аудиторов и лицензировании аудиторской деятельности, разработка аудиторских правил (стандартов).

3) Законодательное становление российского аудита (2001–2008 гг.) – принятие Федерального закона «Об аудиторской деятельности», утверждение федеральных стандартов аудита.

4) Саморегулирование аудиторской деятельности (с 2009 г.) – либерализация регулирования аудита, освобождение государства от ряда функций регулирования аудиторской деятельности, создание саморегулируемых организаций аудиторов, принятие нового кодекса аудиторской деятельности, введение «Правил независимости аудиторов и аудиторских организаций. В настоящее время государство вырабатывает политику и нормативно-правовое регулирование в аудиторской сфере, ведет реестр саморегулируемых организаций аудиторов, анализирует состояние рынка аудиторских услуг в России [8].

По состоянию на 1 января 2015 г. в России количество аудиторских организаций и аудиторов составило 5 300 шт. (что ниже, чем в 2014 г. на 200 шт. или на 3,6%), при этом занятыми аудиторской деятельностью оказались 22 200 чел. (что ниже, чем в 2014 г. на 800 чел. или на 3,5%). Тем не менее, количество аудиторов, сдавших квалификационный экзамен на получение единого аттестата, ежегодно увеличивается – в среднем ежегодно на 32,6% в 2010–2014 гг. К концу 2014 г. в России было 3 200 аттестованных аудиторов.

На начало 2015 г. наибольшее количество организаций, предоставляющих аудиторские услуги, находится в Центральном федеральном округе – почти 50% от всего числа аудиторских компаний (рис. 1), при этом 35,8% аудиторских организаций осуществляют свою деятельность в Москве. На рынке аудиторских услуг в России преобладают компании с многолетним (более 5 лет) опытом работы в данной сфере: в 2014 г. такие компании составили 78,7% от общего количества, а компании младше 1 года – лишь 4,8%. Также рынок имеет международную направленность, в российские сети аудиторских организаций входят только 2,4% всех аудиторских организаций, в то время как в международные сети – 10% [4].

Основным показателем эффективности деятельности любой организации, в том числе и аудиторской, является доход. Объем аудиторских услуг, предоставленных за 2014 г., составил 53,6 млрд. руб., что на 1,9 млрд. или на 3,7% больше, чем за 2013 г. При этом за 2010–2014 гг. данный показатель в среднем ежегодно возрастал на 1,1 млрд. руб. или на 2,2%. Если учитывать средний темп инфляции за изучаемый период, равный 6,6%, то становится очевидным, что реальные доходы компаний сферы аудита снижаются. Уменьшение количества аудиторских организаций и снижение реальных доходов являются результатом сокращения клиентской базы – так в 2014 г. общее количество аудируемых клиентов составило 67 857 компаний, что на 523 организации меньше, чем в 2013 г. Причины снижения клиентской базы – неблагоприятная макроэкономическая ситуация, процесс глобализации, укрупнение бизнеса, повышение количественных критериев для проведения обязательного аудита, сокращение активности на рынке капитала. Однако стоит отметить, что доходы от проведения аудита в аудиторских организациях составляет чуть больше половины от общих доходов – 52,5%. Остальная часть доходов приходится на консультационные, сопутствующие аудиту и другие услуги.

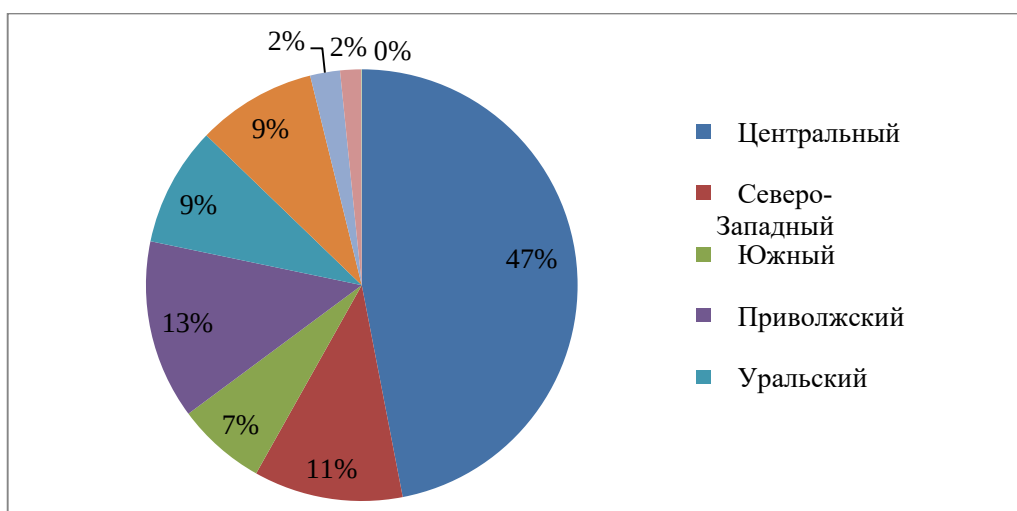


Рис. 1 Территориальная структура распределения аудиторских организаций в России в 2015 г.

При оценке дохода компаний, предоставляющих услуги в сфере аудита, необходимо также учитывать объем доходов от аудита, приходящийся на 1 млн. руб. выручки клиентов. Данный показатель более точно отражает ситуацию на рынке аудиторских услуг, т.к. он учитывает доходы не только аудиторские организации, но их клиентов. Объем доходов от аудита, приходящийся на 1 млн. выручки клиентов за 2014 г. составил 352 руб., что меньше, чем за 2013 г. на 26 руб. или на 7,7%. В среднем за 2010–2014 гг. этот показатель ежегодно уменьшался на 9,8 руб. (на 2,9%).

Динамика показателей, отражающих результаты деятельности аудиторских компаний, представлена на рис. 2.

