

Оглавление

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ	6
Прогнозы инфляции как вербальные интервенции Банка России	7
<i>Ларин А.В.</i>	
Роль платежного баланса в макроэкономической стабилизации стран с различными валютными режимами.....	18
<i>Новак А.Е., Хвостова И.Е., Шульгин А.Г.</i>	
Особенности монетарной трансмиссии в странах с низкими доходами	36
<i>Балковская Д.В.</i>	
Предпочтения потребителей и производственные функции на рынках монополистической конкуренции.....	45
<i>Ошарин А.М.</i>	
ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМЕТРИКА	57
Оценка параметров MSM моделей методом максимального правдоподобия	58
<i>Лакшина В.В., Силаев А.М.</i>	
Алгоритм оценивания параметров моделей финансовых временных рядов со случайными переключениями режимов	70
<i>Силаева В.А., Силаев А.М.</i>	
Формирование оптимального портфеля ценных бумаг на рынке с несимметричным распределением доходностей	85
<i>Ошарин А.М., Бакунина Е.Л., Бакунина И.А., Максимов А.Г.</i>	
Исследование статистики экстремумов неполного моста и применение ее для анализа эффективности оценок волатильности финансовых рынков.....	93
<i>Саичев А.И., Латинова С.А.</i>	
ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМИКА	97
Нефинансовые детерминанты удовлетворенности жизнью	98
<i>Леонова Л.А., Креховец Е.В.</i>	
Оценка перспективных факторов повышения конкурентоспособности индустриального региона	111
<i>Красавина Р.А.</i>	

Анализ позитивных факторов самостоятельного развития малых предприятий	120
<i>Красавин Е.М.</i>	
Сравнение приема в вузы на различные образовательные программы по результатам ЕГЭ	128
<i>Польдин О.В., Силаева В.А., Силаев А.М.</i>	
Реализация демографической политики в Приволжском федеральном округе: защита здоровья женщин и детей.....	152
<i>Зорострова И.В., Креховец Е.В.</i>	
Вложения в качество человеческого капитала как фактор инновационного и экономического развития.....	167
<i>Прохорова Т.Г., Чулова Л.С.</i>	
Проблемы использования аукционов в системе государственных закупок.....	181
<i>Зорострова И.В., Редькина А.Ю.</i>	
ФИНАНСЫ	195
Регулятивный и экономический капитал банка: проблемы формирования и достаточности	196
<i>Хасянова С.Ю.</i>	
Риск-менеджмент исламских финансовых институтов	205
<i>Маляев В.Б.</i>	
Платежная система России. Направления развития	213
<i>Софронова В.В.</i>	
Анализ факторов, влияющих на динамику биржевых активов российского фондового рынка	223
<i>Россохин В.В.</i>	
Оценка оптимального варианта хеджирования фьючерсными контрактами на российском рынке акций	231
<i>Пономарева Е.А.</i>	
БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ, АНАЛИЗ И АУДИТ	237
Влияние применения международных стандартов на показатели финансового состояния организации	238
<i>Штефан М.А.</i>	

Теоретические основы аудита эффективности: объекты и содержание	248
<i>Макарова Л.Г.</i>	
Совершенствование нормативной базы бухгалтерского учета	257
<i>Марширова Л.Е., Максимова Н.В.</i>	
Применение системы скидок при срочной оплате	267
<i>Замотаева О.А.</i>	
Понятие, виды и особенности деятельности некоммерческих организаций в РФ	274
<i>Макеева О.С.</i>	
Влияние изменений в нормативном регулировании бухгалтерского учета на применение ПБУ 18/02	284
<i>Песина И.М.</i>	
Организация контроля исполнения бюджетов городских и сельских поселений	295
<i>Козлов С.Н.</i>	
Формирование процессно-ориентированной модели производственных затрат промышленного предприятия	302
<i>Мизиковский И.Е.</i>	
Специализация сельского хозяйства – одно из условий экономической эффективности сельскохозяйственного производства	308
<i>Сидорова Н.П.</i>	
Значение информационных технологий в современном учете, анализе и аудите финансово-хозяйственной деятельности организации	312
<i>Фролова О.А., Зубренкова О.А.</i>	
Анализ влияния способов учета сырьевых ресурсов на финансовое состояние рыбоперерабатывающего предприятия.....	318
<i>Кельдина Л.И.</i>	
Методологические аспекты оценки влияния оценочных резервов на финансовое состояние организации с учетом изменений в законодательных актах по бухгалтерскому учету	329
<i>Рябова Е.В.</i>	
Казенные учреждения: особенности бухгалтерского учета и нормативного регулирования	337
<i>Марширова Л.Е., Максимова Н.В.</i>	

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

ПРОГНОЗЫ ИНФЛЯЦИИ КАК ВЕРБАЛЬНЫЕ ИНТЕРВЕНЦИИ БАНКА РОССИИ

Ларин А.В.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

В последнее время Банк России все чаще заявляет о скором переходе на режим инфляционного таргетирования. Одним из ключевых аспектов данного режима является постоянное общение Центрального Банка с публикой и, как определяющий элемент общения, на первый план здесь выходят официальные прогнозы инфляции.

В настоящее время существует два основных источника официальных прогнозов - Банк России и Министерство экономического развития. И Банк России, и правительство формируют и оглашают свои прогнозы относительно независимо, что предоставляет исследователям отличную возможность для проверки гипотез, касающихся как качества самих прогнозов (или же моделей, лежащих в их основе), так и целей, которые преследуют институты в общении с публикой. Однако официальные прогнозы годовой инфляции, которые чаще всего и рассматриваются при обсуждении экономической ситуации в России, как ни странно, являются компромиссными в том смысле, что определяются Банком России и Министерством экономического развития совместно.

Прогнозы инфляции на следующий год, оглашаемые, как правило, в конце текущего года и нередко корректируемые в течение года, оказывались в большинстве своем сильно заниженными (за исключением, пожалуй, последних лет). Данный факт позволяет выдвинуть гипотезу о том, что прогнозы могут использоваться в качестве вербальных интервенций. Если при формировании своих ожиданий экономические агенты каким-либо образом учитывают официальные прогнозы, то и сама инфляция, определяемая в рамках новой кейнсианской теории на основе этих ожиданий, оказывается зависимой от прогнозов (см., например, [7]). В результате у Банка России появляется возможность влиять на инфляцию, всего лишь корректируя объявляемые прогнозы.

Проверка гипотезы о вербальных интервенциях на годовых данных осложнена как небольшим числом наблюдений, так и неоднородностью самих данных – необходимо учитывать наряду с начальными прогнозами и их пересмотры, что требует введения дополнительных предпосылок о процессе формирования данных. Обе проблемы решаются, если использовать данные по месячным прогнозам, которые к тому же объявляются как Банком России, так и Министерством экономического развития.

В данной работе анализируются месячные прогнозы инфляции Банка России и Министерства экономического развития, сравниваются их предсказательные способности, делается попытка проверить гипотезу о наличии в прогнозах элементов вербальных интервенций.

¹ Ларин А.В. – преподаватель кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

2. КАЧЕСТВО ПРОГНОЗОВ

Данные по месячным прогнозам Банка России доступны с начала 2005 года, в то время как прогнозы Министерства экономического развития – с 2002 года. Поэтому для удобства сравнения ниже приводятся результаты как по полной выборке для наблюдаемых рядов, так и по ряду прогнозов Министерства, ограниченному снизу 2005 годом.

В качестве меры предсказательной способности разумно взять ошибки прогнозов, рассчитанные как разница между прогнозом и фактической инфляцией². Ниже на графике приведена динамика ошибок инфляционных прогнозов.

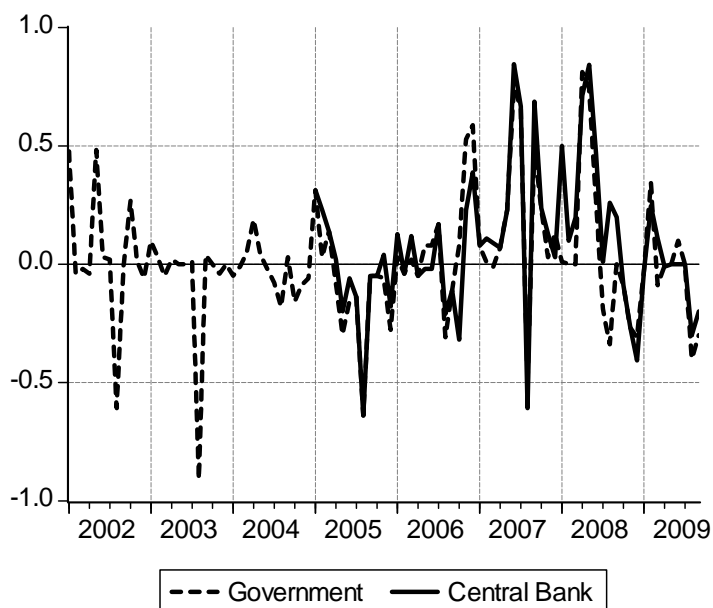


Рис.1. Динамика ошибок инфляционных прогнозов
(Government – для прогнозов Министерства экономического развития,
Central Bank – для Банка России)

На графике прослеживается сезонная компонента как для ошибок Центрального Банка, так и для ошибок Министерства – в августе прогнозы, как правило, оказываются завышенными и ошибка оказывается отрицательной. Можно было бы объяснить данный феномен систематической ошибкой в моделях, на основе которых строятся официальные прогнозы. Но в таком случае вряд ли эта ошибка могла проявиться в двух относительно независимых прогнозах. Поэтому мы склонны объяснять сезонность такого рода отрицательными инфляционными шоками, приходящими в августе.

Также на графике четко видна зависимость между ошибками двух прогнозов, что вполне разумно. Ошибки по большей части состоят из непредсказуемых инфляционных шоков. И если информационные множества, лежащие в основе прогнозов Банка России и Министерства экономического развития, совпадают и их прогнозные модели схожи, то ошибки, представляющие собой инфляционные шоки, будут сравнимы.

² Фактическая инфляция рассчитана на основе индекса потребительских цен, публикуемого Росстатом.

Таблица 1. Описательная статистика ошибок инфляционных прогнозов.

	Министерство экономического развития (2002 - 2009 года, 93 наблюдения)	Министерство экономического развития (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)	Банк России (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)
Среднее	0,0172	0,0389	0,0805
Медиана	0,0000	0,0000	0,0397
Максимум	0,8118	0,8118	0,8456
Минимум	-0,9096	-0,6389	-0,6389
Стандартное отклонение	0,2759	0,3010	0,3040

По описательной статистике ошибок сложно судить о качестве прогнозов, но можно выдвинуть некоторые гипотезы. Ошибки и Банка России, и Министерства экономического развития находятся примерно в одном диапазоне. Однако средняя ошибка и медиана у ЦБ по сравнению с правительством несколько завышена. При этом сравнимые значения стандартных отклонений при сравнении качества прогнозов не показательны, так как не учитывают среднее смещение.

Ниже приведены значения двух показателей, позволяющие сравнивать качество прогнозов [3].

Таблица 2. Показатели качества прогнозов.

	Министерство экономического развития (2002 - 2009 года, 93 наблюдения)	Министерство экономического развития (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)	Банк России (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)
Среднеквадратическая ошибка прогноза (RMSE)	0,2750	0,3009	0,3119
Средняя абсолютная ошибка прогноза (MAE)	0,1721	0,2071	0,2205

Оба показателя, во-первых, говорят о том, что прогнозы Министерства экономического развития точнее (их ошибки меньше). И хотя тест показывает, что значения показателей для двух рядов отличаются незначимо на 5% уровне значимости, мы склонны полагать, что такой результат – следствие небольшого числа наблюдений. И, во-вторых, можно заметить, что точность прогнозов Министерства после 2005 года несколько снизилась, что можно связать с ростом вариации инфляционных шоков.

Более формально в тесте на одинаковую точность прогнозов необходимо учитывать возможную автокорреляцию ошибок прогнозов [2]. Нужно также выбрать функцию потерь, которая определяет, насколько нежелательны те или иные ошибки прогнозов. Пусть нежелательны как отрицательные, так и положительные ошибки. Тогда мы можем взять квадратичную функцию потерь. В этом случае сравниваются квадраты ошибок.

Формальный тест с учетом автокорреляции, однако же, не отвергает гипотезу об одинаковой точности прогнозов Банка России и Министерства экономического развития на 5% уровне значимости (p -значение теста равно 0,54).

Если модели, лежащие в основе публикуемых прогнозов, схожи и дают сравнимые по качеству прогнозы, можно попытаться проанализировать их распределения. Если по качеству прогнозы не отличаются, то и распределения их ошибок должны совпадать.

В качестве оценки плотности распределения ошибок можно ограничиться гистограммой. Но тогда, во-первых, эта оценка будет зависеть от выбора интервалов деления, что может в значительной степени осложнить анализ. И, во-вторых, необходимо учитывать точность оценки распределения, которую обычная гистограмма не дает.

Поэтому плотность распределения мы оцениваем непараметрическими методами, а именно мы рассчитываем ядерную оценку с гауссовым ядром. Для двух наборов данных шаги рассчитываются методом кроссвалидации. И для сравнимости результатов оценки плотностей для ошибок Банка России и Министерства экономического развития строятся на основе одного и того же шага, рассчитанного как среднее значение индивидуальных шагов.

Доверительные интервалы для оценок плотностей рассчитываются с помощью бутстрапа, где в качестве нижних и верхних границ интервала берутся 2,5-процентный и 97,5-процентный квантили бутстраповского распределения. Носитель для оценки ограничен минимальным и максимальным значениями ошибок прогнозов.

Ниже приведены оценки плотностей распределения ошибок прогнозов Министерства экономического развития и Банка России.

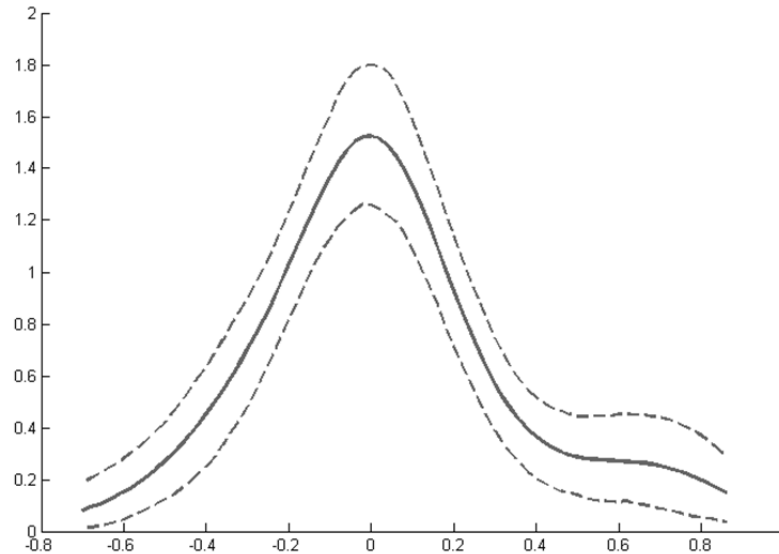


Рис.2. Ядерная оценка плотности распределения ошибок инфляционных прогнозов Министерства экономического развития.

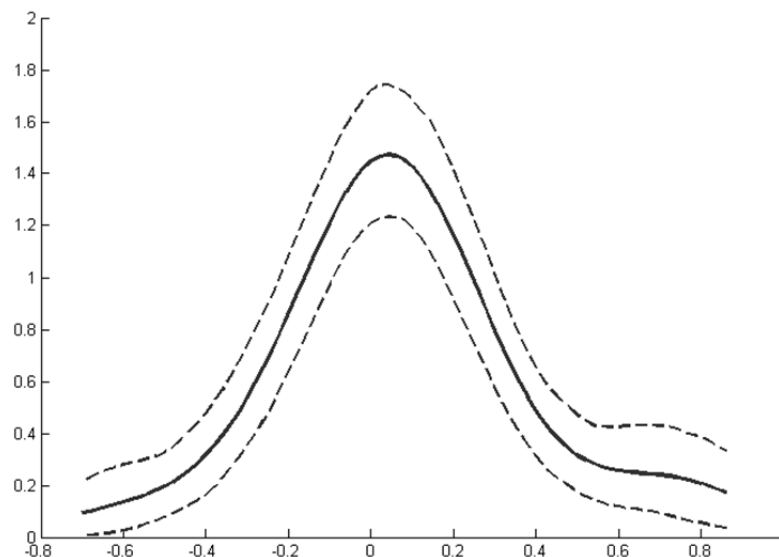


Рис.3. Ядерная оценка плотности распределения ошибок инфляционных прогнозов Банка России

Распределения ошибок очень похожи. При этом можно отметить, что они не являются симметричными. А именно, на обоих графиках справа прослеживается некоторый подъем в виде «бугорка», нехарактерный для нормального распределения.

Данный подъем свидетельствует о том, что в обоих рядах прогнозов есть небольшая подвыборка (нехарактерная для генеральной совокупности), для которой прогнозы оказывались сильно заниженными. И, судя по графику, ошибки прогнозов для этой подвыборки лежат в пределах от 0,5 до 0,9 процентов, что для месячной инфляции достаточно много (стандартное отклонение месячной инфляции составляет порядка 0,6 процента). В основном наблюдения с такой ошибкой приходятся на лето 2007 года и весну 2008 года для обоих рядов прогнозов.

Данный феномен может свидетельствовать в пользу гипотезы о том, что прогнозы используются как вербальные интервенции. То есть в периоды высокой инфляции Банк России пытается снизить ее посредством влияния на ожидания агентов, и поэтому занижает прогнозы. Однако этот результат легко объясняется просто высокими инфляционными шоками, которые и дают высокие ошибки прогнозов. В пользу последнего объяснения говорит и тот факт, что данная картина наблюдается для двух относительно независимых прогнозов. Это объяснение, конечно, работает, если предположить, что у правительства иные приоритеты относительно снижения инфляции, нежели чем у Банка России. Ведь если оба института в одинаковой степени желают компенсировать инфляционные шоки, то и занижать прогнозы они будут в среднем одинаково.

Все же для решения данной проблемы можно попытаться построить независимый прогноз и посмотреть на его распределение. В основе прогнозных моделей ряда Центральных Банков, как, например, австрийского или ирландского, лежат неструктурные модели временных рядов (см., например, [6]). Для наших целей необязательно полностью восстанавливать процесс формирования прогнозов Банком России, и мы можем ограничиться простейшей неструктурной ARMA-моделью инфляции. При этом необходимо учесть сезонность инфляции, что легко делается путем введения фиктивных переменных по месяцам. Информационные критерии показывают, что инфляция в России лучше всего описывается авторегрессионной моделью первого порядка, то есть текущая инфляция лучше всего описывается инфляцией прошлого месяца.

Для имитации процесса формирования прогноза, для каждого месяца мы оцениваем описанную выше неструктурную модель на основе данных за последние четыре года. Формируем на основе оцененной модели прогнозы. Таким образом, получаем прогнозы на основе скользящего окна в 48 месяцев. Для каждого из прогнозов считаем ошибку и строим оценку плотности распределения. Если специфическая картина плотностей ошибок официальных прогнозов связана только с инфляционными шоками, то и на графике для искусственно смоделированного прогноза будет наблюдаться «бугорок».

Как и следовало ожидать, оценка плотности получилась с «бугорком» справа (аналогично приведенным выше). А значит, в рамках данного подхода гипотеза об использовании прогнозов в качестве вербальных интервенций не подтверждается.

Помимо прочего ядерная оценка плотностей позволяет сравнить качество прогнозов. Если предсказательная способность одинакова, то распределения будут отличаться незначимо. Причем здесь мы не ограничиваем себя функциональной формой функции потерь, хотя и не учитываем возможную автокорреляцию.

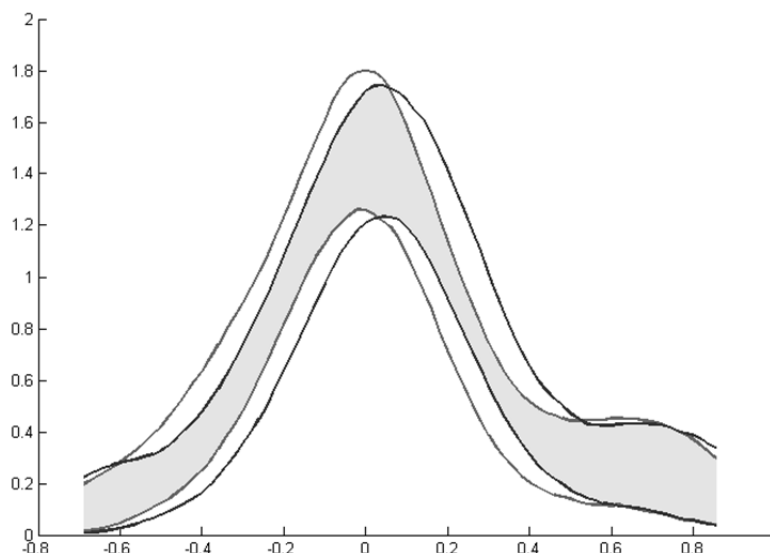


Рис.4. Сравнение плотностей распределения ошибок прогнозов.

На графике (рис.4) изображены доверительные интервалы для ядерных оценок плотностей ошибок Министерства экономического развития и Банка России. Серым цветом на графике показана область пересечения доверительных интервалов.

Если бы существовало значение ошибки прогноза (ось абсцисс), для которого доверительные интервалы плотностей не пересекались, мы бы могли отвергнуть гипотезу об одинаковом распределении ошибок Министерства экономического развития и Банка России. Но таких значений нет, и пересечение доверительных интервалов для каждой ошибки прогнозов – непустое множество, а, значит, тестируемая гипотеза не отвергается.

Таким образом, месячные инфляционные прогнозы Министерства экономического развития и Банка России в смысле их качества различаются незначимо.

3. ТЕСТИРОВАНИЕ НА ВЕРБАЛЬНЫЕ ИНТЕРВЕНЦИИ

Проверка того факта, есть ли признаки вербальных интервенций в официальных прогнозах или нет, в рассматриваемой постановке задачи может быть сведена к тестированию двух гипотез. А именно, наблюдается ли постоянное смещение в прогнозах и наблюдается ли дополнительная реакция (корректировка) прогнозов в ответ на высокие инфляционные шоки.

Проверка первой гипотезы сводится фактически к тестированию равенства средней ошибки прогноза нулю. При этом необходимо учитывать временные ограничения – прогноз инфляции на следующий месяц всегда оглашается и Министерством экономического развития, и Банком России в текущем месяце. А значит, прогнозы перекрываются и в них следует ожидать автокорреляции как минимум первого порядка, что принципиально при тестировании гипотез.

Таблица 3. Результаты теста на равенство средней ошибки прогноза нулю.

	Министерство экономического развития (2002 - 2009 года, 93 наблюдения)	Министерство экономического развития (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)	Банк России (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)
<i>p</i> -значение	0,5491	0,3335	0,0505
<i>p</i> -значение (с учетом автокорреляции)	0,6056	0,4340	0,1265

На 5% уровне значимости тесты не отвергают гипотезу о нулевом смещении прогнозов ни для прогнозов Министерства экономического развития, ни для прогнозов Банка России. Можно отметить также, что тест без учета автокорреляции мог отвергнуть данную гипотезу для Банка России – статистика находится практически на границе критической области. К тому число наблюдений не так велико и возможно проверять тесты на 10% уровне значимости, и тогда гипотеза точно отвергается. Таким образом, учет автокорреляции становится здесь критическим моментом.

В среднем ошибки прогнозов не отличаются от нуля и гипотеза об отсутствии признаков вербальных интервенций не отвергается. Однако такой результат может быть объяснен сезонной структурой прогнозов. То есть, например, заниженные прогнозы в начале года могут компенсироваться завышенными прогнозами в середине года. Иными словами, даже если прогнозы в среднем несмещенные, они могут быть смещены по месяцам.

Для оценки среднего смещения по месяцам опять необходимо учесть автокорреляцию ошибок. Для этого можно построить регрессию ошибок на фиктивные переменные по месяцам, а стандартные ошибки коэффициентов вычислить с поправками Ньюи-Веста. В этом случае мы получим оценки средних смещений по месяцам с правильными стандартными ошибками.

Оценки средних ошибок прогнозов по месяцам с учетом автокорреляции говорят, что Банк России занижает прогнозы в начале года (ошибка прогноза положительная), а именно в январе, феврале и марте. В январе только один из пяти рассматриваемых прогнозов оказался выше фактической инфляции, в феврале – также один прогноз, в марте же все прогнозы оказывались ниже фактической инфляции.

У данного факта может быть два объяснения. В начале года темпы роста цен, как правило, высоки и заниженные прогнозы могут являться следствием ошибок прогнозной модели Банка России. С другой стороны ЦБ может намеренно занижать прогнозы, чтобы сдержать высокую инфляцию в начале года. И в рамках данной работы нам представляется невозможным четко отделить один сценарий развития событий от другого. Иными словами сложно придумать формальный тест, который позволил бы выделить вербальные интервенции Банка России, основываясь лишь на данных о его прогнозах и фактической инфляции.

Таблица 4. Результаты теста на равенство средней ошибки прогноза нулю, по месяцам.

	Министерство экономического развития (2002 - 2009 года, 93 наблюдения)	Министерство экономического развития (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)	Банк России (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)
Январь	0,1157*	0,0802	0,1977**
Февраль	0,0406	0,0690	0,1284**
Март	0,0050	0,0119	0,1307***
Апрель	0,1139	0,1485	0,1484
Май	0,1596	0,1508	0,1706
Июнь	0,1305	0,2068	0,2465
Июль	0,0572	0,1015	0,1412
Август	-0,4862***	-0,4387***	-0,2992*
Сентябрь	0,0122	0,0056	0,1052
Октябрь	0,0410	0,0443	-0,0553
Ноябрь	0,0160	0,0577	0,0324
Декабрь	0,0018	0,0327	-0,0418
<i>R-squared</i>	0,3524	0,2852	0,2278

* - значим на 10% уровне значимости, ** - на 5% уровне значимости, *** - на 1% уровне значимости.

Лишь косвенно наличие вербальных интервенций подтверждает следующий результат. Если взять за основу тот факт, что Банк России занижает прогнозы в начале года, и при этом ошибка прогноза незначимо отличается от нуля, то можно предположить, что смещение прогноза в течение года снижается. То есть в начале года ЦБ больше всего заинтересован в сдерживании инфляции и сильно занижает прогноз, а затем он постепенно ослабляет давление вербальных интервенций.

Для проверки данной гипотезы достаточно построить регрессию ошибок прогноза на внутригодовой тренд (то есть для каждого года этот тренд один и тот же). Строго говоря, предыдущий результат может вызвать сомнения, так как средние уровни ошибки прогноза по месяцам вычислялись на основе пяти точек каждая (прогнозы всего лишь за пять лет). Из-за этого страдала точность оценок. В случае регрессии на внутригодовой тренд для оценки структуры ошибки прогноза используется вся выборка, и проблема с точностью оценок становится не такой острой, хотя и за счет наложения дополнительного ограничения.

Таблица 5. Регрессия ошибок прогнозов на внутригодовой тренд.

	Министерство экономического развития (2002 - 2009 года, 93 наблюдения)	Министерство экономического развития (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)	Банк России (2005 - 2009 года, 57 наблюдений)
Константа	0,0914**	0,0999	0,2018***
Тренд	-0,0138*	-0,0116	-0,0231**
<i>R-squared</i>	0,0172	0,0296	0,0666

* - значим на 10% уровне значимости, ** - на 5% уровне значимости, *** - на 1% уровне значимости.

Результаты, приведенные в таблице 5, подтверждают гипотезу об уменьшении смещения прогноза Банка России в течение года.

В то же время, в прогнозах Министерства экономического развития данной закономерности не наблюдается, что может говорить в пользу гипотезы о наличии вербальных интервенции ЦБ. Однако Министерство систематически завышает августовский прогноз инфляции, что, скорее всего, связано либо с ошибками прогнозной модели, либо с отрицательными инфляционными шоками.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В данной работе исследовались официальные прогнозы месячной инфляции в России. Основные результаты работы сводятся к следующим выводам.

Во-первых, формальные тесты (как параметрические, так и непараметрические) не выявили значимого различия в точности прогнозов Банка России и Министерства экономического развития.

Во-вторых, хотя необычный вид плотности распределения ошибок прогнозов и соответствует гипотезе о вербальных интервенциях, скорее всего, наблюдаемый феномен связан с сильными инфляционными шоками и недостаточным количеством наблюдений.

В-третьих, гипотеза о постоянном отрицательном смещении в официальных прогнозах не подтверждается данными.

В-четвертых, оценки сезонной структуры ошибок прогноза Банка России позволяют предположить наличие элементов вербальных интервенции – в начале года прогнозы ЦБ, как правило, занижаются, но в течение года смещение прогноза сходит на нет.

Литература

1. Анатольев С. Основы бутстрапирования // Квантиль. 2007. № 3. С. 1 – 12.
2. Маккракен М. Парные тесты на одинаковую точность прогнозов // Квантиль. 2006. № 1. С. 53 – 62.
3. Green W. H. *Econometric Analysis*. – 5th ed. – New York: Pearson Education International, 2003.

4. Diebold F.X., Mariano R.S. Comparing predictive accuracy // *Journal of Business & Economic Statistics*. 1995. V. 14. Pp. 253 – 263.
5. West K.D. Asymptotic inference about predictive ability // *Econometrica*. 1996. V. 64. Pp. 1067 – 1084.
6. Fritzer F., Moser G., Scharler J. Forecasting Austrian HICP and its Components using VAR and ARIMA Models // OeNB, Working Paper 73, 2002.
7. Svensson L.E.O., Open-economy inflation targeting // *Journal of International Economics*. 2000. V. 50. Pp. 155 – 183.
8. Meyler A., Kenny G., Quinn T. Forecasting Irish Inflation using ARIMA models // Central Bank of Ireland, Technical Paper, 1998.
9. Lack C. Forecasting Swiss inflation using VAR models // *Swiss National Bank Economic Studies*. 2006. No. 2.
10. Junttila J. Corresponding Author Contact Information Structural breaks, ARIMA model and Finnish inflation forecasts // *International Journal of Forecasting*, 2001. V. 17. Issue 2. Pp. 203 – 230.
11. Galbraith J.W., Zinde-Walsh V. Autoregression-Based Estimators for ARFIMA Models // CIRANO, Working Paper, 2001.

РОЛЬ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА В МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛИЗАЦИИ СТРАН С РАЗЛИЧНЫМИ ВАЛЮТНЫМИ РЕЖИМАМИ

Новак А.Е.¹, Хвостова И.Е.², Шульгин А.Г.³

1. ВВЕДЕНИЕ

Реакция платежного баланса страны на изменения валютного курса является одним из ключевых вопросов монетарной сферы. В условиях нестабильной экономической конъюнктуры платежный баланс выступает и как целевой ориентир политики, и как ее инструмент. Традиционный взгляд предполагает, что девальвация улучшает условия торговли страны, однако такой подход не учитывает многих факторов. В частности, глобальный финансовый кризис 2008 – 2009 гг. показал, что валютные риски, связанные с девальвацией и антикризисная стабилизация властей могут изменить направление реакции платежного баланса или же вызвать значительный временной лаг.