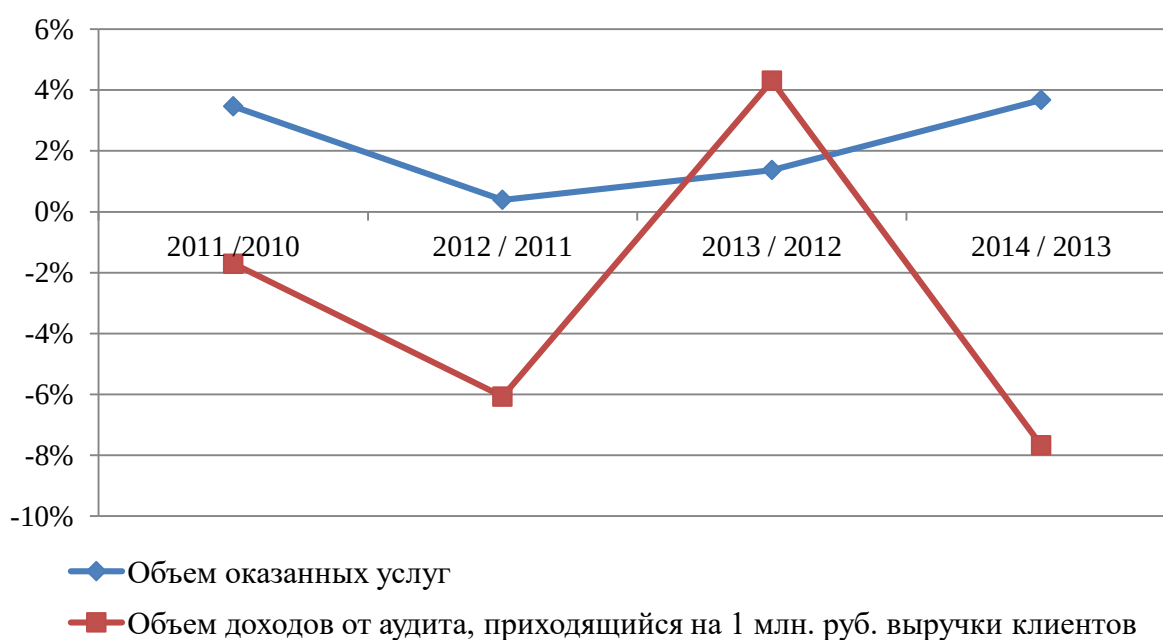


Рис. 2 Темпы прироста показателей, отражающих результаты деятельности аудиторских компаний за 2010–2014 гг.

На рынке аудиторских услуг большую часть всех организаций представляют малые предприятия, однако по объему оказанных услуг они занимают последнее место (рис. 3).

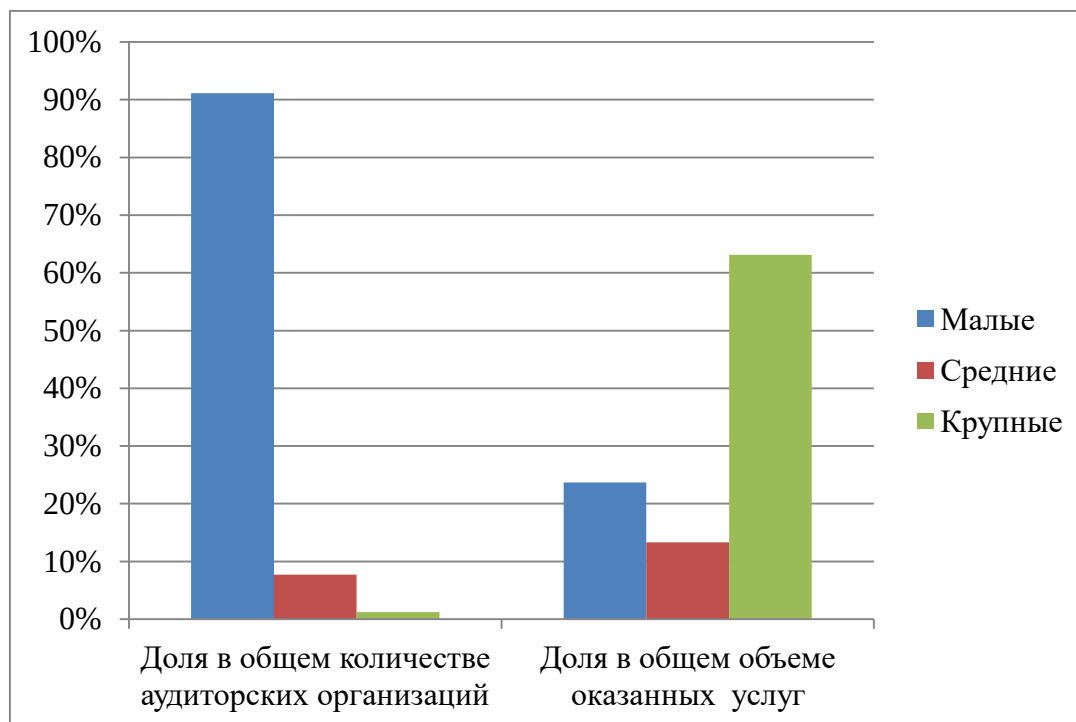


Рис. 3 Распределение аудиторских организаций по масштабам деятельности и по объему оказанных услуг по проведению аудита в 2014 году.

Для сферы аудита характерна жесткая конкуренция, которая является причиной большого разрыва в доходности малых и крупных компаний (таблица 1). Крупные компании обладают большими возможностями улучшения предоставляемого сервиса, организации различных тренингов для персонала, т.е. повышения качества оказываемых услуг. Малым и средним предприятиям, особенно во время кризиса, трудно сохранять позиции, приходится сокращать цены на услуги, что сказывается на качестве работы [1]. Существенное влияние на конкуренцию оказывает «Большая четверка» аудиторских компаний, в которую входят Deloitte Touche Tohmatsu, PricewaterhouseCoopers (PwC), KPMG, Ernst & Young. Практически все крупнейшие российские предприятия обращаются для проведения аудита именно к этим компаниям, так как это престижно и привлекательно для инвесторов, а также считается, что представители «Большой четверки» оказывают услуги высочайшего качества. Данное предположение соответствует действительности – «Большая четверка» дает возможность своим работникам получать различные сертификаты, проходить обучение по программам международной квалификации, посещать курсы иностранных языков, а также организует множество локальных тренингов, т.е. осуществляет значимый вклад в

развитие профессиональных знаний и навыков своего персонала. Небольшие аудиторские компании не располагают финансовыми ресурсами для существенного повышения качества оказываемых услуг. Таким образом, рынок аудиторских услуг в России можно назвать монополизированным. В связи с этим необходима разработка и осуществление мер по поддержке малых российских аудиторских организаций, а также повышение качества аудиторских услуг [2].

Таблица 1

Лидеры организаций, предоставляющих аудиторские услуги, по итогам 2014 года

Место по итогам 2014 года	Аудиторско-консалтинговая группа / объединение / аудиторская компания	Выручка от аудиторских проверок (тыс. руб.)
1	KPMG	6071414
2	PwC	4886098
3	БДО Юникон	2096357
4	ФинЭкспертиза	1933140
5	Деловой Профиль (GGI)	1866716
6	HLB Russian Group	1080464
7	Развитие бизнес-систем	1051753
8	Интерком-Аудит	1041681
9	2К	679984
10	PCM Русь	643415

Рынок аудиторских услуг в России в настоящее время испытывает ряд проблем, поэтому необходимы следующие меры для его укрепления:

- 1) Введение финансовой ответственности за уклонение от обязательного аудита.
- 2) Повышение качества аудиторской деятельности.
- 3) Усиление внешнего контроля над аудитом.
- 4) Разработка и выполнения комплекса мероприятий, направленных на поддержку малых и средних российских аудиторских компаний [10].

Усиление конкурентоспособности российских аудиторских организаций должно быть приоритетным направлением развития рынка аудиторских услуг. Потенциально конкурентоспособные компании должны рассчитывать на поддержку органов государственной власти и местного самоуправления в виду их заинтересованности в развитии предпринимательской деятельности и увеличении занятости населения. Возможными путями такой поддержки являются:

- софинансирование программ повышения квалификации аудиторов;
- предоставление преференций при участии в тендерах на право проведения аудита;
- предоставление налоговых льгот [7].

Рынок аудиторских услуг – неотъемлемая часть экономики. В современных условиях происходит снижение количества аудиторских организаций и аудиторов, уменьшение аудируемых клиентов, а также монополизация рынка компаниями «Большой четвертки». Однако при совершенствовании российского законодательства и содействии органов государственной власти российские аудиторские компании способны оказывать услуги на равных с международными аудиторскими организациями.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анохова Е. Н. Особенности развития рынка аудиторских услуг в России [Электронный ресурс] // Аудитор. – 2014. – № 8. – Режим доступа: http://gaap.ru/articles/osobennosti_razvitiya_rynka_auditorskikh_uslug_v_rossii/.
2. Ногай Е. А. Аудит в современной России // Международный научно-исследовательский журнал. – 2014. – №3-4 (23). – С. 64–65.
3. Об аудиторской деятельности: Федер. Закон от 30 декабря 2008 г. № 307-ФЗ (С изменениями и дополнениями) [Электронный ресурс] / Справочная правовая система Гарант. – Режим доступа: <http://base.garant.ru>
4. Основные показатели рынка аудиторских услуг в Российской Федерации в 2014 году [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.minfin.ru/ru/performance/audit/audit_stat/mainindex/.
5. Подольский В. И. Аудит: Учебник. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2012. – 607 с.
6. Рэнкинг крупнейших аудиторских организаций (субъектов аудиторской деятельности) по итогам 2014 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.raexpert.ru/rankingtable/auditors/2014/tab03/>.
7. Туббанов А. В., Лисовская И. А. Рынок аудиторских услуг России: тенденции, проблемы, направления развития // Деньги и кредит. – 2015. – № 2. – С. 14–20.
8. Черемисина С.В. Развитие аудита в России // Проблемы учета и финансов. – 2014. - №4(16). – С. 48–51.
9. Шегурова В. П., Гусева С. В. Проблемы развития аудита в России // Материалы III Междунар. науч. конф. «Актуальные вопросы экономических наук» (г. Уфа, июнь 2014 г.). – Уфа: Лето, 2014. – С. 105–107.
10. Шеремет А. Д. Некоторые проблемы развития аудита в России // Аудит. – 2014. - № 9. – С. 24–27.

МУСТАЙКИНА С. В.

**ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ И ТЕНДЕНЦИИ ЗАБОЛЕВАЕМОСТИ
НАСЕЛЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ**

Аннотация. Состояние здоровья населения страны является показателем важнейших достижений общества в социально-экономическом, научном и культурном плане. В этой связи представлен анализ уровня и динамики заболеваемости населения Республики Мордовия.

Ключевые слова: заболеваемость, состояние здоровья людей, здравоохранение, статистика, население.

MUSTAYKINA S. V.

**CURRENT STATE AND DYNAMICS OF SICKNESS RATE
OF MORDOVIA REPUBLIC POPULATION**

Abstract. Health level is an indicator of the country's most important achievements in socio-economic, scientific and cultural spheres. In this connection the article presents an analysis of the level and dynamics of sickness rate of the population of Mordovia Republic.

Keywords: sickness rate, health level, medical care, statistics, population.

Сохранение и укрепление здоровья населения является основной задачей государства. Сегодня в индустриально развитых странах главной целью общественного развития является не просто продление человеческой жизни, а продление качественной, здоровой жизни [3].

Заболеваемость – это медико-статистический показатель, определяющий совокупность заболеваний, впервые зарегистрированных за календарный год среди населения, проживающего на какой-то конкретной территории. Он является одним из критериев оценки здоровья населения [5]. Статистика заболеваемости – это раздел статистики здоровья населения, изучающий уровни и структуру заболеваемости по возрастным, половым, профессиональным группам населения.

Здоровье населения является определяющим фактором, влияющим как на качество жизни населения, так и косвенно, опосредованно, на уровень социально-экономического развития всей страны в целом, поскольку только здоровые граждане могут обеспечить должный уровень экономического роста страны и поддерживать его на необходимом уровне [4].

В современной России вовремя поняли всю важность обеспечения здоровья граждан и его поддержки на должном уровне, поэтому в стране реализуются многие федеральные социальные программы. В Республике Мордовия также реализуются такие проекты, а

параллельно развиваются и республиканские подпрограммы, направленные на поддержку здоровья граждан, в том числе их отдельных категорий (пенсионеров, инвалидов и т.п.) [8]. Результаты реализации данных программ довольно значительны. За последние десять лет в республике отмечается снижение уровня первичной заболеваемости туберкулезом на 19,7%; венерическими болезнями: сифилисом – на 19,1% и гонореей – на 12,6%; общей смертности населения от сосудистых поражений мозга – в 1,9 раза. Это достигнуто за счет предпринятых мер по укреплению материально-технической базы учреждений здравоохранения, оснащению их современным оборудованием, решению кадровых и других проблем.

Вместе с тем в республике продолжает сохраняться неблагоприятная динамика показателей здоровья, в том числе фиксируется высокий уровень заболеваемости сердечно-сосудистыми болезнями, врожденными аномалиями сердца и сосудов, особенно среди детей и подростков (рис. 1).

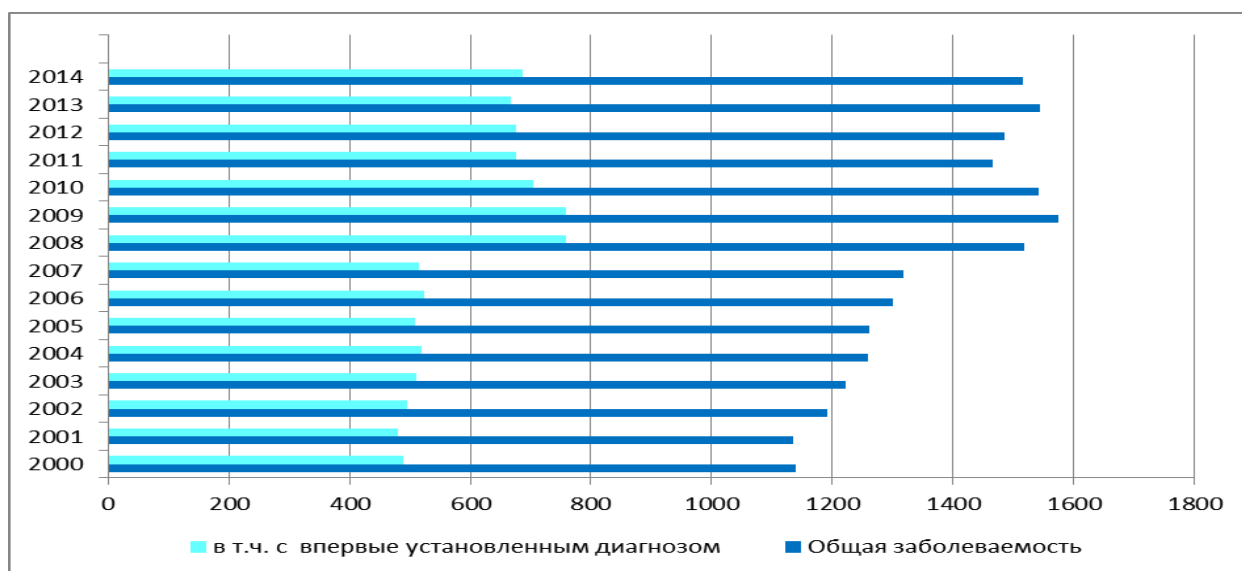


Рис. 1. Динамика заболеваемости населения Республики Мордовия за 2000–2014 гг. (число случаев на 1000 человек населения).