Для комплексного анализа связи платежного баланса и динамики валютного курса необходимо учитывать валютный режим, выбранный Центральным банком страны. В случае плавающего валютного режима, факторы платежного баланса определяют динамику рыночного курса иностранной валюты, и, как следствие, влияют на макроэкономические показатели – платежный баланс выступает индикатором колебаний в экономике. Ситуация становится значительно сложнее, если страна придерживается одного из промежуточных валютных режимов. С одной стороны, Центральный банк старается не допускать значительных текущих колебаний валютного курса, то есть возможен значительный краткосрочный платежный дисбаланс, с другой стороны, монетарные власти вынуждены думать о будущей валютной стабильности, для чего необходимо корректировать валютную политику таким образом, чтобы возникающий дисбаланс уменьшить. Поэтому платежный баланс в данном случае выступает не только индикатором, но и целью монетарной политики, так как часть усилий Центральному банку приходится направлять, в том числе, и на его стабилизацию. Подобную картину можно было наблюдать во многих развивающихся странах в период мирового финансового кризиса. Например, некоторые страны СНГ (Украина, Беларусь, Таджикистан, Киргизия и другие) были вынуждены девальвировать свои валюты в большей степени для того, чтобы сократить наметившийся негативный платежный дисбаланс.

Так при одинаковых внешних условиях, в странах с плавающим и переходным режимами валютного курса девальвация может происходить в разное время и с разной скоростью. Более того, в краткосрочном периоде совместная

¹ Новак А.Е. – преподаватель кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Хвостова И.Е. – преподаватель кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

³ Шульгин А.Г. – старший преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

динамика текущего счета платежного баланса и реального валютного курса может иметь разное направление из-за коррекции монетарных властей.

Большинство существующих эмпирических методов оценки взаимосвязи платежного баланса и реального валютного курса не учитывает приведенные выше особенности стабилизационного поведения монетарных властей, и поэтому применение этих методов может привести к искаженным оценкам коэффициентов реакции (эластичностей) элементов баланса на изменение реального валютного курса.

Цель данной работы – исследовать монетарную динамику стран с различными режимами валютного курса, объяснить реакцию монетарных показателей на экзогенные шоки платежного баланса.

Для этого необходимо рассмотреть теоретические аспекты моделирования платежного баланса в литературе; построить модель, описывающую монетарную динамику стран с различными валютными режимами в период кризиса; провести эконометрическую оценку реакции статей платежного баланса и валютного курса на внешние шоки.

В работе предложена модель, описывающая равновесие на рынке иностранной валюты. Рассматривается два базовых варианта поведения центрального банка: невмешательство в рынок валюты (плавающий режим) и активный контроль валютного курса (промежуточный режим). Решение модели демонстрирует различную интенсивность реакции статей платежного баланса и валютного курса на внешние шоки. Эконометрическое тестирование модели выполнено с применением обобщенного метода моментов. Проанализирована совместная динамика платежных балансов, валютных курсов и процентных ставок 78 стран с различными валютными режимами. Полученные эконометрические оценки не противоречат теоретическим выводам модели.

2. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ДИНАМИКИ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА

Все многообразие внешнеэкономических операций страны отражается в ее платежном балансе, который является важным показателем и инструментом, позволяющим предвидеть степень возможного участия страны в мировой торговле, международных экономических связях и установить ее платёжеспособность. Платежный баланс - систематические записи всех платежей данной страны другим странам и денежных платежей, поступающих в данную страну из-за границы, в течение определенного периода⁴.

Состояние платежного баланса страны определяется многочисленными обстоятельствами: динамикой внешней торговли, потребностями в иностранном капитале для целей развития, событиями на валютном рынке, ситуацией с внешней задолженностью стран. Государство стремится регулировать платежный баланс, однако в зависимости от выбранного валютного режима, меры, предпринимаемые для регулирования, могут быть различны. Возможности использования монетарных инструментов зависят от режима валютного курса, которого придерживается страна. Традиционным способом, позволяющим

⁴ Руководство по платёжному балансу. Пятое издание. Пер. с англ., МВФ, 1993. — 250 с., п.13, с. 21

скорректировать несбалансированность платежного баланса, является изменение валютного курса. Если в стране наблюдается активное сальдо платежного баланса и экспорт больше импорта, тогда приток иностранной валюты в страну приведет к укреплению национальной валюты. Это сделает отечественные товары более дорогими для иностранцев, и экспорт, соответственно сократиться. Импорт же, наоборот, увеличит свои объемы. Обратное также верно: при дефиците платежного баланса будет происходить ослабление отечественной валюты. Таким образом, платежный баланс автоматически станет сбалансированным. Однако страны с промежуточным или фиксированным валютным курсом могут использовать свои резервы для балансировки всего платежного баланса и сглаживания колебаний валютного курса. Характерной чертой для стран с промежуточным и фиксированным валютным курсом является наличие в платежном балансе дополнительной компоненты – международных резервов. Именно эта составляющая позволяет сглаживать колебания или полностью фиксировать валютный курс.

В исследовании динамики платежного баланса для стран с различными валютными режимами выделяют несколько направлений: а) изучение реакции торгового баланса на изменение валютного курса; б) исследование эффекта разворота платежного баланса и его связи с валютной сферой; в) анализ динамики капитального счета в зависимости от различных финансовых факторов.

Торговый баланс как элемент механизма денежной трансмиссии

Традиционный подход к моделированию динамики торгового баланса предлагает его запись в приведенной форме [3]:

$$b_t = x_t - m_t - (s_t - p_t + p_t^*) = x_t - m_t - e_t,$$

где b – торговый баланс, p – уровень цен в стране, p^* – за рубежом, m – объем импорта, s – номинальный валютный курс, x – объем экспорта. Все переменные логарифмированы, e – реальный эффективный валютный курс. Однако не существует единого мнения по вопросам: а) как эффекты экспорта и импорта распределены во времени; б) направление изменения торгового баланса в случае девальвации.

Еще Оркут [9] утверждал, что торговый поток по-разному реагирует на небольшие временные шоки и на большие, постоянные изменения, как, например, девальвация. Это означает, что подстройка торгового баланса к большим изменениям цен или номинального валютного курса происходит быстрее, чем подстройка к малым изменениям. Отклик текущего счета платежного баланса в кризис (что предполагает значительную девальвацию) может отличаться от его реакции в обычный не кризисный период. Девальвация национальной валюты обычно ассоциируется с улучшением торгового баланса, но сопровождается подстройкой к изменениям реального валютного курса с некоторым лагом, размер которого определяется особенностями каждой отдельно взятой страны. Это связано как с рыночными механизмами, так и с антикризисными действиями монетарных властей. Под рыночными лагами понимают, например: лаг признания рынком изменившихся условий, лаг принятия решений, лаг поставки, лаг замены и продуктовый лаг [4]. В работе Мюллера-Плантенберга [7], приводятся модели, объясняющие фундаментальные различия взаимодействия ва-

лютного курса и международных платежей, в зависимости от наложенных страной ограничений на потоки капитала и валютного режима страны.

В случае, если действие эффектов импорта превышает действие эффектов экспорта, реакция платежного баланса может быть отрицательной, для некоторых стран она будет нулевой. Изучение этого эффекта связывают также с проблемой существования, так называемого, условия Маршалла-Лернера: девальвация будет сопровождаться ростом торгового баланса, если сумма ценовой эластичности экспорта и импорта больше единицы. Эмпирические исследования реакции торгового баланса на колебания валютного курса, в большинстве своем находят, что условие выполняется в долгосрочном периоде и не выполняется в краткосрочном периоде [3].

Платежный баланс как целевой ориентир монетарной политики

Платежный баланс становится ориентиром (промежуточной целью) монетарной политики в случае, когда стабильность валютного режима находится под угрозой. Исследования, посвященные данной теме, опираются на утверждение о существовании так называемого устойчивого уровня текущего счета платежного баланса – такого уровня, при котором страна способна удовлетворять все свои обязательства по иностранным займам за счет текущих и будущих сбережений. В свете этого предположения, считается, что дефицит торгового баланса становится проблемой для монетарных властей и может изменить свою динамику, дестабилизируя монетарную сферу, если его уровень превысит устойчивый предел. Так, для США устойчивый уровень составляет около 5% от ВВП [6, 2], для Новой Зеландии, Португалии, Сингапура – 10% [10], Франции, Италии, Испании – 3% [11].

Смена динамики платежного баланса в литературе получила название «разворота». Большинство работ, посвященных развороту платежного баланса, предполагают действие рыночных механизмов подстройки в случае плавающих режимов валютного курса [8]. Разворот при этом будет сопровождаться обесценением национальной валюты. В случае для стран с промежуточными валютными режимами разворот контролируется монетарными властями, которые пытаются корректировать действие рыночных факторов. Эффект разворота тогда возникает как: а) замедленная реакция компонентов платежного баланса на проводимую Центральным банком коррекцию валютного курса; б) сглаженная реакция Центрального банка на платежный дисбаланс.

На примере рассмотренного эффекта можно показать, что при одинаковых внешних условиях в странах с плавающим и переходным режимом валютного курса девальвация будет происходить в разное время и с разной скоростью. Более того, в краткосрочном периоде совместная динамика текущего счета платежного баланса и реального валютного курса может иметь разное направление из-за коррекции монетарных властей.

Роль капитального счета в анализе платежного баланса

Капитальный счет платежного баланса выходит на первый план в период проблем с ликвидностью и платежеспособностью. В странах с плавающим режимом валютного курса дисбаланс приводит в действие рыночные механизмы, ставка процента диктует инвесторам, куда направить денежные потоки. Если

монетарные власти предпочитают влиять на установление равновесия платежного баланса, то негативный шок оттока капитала связан с двумя альтернативами: а) снижением выпуска в ответ на сокращение инвестиций и б) использованием международных резервов для смягчения удара по внутреннему спросу.

В статье предлагается модель, которая объясняет динамику платежного баланса страны при наличии шоков экспорта, импорта и капитального счета на основе поведения отдельных фирм. Рассматривается два базовых варианта поведения Центрального банка: невмешательство в рынок валюты (плавающий валютный курс) и активный контроль валютного курса (промежуточный валютный режим).

3. МОДЕЛЬ ДИНАМИКИ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА

Рассмотрим модель платежного баланса страны, где действуют два типа агентов: фирмы, которые в процессе своей деятельности формируют капитальный и текущий счета и Центральный банк, формирующий динамику международных резервов. Исследуем модель при наличии шоков экспорта, импорта и капитального счета в зависимости от выбранного режима валютного курса: плавающего или промежуточного.

Предпосылки модели

Пусть имеется континуум однородных отечественных фирм $j \in (0,1)$. Фирмы производят товары на экспорт, импортируют товары, а также производят товары для внутреннего рынка.

Баланс фирмы j (в отечественной валюте)

$$DA_t^j + FA_t^j \cdot S_t = E_t^j + FD_t^j \cdot S_t \quad (1)$$

Активы фирмы включают активы в отечественной валюте DA_t^j и иностранные финансовые активы FA_t^j в иностранной валюте (S_t – курс иностранной валюты). Пассивы состоят из собственного капитала фирмы E_t^j и обязательств перед иностранными инвесторами FD_t^j в иностранной валюте.

Пусть каждая фирма продает Ex_t^j и покупает Im_t^j товары на иностранном рынке за иностранную валюту, причем чистый приток средств с иностранного рынка:

$$(Ex_t^j - Im_t^j)_t = a^{CA} + \eta \cdot s_t + \varepsilon_t^{Ex,j} - \varepsilon_t^{Im,j}, \quad \eta > 0 \quad (2)$$

Здесь a^{CA} – некоторая константа; $s_t \equiv \ln S_t$; $\varepsilon_t^{Ex,j}$ – шок экспорта фирмы j ; $\varepsilon_t^{Im,j}$ – шок импорта фирмы j ;

Пусть поступления от покупки/продажи товаров на отечественном рынке также является экзогенной величиной: a^{DS} .

Таким образом, поступления (в отечественной валюте) от текущей деятельности каждой фирмы $\Delta DA_t^{CA,j}$ зависят от шоков и динамики валютного курса и не зависят от решений фирмы j :

$$\Delta DA_t^{CA,j} = (Ex_{jt} - Im_{jt}) \cdot S_t + a^{DS} = a^{CA} \cdot S_t + a^{DS} + (\eta \cdot s_t + \varepsilon_t^{Ex,j} - \varepsilon_t^{Im,j}) \cdot S_t \quad (3)$$

Пусть иностранные заимствования фирмы j также зависят только от внешнего шока⁵:

$$\Delta FD_t^j = \varepsilon_t^{FD,j} \quad (4)$$

Фирма j в каждый момент принимает решение о портфеле свои активов, то есть решение о покупке/продаже иностранных активов. Для определенности мы предположили, что фирма продает всю свою чистую зарубежную выручку на рынке валюты, переводя все средства в отечественную валюту, рассчитывается с иностранными кредиторами, решившими увеличить/уменьшить иностранные заимствования фирмы j ΔFD_t^j , а затем решает, сколько купить активов в иностранной валюте FA_t^j .

Обозначим α_t^j - значение доли иностранных активов в портфеле после того, как фирма закончила в периоде t все текущие операции и расплатилась с иностранными кредиторами:

$$\alpha_t^j \equiv \frac{FA_{t-1}^j \cdot S_t}{FA_{t-1}^j \cdot S_t + DA_t^{I,j}} \quad (5)$$

Здесь $DA_t^{I,j} = DA_{t-1}^j + \Delta DA_t^{CA,j} - \Delta FD_t^j \cdot S_t$ – промежуточное значение статьи активов в отечественной валюте после проведения текущих операций и выплаты иностранных долгов.

Предположим, что оптимальная доля иностранных активов в портфеле фирмы j составляет α^* . Если текущий портфель фирмы не оптимален, то фирма постепенно восстанавливает оптимальную долю α^* в портфеле. Изменение доли иностранных активов за период составит экзогенную долю $\gamma < 1$ от текущего разрыва $(\alpha_t^j - \alpha^*)$. Таким образом, денежный поток по инвестиционной деятельности составит:

$$\Delta FA_t^j = -\gamma \cdot (\alpha_t^j - \alpha^*) \cdot \left[FA_{t-1}^j + \frac{DA_t^{I,j}}{S_t} \right] \quad (6)$$

Окончательное значение изменения отечественных активов фирмы составит⁶:

$$\Delta DA_t^j = \Delta DA_t^{CA,j} + (\Delta FA_t^j - \Delta FD_t^j) \cdot S_t \quad (7)$$

Решение для случая асимметричной информации

Принятие решения фирмой j о покупке иностранных активов ΔFA_t^j зависит от значения $\Delta DA_t^{CA,j}$, которое в свою очередь зависит от валютного курса S_t

Агрегированный платежный баланс

Фирма j в состоянии полностью наблюдать только собственные шоки. При этом она не обладает информацией, какие шоки приходят другим фирмам. Таким образом, приходящий совокупный шок текущего счета ε_{CAj} можно декомпозировать на две составляющие – общую ε_{CA} и частную ∇_{CAj} :

$$\varepsilon_{CAj} = \varepsilon_{CA} + \nabla_{CAj} \quad (8)$$

⁵ Для простоты полагаем, что ставка процента по отечественным и иностранным активам и долгам составляет 0%.

⁶ Здесь предполагаем, что $\Delta E_t^j = 0$.

Ожидания фирмы относительно величин частного и общего шоков определяются исходя из дисперсий частных шоков фирмы $\sigma_{\nabla CA}^2$ и общих шоков в экономике σ_{CA}^2 :

$$E(\nabla_{CAj}) = \frac{\sigma_{\nabla CA}^2}{\sigma_{\nabla CA}^2 + \sigma_{CA}^2} \cdot \varepsilon_{CAj}; \quad \frac{\sigma_{\nabla CA}^2}{\sigma_{\nabla CA}^2 + \sigma_{CA}^2} = \varphi_{CA} \quad (6)$$

Аналогичным образом можно представить другие виды шоков, приходящих компании:

$$E(\nabla_{KAj}) = \frac{\sigma_{\nabla KA}^2}{\sigma_{\nabla KA}^2 + \sigma_{KA}^2} \cdot \varepsilon_{KAj}; \quad \frac{\sigma_{\nabla KA}^2}{\sigma_{\nabla KA}^2 + \sigma_{KA}^2} = \varphi_{KA} \quad (7)$$

$$E(\nabla_{FDj}) = \frac{\sigma_{\nabla FD}^2}{\sigma_{\nabla FD}^2 + \sigma_{\Delta FD}^2} \cdot \Delta FD_j; \quad \frac{\sigma_{\nabla FD}^2}{\sigma_{\nabla FD}^2 + \sigma_{\Delta FD}^2} = \varphi_{\Delta FD} \quad (8)$$

Так как в экономике все фирмы одинаковые, в дальнейшем анализе используем агрегированный баланс и отчет о движении денежных средств.

Рассмотрим простую модель денежно-финансового сектора экономики, в которой сальдо торгового и капитального балансов формируется фирмами, а динамика задается шоками текущего и капитального счетов.

$$KA_t = \Delta FD_t + \Delta FA_t + \varepsilon_{KA}; \quad (9)$$

$$(Ex - Im)_t = \eta \cdot s_t + a_{CA} + \varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}; \quad (10)$$

$$KA_t + (Ex - Im)_t - \Delta IR_t = 0 \quad (11)$$

Уравнения (9) и (10) упрощенным образом задают динамику сальдо капитального счета KA_t и сальдо текущего счета CA_t в платежном балансе страны. Капитальный счет KA_t зависит от притока (оттока) иностранных долгов частных фирм, динамики их валютных активов и экзогенного шока ε_{KA} . Торговый баланс $(Ex - Im)_t$ положительно зависит от логарифма валютного курса (здесь $s_t \equiv \ln S_t$ - логарифм курса иностранной валюты S_t), определяющего международную конкурентоспособность отечественных фирм, и, соответственно, экспорт и импорт страны и от шоков экспорта ε_{EX} и импорта ε_{IM} .

Уравнение (11) определяет равновесие на рынке иностранной валюты – нулевое сальдо платежного баланса с учетом сальдо операций Центрального банка с международными резервами ΔIR_t . Подставив (9) и (10) в условие (11) получим:

$$\Delta FD_t + \Delta FA_t + \varepsilon_{KA} + \eta \cdot s_t + a_{CA} + \varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM} - \Delta IR_t = 0 \quad (12)$$

Сформировав ожидания о средних значениях шоков в экономике, фирмы могут в рамках модели (9) – (11) сделать предположение о будущем валютном курсе:

$$E_{ij} s_t = s_{t-1} + E_{ij} \Delta s_t \quad (13)$$

А также об изменении валютного курса:

$$E_{ij} \Delta s_t = -\frac{1}{\eta} \cdot [E_{jt} \varepsilon_{CA_t} + E_{jt} \Delta FD_t + E_{jt} \Delta FA_t] \quad (14)$$

Рассмотрим роль ЦБ в стабилизации монетарной сферы, для чего зададим функцию потерь ЦБ L_{Mt} в виде:

$$L_{Mt} = \Delta s_t^2 + \mu \cdot (IR_t - IR_t^*)^2, \quad (15)$$

где μ положительный коэффициент, характеризующий значимость показателя отклонения запаса международных резервов от оптимального значения IR_t^* .

Включение в функцию потерь логарифма валютного курса Δs_t встречается в работах Обсфельда, Андерсона [1]. Данный целевой ориентир политики Центрального банка характерен для стран с промежуточными режимами валютного курса. Второе слагаемое в функции потерь отвечает за ограничение Центрального банка, связанное с запасом международных резервов. Включение в функцию потерь показателей платежного баланса (капитального счета) встречалось в моделях Карэл-Мартин-Миас [5], Шульгина, Хвостовой [12]. Предложенная в данной модели форма предполагает существование оптимального уровня запаса международных резервов, который определяется необходимостью полного резервирования суммы иностранных обязательств агентов для защиты от возможных проблем в капитальном счете в будущем.

Задача модели сводится к минимизации функции потерь при текущих ограничениях.

Аналитическое решение модели

Используем уравнение (12), чтобы выразить значение логарифма валютного курса. Данное уравнение имеет линейный вид, поэтому переменная s_t имеет единственное решение, которое зависит от изменения запаса резервов в текущем периоде:

$$s_t = \frac{1}{\eta} \cdot [\gamma \cdot (FA_{t-1} + a_{CA} - FA^* + \eta \cdot s_{t-1} + \varepsilon_{CA} \cdot \varphi_{CA} - \Delta FD_t (1 - \varphi_{FD})) - a_{CA} - \varepsilon_{CA} - \varepsilon_{KA} + \Delta IR_t]. \quad (16)$$

Если в стране действует режим плавающего валютного курса, то уравнение принимает следующий вид:

$$s_t^{FLOAT} = \frac{1}{\eta} \cdot [\gamma \cdot (FA_{t-1} + a_{CA} - FA^* + \eta \cdot s_{t-1} + \varepsilon_{CA} \cdot \varphi_{CA} - \Delta FD_t (1 - \varphi_{FD})) - a_{CA} - \varepsilon_{CA} - \varepsilon_{KA}], \quad (17)$$

так как в случае применения плавающего режима валютного курса центральный банк уже не управляет золотовалютными резервами для поддержания валютного курса на определенном уровне.

Проанализируем случай для промежуточных валютных режимов. Минимизируем функцию потерь Центрального банка (15) по ΔIR_t . Используя (16), получаем инструментальное правило для управления золотовалютными резервами ΔIR_t :

$$\Delta IR_t = \frac{1}{2 \left(\mu + \frac{1}{\eta^2} \right)} \cdot \left(\frac{2}{\eta} \cdot s_{t-1} - 2\mu \cdot (IR_{t-1} - IR_0) - \right. \\ \left. - \frac{2}{\eta^2} \left[\gamma \cdot (FA_{t-1} + a_{CA} - FA^* + \eta \cdot s_{t-1} + \varepsilon_{CA} \cdot \varphi_{CA} - \Delta FD_t (1 - \varphi_{FD})) - a_{CA} - \varepsilon_{CA} - \varepsilon_{KA} \right] \right), \quad (18)$$

Покажем, как шоки торгового и капитального балансов оказывают влияние на торговый баланс стран с разными режимами валютного курса. Рассмотрим шок текущего счета $\varepsilon_{CA_t} = (\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})_t$. Можно выделить два механизма его воздействия на торговый баланс:

- а) напрямую на валютный курс;
- б) на текущий счет торгового баланса через капитальный счет за счет продажи части выручки фирмами, а далее на валютный курс.

Уравнения (16) и (18) показывают решение модели для стран с промежуточными режимами, уравнение (17) – для стран с плавающим режимом. Во-первых, оценим влияние шока текущего счета (шока чистого экспорта) на валютный курс.

$$\frac{\partial s_t^{INT}}{\partial \varepsilon_{CA}} = -\frac{1 - \varphi_{CA} \cdot \gamma}{\eta} \cdot \frac{1}{(1 + \eta^2 \cdot \mu)} < 0. \quad (19)$$

$$\frac{\partial s_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}} = -\frac{1 - \varphi_{CA} \cdot \gamma}{\eta} < 0. \quad (20)$$

В уравнении (22) второй множитель изменяется в пределах $[0,1]$, поэтому:

$$\left| \frac{\partial s_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}} \right| > \left| \frac{\partial s_t^{INT}}{\partial \varepsilon_{CA}} \right|. \quad (21)$$

Таким образом, реакция валютного курса на шоки торгового баланса в странах с плавающими режимами получается более значительной, чем в странах с фиксированным валютным курсом.

Проанализируем влияние шока текущего счета на торговый баланс.

$$\frac{\partial TB_t^{INT}}{\partial \varepsilon_{CA}} > 0 \quad (22)$$

$$\frac{\partial TB_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}} > 0 \quad (23)$$

Отметим, что знаки, предсказанные моделью, совпадают с нашими ожиданиями. Реакция торгового баланса стран с плавающими режимами на шоки торгового баланса, более значительная, чем стран с промежуточными режимами:

$$\left| \frac{\partial TB_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}} \right| > \left| \frac{\partial TB_t^{INT}}{\partial \varepsilon_{CA}} \right|. \quad (24)$$

Такой результат говорит о том, что реакция валютного курса на экзогенные шоки меньше, чем равновесная, поэтому реакция торгового баланса для стран с плавающими режимами положительна. Несмотря на действия рыночного механизма, шок не полностью компенсируется изменением валютного курса. Причина такого эффекта в ожиданиях фирм, которые не обладают полной информацией о приходящих шоках.

Второй источник колебаний торгового баланса – шок капитального счета. В этом случае влияние шока капитального счета на валютный курс будет следующим:

$$\frac{\partial s_t^{INT}}{\partial \varepsilon_{KA}} < 0 \quad (25)$$

$$\frac{\partial s_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{KA}} < 0. \quad (26)$$

Получаем:

$$\left| \frac{\partial s_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{KA}} \right| > \left| \frac{\partial s_t^{INT}}{\partial \varepsilon_{KA}} \right| \quad (27)$$

Во-первых, реакция валютного курса на шок капитального счета наблюдается как у стран с плавающим режимом, так и с переходным; во-вторых, реакция стран с промежуточными валютными режимами слабее.

Разработанная модель динамики платежного баланса показывает различия в реакциях на возможные шоки платежного баланса в зависимости от выбранного страной валютного режима. На основе модели получены следующие выводы:

- реакция валютного курса на шоки торгового баланса в странах с плавающим режимом более значительна, чем в странах с промежуточным режимом валютного курса;
- реакция торгового баланса стран с плавающими режимами на шоки торгового баланса, более значительна, чем стран с промежуточными режимами;
- реакция валютного курса на шок счет капитального счета наблюдается как у стран с плавающим режимом, так и с переходным, но реакция стран с промежуточными валютными режимами слабее.

Далее будут получены оценки параметров данной модели на основе макроэкономических данных по 78 странам мира, применяющих плавающий и промежуточные режимы валютного курса.

4. ЭМПИРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПОДСТРОЙКИ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА

Предложенная модель показала существование различной реакции на шоки платежного баланса в странах, применяющих разные валютные режимы. Для дальнейшего исследования и обобщения результатов модели проведено ее эконометрическое тестирование с применением метода обобщенных моментов.

Описание выборки стран и тестируемых показателей

Эмпирическое исследование проведено с использованием макроэкономических показателей 78 стран (61 страна и статистика Еврзоны, включающей 17 стран), производящих более 93% мирового валового внутреннего продукта (ВВП)⁷. Для исследования сформировано две выборки. В первую группу стран вошли 40 стран с плавающим и фиксированными режимами валютного курса; во вторую – 38 стран с промежуточными режимами по классификации Международного Валютного Фонда⁸ (МВФ) (таблица 1). В первую выборку вошли страны с плавающим режимом валютного курса и режимом валютной палаты.

⁷ Данные по мировому ВВП 2009 года

⁸ IMF De Facto Classification of Exchange Rate Regimes April 31, 2008

Данный режим попал в первую выборку, так как *de facto* страны, применяющие данный режим, не управляют валютным курсом. Вторая группа состоит из стран с промежуточными валютными режимами: режимом управляемого плавления, валютного коридора и ползучей привязки.

Таблица 1. Классификация выборки стран по различным режимам валютного курса⁹

Группа I (40)		Группа II (38)			
Свободное плавание (38)	Валютная палата (2)	Условная фиксированная привязка (17)	Ползучая привязка (3)	Валютный коридор (1)	Управляемое плавание (17)
Австралия Бразилия Великобритания Венгрия Еврозона Исландия Израиль Канада Мексика Норвегия Новая Зеландия Польша США Турция Филиппины Чехия Чили Швейцария Швеция ЮАР Южная Корея Япония	Болгария Гонконг	Аргентина Беларусь Белиз Венесуэла Дания Казахстан Латвия Лесото Македония Марокко Россия Самоа Соломоновы Острова Тринидад и Тобаго Тунис Фиджи Хорватия	Боливия КНР Никарагуа	Коста-Рика	Армения Грузия Индия Индонезия Киргизия Колумбия Малайзия Молдова Пакистан Парагвай Перу Румыния Сингапур Таиланд Уганда Украина Уругвай

Для эмпирического анализа в работе используется статистика Международного валютного фонда¹⁰.

Используются данные по капитальному, финансовому и текущему счету для всех стран, годовая учетная ставка по состоянию на конец квартала, ВВП стран, реальный эффективный обменный курс (курс национальной валюты к СДР)¹¹.

⁹ Источник: IMF De Facto Classification of Exchange Rate Regimes April 31, 2008

¹⁰ Источник: URL: www.imfstatistics.org

¹¹ Для стран, у которых значение данного показателя отсутствовало в базе МВФ, реальный эффективный валютный курс рассчитывался с учетом структуры импорта в данную страну

Тестирование проводилось на квартальных данных за пятнадцать кварталов в период с третьего квартала 2006 года (2006Q3) по первый квартал 2010 года (2010Q1).

Одной из задач работы является описание особенностей монетарной политики стран с различными валютными режимами в период кризиса. Для корректного анализа необходимо определить период мирового кризиса, его начала и окончания.

Чтобы определить эти границы, мы делаем предположение о наличии структурных сдвигов в экономике в период кризиса, то есть об изменении связей между показателями. Поэтому для точного определения границ необходимо выделить три однородных периода, связи в которых не изменялись: период до кризиса, кризисный период и период после кризиса.

Для определения этих границ возможно применение теста на структурные изменения Бай-Перрона (Bai-Perrontest), который основан на максимизации суммы функций правдоподобия.

Расчет приведен для регрессии вида:

$$\Delta TB_t = Const. + \alpha_{reer} \Delta REER_t + \alpha_{TB} TB_{t-1} + \varepsilon_t, \quad (28)$$

где ΔTB_t – квартальное изменение торгового баланса страны, нормированное на ВВП 2009 года, $\Delta REER_t$ – логарифм изменения реального эффективного обменного курса, TB_{t-1} – торговый баланс в прошлом периоде, α_{reer} и α_{TB} – коэффициенты регрессии, ε_t – шоки. Расчет кризисного периода производится следующим образом:

1. Для регрессии задаются все возможные моменты начала и конца кризиса.
2. Для каждого отдельного варианта суммируются значения функций правдоподобия. Чем больше эта сумма, тем больше различий между периодами и тем более однородны наблюдения внутри периодов.
3. Перебираются все возможные комбинации начала и конца кризиса, и выбирается наилучшее разбиение – с максимальной суммой значений функции правдоподобия (LR-statistic):

$$LR\text{-statistic} = -2 * (L_{all} - L_{before} - L_{crises} - L_{after}), \quad (29)$$

где L_{all} – сумма значений функций правдоподобия для всех регрессий, L_{before} – для периода до кризиса, L_{crises} – для периода кризиса, L_{after} – для периода после кризиса.