На основе данных рисунка 1 можно сделать вывод, что уровень общей заболеваемости населения республики с 2000 г. по 2009 г. постоянно увеличивался [6, 7]. В 2009 году показатель общей заболеваемости в расчете на 1000 человек населения составил 1574,3 и по сравнению с 2000 годом увеличился на 38,23%, а уровень заболеваемости населения с диагнозом, установленным впервые в жизни – на 54,7%. С 2009 года по 2014 год как общая заболеваемость, так и в расчете на 1000 человек населения заболеваемость снизилась на 3,7% и 9,2% соответственно. В общем числе заболеваний в 2014 году почти четверть заболеваний приходилась на детей (0 – 14 лет), около 9% – на подростков (15 – 17

лет) и 67% – на взрослое население (таблица 1).

Таблица 1

**Динамика заболеваемости населения Республики Мордовия
по основным возрастным группам за 2000–2014 гг. (на 1000 человек населения)**

Год	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Взрослые															
Общая заболеваемость	1138,9	1134,8	1192,5	1221,7	1259,5	1261,1	1300,8	1317,8	1329,5	1348,4	1329,4	1248,4	1262,1	1319,7	1302,4
в том числе с впервые установленным диагнозом	490	480	495,6	511,3	520,5	508	523,6	515,7	515,6	512,3	505,3	486,5	465,1	476,7	457,5
Подростки (15-17 лет)															
Общая заболеваемость	1595,2	1283	1559,7	1593,7	1672,3	1677,9	1876,4	1971,5	2148,7	2414,5	2355	2307,7	2484,9	2536,9	2470,4
в том числе с впервые установленным диагнозом	766,6	686,6	825,4	836,8	891,2	883,9	1009,6	1016,5	1111	1290,6	1233,8	1173,1	1250,2	1264,5	1265,3
Дети (0-14 лет)															
Общая заболеваемость	1824,7	1796,7	2098,2	2138,6	2254	2340,9	2414,7	2493,4	2506,4	2766,6	2658	2620,8	2636,3	2693,7	2602,8
в том числе с впервые установленным диагнозом	1327,6	1297,3	1467	1474,3	1598,7	1652,2	1710	1766,6	1824,2	2037,6	1936,8	1986,8	1953	2026,9	1917,3

Как видно из данных таблицы 1, общая заболеваемость по сравнению с 2000 годом возросла по всем возрастным группам, в том числе в детской группе – на 42,6%, в подростковой – на 54,9%, среди взрослого населения – на 14,4%. По сравнению с предыдущим годом во всех возрастных группах отмечается снижение как общей заболеваемости, так и с впервые установленным диагнозом (кроме подросткового населения).

В структуре общей заболеваемости отмечаются устойчивые соотношения: основную долю занимают болезни новообразований; системы кровообращения; болезни эндокринной системы, расстройства питания, нарушения обмена веществ органов пищеварения; болезни уха и его сосцевидного отростка; болезни мочеполовой системы.

Особую тревогу среди заболеваний болезнями органов дыхания вызывает детское население. Если общая заболеваемость населения республики болезнями органов дыхания по сравнению с 2000 годом увеличилась всего на 2,7%, то среди подростков этот показатель вырос на 30,8%. В 2014 году уровень заболеваемости в целом по сравнению с 2013 годом

снизился на 6,2%, а заболеваемость детей снизилась на 9,1%.

В республике продолжается рост заболеваемости болезнями системы кровообращения (рис. 2).

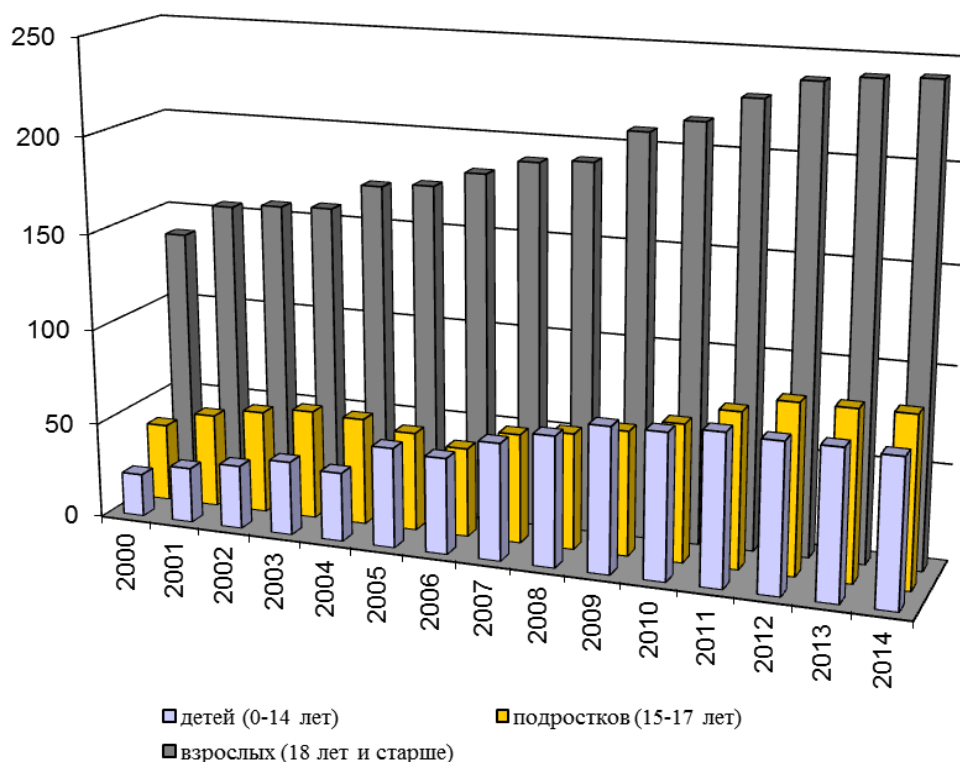


Рис. 2. Динамика показателей заболеваемости населения Республики Мордовия болезнями системы кровообращения за 2000–2014 гг. (на 1000 человек населения соответствующего возраста).

В структуре болезней системы кровообращения лидируют цереброваскулярные болезни, на их долю приходится 26,9%, вторую позицию занимает ишемическая болезнь сердца – 24,1%, на третьем месте болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением – 23,3%.

Высокий уровень здоровья населения является необходимым условием успешного экономического и социального развития страны. Достижение положительных сдвигов в этом направлении связано в первую очередь с укреплением здоровья и снижением заболеваемости детей и подростков, составляющих трудовой и интеллектуальный потенциал общества [9]. По оценке Минздрава республики, снижение индекса здоровья детского населения дает основание рассматривать в качестве одной из основных причин условия пребывания детей в организованных коллективах.

Уровень заболеваемости населения болезнями органов пищеварения характеризовался в 2014 году по сравнению с 2013 годом незначительным увеличением (на 0,6%), однако у

подростков этот показатель возрос на 11,7%, в возрастной категории 0 – 14 лет значение показателя осталось практически на уровне предыдущего года (рис. 3).

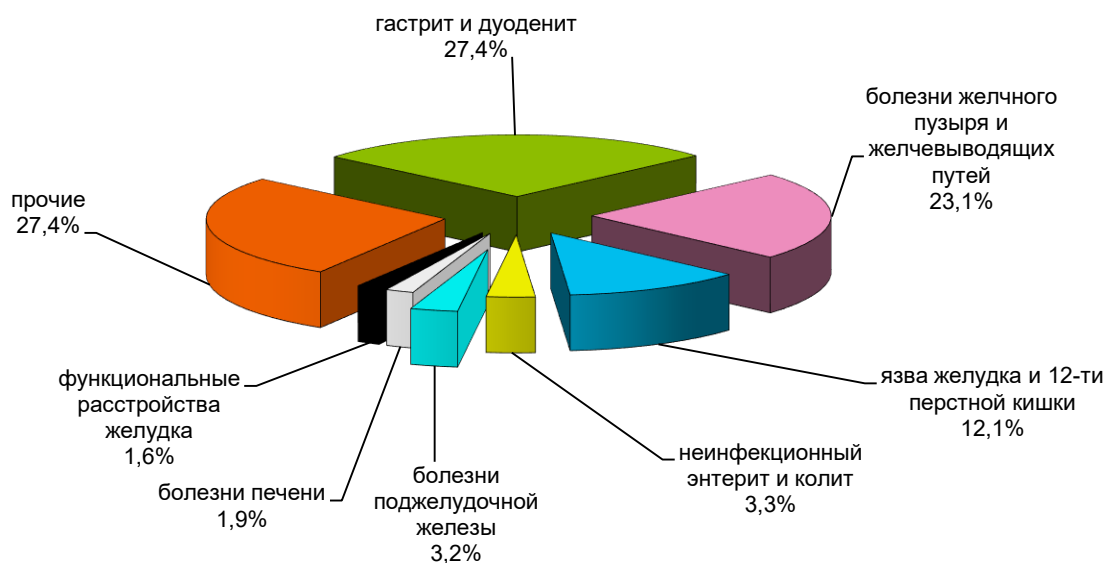


Рис. 3. Структура заболеваемости населения Республики Мордовия болезнями органов пищеварения в 2014 г., %.

Уровень заболеваемости населения болезнями мочеполовой системы повысился в 2014 году по сравнению с предыдущим годом на 12,5%, среди детского населения значение показателя увеличилось на 27,8%, а среди подростков – на 15,5%.

В 2014 году эпидемиологическая обстановка в Республике Мордовия носила стабильный характер. Общая инфекционная заболеваемость снизилась по сравнению с 2013 годом на 6,1%.

За 2014 год в Республике Мордовия зарегистрировано 3656 заболеваний злокачественными новообразованиями, из них 1873 (51,2%) – у женщин и 1783 (48,8%) – у мужчин. Из общего числа заболеваний злокачественными новообразованиями 61,7% приходилось на жителей городской местности, 38,3% – на сельских жителей.

Высокой остается смертность населения от злокачественных новообразований (таблица 2). Можно сделать вывод, что за период с 2000 по 2014 гг. смертность от злокачественных новообразований в Мордовии снизилась на 1,5%, а для населения в трудоспособном возрасте возросла на 3,7%. Следует отметить, что показатели заболеваемости и смертности населения от злокачественных новообразований взаимосвязаны. Так, с ростом уровня заболеваемости данным видом болезни растет и смертность от злокачественных новообразований, и наоборот. Это говорит о том, что в республике нет достаточно эффективных медицинских способов борьбы с

онкозаболеваниями. С другой стороны, выявить на начальной стадии данный вид заболеваний бывает довольно трудно, кроме того сами граждане зачастую поздно обращаются за лечением, на стадии, когда спасти человека уже практически невозможно. В связи с этим необходимо проведение активных акций, разъяснительных мероприятий и иных действий среди населения, направленных на улучшение выявляемости онкозаболеваний на ранней стадии развития [2].

Таблица 2

Динамика смертности населения Республики Мордовия от злокачественных новообразований за 2000–2014 гг. (на 100000 человек населения)

Показатель	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Число умерших															
все население	189,9	197,4	202,4	205,9	2017,8	208,3	204,1	208,9	194,9	214	208	185	175	184	187
в том числе в трудоспособном возрасте	89,4	95	92,6	93,9	106,4	93,8	91,9	94,4	91,3	95,8	94,6	92,2	91,4	92,9	92,7

Таким образом, благодаря реализации федеральных программ и ряда республиканских подпрограмм, нацеленных на улучшение здоровья населения, в Республике Мордовия достигнуты значительные положительные результаты. Работа в данном направлении продолжается и в настоящее время [1].

Стратегическими целями развития здравоохранения республики до 2017 года являются: увеличение ожидаемой продолжительности жизни до 75 лет; постоянное повышение качества и доступности медицинской помощи, гарантированной жителям республики; формирование здорового образа жизни населения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Анализ реализации приоритетных направлений функционирования экономики и выполнения федеральных программ развития Республики Мордовия: монография / Парамонова И. В., Басова В. А., Бикеева М. В., Подольная Н. Н., Верушкина Ю. В., Артемьева Е. А., Катынь А. В., Карташова О. Б., Вдовин С. М., Подзоров Н. Г., Сысоева Е. А., Скворцова М. А., Сажина Н. С., Сарайкин Ю. В., Сажин Ю. В. – Саранск: Изд-во Мордов. ун-та, 2011. – 152 с.
2. Бикеева М. В., Щенникова И. С. Влияние хозяйственной деятельности на состояние окружающей среды в Республике Мордовия [Электронный ресурс] // Огарев-online. –

2014. – № 9. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/vliyanie-khozyajstvennoj-deyatelnosti-na-sostoyanie-okruzhayushhejj-sredy-v-respublike-mordoviya>.
3. Войцехович Б. А. Общественное здоровье и здравоохранение. – М.: Финансы и статистика, 2007. – 238 с.
4. Кожин А. А., Кучма В. Р., Сивочалова О. В. Здоровый человек и его окружение. – М.: Academia, 2014. – 448 с.
5. Медик В. А. Заболеваемость населения: История, современное состояние и методология изучения – М.: Медицина, 2009. – № 3. – С. 24–30.
6. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat/rosstatsite/main/publishing/catalog/>.
7. Прохоров Б. Б. Здоровье населения в России // Проблемы прогнозирования. – 2008. – № 1. – С.45–48.
8. Реализация социальной политики: региональный аспект: монография / науч. ред. проф. Ю. В. Сажин. – Саранск: ЮрЭксПрактик, 2015. – 252 с.
9. Щенникова И. С. Обеспечение экологической безопасности в экономике предприятиями региона (на примере Республики Мордовия) [Электронный ресурс] // Огарев-online. – 2014. – № 9. – Режим доступа: <http://journal.mrsu.ru/arts/obespechenie-ehkologicheskoy-bezopasnosti-v-ehkonomike-predpriyatiyami-regiona-na-primere-respubliki-mordoviya>.