Определенный на основе данной методики период кризиса составил три квартала: с четвертого квартала 2008 года (2008Q4) по второй квартал 2009 года (2009Q2).

Тест на значимость различий значений коэффициентов в регрессии для различных периодов (тест Вальда и LR-тест) показал, что в кризисный период коэффициенты значимо отличались от периода до кризиса и после кризиса (таблица 2).

Таблица 2. Тест на наличие структурных изменений (H0: нет структурных сдвигов)

	Waldstat.	LR stat.
Период до кризиса в сравнении с кризисным	139.90	123.76
Период до кризиса в сравнении с посткризисным	13.30	12.51
Период после кризиса в сравнении с кризисным	428.31	109.39
Периоды до и после кризиса в сравнении с кризисным	156.43	50.13

Критические значения Waldstat.: 10% - 6.25; 5% - 7.81; 1% - 11.34.

Критические значения LR stat.: 10% - 7.78; 5% - 9.49; 1% - 13.28.

Итого, в эмпирическом исследовании использованы следующие периоды: период кризиса (2006 Q3: 2010 Q1) – 3 квартала; некризисный период (2006 Q3: 2008 Q3, 2009 Q3: 2010 Q1) – 12 кварталов. Всего исследуется 15 кварталов.

5. ОЦЕНКА МОДЕЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МОМЕНТОВ

Ограничения на моменты.

Проблема эндогенности не позволяет использовать метод наименьших квадратов (МНК) для оценки предложенной модели. Так, например, в уравнении (10) валютный курс s_t коррелирует с ошибками $(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})$, и МНК дает несостоятельную оценку коэффициента η . Однако модель можно оценить с помощью обобщенного метода моментов. В нашем случае число условий на моменты равно количеству оцениваемых параметров, что не позволяет тестировать гипотезы (в частности о значимости коэффициентов), но дает возможность получить точечные оценки параметров модели.

Условия на моменты получаем из основных уравнений модели и ее аналитического решения, делая упрощающую предпосылку о том, что шоки экспорта и импорта $(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})$ и шок капитального счета $\varepsilon_{КА}$ не коррелируют между собой. Рассмотрим, например, страны с плавающим валютным курсом. Возьмем уравнение (10) и вычтем из правой и левой частей их математические ожидания:

$$(Ex - Im)_t - E[(Ex - Im)_t] = \eta \cdot (s_t - E[s_t]) + \varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}. \quad (30)$$

Таким же образом преобразуем уравнение (17), перемножим получившиеся уравнения и применим оператор математического ожидания. Получим первое условие на моменты:

$$\text{cov}(Ex_t - Im_t, s_t) = \eta \cdot \text{var}(s_t) - \frac{1}{\eta} \cdot (1 - \gamma \cdot \varphi_{CA}) \cdot \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}), \quad (31)$$

где $\text{cov}(Ex_t - Im_t, s_t)$ - ковариация торгового баланса и валютного курса, а $\text{var}(s_t)$ - дисперсия валютного курса.

Аналогично получаем оставшиеся два условия на моменты для стран с плавающим валютным курсом:

$$\text{cov}(Ex_t - Im_t, KA_t) = \eta \cdot \text{cov}(s_t, KA_t) - \gamma \cdot \varphi_{CA} \cdot \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}), \quad (32)$$

$$\text{var}(Ex_t - Im_t) = \eta^2 \cdot \text{var}(s_t) + \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}) - 2 \cdot (1 - \gamma \cdot \varphi_{CA}) \cdot \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}) \quad (33)$$

Решая систему уравнений, состоящую из условий на моменты, получаем соотношения параметров, из них строим оценки параметров:

$$\hat{\eta} = \frac{\widehat{\text{var}}(Ex_t - Im_t) + \widehat{\text{cov}}(Ex_t - Im_t, KA_t)}{\widehat{\text{cov}}(Ex_t - Im_t, s_t) + \widehat{\text{cov}}(KA_t, s_t)}, \quad (34)$$

$$\begin{aligned} \widehat{\text{var}}(Ex_t - Im_t) &= \hat{\eta}^2 \cdot \text{var}(s_t) - \hat{\eta}(\widehat{\text{cov}}(Ex_t - Im_t, s_t) - \\ &- \widehat{\text{cov}}(KA_t, s_t)) - \widehat{\text{cov}}(Ex_t - Im_t, KA_t), \end{aligned} \quad (35)$$

$$(\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}}) = \frac{\hat{\eta} \cdot \widehat{\text{cov}}(s_t, KA_t) - \widehat{\text{cov}}(Ex_t - Im_t, KA_t)}{\widehat{\text{var}}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})}, \quad (36)$$

где $\hat{\eta}$, $\widehat{\text{var}}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})$, $(\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}})$ оценки параметров модели, а $\widehat{\text{cov}}(\cdot)$ и $\widehat{\text{var}}(\cdot)$ обозначают выборочную ковариацию и выборочную дисперсию соответственно.

Для стран с промежуточным валютным режимом возникают проблемы, так как число оцениваемых параметров больше числа условий на моменты – необходимо еще оценивать параметр μ в функции потерь. Однако даже в этом случае можно получить оценку $\hat{\eta}$.

Обозначим $\psi = \frac{\mu \cdot \eta^2}{1 + \mu \cdot \eta^2}$. Тогда условия на моменты для стран с промежу-

точным валютным режимом будут следующими:

$$\text{cov}(Ex_t - Im_t, s_t) = \eta \cdot \text{var}(s_t) - \frac{1}{\eta} \cdot \psi \cdot (1 - \gamma \cdot \varphi_{CA}) \cdot \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}), \quad (37)$$

$$\text{cov}(Ex_t - Im_t, KA_t) = \eta \cdot \text{cov}(s_t, KA_t) - \gamma \cdot \varphi_{CA} \cdot \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}), \quad (38)$$

$$\begin{aligned} \text{var}(Ex_t - Im_t) &= \eta^2 \cdot \text{var}(s_t) + \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}) - \\ &- 2 \cdot \psi \cdot (1 - \gamma \cdot \varphi_{CA}) \cdot \text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}) \end{aligned} \quad (39)$$

Можно заметить, что параметры ψ , $\gamma \cdot \varphi_{CA}$ и $\text{var}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})$ определяются из условий совместно. То есть, зафиксировав любой из этих параметров, можно получить оценку $\hat{\eta}$. Причем на каком бы ненулевом уровне мы ни зафиксировали этот параметр, оценка $\hat{\eta}$ меняться не будет. Для простоты зафиксируем $\psi = 1$. В этом случае оценка $\hat{\eta}$ для стран с промежуточным валютным режимом не будет отличаться от оценки для стран с режимом свободного плавания.

Более того, подставив $\hat{\eta}$ в условия на моменты, можно получить систему уравнений для оставшихся параметров:

$$A(\hat{\eta}) = \widehat{\text{var}}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}) \cdot \hat{\psi} \cdot (1 - (\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}})), \quad (40)$$

$$B(\hat{\eta}) = \widehat{\text{var}}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM}) \cdot (\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}}), \quad (41)$$

где $A(\hat{\eta})$ и $B(\hat{\eta})$ можно вычислить при известной оценке $\hat{\eta}$.

Согласно теории, параметр ψ и произведение $(\gamma \cdot \varphi_{CA})$ должны лежать в пределах от 0 до 1. Используя эти ограничения можно вычислить интервал, в котором должны лежать оценки $(\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}})$ и $\widehat{\text{var}}(\varepsilon_{EX} - \varepsilon_{IM})$ для стран с промежуточным валютным режимом.

Результаты оценки

Рассматриваемые временные ряды валютного курса, торгового баланса и капитального счета являются нестационарными. В частности о наличии единичного корня в рядах валютного курса говорят результаты теста Дики-Фулера. Поэтому модель оценивается в первых разностях. При этом если предположить, что нестационарность наблюдаемых рядов вызвана наличием единичного корня в шоках модели, то условия на моменты сохраняются. Оценки параметров модели получены для кризисного и некризисного периода (таблица 3).

Таблица 3. Оценки параметров модели

	Период кризиса	До и после кризиса
<i>А. режим свободного плавания</i>		
$\hat{\eta}$	0.4441	2.2856
$(\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}})$	0.4861	0.1113
$\widehat{\text{var}}(\Delta \varepsilon_{EX} - \Delta \varepsilon_{IM})$	0.0027	0.0073
<i>В. промежуточный валютный режим</i>		
$\hat{\eta}$	9.9886	8.6956
$(\widehat{\gamma \cdot \varphi_{CA}})$	(0 : 0.0024)	(0 : 0.0416)
$\widehat{\text{var}}(\Delta \varepsilon_{EX} - \Delta \varepsilon_{IM})$	(0.4255 : $+\infty$)	(0.1032 : $+\infty$)
$A(\hat{\eta})$	0.4211	0.0990
$B(\hat{\eta})$	0.0010	0.0043

Таким образом, получить конкретное значение реакции платежного баланса на различные виды шоков возможно только для стран с плавающим валютным курсом. Для стран с промежуточными режимами можно получить только интервал, в котором будет находиться данное значение, что не позволяет на данном этапе сформировать конкретные выводы о различиях в монетарной политике в кризисное и некризисное время. Рассчитаем с помощью полученных оценок показатели реакции платежного баланса, полученные во второй главе, и сравним результаты в кризисный и некризисный периоды.

Оценка влияния шока текущего счета (шока чистого экспорта) на валютный курс:

$$\frac{\partial S_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}}(crisis) = -1,157 \quad (42)$$

$$\frac{\partial S_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}}(non - crisis) = -0.389 \quad (43)$$

Можно сделать вывод, что в кризис реакция валютного курса на шоки текущего счета была значительно сильнее.

Исследуем действие эффекта на торговый баланс. Оценка влияния шока текущего счета на торговый баланс:

$$\frac{\partial TB_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}}(crisis) = 0.486 > 0 \quad (44)$$

$$\frac{\partial TB_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{CA}}(non - crisis) = 0.113 > 0 \quad (45)$$

Реакция торгового баланса для стран с плавающими режимами положительна, потому что, несмотря на действия рыночного механизма, шок не полностью компенсируется изменением валютного курса. Причина такого эффекта в ожиданиях фирм, которые не обладают полной информацией о приходящих шоках. Ожидаемо, в кризис реакция торгового баланса на шок счета текущих операций значительно сильнее из-за большей неопределенности экономических агентов относительно шоков.

В целом результаты реакций валютного курса и торгового баланса на шок текущего счета подтвердили сделанные предположения. Реакция валютного курса в кризис по полученным оценкам значительно сильнее, чем в не кризисный период. В случае с реакцией торгового баланса ситуация аналогичная: в кризис на шоки отклик был значительно сильнее.

Рассчитаем значения параметров для второго источника колебаний торгового баланса – шока капитального счета. В этом случае влияние шока капитального счета на валютный курс будет следующим:

$$\frac{\partial s_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{KA}}(crisis) = -2.252 \quad (46)$$

$$\frac{\partial s_t^{FLOAT}}{\partial \varepsilon_{KA}}(non - crisis) = -0.438 \quad (47)$$

Анализируя полученные значения, можно сделать вывод, что и в случае приходящего шока капитального счета в кризис валютный курс реагировал более значительно, чем в не кризисное время. Рассчитанные на основе полученных оценок параметры модели не противоречат теоретическим предположениям. Значения функций реакций валютного курса и торгового баланса на шоки в кризис у стран с плавающим валютным курсом значительно выше, чем в остальное время.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе исследована монетарная динамика стран с различными режимами валютного курса, предложена и оценена теоретическая модель, в рамках которой проанализирована реакция платежного баланса и валютного курса на экзогенные шоки.

В ходе исследования были получены следующие результаты:

1. Рассмотрены различные подходы к объяснению динамики платежного баланса в литературе: а) изучение торгового баланса как механизма денежной

трансмиссии; б) исследование эффектов платежного баланса как промежуточной цели монетарной политики; в) анализ динамики капитального счета в зависимости от различных финансовых факторов.

2. В теоретической части работы построена и проанализирована модель оптимальной монетарной политики для разных режимов валютного курса. В разработанной модели были учтены действия Центрального банка по антикризисной стабилизации экономики, которые различаются в зависимости от режима валютного курса в стране. Были получены коэффициенты реакции валютного курса и торгового баланса на экзогенные шоки.

3. Эмпирическое тестирование проводилось для 78 стран с различными валютными режимами, производящих более 93 % мирового ВВП. Получены несмещенные оценки параметров модели с использованием метода обобщенных моментов. Результаты подтверждают теоретически предсказанные знаки в уравнениях зависимости монетарных переменных, позволяют говорить, что в кризис данная связь становится более сильной и статистически значимой.

Важно отметить, что в модели возможные структурные различия пока не учтены и теоретические объяснения различий еще не получены. Поэтому в качестве направления будущих исследований выделим включение в модель возможных структурных изменений в период кризиса. Другие направления дальнейших исследований: разработка теоретической модели экономики с микрообоснованными структурными уравнениями, усовершенствование методологии несмещенной оценки реакции торгового баланса на изменение валютного курса, определение несовершенств рынка, возникающих в период кризиса и позволяющих понять различную реакцию различных режимов на шоки платежного баланса.

Литература

1. Anderson J. E. The Mercantilist Index of Trade Policy // Boston College Working Papers in Economics, 1998. WP № 416
2. Freund C.L. Current account adjustments in industrialized countries // Journal of International Money and Finance, 2005. № 24 (8). Pp. 1278 – 1298.
3. Gomes F., Paz L. Can real exchange rate devaluation improve the trade balance? The 1990–1998 Brazilian case // Applied Economics Letters, 2005. № 12. Pp. 525 – 528.
4. Junz H., Rhomberg R.R. Price competitiveness in export trade among industrial countries // American Economic Review, Papers and Proceedings, 1973. № 63. Pp. 412 – 418.
5. Kharel R., Martin C., Milas C. The Complex Response of Monetary Policy to the Exchange Rate // Scottish Journal of Political Economy, 2010. № 57. Pp. 103 – 117.
6. Mann C.L. Perspectives on the US current account deficit and sustainability // Journal of Economic Perspectives, 2002. № 16 (3). Pp. 131 – 152.
7. Muller-Plantenberg N. Balance of payments accounting and exchange rate dynamics // International Review of Economics and Finance, 2010. № 19. Pp. 46 – 63.

8. Obstfeld, M., Rogoff, K. The Unsustainable US Current Account Position Revisited, University of California Berkeley, Mimeo, 2005. WP № 10869.
9. Orcutt Guy H. Measurement of price elasticities in international trade // Review of Economics and Statistics, 1950. May, pp. 117 – 132.
10. Summers, L. Commentary. In: Hausman, R., Rojas-Suarez, L. (Eds.), Volatile Capital Flows: Taming Their Impact on Latin America // Inter-American Development Bank and Johns Hopkins University Press, Baltimore, 1996. Pp. 53 – 57.
11. Taylor, A.M. A century of current account dynamics // Journal of International Money and Finance, 2002. № 21 (6). Pp. 725 – 748.
12. Шульгин А.Г., Хвостова И.Е. Монетарная стабилизация России в период кризиса 2008-2009 гг. Роль международных резервов. Препринт WP12/2011/02. – М.: Издательство Высшей школы экономики, 2011.

ОСОБЕННОСТИ МОНЕТАРНОЙ ТРАНСМИССИИ В СТРАНАХ С НИЗКИМИ ДОХОДАМИ

Балковская Д.В.¹

Принято считать, что монетарную политику формулирует независимый или квазинезависимый центральный банк, который руководствуется достижением широкомасштабных макроэкономических целей, а не стремится удовлетворить финансовые потребности правительства. Например, в Соединенных Штатах в 1951 году между Федеральной резервной системой и Казначейством было заключено «соглашение», которое дало ФРС право преследовать собственные макроэкономические цели, а не привязывать процентную ставку к казначейским облигациям из-за фискальных мотивов, как было до этого.

Согласно теории, казначейство периодически проводит аукционы по размещению государственных ценных бумаг с целью финансирования дефицита или рефинансирования госдолга (первичный рынок государственных ценных бумаг). Облигации приобретаются отечественным или зарубежным частным сектором или зарубежными институциональными инвесторами, а не центральным банком страны-эмитента. Центральный банк проводит денежно-кредитную политику, покупая или продавая краткосрочные государственные ценные бумаги на хорошо функционирующем вторичном рынке. Суть операций на открытом рынке – контроль над рядом индикаторов финансового рынка (межбанковская процентная ставка, денежная база или денежная масса) как промежуточная цель монетарной политики. Количественный показатель промежуточной цели посредством трансмиссионного механизма влияет на совокупный спрос и, следовательно, на достижение центральным банком конечной макроэкономической цели (обычно, ценовая стабильность и/или полная занятость). Соответственно, промежуточная цель устанавливается по правилу обратной связи: в зависимости от наблюдаемых значений конечных макроэкономических целей.

Механизм трансмиссии импульса операций центрального банка на открытом рынке к совокупному спросу можно описать следующим образом:

- 1) от операций центрального банка на рынке краткосрочных государственных ценных бумаг к процентной ставке на межбанковском рынке;
- 2) от процентной ставки на межбанковском рынке к процентной ставке по краткосрочным государственным ценным бумагам;
- 3) от процентной ставки на межбанковском рынке к ставке по банковским кредитам;
- 4) от краткосрочных государственных облигаций к валютному курсу;
- 5) от процентной ставки по краткосрочным государственным ценным бумагам к процентной ставке по долгосрочным государственным ценным бумагам;
- 6) от долгосрочной процентной ставки к стоимости активов;
- 7) От стоимости активов к премии за внешнее финансирование.

¹ Балковская Д.В. – преподаватель кафедры банковского дела НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

Стоит отметить, что традиционное описание монетарной трансмиссии основывается на предпосылке эффективного арбитража между рядом активов: различными внутренними краткосрочными облигациями, внутренними краткосрочными и долгосрочными облигациями, долгосрочными облигациями и акциями, отечественными и иностранными ценными бумагами, внутренними финансовыми и реальными активами. Из этого вытекает тот факт, что описанные выше механизмы работают только в высокоразвитых и конкурентных финансовых системах, присущих в основном государствам-членам Организации экономического сотрудничества и развития. Институциональная база таких стран имеет следующие характеристики:

- развитая институциональная среда: кредитные договоры защищены законом, финансовое посредничество осуществляется через официальные финансовые рынки;
- независимый центральный банк;
- хорошо функционирующий и высоколиквидный межбанковский рынок резервов;
- хорошо функционирующий и высоколиквидный вторичный рынок государственных облигаций;
- хорошо функционирующие и высоколиквидные рынки акций и недвижимости;
- высокий уровень международного движения капитала;
- плавающий валютный курс.

Сформулированные выше условия редко соблюдаются в странах с низким доходом, что ставит под сомнение применение традиционного описания к монетарной трансмиссии данных стран. Вопрос заключается в том, насколько сильно механизмы трансмиссии низкодоходных стран отличаются от традиционных (таблица 1).

1. Размер банковского сектора

Финансовое посредничество может осуществляться как в рамках формального финансового сектора, так и вне его. Неформальные финансовые отношения подразумевают сделки между связанными сторонами, обращение к частным кредиторам, использование средств нелегальных кредитных кооперативов. В основе такого рода сделок лежит желание неофициальными способами решить проблемы асимметрии информации и исполнения договорных обязательств; они преобладают в странах со слабой институциональной средой. При таких обстоятельствах формальный финансовый сектор обычно мал и играет незначительную роль в финансовом посредничестве.

Таблица 1. Финансовая система: страновой обзор, 2005 год

	Развитые страны		Развивающиеся страны		Низкодоходные страны		Всего	
	Среднее	Выборка	Среднее	Выборка	Среднее	Выборка	Среднее	Выборка
1. Размер банковского сектора								
Банковские активы/ ВВП	1,24	28	0,63	26	0,32	91	0,55	145
Активы др. финансовых институтов/ ВВП	0,55	5	0,17	11	0,06	18	0,17	34
2. Независимость центрального банка								
	0,96	28	0,60	26	0,33	91	0,50	145
3. Индикаторы управления, 2008								
Гласность и подотчетность	1,08	29	-0,03	28	-0,34	118	-0,06	175
Политическая стабильности и отсутствие насилия / терроризма	0,92	29	-0,35	28	-0,30	118	-0,10	175
Эффективность правительства	1,44	29	0,40	28	-0,52	118	-0,05	175
Качество управления	1,34	29	0,37	28	-0,45	118	-0,02	175
Верховенство закона	1,47	29	0,09	28	-0,51	118	-0,09	175
Контроль над коррупцией	1,54	29	0,07	28	-0,49	118	-0,06	175
4. Рынок ценных бумаг								
Arnove – Laurens – Segaletto, 2003	0,73	29	0,58	27	0,55	89	0,59	145
Капитализация рынка корпоративных облигаций	0,51	22	0,12	24	0,00	3	0,28	49
Капитализация рынка государственных облигаций	0,46	22	0,29	24	0,43	3	0,38	49
Индекс рынка ценных бумаг	1,00	21	0,86	28	0,56	42	0,75	91
5. Банковская конкуренция								
Чистая процентная маржа	0,02	28	0,05	28	0,06	85	0,05	141
Банковская концентрация	0,67	28	0,57	2	0,73	87	0,69	143
Барьеры входа / индекс мер по обеспечению конкуренции	1,00	21	0,87	28	0,89	42	0,91	91
6. Финансовое сдерживание								
Индекс контроля над процентной ставкой	1,00	21	0,96	28	0,83	42	0,91	91

Таблица 1. (Окончание)

	Развитые страны		Развивающиеся страны		Низкодоходные страны		Всего	
	Среднее	Выборка	Среднее	Выборка	Среднее	Выборка	Среднее	Выборка
7. Фондовый рынок								
Капитализация фондового рынка/ ВВП	0,90	29	0,82	28	0,27	51	0,58	108
Общий объем торгов фондового рынка/ ВВП	0,79	29	0,53	28	0,02	52	0,35	109
Оборотный коэффициент фондового рынка	0,77	29	0,61	28	0,11	51	0,41	108
Количество листинговых компаний на 10 тыс. человек	0,43	29	0,24	28	0,23	51	0,29	108
8. Международная финансовая интеграция								
	4,40	20	1,03	20	0,92	61	1,63	101
9. Классификация валютного курса (МВФ)								
1	19	22	7	8	60	70	86	100
2	0	0	0	0	4	100	4	100
3	0	0	11	20	44	80	55	100
4	1	34	9	31	10	34	29	100
10. Классификация валютного курса (Iizetzki, Reinhart, Rogoff)								
1	19	29	5	8	41	63	65	100
2	0	0	9	17	45	83	54	100
3	7	23	10	33	13	43	30	100
4	3	38	2	25	3	38	8	100
6	0	0	1	50	1	50	2	100
<p>Индекс рынка ценных бумаг отражает проводимую политику в области развития внутреннего рынка облигаций и акций, включая а) обеспечение базовых элементов рынка, таких как аукционы казначейских облигаций или создание комиссии по ценным бумагам; б) проведение политики по дальнейшему развитию рынка ценных бумаг, а именно освобождение от уплаты налогов, внедрение средне- и долгосрочных государственных ценных бумаг для создания базового ориентира для кривой доходности или введение системы первичных дилеров; в) проведение политики по созданию рынка деривативов или базы институциональных инвесторов; г) проведение политики по обеспечению доступа на рынок нерезидентов.</p> <p>Барьеры входа / индекс мер по обеспечению конкуренции оценивает ограничения конкуренции, такие как ограничения на количество филиалов банков или барьеры на вход в банковский сектор, включения требования для получения лицензии и ограничения на открытие иностранных банков.</p> <p>Индекс контроля над процентными ставками измеряет степень контроля, т.е. установление верхних и нижних пределов колебаний ставок.</p> <p><i>Источники:</i> [2, 3, 5, 6].</p>								

Пункт 1 в таблице 1 показывает, что описанная в предыдущем абзаце ситуация соответствует положению дел в странах с низкими доходами. По отношению к развитым и развивающимся странам, в низкодоходных странах значительно более низкие показатели отношения активов банковской системы к ВВП и активов небанковских финансовых посредников к ВВП. Показатель банковских активов к ВВП в развитых странах составляет 1,24 против 0,32 в низкодоходных, что говорит о слаборазвитом финансовом посредничестве официальных институтов.

Каким образом данная ситуация сказывается на монетарной трансмиссии? Механизм трансмиссии можно разделить на два этапа: от действий центрального банка к финансовым переменным и от финансовых переменных к совокупному спросу. В случае незначительного размера институционального финансового сектора большая часть экономики страны не взаимодействует с официальными посредниками. Следовательно, монетарные импульсы будут в меньшей степени сказываться на переменных, характеризующих институциональный финансовый сектор (например, на банковских процентах по кредиту), и на совокупном спросе соответственно. Другими словами, при неразвитости официального финансового посредничества на втором этапе трансмиссии, который зависит от эластичности кривой IS по показателям институционального финансового сектора, трансмиссионный механизм будет работать слабо.

2. Независимость центрального банка

Arnone, Laurens, Segalotto [1] разработали критерий независимости центрального банка для группы из 145 развитых, развивающихся и низкодоходных стран (таблица 1, пункт 2). Основным результатом их работы стал вывод о том, что центральные банки развивающихся и низкодоходных стран принципиально менее независимы, чем центробанки развитых стран. Ограниченная независимость центральных банков влияет не только на масштабы проводимой ими монетарной политики, но и на ее эффекты, поскольку степень независимости центробанка определяет ожидания в отношении будущего монетарного курса.

3. Качество институциональной и управленческой среды

Небольшой объем официального финансового сектора в странах с низкими доходами - безусловно, результат неполноценной институциональной и управленческой базы. Согласно данным таблицы 1, соответствующие показатели (пункт 3) по странам с низкими доходами намного ниже показателей по развитым и развивающимся странам по всем параметрам, проанализированным Kaufmann, Kraay and Mastruzzi [7].

Институциональная среда влияет не только на объем формального финансового сектора, но и на климат, в котором институциональным посредникам приходится работать. Политическая нестабильность, низкие стандарты отчетности и раскрываемости информации, неразвитый институт права собственности, непрозрачность государственного сектора, слабый регулятивный механизм, вяло функционирующая правовая система и преобладающая коррупция приводят к высоким издержкам деятельности финансовых посредников.

4. Развитие денежного и межбанковского рынка

Несмотря на то, что пока не создана полноценная и исчерпывающая база данных по данному вопросу, результаты многочисленных исследований позволяют утверждать, что денежный и межбанковский рынки в низкодоходных странах либо слабо развиты, либо не существуют вовсе. Вероятная причина – слабая развитость институтов. В отсутствие институциональной инфраструктуры, направленной на увеличение прозрачности банковского сектора, при слабом регулировании и надзоре и частой неспособности контрагентов выполнять взятые на себя договорные обязательства повсеместное взаимное недоверие приводит к тому, что банки стараются избегать кредитных отношений друг с другом. Более того, неполноценность институциональной среды является причиной удорожания кредитов, предлагаемых банками небанковскому сектору. В результате этого в отличие от банков развитых стран, которые обеспечивают спрос и предложение избыточных резервов, банки стран с низким доходом располагают постоянными избыточными резервами, то есть генерируют лишь предложение. Спроса на межбанковские сделки нет.

5. Вторичный рынок государственных ценных бумаг

Вторичные рынки государственных ценных бумаг в низкодоходных странах представлены слабо (пункт 4 таблицы 1). Например, значение индекса рынка ценных бумаг в этих странах составляет лишь половину от значения индекса развитых стран. Незрелость рынка ценных бумаг означает, что центральный банк не может проводить монетарную политику посредством операций на открытом рынке на ликвидных вторичных рынках. Вместо этого, инструментами центрального банка являются покупка казначейских облигаций на первичных аукционах (что позволяет центральному банку эффективно контролировать объем новых казначейских облигаций, приобретаемых другими экономическими агентами) и количественные и договорные ограничения на кредиты, предоставляемые коммерческим банкам (дисконтное окно).

6. Конкуренция в банковском секторе

Банковский сектор в странах с низкими доходами является несовершенным конкурентным, отчасти по причине небольшого количества банков и важной роли государственных кредитных организаций, отчасти по причине слабой конкуренции со стороны небанковских финансовых посредников. Как следует из таблицы 1 (пункт 5), банковские сектора низкодоходных стран демонстрируют более высокие значения показателей чистой процентной маржи и концентрации в отрасли, чем в развитых и развивающихся странах. В то же время по данным пункта 1 таблицы 1, небанковский сектор крайне мал по сравнению с небанковским сектором развитых и развивающихся стран не только в абсолютных значениях, но и по отношению к размеру банковского сектора.

Для монетарной политики данные характеристики важны с точки зрения процентных ставок – рыночных и устанавливаемых в рамках проводимой денежно-кредитной политики: в случае несовершенной конкуренции в банковской отрасли изменения ставки рефинансирования могут слабо сказываться на рыночных ставках, поскольку несовершенно конкурентные банки могут не реа-

гировать на проводимую центробанком политику. При такой ситуации изменения ставки рефинансирования скорее будут влиять на банковские спреды.

7. Финансовое сдерживание

На снижении гибкости рыночных ставок также могут сказываться ограничения на величину процентных ставок по обязательствам и кредитам, устанавливаемые банками. По данным таблицы 1 (пункт 6), уровень финансовой либерализации в странах с низкими доходами достаточно высок. (Показатель финансового сдерживания измеряет контроль над процентными ставками как со стороны государства в виде прямых ограничений, так со стороны банков. Показатель заимствован из базы данных по структурным реформам Международного валютного фонда. Он изменяется от нуля до единицы: чем больше значение, тем более низкий уровень финансовых ограничений и более высокая степень финансовой либерализации.) Однако ограничения на роль рынка в установлении ставок по кредитам остаются весьма значительными по сравнению с аналогичными показателями в развитых и развивающихся странах.

8. Развитость рынка государственных обязательств

В работах Eichengreen and Hausmann [4] приводятся данные, позволяющие утверждать, что правительства стран с низкими доходами зачастую не способны эмитировать долгосрочные облигации в национальной валюте. Отсутствие долгосрочных государственных облигаций означает отсутствие обозримой временной структуры, основанной на рынке. Как следствие – неопределенность относительно будущих краткосрочных процентных ставок: экономические агенты не склонны заключать кредитный договор на финансирование свои долгосрочных активов под единый процент, а вынуждены финансировать активы последовательностью краткосрочных кредитов по процентным ставкам на момент заключения кредитных договоров.

В действительности для монетарной трансмиссии последствия отсутствия долгосрочных облигаций неоднозначны. С одной стороны, поскольку средний срок финансовых контрактов короче, монетарная политика оказывает большее влияние на величину денежных потоков фирм и домохозяйств в краткосрочном периоде. С другой стороны, из-за недостатка долгосрочных активов эффекты богатства, передающиеся через изменения стоимости таких активов, проявляются в меньшей степени.