ЛОСЕВА А. Ю.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРОЦЕССА АНАЛИЗА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОТДАЧИ НА ВЫСШЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Аннотация. В статье представлена программа по расчету отдачи, на основе которой формируются предложения по модернизации учебного процесса. Для разработки программы были выбраны модели нотаций «Процедура» и IDEF0, которые позволяют в полной мере учесть реальные условия обучения. Программа реализована на базе Visual Studio 2010 на языке C++.

Ключевые слова: отдача на образование, математические методы, региональный анализ, экономический рост, эконометрические показатели, моделирование процессов.

LOSEVA A. YU.

MODELING ANALYSIS OF THE ECONOMIC RETURNS TO HIGHER EDUCATION

Abstract. The study presents a program for the calculation of return. The program is used to modernize the educational process at Russian higher education institutions. The program was developed on the model IDEF0 notations and procedures considering the real learning environment. The program was developed on the basis of Visual Studio 2010 C ++.

Keywords: return to education, mathematical methods, regional analysis, economic growth, econometric indicators, process modeling.

В настоящее время многие страны имеют хороший уровень благосостояния, при этом межстрановая дифференциация доходов все еще очень высока. Анализируя статистику по развитым и развивающимся странам, легко заметить увеличение этого разрыва. Таким образом, все еще остаются актуальными проблемы основных факторов экономического роста для всей мировой экономики.

Бурное развитие технологий усилило значение высшего профессионального образования, т.к. квалификация определяет насколько быстро человек адаптируется к изменениям процесса производства, что в итоге влечет ускоренное внедрение нововведений, позволяющих эффективно функционировать любой экономике. В этом контексте нововведения – это не только усовершенствование технологии, но и применение новых управленческих методов, также изменение производственной культуры.

Закономерно, что в экономической системе качество рабочей силы, главным образом, определяется уровнем образования. Поэтому в нашем исследовании будут применяться экономико-математические модели показателей уровня образования и сопряженных показателей. В зависимости от образования находится также уровень научно-технического

процесса, который приносит значимый эффект в экономический рост совокупных факторов производства. Все это доказывается многочисленными статистическими данными исследований.

Таким образом, необходимо определиться с наиважнейшим показателем уровня образования для его рассмотрения углубленно. По теориям экономистов образование рассматривается как проект, требующий разного рода инвестиций. А инвестиции главным образом определяются своей отдачей (рентабельностью). Вообще понятие «отдача на образование» давно имело прочное место в экономике. Сотни исследований по всему миру направлены на изучение уровня отдачи от этих инвестиций (отдача на образование). И каждое из них заканчивается одинаковыми выводами: вообще существует достаточная отдача на образование, которая и подталкивает миллионы людей получать образование и повышать его в течение всей жизни.

Вычисление нормы отдачи на образование осуществляется соотношением доходов, полученных после обучения и стоимости этого обучения. Значение этого показателя сравнимо с нормой прибыли – определяет эффективность инвестиций (знаний) и выполняет их ранжирование.

В существующих исследованиях в качестве основных факторов повышения привлекательности образования затронуты доходы, ожидаемые после обучения, и отдача на образование. Эти факторы обуславливают выбор профессии и мобильность рабочей силы (качественное образование притягивает большинство уже работающих специалистов). Работы в данной области велись уже давно. Однако наиболее распространенным является исследование Брунелло (Brunello), отличительная черта которого – изучение динамики, т.е. изменчивости по мере обучения студентов, нахождение различий между университетами и специальностями [1]. Современные эконометрические методы оценки нормы отдачи на образование составляют среднее значение по миру (10%), при этом контролируя множество значимых факторов.

Последние значительные исследования по отдаче на образование проводились в период с 1983–2009 гг., и именно они внесли новый фактор в расчет отдачи – качество образования. Этот показатель состоит не только из качественного образования (престижа вуза, образования преподавателей и др.), но и из способности самого человека к обучению (восприятию знаний). Все это главным образом влияет на трудоустройство и получение ожидаемого дохода.

Таким образом, качество образования дает смещение нормы отдачи на образование, что и определили Берман и Бирдсол (Behrman, Birdsall, 1983). Они расширили минцеровское уравнение заработной платы, включив в него переменную качества обучения.

Расширенное же минцеровское уравнение представляется в виде:

$$\ln(W) = \ln(W_0) + rS + \gamma_1 * \text{exp} + \gamma_2 * \text{exp}^2 + \gamma_3 * X + \varepsilon, \quad (1)$$

где X – пол, отрасли и др. характеристики;

$\ln(W)$ – логарифм заработной платы;

S – число лет образования;

exp – трудовой стаж;

ε – ошибка [$E(\varepsilon|s, \text{exp}) = 0$].

При этом степень влияния качества обучения выше среднего влияния числа лет обучения в высшем учебном заведении.

Все исследования до начала 2000 г. проводились по данным одной или нескольких стран. Дальнейшее развитие в этой области привело к растущему числу свидетельств различий отдачи на образование внутри каждой страны.

Крупные исследования в России были проведены А. Лукьяновой, Р. Капелюшниковой и рядом других ученых. В соответствии с работой А. Лукьяновой, отдача от каждого последующего года обучения активно росла – с 4% до 8% с 1990 г. до середины 2000-х гг. В разрезе полового признака к концу периода исследования отдача на образование составила для мужчин – 7%, для женщин – 9% [2].

Отдача на образование определяет основу выгодности высшего образования. Такие результаты опубликовала Высшая школа экономики. В соответствии с итогами, экономическая отдача на высшее образование в 90-х годах была очень высока. А именно, в 1990 г. Один дополнительный год обучения определял 4,2% прибавки к заработной плате, в 1998 г. – 7%, в 2004 г. – 8%. Тем не менее, в России бурно развивалось псевдообразование с 2000 г., что снизило отдачу на образование внутри страны до 7%. По мнению исследователей, снижение в ближайшие годы сохранится.

Таким образом, на сегодняшний день не говорится о снижении экономической отдачи на образование, а лишь наблюдается рост ее дифференциации. Стимулом этого стало массовость высшего образования и психологический фактор – «без образования никуда». Прогнозирование дальнейшего развития ситуации сложно осуществить без каких-либо данных.

Стандартное оценивание отдачи на образование, которое никак не изменялось за последние года, имеет сильно упрощенный характер [6]. Такое положение дел сильно влияет на сопоставление экономической отдачи между странами, т.к. внутри самих стран имеются существенные различия уровней отдачи по регионам (преобладание регионов с низкой отдачей на образование не должно свидетельствовать об общей экономической эффективности образования страны). И возможность инвестирования в образование не

может иметь полных оснований, т.к. для этого нужно разделение страны на регионы и решение этого вопроса на локальном уровне с возможностью превышения среднего уровня отдачи на образование по всей стране.

Немало исследований по норме отдачи на образование имеется в России, но практически все из них проводят анализ на уровне страны. Для нас интересны всего две работы (проводились в сравнительно одно и то же время), представленные в разрезе регионов России. Подробнее рассмотрим каждую из них, так как наше исследование будет реализовываться также на уровне региона.