9. Размер и ликвидность фондового рынка

Многие низкодоходные страны характеризуются полным отсутствием внутреннего фондового рынка, в противном случае – на фондовом рынке представлено крайне малое количество листинговых компаний, а рынок имеет минимальные обороты. Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что капитализация фондового рынка по отношению к ВВП в странах с низкими доходами намного меньше аналогичного показателя по развитым и развивающимся странам, а объем торгов к ВВП и оборотный коэффициент рынка незначительны по сравнению с показателями других стран.

В результате сложившейся ситуации в низкодоходных странах возникают сложности с определением стоимости физических активов, не отраженных на

рынке; в свою очередь неликвидность физического капитала препятствуют функционированию канала активов, работающего посредством цен на активы.

10. Эффективность рынков недвижимости

Получить данные по рынкам недвижимости в низкодходных странах не просто. Однако существуют косвенные свидетельства того, что данные рынки плохо развиты и высоко неликвидны. Многие низкодходные страны характеризуются слаборазвитым институтом прав собственности, что сдерживает проведение сделок по продаже и покупке недвижимости. Несмотря на многогранность понятия права собственности, в его основе лежит низкий риск хищения имущества как государством, так и частными экономическими агентами. Не развитая институциональная среда во многом ассоциируется с высоким риском хищения и, следовательно, *de facto* со слабым институтом прав собственности (таблица 1, пункт 2). Аналогично рынку акций для компаний, рынок недвижимости является неликвидным, рыночные цены на недвижимость слабо идентифицируемы. Потенциально важный канал монетарной трансмиссии для арбитража не просматривается, что снижает эффективность канала активов.

11. Международная финансовая интеграция

В пункте 8 таблицы 1 приводятся данные об отношении суммы валовых внешних активов и обязательств (за вычетом валютных резервов из активов и официальных иностранных заимствований их обязательств) к ВВП, *de facto* показатель международной финансовой интеграции. Очевидна более низкая фактическая интеграция низкодходных стран по сравнению с остальными экономиками. Это влияет на другую важную пару арбитража: между внутренними и внешними финансовыми активами. В случае монетарной трансмиссии несовершенство движения капитала определяется валютным режимом страны. В случае фиксированного валютного курса ослабление данного арбитража позволяет создать некоторую монетарную автономию, а, следовательно, возможно действие процентного канала трансмиссии. В случае плавающего валютного курса при изменении внутренней процентной ставки изменение курса валюты происходит в меньшей степени, что ослабляется действие валютного канала.

12. Гибкость валютного курса

Наличие валютного канала определяется валютным режимом, действующим в стране. В этом аспекте низкодходные страны также отличаются от развитых и развивающихся. Согласно таблице 1, в независимости от классификации (по официальным заявленным валютным режимам (*de jure*) – пункт 9, либо по *de facto* поведению валютного курса – пункт 10) очевидно, что гибкость валютного курса в низкодходных странах ограничивается намного сильнее, чем в развитых или развивающихся экономиках. Это оставляет крайне сжатое поле действия для валютного канала трансмиссии.

Выводы

Результаты проведенного анализа позволяют создать обобщенную картину монетарной трансмиссии в типичной низкодходной стране. Конкретно, слаборазвитость внутреннего рынка ценных бумаг означает низкую эффективность каналов краткосрочных и долгосрочных процентных ставок, а малые размеры и неликвидность рынка активов (рынка акций и недвижимости) ограничивает

действие канала активов. Валютный канал слабо представлен в странах с относительно фиксированным валютным режимом, но может играть роль в низкодоходных странах с более гибким валютным режимом. В общем, есть все основания полагать, что монетарная трансмиссия в низкодоходных странах осуществляется преимущественно через канал банковского кредитования: действия центрального банка сказываются на краткосрочных процентных ставках по кредитам коммерческих банков и, возможно, по межбанковским депозитам.

Литература

1. Arnone, Marco, Bernard Laurens and Jean-Francois Segalotto, 2006, "Measures of Central Bank Autonomy: Empirical Evidence for OECD, Developing, and Emerging Market Economies", IMF Working Paper, No. 06/228, (Washington Monetary Fund).
2. Beck, Thorsten, Asli Demirguc-Kunt and Ross Levine, 2010, "Financial Institutions and Markets across Countries and Over Time: The Updated Financial Development and Structure Database", World Bank Economic Review, Vol. 24(1), pp. 77-92.
3. Dhungana, Sandesh, 2008, "Capital Account Liberalization and Growth Volatility," Williams College, unpublished. Eichengreen, Barry and Ricardo Hausmann, 1999, "Exchange Rates and Financial Fragility", NBER Working Paper No. 7418 (Cambridge, Massachusetts: National Bureau of Economic Research).
4. Eichengreen, Barry and Ricardo Hausmann, 1999, "Exchange Rates and Financial Fragility," in New Challenges for Monetary Policy, Kansas City: Federal Reserve Bank of Kansas City, pp.329-368
5. International Financial Statistics (IFS) of IMF.
6. IMF Structural reform (SR) database "Structural Reforms and Economic Performance in Advanced and Developing Countries" (2008), prepared by the Research Department of IMF.
7. Kaufman, Daniel, Aart Kraay and Massimo Mastruzzi, 2009, "Governance Matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators, 1996-2008", World Bank Policy Research Working Paper No. 4978. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=1424591>.

ПРЕДПОЧТЕНИЯ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ ФУНКЦИИ НА РЫНКАХ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ

Ошарин А.М.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

Принцип диверсификации, выражающий идею рассредоточения начального богатства между альтернативными способами его использования с целью понижения риска инвестирования и увеличения благосостояния экономических агентов, является универсальным принципом экономической теории. Его использование не ограничивается рамками одной только портфельной теории, но находит приложения и в других, как казалось бы, не связанных с проблемами портфельного инвестирования областях экономики.

Именно этот принцип, в частности, послужил основой разработанной А. Дикситом и Дж. Стиглицем модели монополистической конкуренции [1], в которой авторам удалось формализовать идеи, высказанные в работах английского экономиста Чемберлена еще в 30-е годы прошлого века. Задавшись функцией полезности с постоянной эластичностью замещения любых двух товаров между собой (так называемой CES – функцией полезности), А. Диксит и Дж. Стиглиц сумели показать, каким образом можно разрешить проблему ценообразования на рынках монополистической конкуренции, игнорируя стратегический характер взаимодействия фирм.

Связующим звеном между теорией выбора в условиях риска и теорией потребительского выбора является общность структуры предпочтений инвесторов и предпочтений потребителей товарной продукции. Общим элементом этой структуры является выпуклость (вогнутость) соответствующей функции полезности, что на автомате предполагает ненулевое значение коэффициентов отвержения риска Эрроу-Пратта, и позволяет аналитически выразить отношение экономических агентов к риску. Таким образом, и попытку рассредоточения богатства между возможно большим числом активов и стремление домашних хозяйств к потреблению как можно большего количества разнообразных товаров можно объяснить одним и тем же желанием экономических агентов – желанием избавиться от риска при осуществлении своего выбора.

Если предпочтения потребителя задать в виде функции с постоянной эластичностью замещения [2]

$$U = \left(\sum_{i=1}^N x_i^\rho \right)^{1/\rho}, \quad (1)$$

где x_i - количество потребляемого товара i -ой разновидности (см. ниже), $0 < \rho < 1$ - положительный параметр, который связан с эластичностью замещения σ любых двух товаров между собой соотношением $\rho = (\sigma - 1) / \sigma$, $1 < \sigma < \infty$, тогда относительный коэффициент отвержения риска Эрроу-Пратта

¹ Ошарин А.М. – доцент кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

$r_U(x)$ в теории потребительского выбора (для симметричных состояний равновесия – см. ниже) окажется постоянной величиной, связанной с коэффициентом эластичности замещения σ обратной пропорциональной зависимостью [3]:

$$r_U(x) \equiv -\frac{xU''(x)}{U(x)} = 1 - \rho = 1/\sigma = \text{const} \quad (2)$$

Чем выше степень избегания риска, тем ниже значение коэффициента замещения (и наоборот). Таким образом, коэффициент отвержения риска одновременно определяет еще и степень дифференциации товаров, которая характеризуется тем же коэффициентом σ . Можно сказать, таким образом, что выпуклые (вогнутые) функции полезности, отражающие потребительские предпочтения, обладают уникальным свойством. Для них любовь потребителя к разнообразию и его стремление к повышению степени диверсификации продукции неразделимы, поскольку выражаются одним и тем же параметром $r_U(x)$.

«На пальцах» взаимосвязь диверсификации и дифференциации понять и объяснить довольно просто. Ясно, что повышение степени рассредоточения риска наилучшим образом работает тогда, когда распределение риска производится между мало зависимыми друг от друга активами, например, ценными бумагами, доходности по которым слабо коррелируют между собой. Стремление избежать риска на рынке товарной продукции, с этой точки зрения, эквивалентно потреблению сильно дифференцированных товаров. Если активы сильно зависимы (например, ценные бумаги слабо коррелируют, а потребительские товары практически не отличаются друг от друга), тогда диверсификация неэффективна. В этом случае почти нет разницы между тем, вложить ли деньги в одну бумагу или диверсифицировать вложения путем рассредоточения их между многими активами, и, аналогично, практически нет разницы между покупкой одного или нескольких товаров [4].

2.МОДЕЛЬ МОНОПОЛИСТИЧЕСКОЙ КОНКУРЕНЦИИ С ЭНДОГЕННЫМИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ФУНКЦИЯМИ

Опираясь на формализм портфельной теории и логику ее построения, можно провести аналогию между выбором инвестиционного портфеля и выбором на рынке потребительских товаров, и предположить, что производственная структура экономики может зависеть от структуры потребительских предпочтений. Точно так же, как структура инвестиционного портфеля зависит от вида функции полезности инвестора [5], вид производственных функций экономики может зависеть от структуры потребительских предпочтений. Для того чтобы проиллюстрировать смысл данной идеи более подробно, рассмотрим следующую модель.

Предположим, что у нас имеется замкнутая экономика, в которой живет и трудится L потребителей, и производится дифференцированный продукт, состоящий из очень большого числа, N , его разновидностей. Это может быть рынок автомобилей разных марок или рынок сотовых телефонов разных фирм. Предположим далее, что каждая разновидность агрегированного товара производится одной фирмой, так что товары разных фирм отличаются друг от друга, и можно считать, что рост разнообразия продукции выражается в увеличении

числа фирм, N , на рынке. Никаких барьеров для входа фирм на рынок или их выхода с рынка не существует. Допустим, что предпочтения потребителей абсолютно идентичны и заданы CES – функцией полезности (1).

Будем считать, что в производственный процесс вовлечены два фактора производства – труд l , и капитал k , причем труд делится на две составляющих. Первая – это труд людей, непосредственно занятых производством (т.е. труд людей, «стоящих у станка»); объем этого ресурса мы обозначим через \tilde{l} . Вторая – это труд людей, занятых административно-хозяйственной и управленческой деятельностью на фирме; эту компоненту труда мы обозначим через h . В результате получаем: $l = h + \tilde{l}$. Допустим, что труд первого типа оплачивается по номинальной ставке W , и является составной частью переменных издержек фирмы, а труд второго типа оплачивается по номинальной ставке V , и является составной частью постоянных издержек фирмы: $f = Vh = const$. Предполагая, что используемый фирмой капитал, как и «производительный» труд, является составной частью переменных издержек, а его аренда сопровождается рентными платежами R , общие издержки любой фирмы можно представить так:

$$C(k_i, \tilde{l}_i) = f + Rk_i + W\tilde{l}_i \quad (3)$$

Ассоциируя выплаты заработной платы W и рентные платежи R с переменными издержками, общие экономические издержки каждой фирмы можно представить альтернативным образом:

$$C(q_i) = f + mq_i, \quad (4)$$

где m – предельные издержки фирмы. Сравнивая (3) и (4), получаем: $mq_i = Rk_i + W\tilde{l}_i$.

Для того чтобы найти общее равновесие в экономике, воспользуемся двухступенчатой процедурой оптимизации. Предположим, как это обычно делается в макроэкономике, что равновесие на рынке товаров (вследствие гибкости товарных цен) устанавливается быстрее равновесия на рынке труда. В этом случае экономические агенты, принимая во внимание структуру потребительских предпочтений, в первую очередь, достигают равновесия на рынке товарной продукции, и получают, в итоге, соответствующий набор равновесных цен и количеств. На втором шаге, принимая полученный набор цен и количеств в качестве заданных, фирмы устанавливают оптимальный уровень занятости и оптимальный объем используемого физического капитала.

Рассмотрим первую стадию оптимизации. Для достижения равновесия на товарном рынке, фирмы выполняют следующую серию оптимизационных процедур:

$$\pi(q_i) = p_i(q_i)q_i - mq_i - f \rightarrow \max_{q_i}, \quad (5)$$

где $p_i(q_i)$ – обратная кривая спроса на разновидность товара i [2], $q_i = Lx_i$ – совокупный спрос на товар i -ой фирмы. Предполагая, что предпочтения каждого потребителя заданы CES – функцией (1), и опираясь на теорию монополистической конкуренции [2, 3], можно показать, что на рынке товаров существует симметричное краткосрочное равновесие [6], для которого количество произведенного продукта и цены на него одинаковы для всех фирм. При этом цена

на продукцию фирм не зависит от числа фирм на рынке, и дается следующим выражением [2]:

$$p = \frac{\sigma}{\sigma - 1} m. \quad (6)$$

Из приведенной формулы следует, что в условиях монополистической конкуренции цена на товар превышает предельные издержки его производства. Причем, наценка над предельными издержками тем выше, чем сильнее дифференцирован продукт (т.е. чем ниже значение коэффициента эластичности замены товаров σ). В пределе совершенной конкуренции (при $\sigma \rightarrow \infty$), т.е. в отсутствие всякой дифференциации, цена сравнивается с предельными издержками.

Переходя ко второй стадии оптимизации, замечаем, что для обеспечения равновесия на рынке труда фирмы должны выполнить другую серию оптимизационных процедур:

$$\pi(k_i, \tilde{l}_i) = p_i q_i(k_i, \tilde{l}_i) - Rk_i - W\tilde{l}_i - f \rightarrow \max_{k_i, \tilde{l}_i}, \quad (7)$$

принимая во внимание тот набор цен и количеств, который был получен на первом этапе оптимизации. Как было отмечено ранее, выполняя оптимизацию на рынке товаров, фирмам удастся достичь такого симметричного равновесия, при котором соответствующий набор цен и количеств оказывается одинаковым для всех фирм. Заметим, что, в общем случае, равновесия подобного типа на рынке труда реализовать нельзя, поскольку одному и тому же значению выпуска могут отвечать различные комбинации занятости и запаса капитала фирм. С другой стороны, существование подобного равновесия ничему не противоречит. Такое симметричное равновесие является просто разновидностью множества несимметричных равновесий, для каждого из которых различные комбинации занятости и запаса капитала могут приводить к одному и тому же значению выпуска. Предполагая далее, что на рынке труда, как и на рынке товаров, устанавливается симметричное равновесие, решение N задач оптимизации сводится к решению единственной задачи нахождения равновесия на рынке труда:

$$\pi(k, \tilde{l}) = pq(k, \tilde{l}) - Rk - W\tilde{l} - f \rightarrow \max_{k, \tilde{l}} \quad (8)$$

Полагая, что фирмы покупают ресурсы на совершенно конкурентных рынках капитала и труда, необходимое условие максимизации прибыли (8) для рынка капитала будет выглядеть следующим образом:

$$p \frac{\partial q(k, \tilde{l})}{\partial k} = R. \quad (9)$$

Соответствующее условие для рынка «производительного» труда будет выглядеть так:

$$p \frac{\partial q(k, \tilde{l})}{\partial \tilde{l}} = W. \quad (10)$$

Поскольку в соотношениях (9) и (10) фигурирует неизвестная производственная функция фирмы (производственные функции всех фирм в симметричном

равновесии полностью идентичны), мы на данной стадии рассуждений должны определиться с ее выбором. Вместо того чтобы задавать эту функцию экзогенно, как это обычно принято делать [7, 8], попытаемся определить ее вид эндогенным образом. С этой целью, дополняя соотношения (9) и (10) еще одним соотношением,

$$Rk + W\tilde{l} = mq(k, \tilde{l}), \quad (11)$$

получаем систему уравнений для поиска неизвестной производственной функции, которая (после исключения цен и заработных плат из системы уравнений (9)-(11)) сводится к единственному дифференциальному уравнению в частных производных:

$$k \frac{\partial q(k, \tilde{l})}{\partial k} + \tilde{l} \frac{\partial q(k, \tilde{l})}{\partial \tilde{l}} = \frac{\sigma - 1}{\sigma} q(k, \tilde{l}). \quad (12)$$

Его решение (как нетрудно проверить прямой подстановкой) имеет вид:

$$q(k, \tilde{l}) = Ak^{\frac{\sigma-1}{\sigma}\alpha} \tilde{l}^{\frac{\sigma-1}{\sigma}\beta}, \quad (13)$$

где A - неизвестная постоянная, которую можно проинтерпретировать как общую производительность факторов, $0 < \alpha < 1$ и $0 < \beta < 1$ - положительные коэффициенты, связанные соотношением: $\alpha + \beta = 1$.

Чтобы получить замкнутое выражение для общей производительности факторов через экзогенные параметры модели, воспользуемся условием долгосрочного равновесия ($\pi = 0$) на всех рынках и необходимыми условиями существования соответствующего равновесия на рынках экономических ресурсов:

$$\begin{cases} (p - m)q - f = 0 \\ pq - Rk - W\tilde{l} - f = 0 \\ p \frac{\partial q(k, \tilde{l})}{\partial k} = R \\ p \frac{\partial q(k, \tilde{l})}{\partial \tilde{l}} = W \end{cases} \quad (14)$$

Решая указанную систему нелинейных уравнений для неизвестных k , \tilde{l} и A , получаем следующие выражения для оптимального запаса капитала k^* , «сырого» труда \tilde{l}^* и общей факторной производительности A :

$$k^* = \frac{\alpha(\sigma - 1)f}{R} \quad (15)$$

$$\tilde{l}^* = \frac{\beta(\sigma - 1)f}{W} \quad (16)$$

$$A = \frac{[(\sigma - 1)f]^{1/\sigma}}{m} \left(\frac{R}{\alpha}\right)^a \left(\frac{W}{\beta}\right)^b \quad (17)$$

Здесь введены следующие обозначения: $a \equiv [\sigma / (\sigma - 1)]\alpha$, $b \equiv [\sigma / (\sigma - 1)]\beta$, $0 < a < 1$, $0 < b < 1$, причем $a + b = \sigma / (\sigma - 1) < 1$. Подставляя выражение для об-

щей производительности факторов в формулу (13), находим окончательное выражение для производственной функции фирм:

$$q(k, \tilde{l}) = \frac{[(\sigma - 1)f]^{1/\sigma}}{m} \left(\frac{R}{\alpha}\right)^a \left(\frac{W}{\beta}\right)^b k^a \tilde{l}^b.$$

(18)

В соответствии с полученными выше выражениями для оптимального запаса капитала и оптимального уровня занятости, оптимальный уровень выпуска любой фирмы в долгосрочном равновесии оказывается равным

$$q^* = q(k^*, \tilde{l}^*) = \frac{(\sigma - 1)f}{m}, \quad (19)$$

что в точности соответствует результату Диксита - Стиглица [2, 7]. Несмотря на то, что оптимальные уровни цен и выпуска в нашей модели в точности совпадают с соответствующими выражениями из модели Диксита - Стиглица, структура производственных функций фирм кардинальным образом отличается от принятой ранее линейной ее аппроксимации [7, 8]. Полученные аналитические выражения для производственных функций фирм и общей производительности факторов – главный результат работы, который заслуживает подробного обсуждения

3. РЕЗУЛЬТАТЫ АНАЛИЗА МОДЕЛИ

Из полученных результатов следует, что нам удастся подтвердить высказанную выше гипотезу о взаимосвязи производственной структуры экономики с характером предпочтений потребителя. Действительно, хорошо известно [2], что для CES – функции полезности коэффициент эластичности замещения товаров σ в моделях монополистической конкуренции одновременно выступает и в роли коэффициента эластичности спроса по цене ε . Эти коэффициенты совпадают с точностью до знака: $\varepsilon = -\sigma$. Таким образом, изменяя специфические свойства производимых в экономике товаров (значение σ), фирмы, одновременно, оказывают влияние и на характер потребительского спроса на них, что отражается в изменении коэффициента эластичности спроса по цене (значении ε). Наоборот, меняющийся характер предпочтений потребителя, проявляющий себя через изменение эластичности спроса на промышленную продукцию, должен оказывать влияние на сторону предложения. Фирмы вынуждены адаптироваться к потребностям потребителя, иначе их продукцию никто не купит. Нетрудно понять, что взаимосвязь спроса и предложения на рынках монополистической конкуренции, которую удалось формализовать в рамках предложенной модели, позволяет затронуть и проанализировать целую массу практически важных проблем, обсуждение которых является предметом отдельной статьи. В данной же публикации мы ограничимся анализом и обсуждением исключительно технической стороны полученных результатов.

Для того чтобы доказать, что усложнение производственной структуры экономики и повышение дифференциации производимых промышленных товаров одновременно сопровождается и ростом диверсификации потребляемой продукции (в полной аналогии с тем, как это происходит на фондовых рынках с

портфельными инвестициями), покажем, что оптимальное число фирм на рынках монополистической конкуренции растет с падением значения σ . При этом параллель с портфельной теорией становится еще более отчетливо выраженной, если заметить, что коэффициент эластичности замещения товаров играет роль, аналогичную роли среднеквадратического отклонения доходности портфеля σ в теории инвестиций, где повышение степени диверсификации портфеля сопровождается снижением значения риска инвестирования, измеряемого параметром σ .

Напомним, что в нашей модели каждая фирма производит только одну разновидность товара, поэтому рост разнообразия выпускаемой продукции на автомате сопровождается увеличением общего числа фирм. Чтобы определить оптимальное число фирм в экономике, воспользуемся понятием сбалансированности распределения ресурсов. Назовем сбалансированным такое распределение ресурсов (труда \tilde{L} и капитала K) на макроэкономическом уровне, которое соответствует их оптимальному распределению для каждой отдельно взятой фирмы. Это означает, что отношение K/\tilde{L} в экономике должно быть точно таким же, как и отношение k^*/\tilde{l}^* для отдельной фирмы. Используя понятие сбалансированного распределения ресурсов, проще всего подсчитать оптимальное число фирм. Обозначая сбалансированные значения объемов капитала и труда на макроэкономическом уровне посредством K^* и \tilde{L}^* , оптимальное число фирм находим путем деления этих значений на уровень оптимальных значений капитала и труда для каждой отдельно взятой фирмы:

$$N^* = \frac{K^*}{k^*} = \frac{\tilde{L}^*}{\tilde{l}^*} \quad (20)$$

Разумеется, предполагать, что фирмы с самого начала располагают оптимальными объемами ресурсов, а экономика в целом обладает в точности таким запасом капитала и труда, который является сбалансированным в указанном выше смысле, было бы довольно опрометчиво. Естественно, в общем случае, это не так. Именно поэтому в попытке приблизиться к своему оптимальному состоянию, фирмы должны аккумулировать капитал, если именно капитал является дефицитным фактором, которого недостает для того, чтобы удовлетворить условию сбалансированности, или увеличивать занятость, если наблюдается соответствующий дефицит трудовых ресурсов.

Предполагая, что экономика уже находится в сбалансированном состоянии, так что $K = K^*$, и $\tilde{L} = \tilde{L}^*$, находим оптимальное число фирм:

$$N^* = \frac{RK^*}{\alpha(\sigma - 1)f} = \frac{WL^*}{\beta(\sigma - 1)f}. \quad (21)$$

Видно, что полученное число фирм оказывается обратно пропорциональным коэффициенту эластичности замещения товаров σ (без единицы), так что чем выше значение σ и ниже степень дифференциации, тем меньше число фирм, а следовательно, и разнообразие потребляемых товаров. Напротив, чем ниже значение σ , тем выше степень разнообразия (или диверсификации) продукции,

поскольку оптимальное число фирм при этом стремится к бесконечности: $N^* \rightarrow \infty$.

Обсудим теперь структуру полученных производственных функций и общей производительности факторов, обратив особое внимание на их зависимость от характера потребительских предпочтений и, одновременно, от специфических особенностей производимой в экономике продукции. Эта зависимость представлена посредством коэффициента эластичности замещения товаров σ , и носит ярко выраженный нелинейный характер. Чем меньше значение эластичности замещения товаров σ , тем сильнее товары отличаются друг от друга, и, следовательно, тем выше степень дифференциации товарной массы. Напротив, в пределе $\sigma \rightarrow \infty$ экономика оказывается в условиях совершенной конкуренции, где все товары практически неотличимы друг от друга (полное отсутствие дифференциации). В этом случае выражение для общей производительности факторов приобретает следующий вид:

$$A \approx \frac{1}{m} \left(\frac{R}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{W}{\beta} \right)^\beta, \quad (22)$$

а выражение для производственной функции сводится к следующему:

$$q(k, \tilde{l}) \approx \frac{1}{m} \left(\frac{R}{\alpha} \right)^\alpha \left(\frac{W}{\beta} \right)^\beta k^\alpha \tilde{l}^\beta. \quad (23)$$

В этих выражениях зависимость от коэффициента эластичности замещения товаров σ полностью отсутствует. Это – естественное проявление однородности продукции, производимой в условиях совершенной конкуренции.

Таким образом, отличительная черта моделей монополистической конкуренции, способных отражать влияние специфики производимой промышленной продукции на спрос и предложение, исчезает в условиях совершенной конкуренции. Это лишний раз указывает на то, что взаимосвязь стороны спроса и предложения (или взаимосвязь потребительских предпочтений и производственной структуры экономики) является исключительно атрибутом монополистической конкуренции.

Еще один вопрос, который хотелось бы затронуть в ходе предварительного обсуждения полученных результатов – это вопрос о поведении долей используемых фирмами факторов – труда и капитала – в общем выпуске фирмы и экономике в целом. Для того чтобы сформулировать эту проблему более четко, перепишем полученное выше выражение для производственной функции в иной форме, используя связь затрат управленческого труда h и постоянных издержек фирмы ($f = Vh = \text{const}$):

$$q(h, k, l) = Bh^\gamma k^{(1-\gamma)\alpha} (l-h)^{(1-\gamma)\beta}, \quad (24)$$

где $\gamma = 1/\sigma$ ($0 < \gamma < 1$) – степень разнообразия производимой продукции, а B – постоянная, зависящая от экзогенных параметров модели следующим образом:

$$B = \frac{[(\gamma^{-1} - 1)V]^\gamma}{m} \left(\frac{R}{\alpha} \right)^{(1-\gamma)\alpha} \left(\frac{W}{\beta} \right)^{(1-\gamma)\beta}$$

(25)

Заметим, что и постоянную A и постоянную B можно трактовать как общую производительность факторов. При этом все зависит от того, каким образом интерпретировать затраты управленческого труда h , которые можно ассоциировать с использованием фирмами человеческого капитала. Если затраты человеческого капитала считать третьим фактором, наравне с физическим капиталом и «производительным» трудом, тогда имеет смысл пользоваться формулой (25), если же нет, тогда – формулой (17). Обе эти постоянные связаны прямой зависимостью со стоимостью факторов (чем выше ценится труд и капитал, тем эти факторы производительнее, что разумно), и обратно пропорционально зависят от предельных издержек фирмы, что также естественно. Наибольший интерес представляет, однако, зависимость общей производительности факторов от степени дифференциации продукции γ , которая уже обсуждалась выше.

Теперь обратим внимание на то, что показатели степени полученной нами производственной функции связаны следующим ограничением:

$$\gamma + (1 - \gamma)\alpha + (1 - \gamma)\beta = 1 \quad (26)$$

Данное условие означает, что указанная функция обладает постоянной отдачей от масштаба [8] по отношению к факторам h , k и \tilde{l} , а показатели γ , $(1 - \gamma)\alpha$ и $(1 - \gamma)\beta$ равняются соответствующим долям дохода управленческого труда (или человеческого капитала), физического капитала и «сырого» труда в общем доходе фирмы. Важно то, что эти доли, снова-таки, зависят от специфики производимой продукции; причем показатель $\gamma = 1/\sigma$, который отражает эту специфику, одновременно является еще и составной частью общей факторной производительности B . Это означает, что шоки производительности могут оказывать влияние на доли факторов, что существенно отличает нашу функцию от функции Кобба-Дугласа, для которой шоки производительности нейтральны по отношению к указанным долям.

Действительно, традиционная производственная функция Кобба-Дугласа вида $q(k, l) = Ak^\alpha l^\beta$, которую обычно принято использовать в теоретических моделях, базируется на предположении о постоянстве долей факторов в доходе. При этом доля капитала равна α , а доля труда, соответственно, $1 - \alpha$, а множитель A никак не связан с этими долями. Это и означает, что всякого рода шоки общей факторной производительности A даже в принципе не могут повлиять на изменение долей факторов.

Наша модель способна отслеживать изменения долей факторов, и указывает на возможную причину этих изменений: это изменения структуры товарной продукции. Таким образом, предлагаемая модель позволяет делать определенные предсказания относительно характера возможных изменений долей указанных факторов в зависимости от изменения структуры производства. В частности, по мере усложнения характера производства и увеличения степени дифференциации продукции (т.е. по мере роста параметра γ) доли физического капитала и «сырого» труда в общем доходе фирмы должны неуклонно снижаться, а доля дохода управленческого труда (человеческого капитала) расти. Это в полной мере соответствует интуиции и эмпирическим данным, поскольку про-

изводство сложной продукции требует больших затрат управленческого труда, нежели производство однородной (например, сельскохозяйственной) продукции. Напротив, по мере упрощения характера производства (и снижения значения параметра γ) доли физического капитала и «производительного» труда в общем доходе фирмы неуклонно растут, а доля дохода управленческого труда падает, и в пределе совершенной конкуренции, когда $\gamma \rightarrow 0$, исчезает совсем.

Аналогичного рода трансформационные изменения в распределении долей используемых факторов должны происходить и в экономике по мере ее эволюции от производства простых к производству все более сложных и разнообразных товаров. Это означает также, что значение γ должно быть выше в развитых странах, нежели в развивающихся странах, или странах с переходной экономикой. Напротив, значения долей физического капитала $a = (1 - \gamma)\alpha$ и «сырого» труда $b = (1 - \gamma)\beta$ должны быть выше в развивающихся и слаборазвитых странах. Указанные показатели принимают свои максимальные значения в условиях совершенной конкуренции: $a = (1 - \gamma)\alpha \rightarrow \alpha$, $b = (1 - \gamma)\beta \rightarrow \beta$. Все эти рассуждения вполне согласуются со здравым смыслом, отвечают интуитивным представлениям, и соответствуют эмпирическим данным [9,10,11].

В работе [9] представлены результаты обширных эмпирических исследований временных изменений доли труда в совокупном доходе экономик 18 промышленно-развитых европейских стран, членов Организации Экономического Сотрудничества и Развития (ОЭСР). Исследования охватывают период с 1960 по 2000 год, и указывают на то, что в последние десятилетия (начиная примерно с середины 70-х годов прошлого века) наблюдается устойчивый нисходящий тренд доли труда в совокупном доходе экономик этих стран. Отмечается, что за 40 лет доля труда в среднем снизилась примерно на 5,5% процентных пунктов (с 57,5% до 52%) (см. рис.1).

К сходным выводам приходят и авторы работы [10], где на основе данных для Финляндии показано, что доля труда демонстрирует отчетливо выраженный нисходящий тренд, начиная с конца 70-х годов прошлого века (рис.2). Авторы этой работы подчеркивают, что указанный тренд невозможно объяснить с использованием производственной функции Кобба - Дугласа. Аналогичный вывод делает и автор работы [11], где на основе данных по США показано, что нисходящий тренд наблюдается не только в доле труда, но и доле физического капитала. В качестве общей причины такого рода изменений авторы упомянутых работ указывают на революцию в информационных технологиях и последствия глобализации. Внедрение информационных технологий приводит к повышению спроса на труд высококвалифицированных специалистов и сопровождается снижением спроса на низко-квалифицированный труд (и соответствующим падением его доли в доходе экономики). Глобализация приводит к перенесению производств, требующих затрат неквалифицированного труда, в развивающиеся страны. С позиций нашего подхода влияние глобализации также приводит к сходным последствиям, поскольку сопровождается расширением ассортимента потребляемой продукции и усилением степени ее дифференци-

ции (а это, как было замечено выше, ведет к перераспределению долей факторов в пользу человеческого капитала).



Рис.1. Доля труда в общем доходе экономики для стран ОЭСР.



Рис.2. Доля труда в общем доходе экономики Финляндии [10].

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе предложена модель, позволяющая определять вид производственных функций и структуру общей производительности факторов на рынках монополистической конкуренции при заданной функции полезности потребителей. В качестве исходной функции полезности, выражающей структуру потребительских предпочтений, используется функция полезности с постоянной эластичностью замещения (CES – функция).

Получено замкнутое аналитическое выражение для производственных функций, из которого следует, что ключевым параметром, влияющим на их вид и структуру общей производительности факторов, является степень дифферен-

циации продукции, производимой в отраслях монополистической конкуренции. Зависимость производственных функций и общей производительности факторов от степени дифференциации продукции носит ярко выраженный нелинейный характер.

Выявлены и другие факторы, от которых зависит общая производительность. К их числу относятся стоимость факторов, доли факторов в общем доходе экономики, и предельные издержки фирм. Полученные результаты, во многом, опираются на существующую аналогию между использованием принципа диверсификации в теории потребительского и инвестиционного выбора.

Литература

1. Dixit A.K., Stiglitz J.E. Monopolistic competition and optimum product diversity // *American Economic Review*. – 1977. – Vol. 67. – P. 297-308.
2. Combes P.P., Mayer T., Thisse J.-F. *Economic Geography. The Integration of Regions and Nations* // Princeton University Press. – 2008. – 399 P.
3. Zhelobodko E., Kokovin S., Thisse J.-F. Monopolistic competition: Beyond the CES // *CEPR Discussion Paper*. – 2010. – No. 7947.
4. Шоломицкий А.Г. Теория риска. Выбор при неопределенности и моделирование риска [Текст] / Шоломицкий А.Г. – М.: Издательский дом ГУ ВШЭ, 2005. – 400 с.
5. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. *Инвестиции* – М.: «Инфра-М», 2001. – XII, 1028 с.
6. Krugman P.R. Increasing returns, monopolistic competition, and international trade // *Journal of International Economics*. – 1979. – Vol. 9. – P. 469-479.
7. Krugman P.R. Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade // *The American Economic Review*. – 1980. – Vol. 70. – P. 950-959.
8. Бурда М., Виплош Ч. *Макроэкономика. Европейский текст* – СПб.: Судостроение, 1998. – 544 с.
9. Guscina A. Effects of Globalization on Labor's Share in National Income // *IMF Working Paper*. – 2006. – № 06 / 294. – P. 1-26.
10. Poterba J. The Rate of Return To Corporate Capital and Factor Shares: New Estimates Using Revised National Income Account and Capital Stock Data [Текст] / Poterba J. // *NBER Working Paper*. – 1997. – № W6263.
11. Ripatti A., Vilmunen J. Declining labour share – Evidence of a change in the underlying production technology? [Текст] / Antti Ripatti – Jouko Vilmunen // *Bank of Finland Discussion Papers*. – 2001. – № 10/2001.

ФИНАНСОВАЯ ЭКОНОМЕТРИКА

ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ MSM МОДЕЛЕЙ МЕТОДОМ МАКСИМАЛЬНОГО ПРАВДОПОДОБИЯ

Лакшина В.В.¹, Силаев А.М.²

1. ВВЕДЕНИЕ

Для принятия инвестиционных решений, а также моделирования поведения сложных экономических объектов актуальной является задача оценки и прогнозирования волатильности финансовых инструментов.

Волатильность или изменчивость доходности – ненаблюдаемый показатель. Его оценка проводится по наблюдаемым данным, например, цене актива. Большинство используемых в настоящее время моделей [1] оперируют с логарифмической доходностью актива, представляющей собой разность логарифмов цен в текущем и предыдущем периодах:

$$x_t = \log(P_t) - \log(P_{t-1}).$$

Существует два основных подхода к моделированию волатильности: первый и более ранний основан на предположении об ее постоянстве. Примерами служат историческая волатильность, метод экспоненциального сглаживания, подразумеваемая волатильность в модели Блэка-Шоулса [2]. Второй подход, наоборот, учитывает возможную изменчивость волатильности. Первая группа таких моделей, к которой относятся модели семейства GARCH, или авторегрессионные модели условной гетероскедастичности, основывается на представлении волатильности в виде функции от наблюдаемых доходностей с заданным набором переменных [3, 4]. Во второй группе волатильность описывается уравнениями, содержащими дополнительный источник неопределенности. Данную категорию составляют модели стохастической волатильности.

В настоящей работе рассмотрена модель, относящаяся ко второй группе. Это марковский мультифрактальный процесс с переключающимися режимами (англ. Markov Switching Multifractal, далее MSM) [5 – 8]. MSM модель имеет ряд преимуществ по сравнению с вышеупомянутыми авторегрессионными моделями.

Во-первых, MSM представляет собой марковскую цепь первого порядка, в которой значения волатильности в настоящий момент времени определяются значением в предыдущий период времени, что позволяет говорить о наличии причинности и использовать модель для прогнозирования.

Во-вторых, MSM является мультифрактальной моделью, которая способна воспроизводить одно из фундаментальных свойств, присущих финансовым временным рядам, а именно, свойство масштабной инвариантности. Это означает, что, если уменьшить временной масштаб графика движения цены исследуемого финансового актива, то полученная картина окажется статистически

¹ Лакшина В.В. – студентка 4 курса факультета экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Силаев А.М. – профессор кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

подобной исходной. Необходимо заметить, что популярные авторегрессионные модели не обладают данным свойством.

2. ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

В MSM-процессе логарифмическая доходность (далее доходность) моделируется как произведение волатильности на гауссов шум:

$$x_t = \sigma_t \varepsilon_t, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (1)$$

При этом волатильность σ_t равна:

$$\sigma_t = \sigma \left(\prod_{k=1}^{\bar{k}} M_{k,t} \right)^{1/2}, \quad (2)$$

где σ – положительная константа, ε_t – случайные взаимонезависимые величины, распределенные по нормальному закону с нулевым средним и единичной дисперсией. Множители $M_{k,t}$ неотрицательные с единичным значением $E(M_{k,t}) = 1$, $k \in \{1, 2, \dots, \bar{k}\}$. Для простоты считается, что множители при разных значениях k статистически независимы в момент времени t . При этом в каждый момент времени t множитель $M_{k,t}$ выбирается статистически независимо из заданного распределения $F(M)$ с вероятностью γ_k или остается равным предыдущему значению:

$$\begin{aligned} M_{k,t} &= M \quad \text{с вероятностью } \gamma_k, \\ M_{k,t} &= M_{k,t-1} \quad \text{с вероятностью } 1 - \gamma_k. \end{aligned} \quad (3)$$

Каждому множителю $M_{k,t}$ соответствует своя вероятность переключения γ_k , а распределение $F(M)$ одинаково для всех множителей.

Вероятности переключения γ_k , где $k \in \{1, 2, \dots, \bar{k}\}$, таковы, что

$$\gamma_k = 1 - (1 - \gamma_1)^{b^{k-1}}, \quad k \in \{1, 2, \dots, \bar{k}\}, \quad (4)$$

где $\gamma_1 \in (0, 1)$, $b \in (1, \infty)$. Такое определение вероятностей перехода дано в [6, 8] и связано с дискретизацией пуассоновского процесса. Из уравнения (4) следует, что вероятность переключения $\gamma_{\bar{k}}$ меньше единицы и больше остальных вероятностей переключения. Поэтому вместо γ_1 удобнее оценивать $\gamma_{\bar{k}}$.

MSM модель предполагает всего два ограничения на случайную величину M и ее распределение $F(M)$: неотрицательность $M \geq 0$ и единичное математическое ожидание $E(M) = 1$. Это предоставляет широкие возможности для задания как параметрических, так и непараметрических спецификаций распределений $F(M)$ [7, 8].

В простейшем случае M принимает всего два значения с равными вероятностями, то есть ее плотность вероятности состоит из двух дельта-функций:

$$f(M) = 0,5\delta(M - m_0) + 0,5\delta(M - m_1), \quad m_1 = 2 - m_0. \quad (5)$$

Следует отметить, что даже в этом простейшем случае модель нетривиальна и позволяет учесть важное свойство масштабной инвариантности.

Таким образом, чтобы определить MSM модель, нужно оценить 4 параметра:

m_0 , параметр распределения множителей $M_{k,t}$, $m_0 \in (1, 2)$;

σ , или безусловное стандартное отклонение доходностей, $\sigma \in (0, \infty)$;

b , $b \in (1, \infty)$;

$\gamma_{\bar{k}}$, $\gamma_{\bar{k}} \in (0, 1)$.

Параметры b и $\gamma_{\bar{k}}$ определяют набор вероятностей перехода, при этом значение \bar{k} задается экзогенно.

Необходимо отметить, что γ_k характеризует частоту переключения множителя (волатильной компоненты) $M_{k,t}$. Соответственно обратная величина $1/\gamma_k$ указывает на средний период времени, в течение которого волатильная компонента $M_{k,t}$ будет сохранять свое значение. Поскольку вероятности γ_k согласно (4) упорядочены следующим образом:

$$\gamma_1 < \gamma_2 < \dots < \gamma_{\bar{k}},$$

то компонента $M_{1,t}$ называется низкочастотной, так как ей соответствует наименьшая вероятность переключения γ_1 в каждый момент времени, а компонента $M_{\bar{k},t}$ называется высокочастотной, так как для нее вероятность переключения $\gamma_{\bar{k}}$ наибольшая.

3. ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ

Для оценки четырех параметров MSM-процесса, а именно $\{b, \gamma_{\bar{k}}, m_0, \sigma\}$ в настоящей работе используется метод максимального правдоподобия. В случае, когда множитель $M_{k,t}$ принимает всего два значения, функцию правдоподобия можно вывести аналитически.

Действительно, если M имеет дискретно-значное распределение, то существует конечное число состояний волатильности. В силу (5) случайная величина M принимает всего 2 значения (5): m_0 и $2 - m_0$, поэтому волатильность, описываемая вектором

$$\vec{M}_t = (M_{1,t}, M_{2,t}, \dots, M_{\bar{k},t}),$$

имеет $d = 2^{\bar{k}}$ состояний. Например, для $\bar{k} = 2$:

$$\vec{M}_t \in \{\vec{m}^1, \vec{m}^2, \vec{m}^3, \vec{m}^4\};$$

$$\vec{m}^1 = (m_0, m_0); \vec{m}^2 = (m_0, 2 - m_0); \vec{m}^3 = (2 - m_0, m_0); \vec{m}^4 = (2 - m_0, 2 - m_0).$$

Динамика переходов марковского процесса \vec{M}_t описывается квадратной матрицей A размерности $d \times d$:

$$A = \{a_{ij}\},$$

где $a_{ij} = P(\vec{M}_{t+1} = \vec{m}^j | \vec{M}_t = \vec{m}^i)$.

Учитывая независимость состояний $M_{k,t}$, последнее выражение можно переписать в виде:

$$a_{ij} = \prod_{k=1}^{\bar{k}} P(M_{k,t+1} = m_k^j | M_{k,t} = m_k^i). \quad (6)$$

Доходность актива

$$x_t = \sigma_t \varepsilon_t = \sigma \left(\prod_{k=1}^{\bar{k}} M_{k,t} \right)^{1/2} \varepsilon_t$$

в момент времени t описывается нормальным распределением

$$x_t \sim N \left(0, \sigma^2 \prod_{k=1}^{\bar{k}} M_{k,t} \right). \quad (7)$$

Поэтому логарифм функции правдоподобия представляется в виде [7]:

$$\ln L(x_1, \dots, x_T; b, \gamma_{\bar{k}}, m_0, \sigma) = \sum_{t=1}^T \ln \left[\sum_{j=1}^d w_j(x_t) \left(\sum_{i=1}^d \Pi_{t-1}^i a_{ij} \right) \right], \quad (8)$$

где

$$w_j(x_t) = \frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2 g^2(\vec{m}^j)}} e^{-\frac{x_t^2}{2\sigma^2 g^2(\vec{m}^j)}}, \quad g(\vec{m}^j) = \sqrt{\prod_{k=1}^{\bar{k}} m_k^j},$$

$$\Pi_t^i = P(\vec{M}_t = \vec{m}^i | x_1, \dots, x_t), \quad i = \overline{1, d},$$

причем $\Pi_0^i = P(\vec{M}_0 = \vec{m}^i) = \prod_{k=1}^{\bar{k}} P(M_{k,0} = m_k^i)$, $i = \overline{1, d}$.

4. РЕЗУЛЬТАТЫ ИМИТАЦИОННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ

Согласно методу максимального правдоподобия оценки параметров модели $\{b, \gamma_{\bar{k}}, m_0, \sigma\}$ подбираются из условия максимизации функции (8). Однако вследствие сложного вида функции (8) затруднительно получить аналитический вид оценок. Поэтому в настоящей работе для максимизации функции (8)

использовался численный метод нулевого порядка Нелдера-Мида для безусловной оптимизации функций [9].

Для проверки эффективности оценки был проведен следующий численный эксперимент. Генерировались $N = 200$ независимых реализаций MSM-процесса, каждая длительности T с экзогенно выбранными истинными значениями параметров $\{b, \gamma_{\bar{k}}, m_0, \sigma\}$ и параметром $\bar{k} = 4$. По данным реализациям находились оценки параметров. Затем для каждого параметра вычислялись средние значения оценок по всем реализациям, стандартные отклонения SE и квадратные корни из среднеквадратической ошибки $RMSE$.

Полученные результаты обобщены в табл. 1. Наиболее трудными для оценки оказались параметры b и $\gamma_{\bar{k}}$, именно у них наблюдается наибольшая разность между ошибками SE и $RMSE$. Точность оценивания ухудшается, если истинные значения параметров близки границам допустимых интервалов. Например, на рис. 1, приведены оценки параметра $\gamma_{\bar{k}}$ в 200 реализациях MSM-процесса при истинном значении $\gamma_{\bar{k}}^0 = 0.9$, которое близко к верхней границе.

Таблица 1. Результаты моделирования.

	Истинное значение	Среднее значение	SE	$RMSE$
$T = 500$				
b	3	3.9188	3.1351	3.2676
$\gamma_{\bar{k}}$	0.7	0.6875	0.2655	0.2658
m_0	1.5	1.4959	0.0422	0.0424
σ	1	1.0345	0.1135	0.1186
$T = 1000$				
b	3	3.1086	1.4608	1.4648
$\gamma_{\bar{k}}$	0.7	0.6626	0.2444	0.2473
m_0	1.5	1.4946	0.03	0.0304
σ	1	1.0093	0.0802	0.0807
$T = 1500$				
b	3	3.4319	2.5277	2.5645
$\gamma_{\bar{k}}$	0.9	0.7335	0.2795	0.3256
m_0	1.3	1.3003	0.0275	0.0275
σ	1	1.0045	0.0298	0.0301

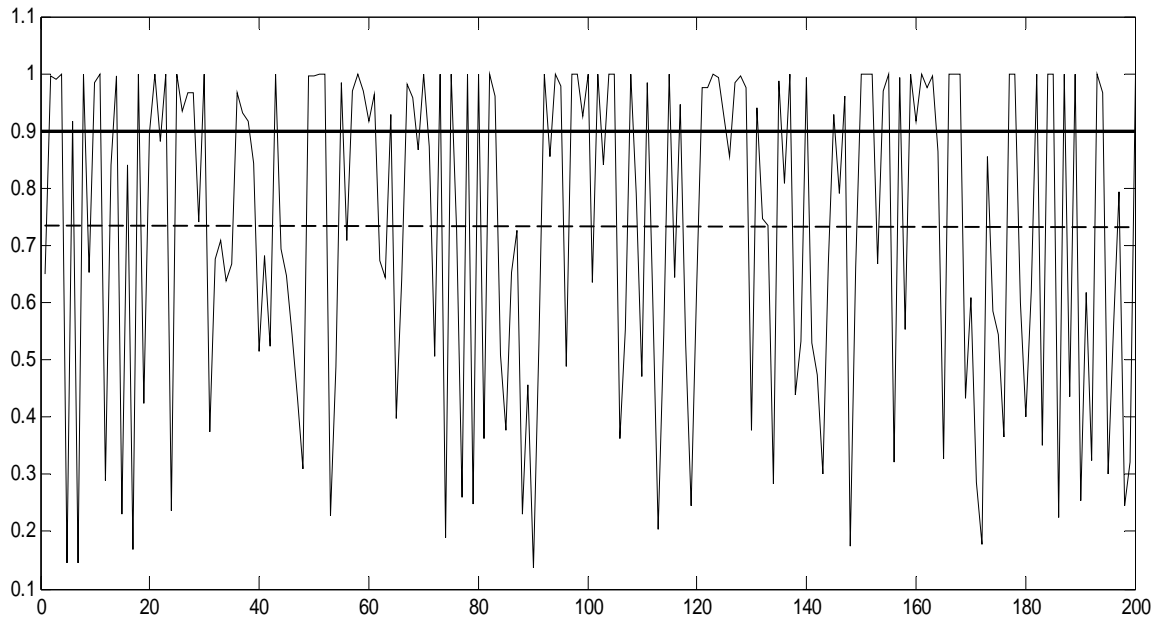


Рис. 1. Оценки параметра $\gamma_{\bar{k}}$ в 200 реализациях MSM-процесса.

Сплошной линией показано истинное значение параметра $\gamma_{\bar{k}}^0 = 0.9$.

При этом среднее значение оценки $\gamma_{\bar{k}} = 0.7335$, найденное усреднением по всем реализациям и показанное штриховой линией на рис. 1, довольно сильно отличается от истинного значения параметра $\gamma_{\bar{k}}^0 = 0.9$ (сплошная линия на рис. 1).

Точность оценивания также снижается с уменьшением длительности реализаций. Например, на рис. 2 приведены оценки параметра b в 200 реализациях MSM-процесса при длительности каждой реализации $T = 500$.

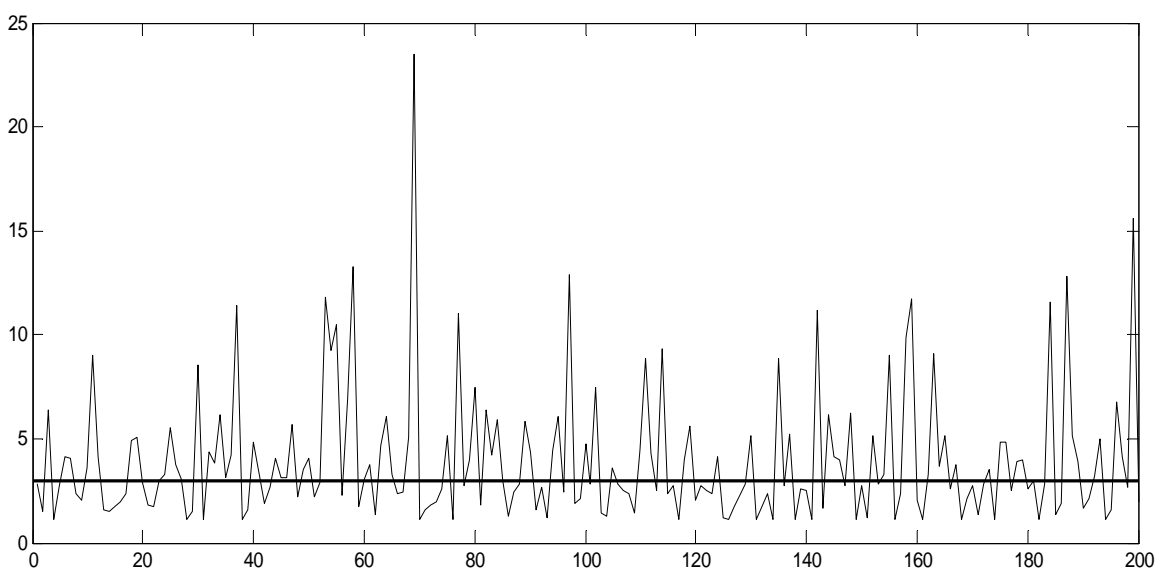


Рис. 2. Оценки параметра b в 200 реализациях MSM-процесса.

Сплошной линией показано истинное значение параметра $b^0 = 3$.

Как видно из рис. 2, при небольшой длине наблюдений (например, при $T = 500$) в отдельных реализациях оценки параметра b могут значительно отличаться от истинного значения (обычно это сопровождается также значительным отклонением оценки параметра $\gamma_{\bar{k}}$ от истинного значения).

Таким образом, можно констатировать, что параметры m_0 и σ в рассматриваемой модели оцениваются относительно точно, а параметры b и $\gamma_{\bar{k}}$ во многих реализациях оцениваются с существенным отклонением от истинных значений.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ

Для оценки были выбраны дневные цены акций компании «Аэрофлот» (*AFLT*), компании «Газпром» (*GAZP*) и обменный курс рубля в долларах США (*USD/RUB*) за период с 01.08.01 по 12.10.09. Исторические цены финансовых активов можно найти в базах данных Yahoo!Finance [13] и компании Финам [14].

Описательная статистика для рассматриваемых финансовых инструментов приведена в табл. 2, где T – длина выборки, M – среднее значение, SE – стандартное отклонение, S – коэффициент асимметрии, K – коэффициент эксцесса.

Таблица 2. Выборочные характеристики для доходностей.

	T	M	SE	S	K
<i>AFLT</i>	727	-0.000157	0.0274	0.5614	12.8245
<i>GAZP</i>	920	-0.000307	0.0390	-0.1227	14.2118
<i>USD/RUB</i>	667	0.000247	0.0071	1.3124	23.8707

На рис. 3 представлены графики логарифмических доходностей для исследуемых финансовых рядов.

В табл. 3 содержатся результаты оценивания параметров рассматриваемой модели доходности. В каждом столбце находятся оценки соответствующих параметров для различных значений параметра \bar{k} . При $\bar{k} = 1$ получается стандартная марковская модель с переключениями, в которой волатильность принимает всего два значения m_0 и $2 - m_0$. При росте значений параметра \bar{k} число состояний волатильности растет как $2^{\bar{k}}$ и при $\bar{k} = 8$ достигает величины 256. В табл. 3 LL – значение логарифма функции правдоподобия для данного набора параметров.

Прежде чем обсудить результаты необходимо выяснить, какая из моделей $MSM(\bar{k})$ лучше описывает данные.

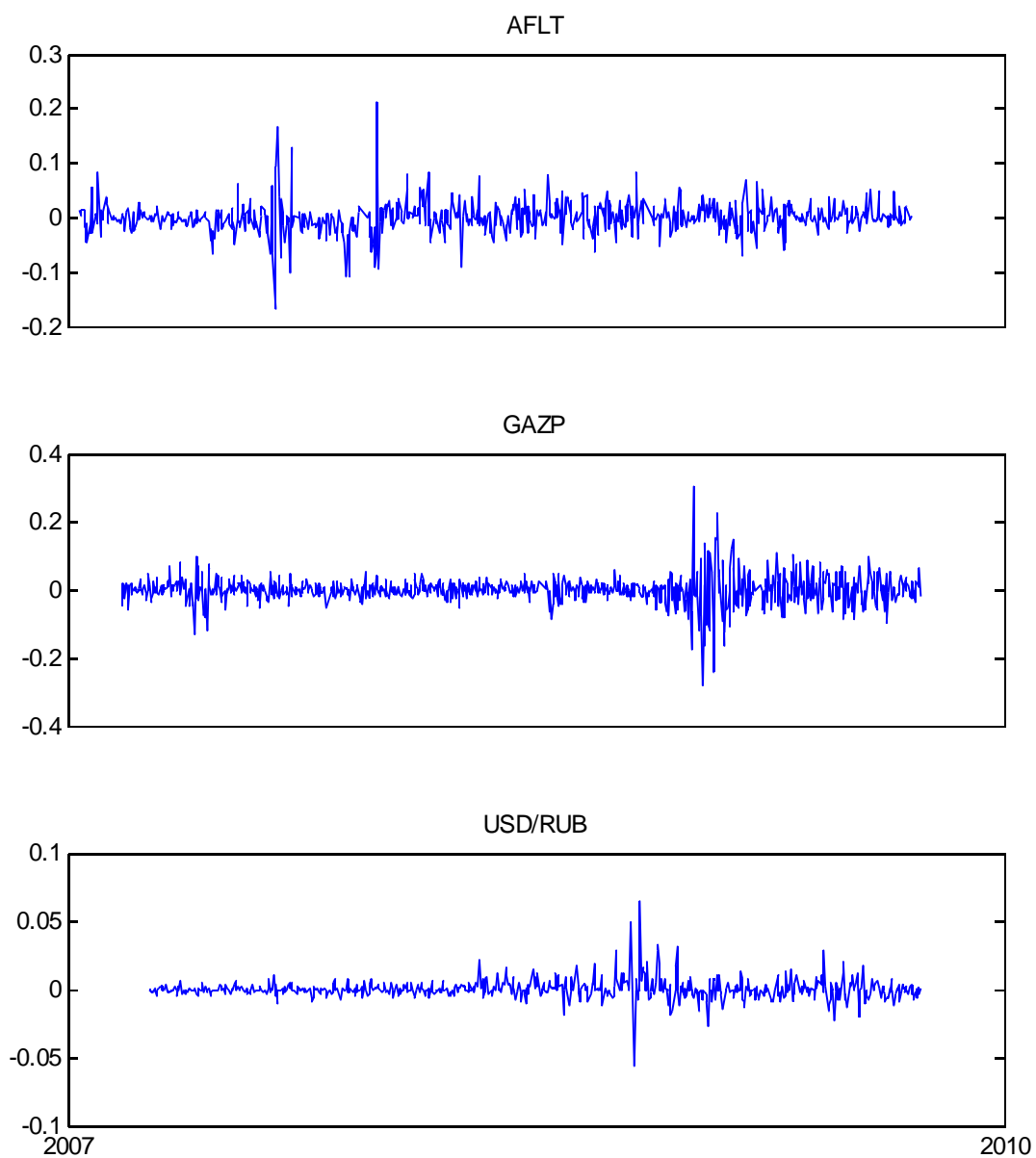


Рис. 3. Логарифмические доходности для акций Аэрофлота, Газпрома и обменного курса USD/RUB соответственно.

Таблица 3. Оценки параметров модели.

\bar{k}	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>AFLT</i>								
b	3.83	2.5784	3.3589	10.7657	10.8259	10.8855	14.4976	14.4976
$\gamma_{\bar{k}}$	0.3408	0.2235	0.3617	0.9900	0.9900	0.9900	0.5440	0.5440
m_0	1.8034	1.7719	1.6427	1.5946	1.5944	1.5946	1.6663	1.6663
σ	0.0303	0.0338	0.0332	0.0324	0.0256	0.0403	0.3124	0.5408
LL	-1687.6	-1720.3	-1726.0	-1732.6	-1732.0	-1731.9	-1727.9	-1727.2
<i>GAZP</i>								
b	2.4954	3.0407	3.5222	3.2488	4.5433	3.2080	4.9379	2.3014
$\gamma_{\bar{k}}$	0.0187	0.0158	0.0711	0.0153	0.0163	0.0147	0.0165	0.0117
m_0	1.9988	1.7020	1.5611	1.7015	1.7016	1.7014	1.7017	1.7033
σ	0.8745	0.0616	0.0464	0.0363	0.1579	0.1212	0.5287	0.9878
LL	-1792.8	-1991.8	-1985.8	-1990.5	-1990.6	-1990.6	-1989.6	-1988.5
<i>USD/RUB</i>								
b	2.4727	3.0786	5.0716	15.1734	5.3470	1.0100	1.0100	1.0102
$\gamma_{\bar{k}}$	0.0271	0.8156	0.9885	0.9900	0.9900	0.5312	0.4835	0.6785
m_0	2.0000	1.9106	1.8656	1.9999	1.6916	1.9993	1.9995	1.9997
σ	0.8711	0.0082	0.0081	32.9723	0.0090	1.2595	1.0755	1.1739
LL	-2437.1	-2596.3	-2618.0	-2768.8	-2622.8	-3034.5	-3216.4	-3525.2

6. ВЫБОР МОДЕЛИ

Для выбора модели использовался тест Вонга [10], для проверки значимости разности логарифмов функций правдоподобия при различных \bar{k} . Решающая статистика нормально распределена:

$$V = \frac{1}{\sqrt{T}} \sum_{t=1}^T \ln \frac{f(x_t | x_1, x_2, \dots, x_{t-1})}{g(x_t | x_1, x_2, \dots, x_{t-1})} \sim N(0, \sigma_*^2), \quad (9)$$

где $f(x_t | x_1, x_2, \dots, x_{t-1})$ и $g(x_t | x_1, x_2, \dots, x_{t-1})$ – плотности вероятностей для процессов $MSM(\bar{k})$ и $MSM(\bar{k}')$ при разных значениях параметра \bar{k} и \bar{k}' .

Дисперсия σ_*^2 может быть оценена как выборочная дисперсия слагаемых $\ln \frac{f(x_t | x_1, x_2, \dots, x_{t-1})}{g(x_t | x_1, x_2, \dots, x_{t-1})}$. Параметр \bar{k}_m соответствует набору оценок, дающему

максимальное значение функции правдоподобия.

Нулевая гипотеза заключается в том, что процессы $MSM(\bar{k})$ и $MSM(\bar{k}_m)$ описывают данные одинаково хорошо. Альтернативная гипотеза предполагает, что процесс $MSM(\bar{k}_m)$ описывает данные лучше (таким образом, рассматривается левосторонний критерий).