Первая работа принадлежит авторам Benitez-Silva и Cheidvasser (2007). Ученые работали с уже выведенным расширенным минцеровским уравнением, используя данные Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ. Они давали оценку отдачи в зависимости от сроков обучения по семи федеральным округам, а также гг. Москве и Санкт-Петербургу. В итоге исследования был сделан вывод о том, что самая низкая отдача на образование (1%) составляет в федеральных городах. Наибольшая же отдача (7%) определилась в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. Основной целью этой работы не была оценка отдачи на образование в российских регионах, поэтому эти выводы остались без должного внимания. Все это указывает на необходимость проведения анализа на уровне регионов и внутри регионов, что может вылиться еще большей вариацией в итогах.

Второе исследование является уникальным в отношении полученных оценок отдачи по различным уровням образования для каждого региона России (кроме автономных округов и Чеченской республики). Это исследование проводил А. Ю. Ощепков (ЦеТИ НИУ ВШЭ) [7]. Методы работы были основаны на уже многочисленно используемых инструментах (в особенности минцеровское уравнение). При этом им адаптировано уравнение Минцера к уровню отдельного региона:

$$\ln(W_i) = \alpha + \beta \cdot Ed + \gamma \cdot X + \varepsilon, \quad (2)$$

где $\ln(W_i)$ – заработная плата работника i ;

Ed – уровень образования работника (их существует 6: высшее и послевузовское, неполное высшее, среднее профессиональное, среднее общее, начальное профессиональное и начальное и ниже);

X – набор контрольных переменных (трудовой стаж, пол, отрасль, размер предприятия, форма собственности, время работы);

α , β и γ – коэффициенты;

ε – ошибка.

Статистические данные для анализа использовались из «Обследования заработной платы по профессиям» (ОЗПП) за 2005 и 2007 гг., которые проводились на предприятиях с количеством человек более 15. По итогам исследования Ощепкова А. Ю. выведена тесная связь отдачи на образование от продолжительности жизни и уровня безработицы: отдача ниже, чем выше продолжительность жизни в регионе, чем выше безработица, тем выше отдача на образование.

Таким образом, проанализировав имеющиеся исследования в области экономической отдачи на образование, определяем актуальность нашего дальнейшего исследования экономической отдачи на образование внутри одного региона с углубленным анализом факторов.

Для рассмотрения отдачи на высшее образование был выбран средний регион СФО, для которого будет проводиться среднее значение и уже в дальнейшем такое исследование станет основой анализа других регионов.

Так на территории Бурятии осуществляют свою деятельность 5 государственных вузов (ФГБОУ ВПО): Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления, Бурятский государственный университет, Восточно-Сибирская государственная академия культуры и искусств (ВСГАКИ), Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. Ф.Р. Филиппова (БГСХА). Также имеется 2 негосударственных вуза и ряд филиалов вузов Российской Федерации (более 11) [1, с. 110].

По данным Бурятстата, количество студентов, обучающихся в вузах Бурятии,росло до 2009 г. (48,8 тыс. чел.), в 2013 г. – 38,8 тыс. чел. Наивысшее число выпускников наблюдается в 2010 г. (более 10 тыс. чел.) [8].

Все высшие учебные заведения Республики Бурятия проводят подготовку по множеству направлений: социального, экономического, гуманитарного профилей. Специалисты получают образование в области землеустройства, биотехнических систем, инженерии, строительства (зданий, самолетов, вертолетов, транспортно-технологических комплексов), информационных технологий, математическое обеспечение, экономики и др. [3, с. 42–50].

Все образовательные программы в настоящее время скорректированы под реальные нужды региона и связаны с приоритетами социально-экономического развития Бурятии. Перспективами в высшем образовании Республики Бурятия мероприятия по интеграции университетов и институтов как между собой, так и с сектором экономики. Такое развитие определит настоящих специалистов реально готовых работать в условиях быстрого развития региона. В процессе исследования был проведен сравнительный анализ по четырем вузам Республики Бурятия, который показал следующее.

1. Каждый вуз имеет неплохой показатель общей эффективности (от 4 до 6). Наиболее эффективными являются БГСХА и ВСГАКИ.

2. По видам деятельности вузы Бурятии не достигают порогового значения по образовательной деятельности и трудоустройству, кроме ВСГАКИ, которое перевалило порог по всем видам деятельности.

3. Каждый вуз имеет значение в системе подготовке кадров региона. По исследованным данным видно, что вузы готовят студентов по основным направлениям, которые практически не пересекаются по всем вузам в доле контингента студентов, приведенных в организации.

С учетом существующих тенденций в развитии ИТ-технологий предполагается оперативный расчет экономической отдачи на высшее образование. Расчет будет производиться специальной программой, которая будет создана на базе Visual Studio 2010 на языке C++. Таким образом, будет учтен фактор эффективности изменения процесса обучения, что повлияет на быстрое увеличение этой отдачи. Так для моделирования процесса расчета и анализа экономической отдачи использовалась новая программа Business Studio 4.0, которая позволяет применять несколько нотаций. Эта система легка в обращении и имеет множество функциональных направлений, что позволит в полном объеме привести модель к реальным условиям. Расчет экономической отдачи состоит из множества процессов и событий, которые удобно моделировать в нотации IDEF0.

На рис. 1 показана модель расчета отдачи в нотации IDEF0. Расчет производится из входных данных, которые получают из внешнего источника, либо системы университета. На выходе же определяется не только вычисленная отдача, но и ее сравнительные значения и предложения по увеличению эффективности образования. Как и в любой системе, процесс идет с учетом нормативно-правовых актов, действующих на данной территории.

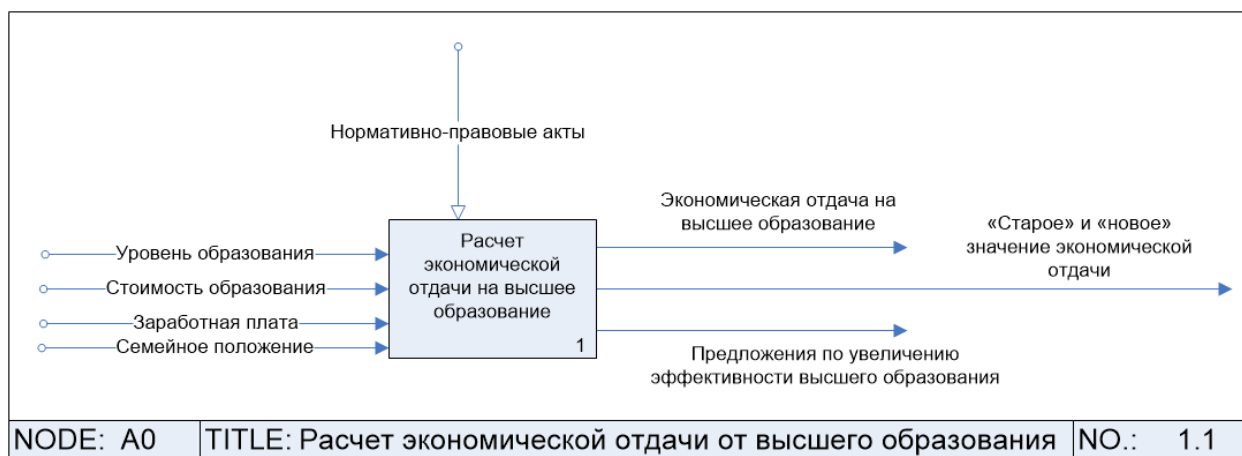


Рис. 1. Модель процесса расчета экономической отдачи на высшее образование.