В табл. 4 представлены значения статистики в результате проведения теста Вонга. Также в таблице приведены значения p -value [11, 12]. Отсутствие данных в ячейках таблицы означает, что значение функции правдоподобия, соответствующее данному \bar{k} является максимальным.

Таблица 4. Тест Вонга.

\bar{k}	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>AFLT</i>	-3.6289	-2.2082	-1.6957		-0.8738	-1.8006	-1.8272	-1.9612
<i>p-value</i>	0.0042	0.0315	0.0669		0.2056	0.0574	0.0552	0.0453
<i>GAZP</i>	-9.2998		-0.8886	-0.3569	-0.6243	-0.4268	-1.3006	-1.6292
<i>p-value</i>	0.0000		0.2019	0.3658	0.2761	0.3412	0.1173	0.0736
<i>USD/RUB</i>	-5.0705	-4.5645	-4.4967	-5.7834	-4.3664	-5.4921	-5.6159	
<i>p-value</i>	0.0007	0.0013	0.0014	0.0003	0.0016	0.0005	0.0004	

Для акций компании «Аэрофлот» все модели $MSM(\bar{k})$ при $3 \leq \bar{k} \leq 8$ хорошо описывают наблюдаемые данные (на 5% уровне значимости). Но наибольшее значение функция правдоподобия достигает при $\bar{k} = 4$, поэтому $MSM(\bar{k}_{AFLT}) = MSM(4)$. С акциями компании «Газпром» ситуация практически идентичная: все модели $MSM(\bar{k})$ с параметрами \bar{k} в интервале от 2 до 8 хорошо описывают исторически наблюдаемые данные (на 5% уровне значимости). Но наилучшие результаты достигаются при $\bar{k} = 2$, поэтому $MSM(\bar{k}_{GAZP}) = MSM(2)$.

Для обменного курса ситуация меняется: $MSM(\bar{k}_{USD/RUB}) = MSM(8)$, причем остальные модели с меньшим числом волатильных компонент описывают данные хуже на 5% уровне значимости.

Итоговые результаты оценки параметров моделей для каждого финансового ряда представлены в табл. 5.

Таблица 5. Оценки параметров MSM моделей.

Актив	\bar{k}	b	$\gamma_{\bar{k}}$	m_0	σ
<i>AFLT</i>	4	10.7657	0.9900	1.5946	0.0324
<i>GAZP</i>	2	3.0407	0.0158	1.7020	0.0616
<i>USD/RUB</i>	8	1.0102	0.6785	1.9997	1.1739

Выше отмечалось, что величина $\gamma_{\bar{k}}$ характеризует частоту переключения, а обратная величина $1/\gamma_{\bar{k}}$ – продолжительность самого короткого цикла волатильности. Чтобы вычислить примерную длину самого длинного цикла, необходимо найти величину параметра γ_1 с помощью формулы

$$\gamma_1 = 1 - (1 - \gamma_{\bar{k}})^{1/b^{\bar{k}-1}}. \quad (10)$$

Результаты расчетов даны в табл. 6.

Таблица 6. Циклы волатильности.

Актив	T	γ_1	$1/\gamma_1$
<i>AFLT</i>	727	0.0037	271.4453
<i>GAZP</i>	920	0.0052	191.4254
<i>USD/RUB</i>	667	0.6525	1.5326

Видно, что для акций длина цикла волатильности имеет тот же порядок, что и размер выборки. Для валютного курса цикл значительно меньше и примерно равен полутора дням.

Необходимо отметить, что в работах [7, 8] для анализа рассматривались только валютные курсы. Для этих данных функция правдоподобия склонна расти с ростом параметра \bar{k} . Данная тенденция была подтверждена и в настоящей работе. В случае цен акций компании «Аэрофлот» и компании «Газпром» функция правдоподобия вела себя иначе, не обнаруживая тенденций к росту с ростом параметра \bar{k} . При этом длительность самого длинного цикла волатильности у акций оказывается значительно больше, чем у валютного курса.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе рассмотрены модели марковских мультифрактальных случайных процессов с переключающимися режимами изменения (MSM модели) для описания волатильности финансовых активов. Найдены функции правдоподобия. Проведено имитационное моделирование алгоритма оценивания параметров моделей методом максимального правдоподобия. При этом использовался численный алгоритм Нелдера-Мида для безусловной оптимизации функций.

Получены оценки параметров MSM моделей для ряда финансовых активов по историческим данным. Подбор параметров \bar{k} моделей проводился с помощью теста Вонга. Найдены стандартные ошибки оценок параметров и вычислены длины циклов волатильности для рассматриваемых активов.

В целом результаты работы подтверждают возможность описания MSM моделями наблюдаемых эмпирических данных цен финансовых активов и работоспособность алгоритмов оценивания параметров этих моделей с помощью метода максимального правдоподобия.

Литература

1. Lo A., Campbell J., MacKinlay C. The econometrics of financial markets. – Princeton University Press, 1997. – 611 p.
2. Black F., Scholes M. Pricing of options and corporate liabilities // Journal of Political Economy. 1973. V. 81. No. 3. Pp. 637 – 654.
3. Bollerslev T. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity // Journal of Econometrics. 1986. №31. Pp. 307–327.

4. Klaassen F. Improving GARCH Volatility Forecasts with Regime Switching GARCH // *Empirical Economics*. 2002. V. 27. Pp. 363 – 394.
5. Calvet L.E., Fisher A.J., Mandelbrot B.B. Deviations and the Distribution of Price Changes // *Cowles Foundation Discussion Papers*. – Yale University. 1997. No. 1165. Pp. 1 – 28. Paper available from <http://cowles.econ.yale.edu> or <http://www.ssrn.com>.
6. Calvet L.E., Fisher A.J. Forecasting Multifractal Volatility // *Journal of Econometrics*. 2001. V. 105. Pp. 27 – 58.
7. Calvet L.E., Fisher A.J. How to Forecast Long-Run Volatility: Regime Switching and the Estimation of Multifractal Processes // *Journal of Financial Econometrics*. 2004. V. 2. Pp. 49 – 83.
8. Calvet L.E., Fisher A.J. *Multifractal Volatility. Theory, Forecasting, And Pricing*. 2008, Academic Press-Elsevier, Amsterdam.– 257 p.
9. Nelder J.A., Mead R. A Simplex Method for Function Minimization // *Comput. J.* 1965. №7. Pp. 308 – 313.
10. Vuong Q. Likelihood Ratio Tests for Model Selection and Non-Nested Hypotheses // *Econometrica*. 1989. V. 57. Pp. 307 – 333.
11. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. *Прикладная статистика и основы эконометрики*. – М.: ЮНИТИ, 1998. – 1005 с.
12. Магнус Я.П., Катышев П.К., Пересецкий А.А. *Эконометрика. Начальный курс. Учебник*. – М.: Дело, 2007. – 504 с.
13. База данных Yahoo!Finance [Электронный ресурс] – 2011. Режим доступа: <http://finance.yahoo.com/> – Загл. с экрана.
14. Финам.ру: Исторические данные по сделкам [Электронный ресурс] – 2011. Режим доступа: <http://www.finam.ru/analysis/export/default.asp> – Загл. с экрана.

АЛГОРИТМ ОЦЕНИВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ МОДЕЛЕЙ ФИНАНСОВЫХ ВРЕМЕННЫХ РЯДОВ СО СЛУЧАЙНЫМИ ПЕРЕКЛЮЧЕНИЯМИ РЕЖИМОВ

Силаева В.А.¹, Силаев А.М.²

1. ВВЕДЕНИЕ

Экономические процессы и явления часто подвержены резким, внезапным и скрытым изменениям, которые адекватно описываются математическими моделями со скачкообразными изменениями параметров в случайные моменты времени. В монографиях [1, 2] для описания нестационарного поведения экономических переменных используются модели марковских процессов в дискретном времени и разработаны алгоритмы оценивания параметров регрессии со случайными скачкообразными изменениями режимов. В начале 1990 гг. в ряде статей [3 – 5] были введены в рассмотрение модели авторегрессионной условной гетероскедастичности с марковскими случайными переключениями параметров и исследованы свойства так называемых SWARCH (switching autoregressive conditional heteroskedasticity) моделей.

В настоящей работе для оценивания параметров финансовых временных рядов используется модифицированный вариант SWARCH модели с рекуррентным уточнением оценок параметров и процесса переключения режимов. Работа алгоритма иллюстрируется примером оценивания параметров в модели доходности индекса РТС.

2. ЭМПИРИЧЕСКИЕ ФАКТЫ ДЛЯ ФИНАНСОВЫХ АКТИВОВ

Рассмотрим следующую модель множественной регрессии с постоянными параметрами (без переключений режимов):

$$y_t = x_t' \beta + e_t, \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (1)$$

Здесь y_t – объясняемая переменная, $x_t = (x_{t1}, \dots, x_{tk})'$ – вектор-столбец размерности k наблюдаемых линейно независимых регрессоров, $\beta = (\beta_1, \dots, \beta_k)'$ – вектор-столбец параметров размерности k , $e_t \sim N(0, \sigma^2)$ – независимые гауссовские случайные величины с нулевым средним значением и дисперсией σ^2 , T – интервал времени наблюдений. Для оценки параметров модели $\{\beta, \sigma^2\}$ в этом простом случае можно максимизировать логарифм функции правдоподобия

¹ Силаева В.А. – преподаватель кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Силаев А.М. – профессор кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

$$\ln L(\beta, \sigma^2) = \sum_{s=1}^T \ln(P(y_t, x_t | \beta, \sigma^2)) = \sum_{t=1}^T \ln \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi\sigma^2}} \exp \left(-\frac{(y_t - x_t' \beta)^2}{2\sigma^2} \right) \right)$$

относительно β и σ^2 . В результате оценки максимального правдоподобия формируются в виде

$$\hat{\beta}_{ML} = \left(\sum_{t=1}^T x_t x_t' \right)^{-1} \left(\sum_{t=1}^T x_t y_t \right); \quad \hat{\sigma}_{ML}^2 = \sum_{t=1}^T (y_t - x_t' \hat{\beta}_{ML})^2 / T. \quad (2)$$

Модель (1) не учитывает ряда особенностей, которые характерны для реальных финансовых временных рядов. Для доходностей финансовых активов обнаружены эмпирические стилизованные факты – негауссовость распределения доходности, кластеризация волатильности, леввередж-эффект, большие времена корреляции для квадратов доходностей и другие (см., например, [6]).

Например, на рис. 1 представлен график индекса фондовой биржи РТС (RTS Index, RTSI), построенный по суточным ценам закрытия биржи РТС с 1 сентября 1995 г. по 30 декабря 2011 г. (всего 4074 значения).

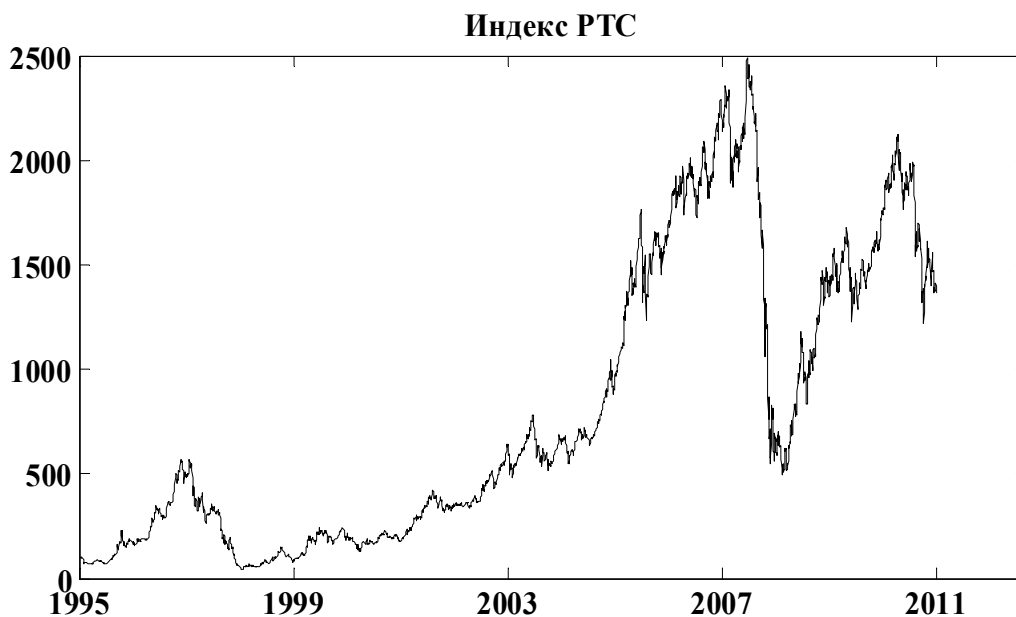


Рис. 1. График индекса РТС.

График логарифма индекса РТС представлен на рис. 2. Как видно из рисунка, в целом существует возрастающий тренд во времени, но в периоды кризисов значение индекса резко падает.

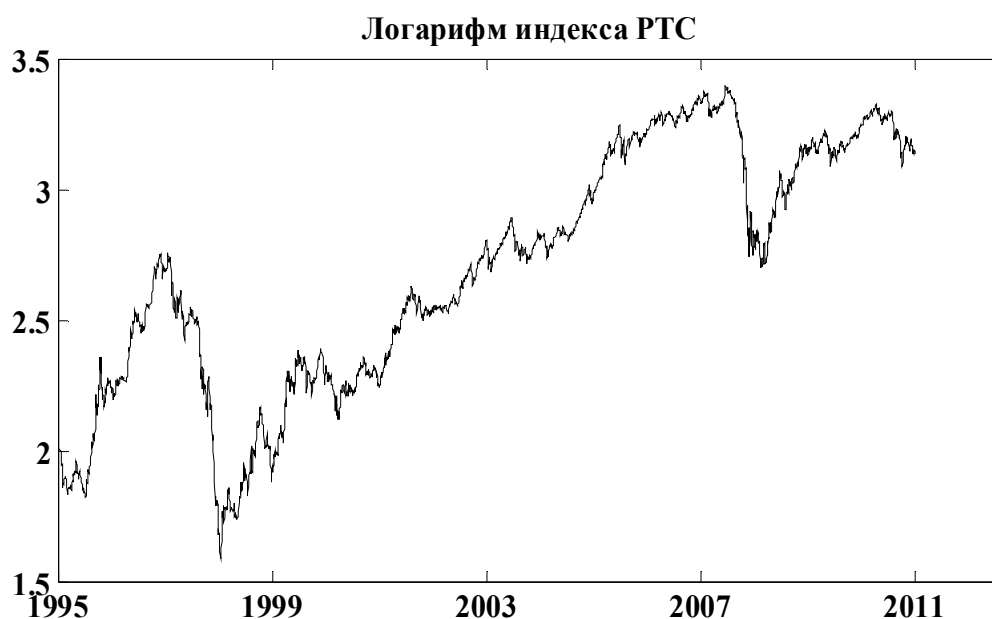


Рис. 2. График логарифма индекса РТС.

Если перейти к логарифмической суточной доходности индекса $r_t = \ln(S_t/S_{t-1})$, вычисляемой по значениям индекса S_t и S_{t-1} в два последовательных торговых дня, то тренды исчезают. Таким образом, временной ряд доходности (см. рис. 3) демонстрирует более регулярное поведение во времени, но характеризуется изменяющейся во времени волатильностью – показателем отклонения доходности от среднего значения. Как видно из рис. 3, наблюдаются продолжительные периоды с относительно низкой волатильностью и периоды, в течение которых волатильность высокая.

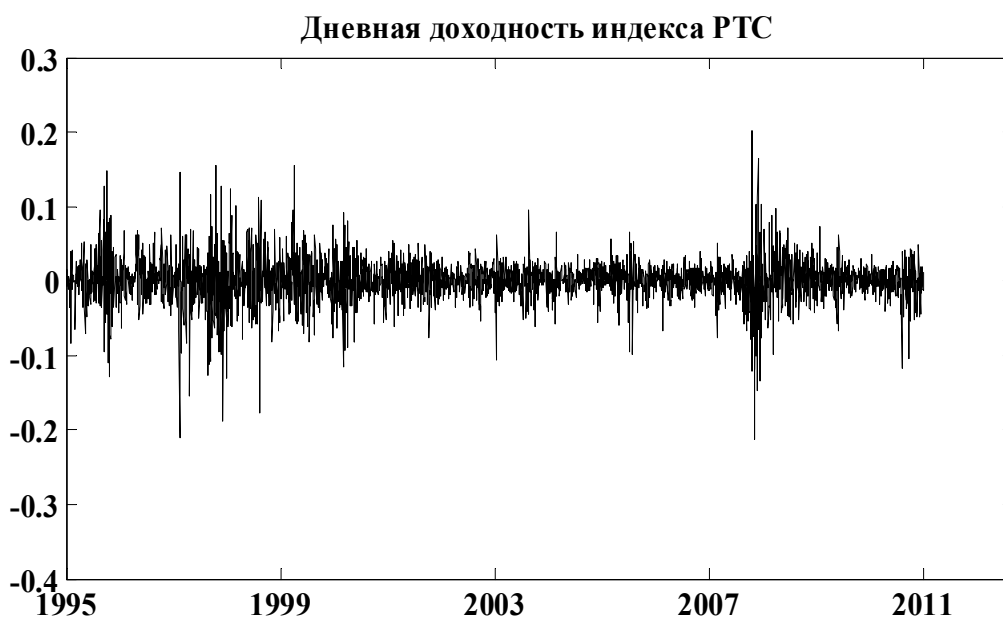


Рис. 3. График логарифмической суточной доходности индекса РТС.

На рис. 4 приведен график автокорреляционной функции доходности индекса РТС r_t (построенный по историческим данным с 1 сентября 1995 г. по 30 декабря 2011 г.). На рисунке горизонтальными линиями обозначены границы 95% доверительных интервалов для значений автокорреляционных функций незначимо отличающихся от нуля. Видно, что отличается от нуля с вероятностью ошибки менее 5% автокорреляция с лагом, равным 1. При этом коэффициент корреляции $\rho(1) = 0,146$. При лагах больших 1 значения доходности можно считать некоррелированными.



Рис. 4. График автокорреляционной функции доходности индекса РТС.

Автокорреляционная функция квадратов доходности r_t^2 индекса РТС показана на рис. 5. График демонстрирует так называемый эффект дальних корреляций или долгой памяти. Видно, что автокорреляция значительна для лагов меньших 60 (если считать, что в году 250 торговых дней, то коррелированы значения квадратов суточной доходности для дней, отстоящих друг от друга на интервал до трех месяцев).

На рис. 6 представлены гистограмма и оценка интегральной функции распределения для суточных доходностей индекса РТС. Пунктирными линиями показаны кривые для гауссовского распределения вероятностей с аналогичными значениями среднего значения и дисперсии. Можно заметить характерные острые вершины и медленно спадающие хвосты оценок плотности вероятности доходности, что приводит к негауссовости распределения вероятности.



Рис. 5. График автокорреляционной функции квадратов доходности индекса РТС.

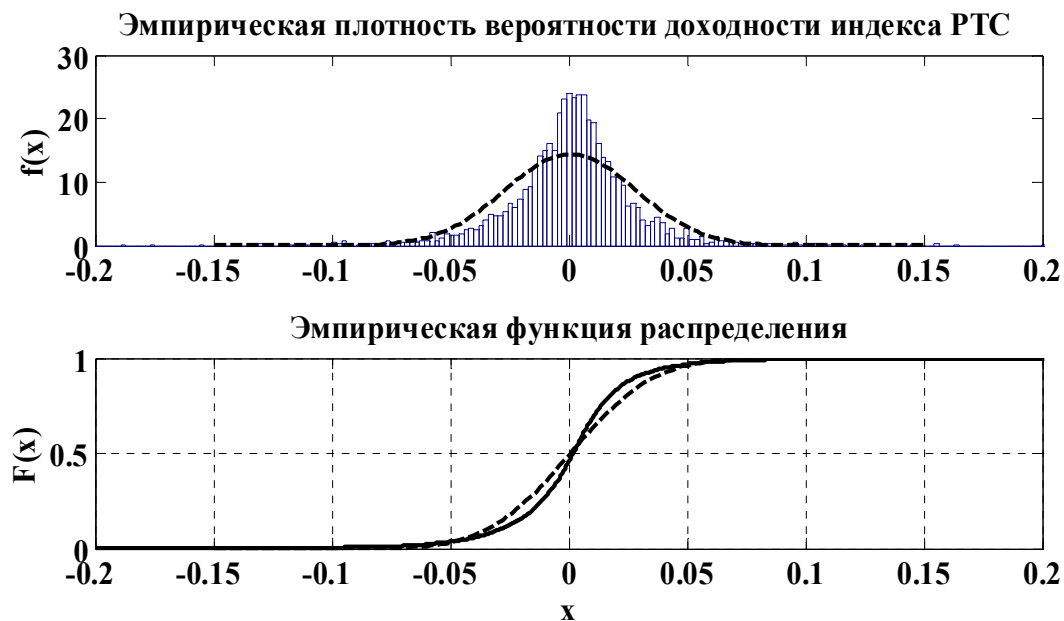


Рис. 6. Эмпирические плотность вероятности и функция распределения доходности индекса РТС. Пунктиром показаны графики для нормального распределения вероятности

3. ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

К настоящему времени хорошо изучены модели авторегрессионной условной гетероскедастичности (ARCH) и их разновидности [7, 8], которые позволяют объяснить эмпирические стилизованные факты и получить более точные оценки параметров моделей финансовых временных рядов.

Чтобы учесть возможность изменения во времени параметров модели будем считать, что в случайные моменты времени происходит переключение двух режимов работы и скачкообразное изменение параметров модели. Будем предполагать, что доходность некоторого финансового актива описывается уравнением вида

$$y_t = x_t' \beta^{(\theta_t)} + \varepsilon_t^{(\theta_t)} \quad t = 1, 2, \dots, T. \quad (3)$$

Здесь y_t – объясняемая переменная, $x_t = (x_{t1}, \dots, x_{tk})'$ – вектор-столбец размерности k наблюдаемых линейно независимых регрессоров, θ_t – дискретно-значный случайный процесс, принимающий значения 0 или 1 и описывающий переключения режимов работы модели:

$$\beta^{(\theta_t)} = \beta^{(0)} (1 - \theta_t) + \beta^{(1)} \theta_t = \begin{cases} \beta^{(0)}, & \theta_t = 0; \\ \beta^{(1)}, & \theta_t = 1. \end{cases} \quad (4)$$

$\beta^{(0)}$ и $\beta^{(1)}$ – векторы оцениваемых параметров размерности k , $\varepsilon_t^{(\theta_t)} = \sigma_t^{(\theta_t)} z_t$, $z_t \sim N(0, 1)$ – независимые гауссовские случайные величины с нулевым средним значением и единичной дисперсией (стандартизованные инновации), T – интервал времени наблюдений.

Будем считать, что процесс переключений θ_t образует марковскую цепь с вероятностями начальных значений $P(\theta_0 = 1) = p_1$, $P(\theta_0 = 0) = 1 - p_1$ и переходными вероятностями

$$P(\theta_t = 1 | \theta_{t-1} = 0) = p_{01} = \nu; \quad P(\theta_t = 0 | \theta_{t-1} = 0) = p_{00} = 1 - \nu;$$

$$P(\theta_t = 0 | \theta_{t-1} = 1) = p_{10} = \nu; \quad P(\theta_t = 1 | \theta_{t-1} = 1) = p_{11} = 1 - \nu,$$

где ν – параметр, характеризующий вероятность изменения режима работы в каждый момент времени. Уравнения для условной дисперсии

$(\sigma_t^{(l)})^2 = E_{t-1} \left((\varepsilon_t^{(l)})^2 \right)$ при $l = 0$ и $l = 1$, вычисляемой при известных реализациях

y_1^{t-1} и x_1^{t-1} переменных на интервале времени от 1 до $t-1$, зависят от спецификации модели. Например, в моделях GARCH(P, Q):

$$\sigma_t^2 = K + \sum_{i=1}^P G_i \sigma_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^Q A_j \varepsilon_{t-j}^2, \quad (5)$$

$$K > 0; \quad A_j \geq 0; \quad G_j \geq 0; \quad (j = \overline{1, P}; \quad i = \overline{1, Q}).$$

В классе моделей GJR(P, Q) [9]

$$\sigma_t^2 = K + \sum_{i=1}^P G_i \sigma_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^Q A_j \varepsilon_{t-j}^2 + \sum_{j=1}^Q L_j I(\varepsilon_{t-j} < 0) \varepsilon_{t-j}^2, \quad (6)$$

где $I(x)$ – индикаторная функция: $I(\xi < 0) = 1$, если случайная величина $\xi < 0$, и $I(\xi < 0) = 0$ в противоположном случае. Параметрами являются коэффициенты K, G_i, A_j, L_j, P, Q . Ограничения на коэффициенты имеют вид

$$\sum_{i=1}^P G_i + \sum_{j=1}^Q A_j + \frac{1}{2} \sum_{j=1}^Q L_j < 1, \quad K \geq 0, \quad G_i \geq 0, \quad A_j \geq 0, \quad A_j + L_j \geq 0.$$

В классе моделей EGARCH(P, Q) (exponential GARCH [10]) уравнение для условной дисперсии имеет вид

$$\ln \sigma_t^2 = K + \sum_{i=1}^P G_i \ln \sigma_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^Q A_j \left[|z_{t-j}| - E(|z_{t-j}|) \right] + \sum_{j=1}^Q L_j z_{t-j}, \quad (7)$$

где введены стандартизованные (с нулевым средним и единичной дисперсией) инновации $z_{t-j} = \varepsilon_{t-j} / \sigma_{t-j}$. Параметрами модели являются коэффициенты K, G_i, A_j, L_j, P, Q . Ограничения на параметры модели связаны с тем, чтобы все корни характеристического уравнения

$$\lambda^P - G_1 \lambda^{P-1} - G_2 \lambda^{P-2} - \dots - G_P = 0$$

были внутри окружности единичного радиуса.

Для удобства объединим все параметры моделей для различных режимов в векторы

$$\psi^{(l)} = \left(\beta^{(l)}, K^{(l)}, G_1^{(l)}, \dots, G_P^{(l)}, A_1^{(l)}, \dots, A_Q^{(l)}, L_1^{(l)}, \dots, L_Q^{(l)} \right), \quad l = \overline{1, 2}. \quad (8)$$

Задача состоит в том, чтобы по наблюдаемым реализациям $y_1^T \equiv \{y_1, y_2, \dots, y_T\}$, $x_1^T \equiv \{x_1, x_2, \dots, x_T\}$ найти оценки параметров $\psi^{(0)}$, $\psi^{(1)}$ и оценки процесса переключений $\theta_0^T \equiv \{\theta_0, \theta_1, \dots, \theta_T\}$.

4. АЛГОРИТМ ОЦЕНИВАНИЯ

Особенностью задачи является то, что при заранее известной реализации процесса переключений θ_0^T оценки параметров $\psi^{(0)}$, $\psi^{(1)}$ вычисляются методом максимального правдоподобия, как в обычных моделях GARCH(P, Q), GJR(P, Q) или EGARCH(P, Q). С другой стороны, при фиксированных значениях $\psi^{(0)}$, $\psi^{(1)}$ можно найти оценки максимального правдоподобия последовательности θ_0^T .

Для нахождения оценок максимального правдоподобия

$$\hat{\theta}_0^T = \arg \max_{\theta_0^T} P\left(y_1^T, x_1^T \mid \theta_0^T, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) = \arg \max_{\theta_0^T} P\left(y_1^T, x_1^T, \theta_0^T \mid \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) \quad (9)$$

реализации θ_0^T используется алгоритм Витерби (см, например, [11]), который основан на возможности представления функции правдоподобия в (9) с учетом марковости процесса θ_t в виде произведения вероятностей:

$$P\left(y_1^T, x_1^T, \theta_0^T \mid \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) = \quad (10)$$

$$= P(\theta_0) P\left(y_T, x_T \mid \theta_T, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) \prod_{t=1}^{T-1} \left[P\left(y_t, x_t \mid \theta_t, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) P(\theta_{t+1} \mid \theta_t) \right].$$

Отсюда видно, что оценку максимального правдоподобия (9) последовательности θ_t можно вычислять рекуррентно. Сначала находятся функции

$$\delta_0(\theta_1) = \max_{\theta_0} \left[P(\theta_1 \mid \theta_0) P(\theta_0) \right];$$

$$\delta_t(\theta_{t+1}) = \max_{\theta_t} \left[P(\theta_{t+1} \mid \theta_t) P\left(y_t, x_t \mid \theta_t, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) \delta_{t-1}(\theta_t) \right]; \quad (11)$$

$$P\left(y_t, x_t \mid \theta_t, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) = \frac{1}{\sqrt{2\pi(\sigma_t^{(\theta_t)})^2}} \exp\left(-\frac{(y_t - x_t' \beta^{(\theta_t)})^2}{2(\sigma_t^{(\theta_t)})^2}\right), \quad t = 1, 2, \dots, T-1;$$

и запоминаются аргументы максимумов

$$\Psi_0(\theta_1) = \arg \max_{\theta_0} \left[P(\theta_1 \mid \theta_0) P(\theta_0) \right]; \quad (12)$$

$$\Psi_t(\theta_{t+1}) = \arg \max_{\theta_t} \left[P(\theta_{t+1} \mid \theta_t) P\left(y_t, x_t \mid \theta_t, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) \delta_{t-1}(\theta_t) \right], \quad t = 1, 2, \dots, T-1.$$

Затем находится оценка последнего значения последовательности

$$\hat{\theta}_T = \arg \max_{\theta_T} \left[P\left(y_T, x_T \mid \theta_T, \psi^{(0)}, \psi^{(1)}\right) \delta_{T-1}(\theta_T) \right] \quad (13)$$

и в обратном времени восстанавливаются оценки предыдущих значений

$$\hat{\theta}_t = \Psi_t(\hat{\theta}_{t+1}), \quad t = T-1, T-2, \dots, 0. \quad (14)$$

Для того, чтобы получить оценки параметров $\hat{\psi}^{(0)}$ и $\hat{\psi}^{(1)}$ совместно с оценками $\hat{\theta}_0^T$, используется EM алгоритм (Expectation and Maximization) [12]. Алгоритм предполагает чередование процедур оценки параметров $\psi^{(0)}$, $\psi^{(1)}$ и оценки последовательности θ_t . Сначала при некоторых априорно заданных наборах параметров $(\psi^{(0)})_0$ и $(\psi^{(1)})_0$ по формулам (11) – (14) вычисляются оценки $(\hat{\theta}_0^T)_1$. Затем, на основе $(\hat{\theta}_0^T)_1$ вычисляются новые оценки параметров $(\hat{\psi}^{(0)})_1$ и $(\hat{\psi}^{(1)})_1$. Далее вычисления повторяются несколько раз (N раз) по циклу:

$$\left(\widehat{\psi}^{(0)}\right)_{n-1}, \left(\widehat{\psi}^{(1)}\right)_{n-1} \Rightarrow \left(\widehat{\theta}_0^T\right)_n \Rightarrow \left(\widehat{\psi}^{(0)}\right)_n, \left(\widehat{\psi}^{(1)}\right)_n; n = 1, 2, \dots, N. \quad (15)$$

Для проверки работоспособности полученного алгоритма проводилось компьютерное моделирование с помощью ряда тестовых примеров. Результаты моделирования показывают, что точность оценивания и итоговые значения оценок в рассматриваемой модели во многом зависят от того, как сильно различаются значения параметров до и после скачка, от выбора начальных значений и от отношения сигнал/шум в данной задаче:

$$\rho^{(l)} = \left| x_t' \beta^{(l)} \right|^2 / \left(\sigma_t^{(l)} \right)^2, \quad l = \overline{1, 2}.$$

При малых значениях отношения сигнал/шум алгоритм характеризуется сходимостью к значениям далеким от истинных. Но при достаточно больших отношениях сигнал/шум возникает сходимость алгоритма к значениям, близким к истинным. Процесс успешной настройки параметров в ходе итераций сопровождается ростом максимального значения функции правдоподобия. Точность оценивания параметров модели улучшается с увеличением интервала наблюдений T .

5. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНИВАНИЯ ПАРАМЕТРОВ ДЛЯ ИНДЕКСА РТС

Проверка работоспособности алгоритма проводилась с помощью обработки временного ряда суточных доходностей индекса РТС в программной среде MATLAB с использованием пакета прикладных программ Econometrics Toolbox. Выбирая в уравнении (3) в качестве переменных, регрессоров и параметров

$$y_t = r_t = \ln(S_t/S_{t-1}), \quad x_t = \begin{pmatrix} 1 \\ r_{t-1} \end{pmatrix}, \quad \beta^{(l)} = \begin{pmatrix} C^{(l)} \\ \phi^{(l)} \end{pmatrix}, \quad l = \overline{1, 2},$$

получим представление для суточной доходности индекса

$$r_t = C^{(\theta_t)} + \phi^{(\theta_t)} r_{t-1} + \sigma_t^{(\theta_t)} z_t, \quad t = 1, 2, \dots, T, \quad (16)$$

где r_t – наблюдаемый временной ряд доходностей (считаем, что $r_0 = 0$).

Уравнения для условной дисперсии задавались в виде (5), (6) или (7) при значениях параметров моделей $P = 1$, $Q = 1$. При исследовании моделей индекса РТС без учета возможности скачкообразного изменения режимов [13] было найдено, что именно такие значения параметров минимизируют информационные критерии Акаике и Шварца.

Идентификация параметров моделей проводилась по всем историческим данным суточных значений закрытия индекса РТС с 1 сентября 1995 г. по 30 декабря 2011 г. В результате наблюдаемый временной ряд для доходности индекса состоит из $T = 4073$ значений.

При моделировании задавались следующие значения параметров:

$$p_1 = 1; \quad \nu = 0.04; \quad N = 6.$$

Результаты оценивания параметров моделей сведены в табл. 1 – 3. Звездочки показывают уровень значимости оценок: * – 10%, ** – 5%, *** – 1%.

Таблица 1. Результаты оценивания для модели GARCH(1,1).

а) $\theta_t = 0$

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
$C^{(0)}$	0.0018625 ***	0.00032699	5.6958
$\phi^{(0)}$	0.1448 ***	0.017904	8.0885
$K^{(0)}$	1.3474×10^{-5} ***	1.5352×10^{-6}	8.7768
$G_1^{(0)}$	0.83281 ***	0.0081463	102.2312
$A_1^{(0)}$	0.15982 ***	0.0081943	19.5041

б) $\theta_t = 1$

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
$C^{(1)}$	0.00020222	0.00040024	0.5052
$\phi^{(1)}$	0.029246	0.024615	1.1881
$K^{(1)}$	1.5718×10^{-5} ***	1.9758×10^{-6}	7.9555
$G_1^{(1)}$	0.82558 ***	0.012504	66.0275
$A_1^{(1)}$	0.1508 ***	0.011638	12.9575

в) Модель без переключений режимов

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
C	0.0015796 ***	0.00029684	5.3215
ϕ	0.12618 ***	0.016857	7.4855
K	1.4626×10^{-5} ***	1.3738×10^{-6}	10.6469
G_1	0.82958 ***	0.0077885	106.5134
A_1	0.15911 ***	0.0077502	20.5295

Таблица 2. Результаты оценивания для модели GJR(1,1).

а) $\theta_t = 0$

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
$C^{(0)}$	0.0019026 ***	0.00036447	5.2202
$\phi^{(0)}$	0.15062 ***	0.019171	7.8564
$K^{(0)}$	1.5541×10^{-5} ***	1.7189×10^{-6}	9.0412
$G_1^{(0)}$	0.82849 ***	0.0095183	87.0419
$A_1^{(0)}$	0.15507 ***	0.013924	11.1363
$L_1^{(0)}$	0.006516	0.014118	0.4615

б) $\theta_t = 1$

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
$C^{(1)}$	-0.00082787 *	0.00042343	-1.9551
$\phi^{(1)}$	0.068593 ***	0.026062	2.6320
$K^{(1)}$	2.0758×10^{-5} ***	1.72×10^{-6}	12.0686
$G_1^{(1)}$	0.83918 ***	0.012077	69.4862
$A_1^{(1)}$	0	0.012823	0.0000
$L_1^{(1)}$	0.23682 ***	0.017097	13.8517

в) Модель без переключений режимов

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
C	0.0012933 ***	0.00031007	4.1711
ϕ	0.13072 ***	0.016879	7.7448
K	1.5039×10^{-5} ***	1.3661×10^{-6}	11.0093
G_1	0.8314 ***	0.0082234	101.1021
A_1	0.12591 ***	0.011153	11.2897
L_1	0.056247 ***	0.01186	4.7427

Таблица 3. Результаты оценивания для модели EGARCH(1,1).

а) $\theta_t = 0$

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
$C^{(0)}$	0.0018262 ***	0.00029621	6.1651
$\phi^{(0)}$	0.13528 ***	0.016973	7.9703
$K^{(0)}$	-0.32004 ***	0.029243	-10.9442
$G_1^{(0)}$	0.95637 ***	0.0037361	255.9838
$A_1^{(0)}$	0.3102 ***	0.014148	21.9253
$L_1^{(0)}$	-0.009784	0.007782	-1.2573

б) $\theta_t = 1$

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
$C^{(1)}$	-0.0018507 ***	0.00048994	-3.7775
$\phi^{(1)}$	0.068407 ***	0.025056	2.7302
$K^{(1)}$	-0.27059 ***	0.02558	-10.5782
$G_1^{(1)}$	0.96304 ***	0.0033686	285.8836
$A_1^{(1)}$	0.1506 ***	0.017049	8.8332
$L_1^{(1)}$	-0.15245 ***	0.0091567	-16.6495

в) Модель без переключений режимов

Параметры	Значение	Станд. ошибка	t - статистика
C	0.0013072 ***	0.00029687	4.4034
ϕ	0.12581 ***	0.015857	7.9342
K	-0.29109 ***	0.024208	-12.0244
G_1	0.95973 ***	0.0031135	308.2442
A_1	0.30302 ***	0.013044	23.2300
L_1	-0.039383 ***	0.007111	-5.5384

В целом оценки параметров моделей, полученные при условии, что $\theta_t = 0$, близки к оценкам, полученным в предположении отсутствия переключений режимов. Но оценки параметров для второго режима работы (при условии, что $\theta_t = 1$), отличаются для всех трех рассмотренных случаев, во-первых, близкими к нулю или даже отрицательными значениями параметра $C^{(1)}$, а, во-вторых, меньшими по сравнению с $\phi^{(0)}$ или даже нулевыми значениями коэффициента авторегрессии первого порядка $\phi^{(1)}$.

Итоговые оценки $\hat{\theta}_0^T$ процесса переключений представлены на рис. 7 – 9.



Рис. 7. Оценка последовательности θ_t в модели GARCH(1,1).



Рис. 8. Оценка последовательности θ_t в модели GJR (1,1).



Рис. 9. Оценка последовательности θ_t в модели EGARCH(1,1).

Рис. 10 иллюстрирует изменения значений логарифмов отношения правдоподобия в процессе итераций EM алгоритма при оценке параметров в модели GARCH(1,1) для двух режимов работы.

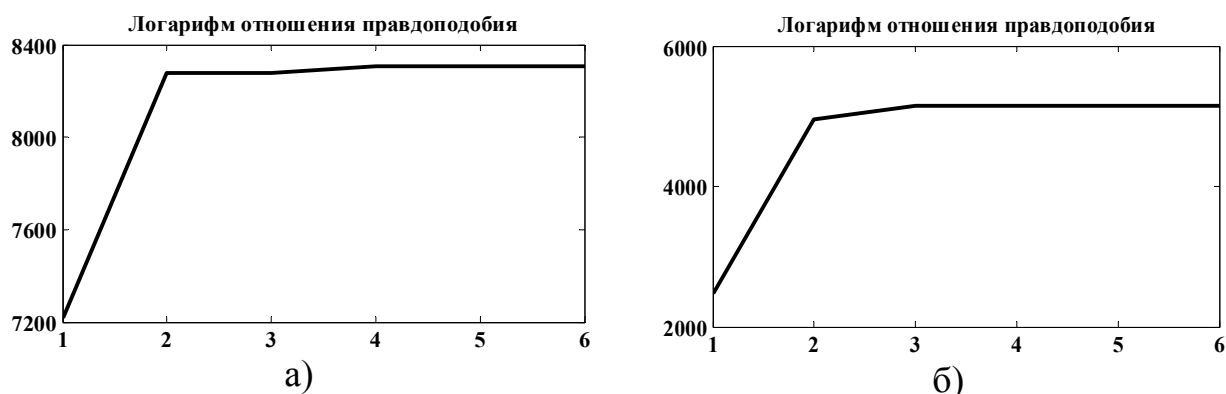


Рис. 10. Изменения логарифма отношения правдоподобия в зависимости от шага итераций при оценке параметров в модели GARCH(1,1):

а) $\theta_t = 0$; б) $\theta_t = 1$.

6. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В настоящей работе предложен алгоритм оценивания параметров моделей финансовых временных рядов со случайными переключениями режимов. В процессе работы алгоритма происходит рекуррентное уточнение оценок параметров и последовательности переключения режимов. Работа алгоритма иллюстрируется примером оценивания параметров в модели доходности индекса РТС.

Для доходности индекса РТС найдены оценки максимального правдоподобия параметров моделей GARCH(1,1), GJR(1,1) и EGARCH(1,1) в предположении, что происходят переключения между двумя режимами в случайные моменты времени. Вычислены оценки максимального правдоподобия для процесса переключений θ_t .

Результаты позволяют сделать вывод, что предлагаемый алгоритм оценивания параметров моделей финансовых временных рядов можно использовать на практике наряду с другими специально разработанными для этой цели процедурами оценивания.

Литература

1. Hamilton J.D. Time series analysis. – Princeton, N.J. Princeton University Press, 1994.
2. Kim C.-J., Nelson C.R. State-space models with regime-switching: classical and Gibbs-sampling approaches with applications. – MIT Press, 1999.
3. Hamilton J. D., Susmel R. Autoregressive Conditional Heteroskedasticity and Changes in Regime // Journal of Econometrics, 1994. V. 64. Pp. 307-333.
4. Cai J. A Markov Model of Switching-Regime ARCH // Journal of Business & Economic Statistics, 1994. V. 12. Pp. 309-316.
5. Dueker M.J. Markov Switching in GARCH Processes and Mean-Reverting Stock-Market Volatility // Journal of Business & Economic Statistics, 1997. V. 15, No. 1. Pp. 26-34.
6. Cont R. Empirical properties of asset returns: stylized facts and statistical issues // Quantitative Finance. 2001. V. 1. No. 2. Pp. 223-236.
7. Engle R.F. Autoregressive conditional heteroscedasticity with estimates of variance of United Kingdom inflation // Econometrica. 1982. V.50. Pp. 987 – 1008.
8. Bollerslev T. Generalized autoregressive conditional heteroskedasticity // Journal of Econometrics. 1986. №31. Pp. 307–327.
9. Glonsten L., Jagannathan R., Runkle D. Relationship between the expected value and the volatility of the nominal excess return on stocks // J. Finance. 1993. V. 48. No. 5. Pp. 1779 – 1801.
10. Nelson D.B. Conditional heteroskedasticity in asset returns: anew approach// Econometrica. 1991. V. 59. Pp. 347 – 370.
11. Forney G.D. Jr. The Viterbi Algorithm // Proc. of the IEEE. 1973. V. 61. No. 3. Pp. 268–278.
12. Dempster A. P., Laird N. M., Rubin D. B. Maximum likelihood from incomplete data via the EM algorithm // J. R. Stat. Soc. 1977. Ser. B39. Pp. 1-38.
13. Силаева В.А., Силаев А.М. Эконометрические модели оценивания волатильности доходности фондовых индексов. Препринт НУЛ КАМЭ Р1/2010/01 – Нижний Новгород: НФ ГУ ВШЭ, 2010. – 46 с.

ФОРМИРОВАНИЕ ОПТИМАЛЬНОГО ПОРТФЕЛЯ ЦЕННЫХ БУМАГ НА РЫНКЕ С НЕСИММЕТРИЧНЫМ РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ ДОХОДНОСТЕЙ

Ошарин А.М.¹, Бакунина Е.Л.², Бакунина И.А.³, Максимов А.Г.⁴

1. ВВЕДЕНИЕ

Традиционный подход к проблеме поиска оптимальной стратегии инвестирования на рынке ценных бумаг базируется на идеях Г. Марковица, сформулированных им более 50 лет назад [1-3]. Суть этого подхода сводится к нахождению своего рода компромисса между риском и доходностью инвестирования путем формирования оптимального портфеля ценных бумаг, позволяющего максимизировать ожидаемую доходность при заданном уровне риска или минимизировать риск при заданном уровне ожидаемой доходности. Г. Марковиц в качестве меры риска предложил использовать дисперсию доходности (а точнее, корень квадратный из нее – стандартное отклонение). В работах [3,4] отмечается, что стандартная дисперсия, используемая в качестве меры риска, может оказаться не вполне адекватной мерой в случае несимметричных распределений, что нередко наблюдается в реальных условиях. В особенности это касается распределения доходностей акций, обращающихся на фондовых рынках развивающихся стран. Концепция риска, основанная на понятии «односторонней» дисперсии, отделяющей «нежелательные» отрицательные отклонения доходности от «желательных» положительных отклонений, имеет много сторонников [5-8].

2. ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ

В данной работе проводится сравнение характеристик инвестиционных портфелей, сформированных из акций российской и бразильской фондовой биржи на основе классической концепции «риск – ожидаемая доходность», с характеристиками портфелей, выбор которых основан на нетрадиционной концепции «односторонний риск – ожидаемая доходность». Основное внимание при этом уделяется сравнительному анализу характеристик портфелей, принадлежащих эффективному множеству портфелей [6].

Общая идея концепции одностороннего риска состоит в том, что только «левосторонняя» часть распределения доходности рискованных ценных бумаг (или сформированного из них портфеля) представляет собственно риск, то есть проигрышные варианты инвестиций, тогда как «правосторонняя часть» не может относиться к риску, поскольку отражает выигрышные инвестиционные решения [9].

¹ Ошарин А.М. – доцент кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Бакунина Е.Л. – преподаватель кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

³ Бакунина И.А. – доцент кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

⁴ Максимов А.Г. – профессор кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

В рамках модифицированного подхода риск измеряется показателями, которые представляют собой усредненные по усеченному вероятностному распределению функции односторонних отклонений случайной величины доходности от выбранного инвестором целевого уровня. К числу таких показателей можно отнести так называемую «левостороннюю» полудисперсию [3-4], которая является частным случаем показателей, в англоязычной литературе называемых «Lower partial moments». На их основе Бава и Фишбурн [10,11] (см. также [12]) построили так называемую « (α, τ) -модель». Согласно их определению, неполный момент распределения случайной доходности R порядка α относительно целевого уровня τ , дается следующим выражением:

$$LPM_{\alpha}(\tau; R) \equiv \int_{-\infty}^{\tau} (R - \tau)^{\alpha} \cdot w(R) \cdot dR = E\{\{\min(0, R - \tau)\}^{\alpha}\}, \quad (1)$$

где $w(R)$ - функция распределения случайной доходности, а символом $E\{\}$ обозначена операция статистического усреднения. На практике в качестве целевого уровня τ могут использоваться, например, доходность по краткосрочным облигациям, минимально приемлемый уровень доходности актива, ожидаемый уровень доходности акции или портфеля и т.д.

Меняя значения параметров α и τ , можно получить большинство из используемых в практических приложениях мер одностороннего риска. Полагая $\alpha = 2$, например, мы получаем так называемую «целевую полудисперсию» $E\{\{\min(0, R - \tau)\}^2\}$; полагая в дополнение к этому, что τ равняется ожидаемому значению доходности, $\tau = E(R)$, получаем «левостороннюю» полудисперсию

$$D^{-}(R) \equiv E\{\{\min(0, R - E(R))\}^2\} \quad (2)$$

По аналогии с «левосторонней», можно определить также и «правостороннюю» полудисперсию

$$D^{+}(R) \equiv E\{\{\max(0, R - E(R))\}^2\}, \quad (3)$$

измеряющую желательные для инвестора отклонения доходности в положительную сторону от ее среднего уровня. В общем случае лево- и правосторонняя полудисперсии не равны по величине, так что их соотношение дает представление о степени асимметрии распределения случайной доходности активов. Если $D^{-}(R) > D^{+}(R)$, тогда распределение доходности скошено влево, если же $D^{-}(R) < D^{+}(R)$, тогда – вправо. Сумма левосторонней и правосторонней полудисперсий равняется обычной «двусторонней» дисперсии $D(R) \equiv \sigma^2$

$$D^{-}(R) + D^{+}(R) = D(R) \quad (4)$$

В симметричном случае лево- и правосторонняя полудисперсии равны по величине и составляют половину стандартной дисперсии: $D^{-}(R) = D^{+}(R) = D(R)/2$. Это обстоятельство следует иметь в виду при сопоставлении результатов, полученных на основе разных критериев выбора оптимального портфеля. В частности, при отсутствии симметрии распределения аналогом стандартного отклонения, с помощью которого принято измерять риск в симметричном случае, можно считать корень квадратный из удвоенной полудисперсии:

$$Risk = \sqrt{2D^{-}(R)} \quad (5)$$

Легко видеть, что для симметричных распределений, когда $D^-(R) = D(R)/2$, это выражение сводится к «традиционному» стандартному отклонению $\sigma = \sqrt{D(R)}$.

Точно так же, как в теории Марковица, выбор оптимального портфеля на основе концепции одностороннего риска происходит в три этапа. На этапе анализа акций – кандидатов в оптимальный портфель – производится сбор данных и оценка необходимых статистических параметров. На этапе портфельного анализа рассчитывается множество эффективных портфелей. Это множество (эффективная граница) состоит из всех портфелей, которые обладают наибольшей ожидаемой доходностью при фиксированном уровне риска (либо минимальным риском при фиксированном уровне ожидаемой доходности). Для того чтобы выбрать эффективный портфель с заданным уровнем ожидаемой доходности $\mu = E(R_p)$ из достижимого множества портфелей, сформированных на основе N акций, необходимо решить следующую нелинейную оптимизационную задачу:

$$D^-(R) \xrightarrow{x_i} \min; \quad E(R_p) = \sum_{i=1}^N x_i E(R_i) = \mu; \quad \sum_{i=1}^N x_i = 1, \quad x_i > 0 \quad (6)$$

где x_i - доля i -ой акции в портфеле. Чтобы продемонстрировать различие результатов портфельного анализа, получаемых при использовании двух различных мер риска (традиционной, опирающейся на дисперсию, и нетрадиционной, использующей левостороннюю полудисперсию), статистическое усреднение при расчете полудисперсии (2) будем проводить по ретроспективным данным.

На третьем этапе из эффективного множества выбирается оптимальный портфель. Этот выбор, как и в традиционном случае [6], зависит от специфических предпочтений каждого конкретного инвестора в отношении риска.

Неполные моменты являются несимметричными мерами риска; таковой является и полудисперсия, поэтому нет ничего удивительного в том, что отвечающие ей неполные ковариации обладают подобного же рода асимметрией. Как следствие, неполные ковариации доходностей отдельных акций невозможно агрегировать для получения соответствующей полудисперсии портфеля [12]. Теперь для решения задачи оптимизации портфеля приходится строить функции распределения доходности каждого портфеля из достижимого множества [6], при помощи которых находится полудисперсия. Как следствие, процедура определения риска становится весьма сложной и затратной по времени.

Следуя рецепту Шарпа [6], касательный портфель можно найти, максимизируя показатель «премии за единицу одностороннего риска» для портфелей, принадлежащих верхней границы «пули», т.е. отношение разности текущей ожидаемой и безрисковой доходностей к показателю одностороннего риска. По смыслу такое отношение близко к коэффициенту Сортино [7,8].

Третья, заключительная, стадия модели «односторонний риск-доходность» сводится к выбору оптимального портфеля из множества эффективных портфелей на основе предпочтений инвестора. На этой стадии, как и в классической теории [6], устанавливаются оптимальные комбинации инвестиций в касательный портфель и безрисковый актив с использованием кривых безразличия инвестора.

Для того чтобы наглядно проиллюстрировать разницу между структурой портфелей, сформированных на основе двух различных концепций риска, рассмотрим несколько практических примеров, относящихся к решениям инвесторов, работающих на фондовых рынках России и Бразилии. С этой целью отберем акции – кандидаты в состав оптимального портфеля – из числа акций, обращающихся на указанных рынках, рассчитаем их статистические характеристики, а затем на основе двух различных концепций риска получим ожидаемые доходности, риски, состав и распределение инвестиционных долей акций для портфелей, принадлежащих эффективной границе достижимого множества Марковица. Особое внимание при этом уделим сравнительному анализу состава акций, формирующих касательный портфель.

Предполагалось [13-14], что инвестор формирует портфель из акций наиболее ликвидных российских компаний, к числу которых принадлежат восемь «голубых фишек»: 1 - ОАО «Газпром», 2 - ОАО «Лукойл», 3 - ОАО «ГМК Норильский Никель», 4 - ОАО «РАО ЕЭС России», 5 - ОАО «Ростелеком», 6 - ОАО «Сбербанк России», 7 - ОАО «Сургутнефтегаз», 8 - ОАО «Татнефть».

Временной горизонт исследования был определен из аналогичных соображений. Задача оптимизации портфеля на российском фондовом рынке решалась для трех временных отрезков функционирования Классического рынка РТС (по акциям ОАО «Газпром» – Биржевого рынка ФБСПБ). В качестве первого временного отрезка использовался период «умеренного» изменения индекса РТС с 3 июля 2002 года по 3 июля 2003 года (далее по тексту – «первый период»), в качестве второго – период «стабильного» изменения индекса с 5 января 2004 года по 31 июля 2005 года (далее – «второй период»), и, наконец, в качестве третьего – период «стремительного» роста индекса с 1 августа 2005 года по 31 августа 2006 года (далее – «третий период»; заметим, что «бычьи» настроения преобладали на рынке приблизительно до 10 мая 2006 года).

Оценки коэффициента скошенности вычислялись по формуле [15]:

$$A_s = \frac{\mu_3}{\sigma^3} \quad (7)$$

где σ - оценка среднего квадратического отклонения доходности, μ_3 - оценка центрального статистического момента третьего порядка:

$$\mu_3 = E\{(R - E(R))^3\} \quad (8)$$

Степень существенности скошенности распределения оценивалась по показателю χ_s [15]

$$\chi_s = \frac{|A_s|}{\sigma_{A_s}}, \quad (9)$$

где σ_{A_s} - средняя квадратическая ошибка коэффициента скошенности, зависящая от объема изучаемой совокупности наблюдений [15] (количества элементов временных рядов доходности акций, по которым рассчитывались статистические характеристики). Обычно считают [15], что если показатель $\chi_s > 3$, то скошенность распределения признается существенной (согласно известному в

статистике «правилу трех сигм»); если же $\chi_s < 3$, то скошенность признается незначительной (вызванной влиянием случайности).

Неожиданным результатом оказалась существенная скошенность распределения доходности индекса РТС, особенно сильно выраженная в третьем периоде.

К числу наиболее ликвидных акций, обращающихся на бразильском фондовом рынке, принадлежат ценные бумаги следующих компаний: CIA BEBIDAS DAS AMERICAS (торговое наименование AMBEV), производящей пиво и безалкогольные напитки, ITAUSA INVESTIMENTOS (торговое наименование ITAUSA) и ITAU UNIBANCO HOLDING S.A. (торговое наименование ITAUUNIBANCO), осуществляющих банковские и прочие посреднические финансовые услуги, VALE S.A (торговое наименование VALE), объединяющей две компании с торговыми марками VALE3 и VALE5, работающей в горнодобывающей отрасли, PETROLEO BRASILEIRO S.A. (торговое наименование PETROBRAS), объединяющей две компании с торговыми марками PETRO3 и PETRO4, занимающейся разведкой, добычей и переработкой нефти, газа и биотоплива, CIA SIDERURGICA NACIONAL (торговое наименование SID NACIONAL), принадлежащей металлургической отрасли, и специализирующейся на выпуске стали.

AMBV4 входит в индекс с долей 3,3%, ITSA4 входит в индекс с долей 3,2%, VALE3 входит в индекс с долей 7,7%, VALE5 входит в индекс с долей 10,4%, их общая доля: 18,2%, ITAUUNIBANCO входит в индекс с долей 9,8%, PETR3 входит в индекс с долей 9,3%, PETR4 входит в индекс с долей 11,7%, их общая доля: 21%, SID NACIONAL входит в индекс с долей 2,7%. Сумма долей всех 8 бумаг в индексе Brazil Index 50 - IBrX-50: 58,2%, что вполне сопоставимо с долей российских ценных бумаг. Задача оптимизации портфеля на бразильском фондовом рынке также решалась для трех временных отрезков его функционирования.

В силу того, что исходная задача оптимизации (6) не поддается аналитическому решению с использованием критерия одностороннего риска, все необходимые характеристики портфелей рассчитывались численно методом последовательных приближений. Надежность полученных результатов проверялась путем сопоставления параметров портфелей, полученных на основе традиционного критерия описанным приближенным методом, и точным (использование традиционного критерия позволяет решить задачу оптимизации портфеля аналитически – см. [13]).

Рассмотрим теперь характеристики касательных портфелей, полученных в каждом периоде на основе использования двух различных критериев выбора (приведём как пример таблицы 1 и 2). Значение безрисковой ставки R_f в расчетах параметров касательных портфелей принималось равным 5% - средней доходности к погашению государственных среднесрочных облигаций в указанные выше периоды времени [16]. Как показал анализ, хотя в состав касательного портфеля на каждом из трех временных отрезков при обоих

критериях выбора (классическом критерии и критерии одностороннего риска) входят одни и те же ценные бумаги (первый столбец каждой таблицы), однако доли их при использовании того или иного критерия получаются различными (соответствующие величины фигурируют во втором и третьем столбцах). В четвертом столбце для наглядности приведены оценки коэффициента скошенности распределения доходности акций, входящих в состав касательного портфеля. Эти оценки помогают понять смысл изменений в поведении инвестора для случая, когда последний действует на основе модифицированного критерия выбора оптимального портфеля.

Таблица 1. Структура касательного портфеля (Россия) – второй период.

Состав касательного портфеля	Доля акций в портфеле (критерий двустороннего риска)	Доля акций в портфеле (критерий одностороннего риска)	Коэффициент скошенности A_s
1. Газпром	17%	11%	-0,18
2. Сбербанк РФ	83%	89%	0,24

Переход от классического критерия к критерию одностороннего риска требует модификации касательного портфеля, заключающейся в увеличении доли акций Сбербанка, то есть тех ценных бумаг, которые на данном отрезке времени оказались более «положительно скошенными» по сравнению с акциями ОАО «Газпром».

Аналогичного рода эффекты перераспределения долей инвестируемых в акции средств в пользу акций, зарекомендовавших себя как «более надежные» на соответствующем временном отрезке функционирования фондового рынка, наблюдаются и для фондового рынка Бразилии.

Таблица 2. Структура касательного портфеля (Бразилия) – третий период

Состав касательного портфеля	Доля акций в портфеле (критерий двустороннего риска)	Доля акций в портфеле (критерий одностороннего риска)	Коэффициент скошенности A_s
1. AMBV	47%	43%	-0,065
2. PETR4	33%	41%	0,602
3. SID	20%	16%	0,261

Для более полной картины влияния асимметрии распределения доходности активов на характеристики портфелей авторами (также по ретроспективным данным) было проведено исследование существенности поправок к оптимизации инвестиционной стратегии в связи с переходом к критерию одностороннего риска. Оказалось, что значимость этих поправок может возрастать, если портфель коллективного инвестора заметно отличается от оптимального для данного интервала времени. Такое может произойти, например, если менедже-

ры паевого инвестиционного фонда допустили неточность в прогнозе динамики активов на предстоящий период, что в большинстве случаев и происходит.

3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В работе предложена методика оптимизации инвестиционного портфеля, основанная на концепции риска, измеряемого левосторонней полудисперсией. Такая модификация особенно важна, когда распределение вероятностей доходностей активов – компонент портфеля – является несимметричным. В этом случае для формирования оптимального портфеля коллективного инвестора недостаточно знания матрицы ковариаций доходностей активов; необходимо оценивать их полные функции распределения.

Проведенное ретроспективное исследование статистических характеристик доходности ряда российских и бразильских финансовых активов выявило для некоторых активов значительную асимметрию функций распределения (она свойственна, как оказалось, даже индексу РТС и индексу IBrX-50 бразильского фондового рынка). Анализ структуры оптимальных портфелей, построенных по модифицированному критерию риска, обнаружил поправки, возникающие вследствие асимметрии распределения доходности, обязанные тому факту, что инвестора в большей степени заботит не общая изменчивость доходности, а лишь «проигрышные варианты вложений». Описаны результаты предварительной оценки роли указанных поправок; оценка показала также необходимость дальнейшего более глубокого исследования этого вопроса. Обнаружено, что диверсификация портфеля вовсе не обязательно приводит к симметризации распределения его доходности.

Литература

1. Markowitz H. Theories of uncertainty and financial behavior // *Econometrica*. – 1950. № 19. Pp. 325 – 326.
2. Markowitz H. Portfolio selection // *Journal of Finance*. 1952. V. 7. № 1. Pp. 77 – 91.
3. Markowitz H. Portfolio selection: Efficient diversification of investments – John Wiley & Sons, Inc., New York. Chapman & Hall, Limited, London. 1959. – 344 p.
4. Markowitz H. Foundations of Portfolio Theory // *Journal of Finance*. 1991. V. 46. № 2. Pp. 469 – 477.
5. Rom B.M., Ferguson K.W. Post-modern portfolio theory comes of age // *Journal of Investing*, Fall. 1994. Pp. 11 – 17.
6. Шарп У., Александер Г., Бэйли Дж. Инвестиции – М. : «Инфра-М», 2001. – XII, 1028 с.
7. Информационное агентство Cbonds [Электронный ресурс] : проект invest-funds.ru/. – Режим доступа : <http://www.investfunds.ru/>.
8. Капитан М., Барановский Д. Паевые фонды: современный подход к управлению деньгами – СПб.: Питер, 2005. – 240 с.
9. Roy A.D. Safety first and the holding of assets // *Econometrica*. 1952. V. 20. № 3. Pp. 431 – 449.