Детализация процесса расчета была реализована в этой же нотации (рис. 2).



Рис. 2. Детализированный процесс расчета экономической отдачи на высшее образование.

Из рис. 2 видно, что расчет производится поэтапно. Это было сделано из-за некоторой потери данных при расчете отдачи. На каждом этапе перерасчет производится за счет новых входных данных, которые корректируют значение отдачи, тем самым определяются данные для анализа каждого фактора (его влияние на эффективность образования).

Процессу разработки предложений необходимо уделить больше внимания, т.к. в результате определяются дальнейшие действия по модернизации процесса обучения, либо самого учебного учреждения. Этот процесс был реализован в нотации «Процедура», которая позволяет разветвлять решения, принимаемые ответственными лицами (рис. 3). На данном рисунке предложены основные этапы разработки предложений. Конкретные действия будут исполняться программой, но необходимо будет уточнить, нужна ли корректировка вообще и если нужна, то в какой степени. Также нужно рассмотреть: возможно ли увеличение экономической отдачи, если она находится в пределах нормы.

Все эти смоделированные процессы будут реализованы в удобную программу, которая автоматически рассчитает все показатели и выдаст решение об увеличении экономической отдачи на высшее образование с учетом региональных отличий. Разработка системы не будет означать формирование новых методов оценки экономической отдачи, а лишь упростит решение столь важных задач в области увеличения эффективности образования. Будут определяться наиболее важные аспекты деятельности человека для данного региона, на основе которых будет определяться взаимодействие некоторых факторов экономического развития региона.

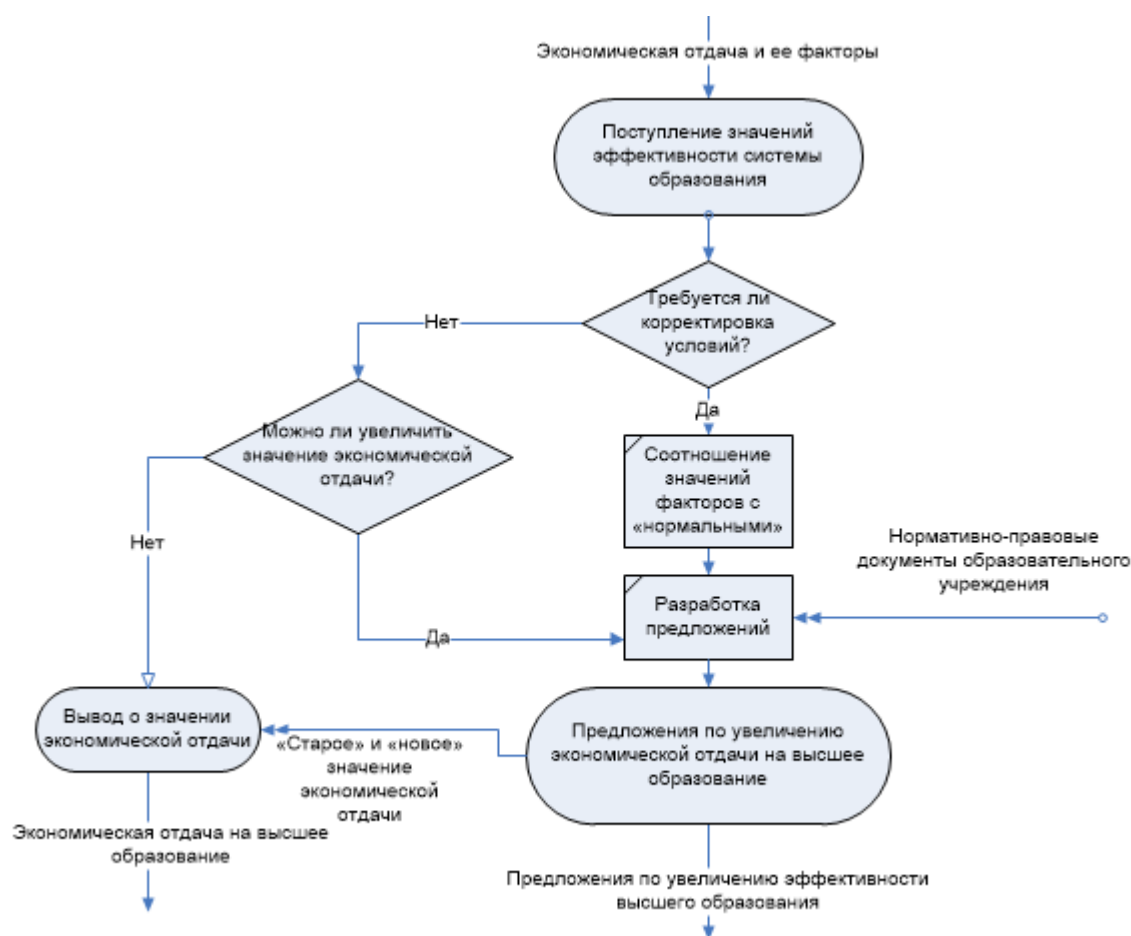


Рис. 3. Модель разработки предложений по увеличению экономической отдачи на высшее образование (нотация «Процедура»).

ЛИТЕРАТУРА

1. Андрущак Г. В., Натхов Т. В. Ожидаемая отдача от образования в России: эмпирический анализ: Препринт WP10/2009/02. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2009. – 32 с.
2. Mincer J. B. Schooling, experience and earnings. – New York: National Bureau of Economic Research, 1974.
3. Лукьянова А. Л. отдача от образования: что показывает метаанализ: Препринт WP3/2010/03. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2009. – 60 с.
4. Инвестиционный портал Республики Бурятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://invest-buryatia.ru/>.
5. Капелюшников Р. И. Упала ли экономическая отдача от образования? // Методология, теория и методика экономики образования – 2013. – С. 44–50.

6. Ощепков А. Ю. Что влияет на отдачу от образования: межрегиональный анализ // Экономический журнал ВШЭ. – 2011. – № 1. – С. 34–49.
7. Официальный сайт Сибирского Федерального округа / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.sibfo.ru/>.
8. Официальный сайт Федеральной службы государственной статистики России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gks.ru/>.
9. Официальный сайт Министерства образования и науки Республики Бурятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu03.ru/education/professional/higher/>.
10. Официальный сайт территориального органа Федеральной службы государственной статистики по Республике Бурятия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://burstat.gks.ru/>.
11. Цыренков Д. Д. Институт образования и рынок труда: качественное и количественное взаимодействие // Вестник Бурятского государственного университета. – 2014. – № 1. – С. 42–55.