10. Bawa V.S. Optimal Rules for Ordering uncertain prospects // Journal of Financial Economics. 1975. № 2. Pp. 95 – 121.
11. Fishburn P.C. Mean-risk analysis with risk associated with below-target returns // The American Economic Review. 1977. Pp. 116 – 126.
12. Grootveld H., Hallerbach W. Variance vs downside risk: Is there really that much difference? // European Journal of Operational Research. 1999. № 114. Pp. 304 – 319.
13. Ошарин А.М., Ошарина Н.Н. Рекуррентный алгоритм определения параметров оптимального портфеля на рынке ценных бумаг // Доклады международной конференции «Management and Control Systems in European and Russian Companies», Nizhny Novgorod, 6-17 September 2008. С. 165 – 170.
14. Петров С.С., Ошарин А.М., Киселева М.В. Исследование возможностей диверсификации рисков портфельного инвестирования на российском фондовом рынке. // Аудит и финансовый анализ. 2007. № 2. С. 183 – 188.
15. Елисеева И. И. Статистика. – М.: Юрайт, 2010. – 444 с.
16. Центральный банк Российской Федерации [Электронный ресурс]: официальный сайт. – Режим доступа <http://www.cbr.ru/>

ИССЛЕДОВАНИЕ СТАТИСТИКИ ЭКСТРЕМУМОВ НЕПОЛНОГО МОСТА И ПРИМЕНЕНИЕ ЕЕ ДЛЯ АНАЛИЗА ЭФФЕКТИВНОСТИ ОЦЕНОК ВОЛАТИЛЬНОСТИ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ

Саичев А.И.¹, Лапинова С.А.²

1. ВВЕДЕНИЕ

Проблема статистического описания глобальных на заданном интервале времени экстремумов винеровского моста хорошо известна в применении к ряду физических задач, например для поиска волновых функций в потенциальных ямах с движущимися стенками или гидроакустических волн в шельфовых зонах. В качестве примера экономических приложений, где востребована статистика экстремумов родственная винеровскому процессу, можно привести анализ эффективности оценок волатильности финансовых рынков [1 - 3].

Предварительно укажем случайные процессы, экстремальные свойства которых изучаются в данной статье. Прежде всего, отметим, что в силу фрактальности винеровского процесса, заданный интервал времени можно брать единичной длины $t \in (0, 1)$, а исходный процесс можно полагать равным

$$X(t, \gamma) := \gamma t + W(t), \quad t \in (0, 1), \quad (1)$$

где γ – постоянная скорость сноса, а $W(t)$ – стандартный винеровский процесс $W(t) \sim N(0, t)$. Назовем случайный процесс $X(t, \gamma)$ (1) винеровским процессом со сносом. Нам понадобится также неполный винеровский мост (неполный мост), по определению равный

$$Y(t, k, \gamma) := X(t, \gamma) - kt X(1, \gamma), \quad (2)$$

Частный случай неполного моста при $k = 1$

$$Y(t) := Y(t, 1, \gamma) = W(t) - t W(1), \quad (3)$$

называют винеровским мостом, или кратко - мостом. Ниже мы будем интересоваться совместными вероятностными свойствами случайных величин

$$H := \sup_{t \in (0, 1)} Y(t, k, \gamma), \quad L := \inf_{t \in (0, 1)} Y(t, k, \gamma), \quad C := X(1, \gamma), \quad (4)$$

характеризующих экстремальные свойства неполного моста.

Как известно, во многих частных случаях совместные статистические характеристики случайных величин (H, L, C) в (4) детально изучены. Например, давно известны в частном случае стандартного винеровского процесса при $k = \gamma = 0$ совместные вероятностные свойства величин (4) (см. например [4]). Найдено также совместное распределение величин (H, L, C) для винеровского процесса со сносом $X(t, \gamma)$ и так далее (см. например [5 - 7]).

Широко известна также работа Феллера [8], где найдено распределение разности экстремумов $R := H - L$ винеровского процесса. Однако до сих пор неизвестно явное аналитическое выражение для трехмерной плотности вероят-

¹ Саичев А.И. – Guest Professor, Chair of Entrepreneurial Risks, ETH Zürich

² Лапинова С.А. – доцент кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

ностей $Q(h, l, c, k, \gamma)$ случайных величин (H, L, C) в (4) при произвольных параметрах k и γ неполного моста $Y(t, k, \gamma)$ в модели (2).

В данной работе сформулирована смешанная краевая задача для уравнения диффузии, решение которой определяет искомую плотность вероятностей $Q(h, l, c, k, \gamma)$, приведено ее решение и обсуждаются некоторые ее свойства.

2. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА НЕПОЛНОГО МОСТА

Обсудим некоторые полезные свойства геометрические свойства неполного моста (2). Воспользуемся следующей теоремой, доказанной в [9].

Теорема. Неполный мост $Y(t, k, \gamma)$ (2) стохастически эквивалентен случайному процессу $Z(t, k, \gamma)$:

$$Y(t, k, \gamma) \sim \Psi(t, k, \gamma) := \gamma(1-k)t + \Phi(t, k) \quad (5)$$

где

$$\Phi(t, k) := (1-t + (1-k)^2 t) W\left(\frac{t}{1-t + (1-k)^2 t}\right). \quad (6)$$

Используем для удобства замену переменных:

$$\tau(t, k) := \frac{(1-k)^2 t}{(1-t + (1-k)^2 t)} \Leftrightarrow t(\tau, k) := \frac{\tau}{\tau + (1-k)^2 (1-\tau)}.$$

Введем вспомогательный случайный процесс

$$Z(t, k, \gamma) := \Psi(t(\tau, k), k, \gamma), \quad (7)$$

который можно переписать, используя (5) – (6), в виде

$$Z(\tau, k, \gamma) = \frac{1-k}{\tau + (1-k)^2 (1-\tau)} [\gamma\tau + W(\tau)]. \quad (8)$$

Используя (5) – (8) можно получить следующие оценки:

$$l < Y(t, k, \gamma) < h, \quad l < \Psi(t, k, \gamma) < h, \quad a + \mu\tau < W(\tau) < b + \nu\tau, \quad (9)$$

где

$$a = (1-k)l, \quad b = (1-k)h, \\ \mu = \frac{1-(1-k)^2}{(1-k)} l - \gamma, \quad \nu = \frac{1-(1-k)^2}{(1-k)} h - \gamma$$

Введем еще одну случайную величину C , определяемую из равенства

$$Y(1, k, \gamma) = (1-k) C.$$

Учитывая соотношения (1), (7), (8), в результате получим

$$W(1) = C - \gamma. \quad (10)$$

3. УРАВНЕНИЕ ДЛЯ СОВМЕСТНОЙ ПЛОТНОСТИ ВЕРОЯТНОСТЕЙ

Плотность вероятностей $Q(h, l, c, k, \gamma)$ случайных величин (H, L, C) выражается через вероятность

$$f(h, l, c; k, \gamma) dc := Pr\{C \in (c, c+dc) \cap l < Y(l, k, \gamma) < h : t \in (0, 1)\}, \quad (11)$$

где

$$Q(h, l, c; k, \gamma) = -\frac{\partial^2 f(h, l, c; k, \gamma)}{\partial h \partial l} \quad (12)$$

Из соотношений (9) - (11) получим

$$f(h, l, c; k, \gamma) := \varphi(c - \gamma, 1, a, b, \mu, \nu), \quad (13)$$

где $\varphi(c - \gamma, 1, a, b, \mu, \nu) = \varphi(\omega; \tau, a, b, \mu, \nu) = \varphi(\omega; \tau)$ подчиняется уравнению диффузии

$$\frac{\partial \varphi}{\partial \tau} = \frac{1}{2} \frac{\partial^2 \varphi}{\partial \omega^2} \quad (14)$$

с сингулярным начальным условием

$$\varphi(\omega; \tau = 0) = \delta(\omega) \quad (15)$$

и граничными условиями

$$\varphi(\omega = a + \mu\tau; \tau) = 0, \quad \varphi(\omega = b + \nu\tau; \tau) = 0 \quad (16)$$

В [9] показано, что решение уравнения (14) с условиями (15)-(16) имеет вид

$$\begin{aligned} \varphi(\omega; \tau) = & \sum_{m=-\infty}^{\infty} \exp(2(\mu - \nu)(b - a)m^2 + 2(\mu b - \nu a)m) \times \\ & \left[g_0(\omega + 2m(b - a); \tau) - \exp(2a(2(\nu - \mu)m - \mu)) g_0(\omega + 2m(b - a) - 2a; \tau) \right], \quad (17) \\ g_0(\omega; \tau) = & \frac{1}{\sqrt{2\pi\tau}} \exp\left(-\frac{\omega^2}{2\tau}\right) \end{aligned}$$

4. СТАТИСТИКИ ЭКСТРЕМУМОВ НЕПОЛНОГО МОСТА

Используя решение (17), можно получить искомую плотность вероятностей

$$Q(h, l, c; k, \gamma) = g_0(c - \gamma) R(h, l; k | c),$$

где

$$R(h, l; k | c) = \sum_{m=-\infty}^{\infty} m[mD(m(h-l), (1-k)c) + (1-m)D(m(h-l) + l, (1-k)c)],$$

$$D(h, c) = 4[(c - 2h)^2 - 1]e^{2h(c-h)}.$$

Здесь $R(h, l; k | c)$ – условная плотность вероятностей экстремальных величин H и L (4), при условии, что случайная величина C равна заданной величине c .

В предельном случае, если $k = 1$ (случай полного моста), $R(h, l; k | c)$ не зависит от c . Безусловная совместная плотность вероятностей равна

$$R(h, l) = \sum_{m=-\infty}^{\infty} m[mD(m(h-l)) + (1-m)D(m(h-l) + l)],$$

$$D(h, c) = 4(4h^2 - 1)\exp(-2h^2).$$

Исследование супремума H и инфимума L в случае моста (3) дали следующие соотношения

$$\langle H \rangle = -\langle L \rangle = \sqrt{\frac{\pi}{8}}, \quad \langle H^2 \rangle = -\langle L^2 \rangle = \frac{1}{2}, \quad \langle HL \rangle = \frac{6 - \pi^2}{12}.$$

А коэффициент корреляции ρ супремума H и инфимума L равен

$$\rho \cong 0.655.$$

Литература

1. Garman M.B., Klass M.T. The Journal of Business, 53, 67, 1980.
2. Rogers L.C.G., Satchell S.E. The Annals of Applied Probability, 1, 4, 504, 1991.
3. Martens M., D. Van Dijk. Journal of Econometrics, 138, 181, 2007.
4. Gikhman I.I., Skorokhod A.V. The Theory of Stochastic Processes II. Series: Classics in Mathematics 218. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg & New York. 1975.
5. Borodin A.N., P. Salminen. Handbook of Brownian Motion – Facts and Formulae. Second Edition, Birkhauser-Verlag, Basel –Boston-Berlin.
6. Jeanblanc M., Yor M., Chesney M. Mathematical Methods for Financial Markets. Springer Verlag, Dordrecht Heidelberg London & New York, 2009.
7. Saichev A.I., Malevergne Y., Sornette D. Theory of Zipf's Law and Beyond. Lecture Notes in Economics and Mathematical Systems, 632. Springer Verlag, Dordrecht Heidelberg London & New York, 2010.
8. Feller W. Annals of Mathematical Statistics. 22, 427, 1951.
9. Саичев А.И., Лапинова С.А. Экстремумы неполного моста, (в печати).

ПРИКЛАДНАЯ ЭКОНОМИКА

НЕФИНАНСОВЫЕ ДЕТЕРМИНАНТЫ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ЖИЗНЬЮ¹

Леонова Л.А.², Креховец Е.В.³

1. ВВЕДЕНИЕ

На стыке экономики, социологии и психологии успешно процветает целое направление исследований, посвященное субъективным индикаторам благополучия. Эти исследования немаловажны при поисках объяснения человеческого поведения.

В экономических исследованиях акцент чаще всего обращен на изучение влияния на удовлетворенность жизнью дохода и прочих характеристик экономического положения человека. Однако для полной и точной картины необходимо четко представлять себе набор и воздействие контролируемых переменных, так как они могут сказываться на робастности результатов и формировании общей картины для формулировки экономических гипотез.

Поэтому в данной работе внимание уделено нефинансовым факторам, связанным с удовлетворенностью жизнью, которые являются наиболее распространенными в составе переменных контроля. Произведено обобщение результатов исследовательской литературы и найдены аналогичные оценки для России. Эмпирические оценки для России произведены на данных Российского мониторинга экономического положения и здоровья населения НИУ ВШЭ (RLMS-HSE) – панельного опроса, репрезентативного для России (1998-2009 гг.).

Переменная, отвечающая за удовлетворенность жизнью представляет собой порядковую переменную, принимающую значения от 1 (полностью удовлетворен жизнью) до 5 (совсем неудовлетворен).

2. ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МЕТОДОЛОГИЯ

В задаче анализа удовлетворенности жизнью крайне важен учет ненаблюдаемых индивидуальных черт человека, так как высоковероятно предположение о разном масштабировании субъективного уровня удовлетворенности для индивидов. Вследствие этого теоретические предпосылки приводят к использованию моделей с фиксированными эффектами для панельных данных, в качестве основной эконометрической техники.

Кроме того, в моделях с зависимой переменной удовлетворенность жизнью персональные черты человека являются одним из источников проблемы эндогенности. Различные вариации персональных черт, такие как система цен-

¹ В работе использованы результаты, полученные в ходе выполнения проекта №11-04-0055 «Занятость, доверие, удовлетворенность - поиск закономерностей», выполненного в рамках Программы «Научный фонд ГУ-ВШЭ» 2011-2012 гг.

² Леонова Л.А. – преподаватель кафедры математической экономики НИУ ВШЭ - Нижний Новгород

³ Креховец Е.В. - преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ - Нижний Новгород

ностей, оптимизм или пессимизм человека и т.д., в случае если они не наблюдаются и относятся к шуму, могут влиять не только на удовлетворенность жизнью, но и на многие объясняющие переменные, такие как состояние в браке, выбор профессии и другие. Решить эту проблему опять же помогает использование фиксированных эффектов для анализа панельных данных, т.к. они устранят эффект неизменных во времени персональных черт человека.

Не существует общепринятой реализации моделей упорядоченного выбора с фиксированными эффектами, поэтому для устранения проблем с сокращением выборки использовалась методология *probit adapted OLS*, предложенная van Praag и Ferrer-i-Carbonell [51].

3. РЕЗУЛЬТАТЫ

Возраст

Исследования последовательно находили отрицательную связь между возрастом и субъективным уровнем благополучия и положительную зависимость между квадратом возраста и субъективным уровнем благополучия (например, [5, 19]). Исследования показывают, U-образную кривую с более высоким уровнем благополучия в молодом и старшем возрасте и минимальным уровнем удовлетворенности жизнью в среднем возрасте, примерно от 32 до 50 лет, в зависимости от исследования. Easterlin [15] отмечает, что U-образная кривая обнаружена, когда многие возрастные различия в жизненных обстоятельствах (доходы, здравоохранение, занятость и т.д.) были контролируемыми, и поэтому это соотношение может быть заблуждением и мало говорить о том, как субъективный уровень благополучия молодых и пожилых, соотносится с субъективным уровнем благополучия людей среднего возраста.

Оценки пул-модели по России аналогичны большинству исследований и характерны для U-образной кривой. Однако, если обратиться к модели с фиксированными эффектами, как к основной модели анализа, эффект возраста становится незначимым, в то время как положительная связь с квадратом возраста сохраняется. Однако, можно предположить, что этот результат не отражает то, что удовлетворенность растет темпами выше линейных при росте возраста. Скорее всего, этот результат продиктован тем, что возраст слабо изменяется с течением времени (всегда увеличивается на единицу с каждым годом), не хватает вариации возраста для оценки с помощью модели с фиксированными эффектами.

Пол

Женщины, как правило, сообщают о более высоких уровнях счастья [1]. Учитывая, что различные исследования использовали различные контролируемые переменные, это говорит о том, что другие корреляции могут быть более важными, чем пол сам по себе. Действительно, при исследовании конкретных подмножеств, например, тех, кто не может работать из-за проблем со здоровьем [39] или тех, кто оказывает незарегистрированный уход за другими, эффект пола часто исчезает.

В рамках исследования по России для изучения эффекта пола пришлось прибегнуть к смене эконометрической техники, т.к. переменная пола не меняет свое значение с течением времени, модели с фиксированными эффектами не оценивают коэффициент при ней. Согласно пул регрессии мужчины в среднем сообщают о более высоком уровне удовлетворенности жизнью. Однако, если говорить о гендерной разнице в удовлетворенности жизнью, то можно предположить, что модели для мужчин и женщин кардинально различны в силу сформировавшихся социальных функций и подсознательных моделей поведения.

Образование

Некоторые исследования обнаружили положительную отдачу каждого дополнительного уровня образования в отношении субъективного уровня благополучия (например, [6]), в то время как другие считают, что средний уровень образования соответствует наивысшему уровню удовлетворенности жизнью (например, [50]). Существуют некоторые свидетельства того, что образование имеет более высокое позитивное воздействие в странах с низким уровнем доходов [17, 18]. Flouri [20] не находит значимого влияния уровня образования для Панельного обследования британских домохозяйств (BHPS).

Уровень образования может быть соотнесен с ненаблюдаемыми чертами на индивидуальном уровне, такими как мотивация, ум или семейный фон и т.д., поэтому в идеале в исследованиях должен производиться контроль на ненаблюдаемую гетерогенность. Однако, модели с фиксированными эффектами могут учесть только эффект от завершенного индивидом образования, или отдачу от образования на более позднюю дату. Кроме того, большинство взрослых респондентов вряд ли изменят их уровень образования во время пребывания в панели, и, следовательно, модели с фиксированными эффектами вряд ли удастся найти какое-либо значимое влияние для образования (например, [37]). С этой же проблемой столкнулись и наши результаты в модели adapted OLS: и среднее техническое и высшее образование показывают незначимое изменение удовлетворенности жизнью по сравнению с людьми со средним и незаконченным средним образованием.

Занятость

Обычно предполагается, что индивид предпочитает отдых труду, воспринимая первое как нечто приятное, а второе – как неприятное. Тем не менее, занятость сама по себе имеет позитивный эффект на удовлетворенность жизнью, особенно при продвижении по экономической лестнице [28]. Поэтому сам факт занятости может быть рассмотрен как добровольное решение потребителя, выбирающего работу как средство по достижению желаемых благ.

Тип работы

Существует недостаточно свидетельств, чтобы привести четкие выводы о влиянии типа работы на благополучие. Учитывая количество времени, которое люди проводят на работе, это область, которая требует дополнительного изучения. Некоторые данные из Великобритании показывают, что случайные заработки вредят субъективному уровню благополучия [3], и что принадлежность к профсоюзу способствует повышению удовлетворенности жизнью [4]. Суще-

ствуется немного больше данных о самозанятости. Многие европейские исследования не могут найти никаких существенных различий между принадлежностью к наемным рабочим и самозанятостью, но Blanchflower и Oswald [4] обнаружили робастный положительный эффект от самозанятости, используя данные Великобритании, Международные данные (Программа международного социального обследования ISSP) и США (Американское общее социальное обследование GSS). Используя американские и европейские данные, Alesina и др. [1] обнаружили, что положительный эффект от самозанятости ограничивается и действует только для богатых индивидуумов.

В развивающихся странах, участники рынка труда в среднем оказываются счастливее, чем те, кто не входит в число работающих ([38, 31] для Венгрии, [23] для Восточной Германии, [2] для Польши). Среди работающего населения, работающие на себя, как и в развитых странах, более счастливы, чем наемные рабочие [42].

На данных РМЭЗ обнаруживается стойкий отрицательный эффект принадлежности к неформальной занятости на удовлетворенность жизнью, что может говорить о вынужденном характере данного статуса занятости и негативном эффекте от лишения работника социальных гарантий. Самозанятость, напротив, дает положительное воздействие на удовлетворенность жизнью. Так и статус работодателя соответствует более высокому уровню удовлетворенности жизнью, что равно может быть связано с лучшими условиями для обеспечения себя и своей семьи, так и с реализацией своих способностей.

Безработица

Исследования неуклонно показывают серьезное отрицательное влияние безработицы индивидов на субъективный уровень благополучия. Модели, которые рассматривают шкалу удовлетворенности жизнью как непрерывной переменной, как правило, находят, что безработные имеют уровень удовлетворенности примерно на 5-15% ниже, чем оценки занятых (например, [12, 21, 22]). Используя европейские данные, Lelkes [31] обнаружил, что уровень безработицы снижает вероятность высокой оценки удовлетворенностью жизнью (по крайней мере 8 / 10) на 19%. Данные по Швейцарии свидетельствуют, что такое снижение может быть еще сильнее [21, 22]. Исследования, которые используя приведенную форму модели, вводят инструменты для здоровья, позволяют предположить, что эффект может быть недооценен, когда состояние здоровья контролируется [8]. Хотя есть некоторые исключения сильного отрицательного влияния безработицы [25], но они могут возникнуть из-за малого числа безработных в данных.

При контроле на неоднородность индивидов путем использования модели с фиксированными эффектами, опять же находят сильное робастное воздействие безработицы (например, [19]).

Было обнаружено, что мужчины в наибольшей степени страдают от безработицы [9, 34]. Некоторые исследования также обнаружили, что люди среднего возраста страдают больше, чем молодые или пожилые [10, 53]. В Великобритании, Shields и Wheatley Price [48] обнаружили, что воздействие безработицы на

уровень удовлетворенности связано с уровнем лишения занятости в данной географической области, эффект индивидуальной безработицы нейтрализуется в районах с уровнем безработицы более 22%.

Существует некоторые смешанные доказательства адаптации к безработице. Используя Панельное обследование британских домохозяйств (BHPS), Clark и Oswald [10] обнаружили, что отрицательный коэффициент при безработице снижается с продолжительностью безработицы. Но, Winkelmann и Winkelmann [53], используя Социо-экономическое панельное обследование Германии (GSOEP), не смогли найти влияние продолжительности, а Lucas и др. [34] обнаружили, что индивиды, которые являются безработными более года, испытывают более негативную реакцию на безработицу, и предыдущий опыт безработицы не снижает вред текущей безработицы. Они также нашли, что как только безработица закончилась, индивиды не возвращаются к своим до-безработным уровням удовлетворенности жизнью. Кроме того, Louis и Zhao [32] обнаружили, что любой период безработицы за последние 10 лет оказывает негативное воздействие на уровень общего счастья. Влияние безработицы, в рамках данного вывода, снимает опасения, что ответ респондента о низком уровне удовлетворенности в период безработицы, определяется давлением общества.

В части исследования по России к безработным относились индивиды, не имеющие ни основной, ни случайной работы, но при этом те, кто хочет работать и обращались куда-нибудь или к кому-нибудь в поисках работы в течение последних 30 дней и смог ли бы приступить к работе. К сожалению, панель РМЭЗ содержит небольшое количество безработных, в связи с чем, сразу возникает вопрос о репрезентативности этой подвыборки. Кроме того возникают проблемы в оценке моделей с фиксированными эффектами. Касательно интерпретации переменной, отвечающей за принадлежность к безработным, коэффициент оказывается не значимо отличен от нуля, что скорее связано с недостатком наблюдений, чем с отсутствием влияния безработицы на удовлетворенность жизнью.

Уровень безработицы

Было обнаружено, что национальный уровень безработицы снижает уровень удовлетворенности в Соединенных Штатах Америки [1] и в Европе [12, 13]. Di Tella и др. [12] предположили в качестве возможного объяснения, страх личной безработицы, который возникает из-за высокого национального уровня безработицы. Однако, Alesina и др. [1] не смогли найти существенное влияние уровня безработицы с использованием тех же европейских данных.

Безработица, как макроэкономический показатель, может носить негативный характер, как для работающих, так и для безработных, т.к. она означает понижение уровня жизни, рост неуверенности в экономике и рынке труда. В тех экономиках, где сохранялись низкие уровни инфляции и безработицы, население демонстрировало доверие экономическим институтам и реформам [27]. В Польше, к примеру, тренд удовлетворенностью жизнью повторял не тренд ВВП, а тренд безработицы [2].

При рассмотрении межличностных сравнений, эффект может быть усложненным. Высокий уровень безработицы может сделать безработных менее счастливыми, т.к. они чувствуют, что у них мало шансов на трудоустройство и поддержание минимального уровня проживания с одной стороны, но делает их статус менее непривлекательным, с другой. Уровень удовлетворенностью жизни у трудоустроенных людей может упасть, т.к. они боятся потерять свою работу, но может и увеличиться, т.к. растет ценность любой, пусть и самой непривлекательной, работы. Фактически, влияние общественного мнения может привести к неожиданным положительным эффектам высокого регионального уровня безработицы на личную удовлетворенность ([16] для России, [30] для Казахстана).

Выводы зависят от выбранной эконометрической методологии и подхода к измерению удовлетворенности. Исследуя личные черты, Eggers [16] доказал для России следующую закономерность: чем выше уровень локальной безработицы, тем более негативное влияние на личную удовлетворенность оказывает состояние «безработный». Изучая данные по 15 странам с разными уровнями экономического развития, Peiró [40], в свою очередь, установил негативный эффект безработицы на удовлетворенность, но не на счастье.

На данных РМЭЗ находится подтверждение того, что рост уровня безработицы негативно влияет на удовлетворенность жизнью, что говорит о том, что этот показатель воспринимается как сигнал стабильности ситуации на рынке труда.

Брак и дети

В общем, считается, что быть одиноким хуже для оценки субъективного благосостояния, чем быть частью пары. Хотя есть некие различия между исследованиями, в большинстве, нахождение в браке ассоциируется с более высоким уровнем удовлетворенностью жизнью, а холостой статус соответствует низкому уровню удовлетворенностью, даже ниже, чем в статусах «разведен» и «овдовевший» (например, [29]).

Существуют доказательства того, что оценка субъективного уровня благополучия, в гражданском браке зависит от степени, в которой отношения воспринимаются как устойчивые [7]. В отличие от неустойчивых гражданских браков, стабильные, демонстрируют уровни субъективного благополучия аналогичные официально оформленным парам. Таким образом, данные вновь показывают, что объективные обстоятельства, не всегда имеют прямое влияние на благополучие и что важно, как эти обстоятельства воспринимаются. Ряд исследований рассматривают гендерные различия и большинство находят схожие эффекты для мужчин и женщин (например, [21]).

Используя данные Панельного обследования британских домохозяйств, Wildman и Jones [52] сообщают, что в то время как мужчины и женщины одинаково страдают вследствие вдовства, развода и расставания, одинокие женщины могут на самом деле иметь выше уровень благополучия, чем замужние женщины. Другие данные свидетельствуют о некоторых эффектах выбора для людей, которые в результате развода стали менее счастливыми даже сильнее

чем до брака (например, [33]). Эти исследования также показывают тенденцию к снижению в период, следующий за разводом или вдовством, и что существует период в несколько лет для обратной стабилизации, и достижение первоначального базового уровня может быть недостигнуто. Однако, в большей части свидетельств, есть широкие индивидуальные различия в скорости и степени адаптации к новому состоянию. Некоторые люди восстанавливаются довольно быстро, а другие, никогда полностью не восстанавливаются. При этом все же, обретение нового партнера часто связано с возвращением близкого к оригинальному уровню благополучия.

Свидетельства в отношении воздействия наличия детей на благополучие смешанны и различаются по размеру оценки влияния и разнятся между странами. Haller и Hadler [26], используя Всемирное обследование ценностей, обнаружили, контролируя доходы и финансовое удовлетворение, что дети не значимо влияют на счастье, но значимый эффект на удовлетворенность жизнью. Это согласуется с теорией, что дети изо дня в день претендуют на положительные эмоции (счастье), но, тем не менее, люди считают их важной частью их общего благосостояния на когнитивном уровне. Однако, в случае контроля финансового удовлетворения, эти извлечения можно интерпретировать, как одно из потенциальных негативных последствий дополнительного ребенка. Положительные соотношения между наличием детей и удовлетворенностью жизнью, скорее всего, возникают тогда, когда доход уравнивается для учета состава семьи [31].

При ближайшем рассмотрении, оказывается, что дети, как правило, затрагивают благосостояние негативно для одиноких родителей (например, [22]), разведенных матерей [45], когда детям старше 3 лет (например, [48]), если семья недавно переехала (например, [35]), если семья относится к бедным слоям общества ([1] для США), или если ребенок болен и нуждается в большей, чем средней, заботе [36]. Другими словами, если окружающие обстоятельства, относительно отрицательны, дети оказываются дополнительным вызовом благополучию. Воздействие детей также может зависеть и от более широкого спектра социальных и культурных факторов: наличие детей имеет более сильное негативное влияние в Великобритании и США, чем в Европе или России [13, 49]. Следует отметить, что большинство исследований изучают воздействие для детей, проживающих в домохозяйстве. Однако может быть множество различных эффектов, связанных с проживанием с собственными детьми, или внуками, или наличием детей, которые уже покинули родительский дом.

Несмотря на всю важность, взаимосвязь между семейной обстановкой и субъективным благополучием, по-прежнему редко затрагивается в исследованиях стран с переходной экономикой, и часто упоминается в литературе только в качестве интерпретации коэффициента при соответствующей дамми переменной. По всему миру, показано, что люди, живущие в браке (официально или де-факто) разделяют эмоции друг друга ([41] для России) и, в среднем, счастливее, чем одинокие (например, [38] в Венгрии; [2] для Польши; [44, 24, 11] для России). Старшие дети, скорее всего, повышают удовлетворение жизнью своих

родителей, а дети младшего возраста подавляют его [24]. Хотя большое число детей, может увеличить счастье и удовлетворенность жизнью родителей, их финансовое удовлетворение, вероятно, страдает [40]. Пары с детьми в возрасте до 3 лет часто попадают в категорию «проигравших при переходе» в терминах дохода на душу населения [2].

В первые годы переходного периода, когда распределение работы и доходов были на переднем плане, размеренность семейной жизни была одним из немногих факторов, позволяющих удержать удовлетворение на высоком уровне ([44] для России). Тем не менее, «обычное» направление причинности «снизу вверх» от удовлетворенности семейной жизнью к общему благополучию было обратным ([43] для России). При этом, отрицательные последствия ситуации на рынке труда могут увеличить вероятность развода [11].

Люди разных полов становятся счастливее от брака по-разному. Мужчины обычно демонстрируют увеличение удовлетворенности по сравнению с категорией «никогда не был женат» [40], в отличие от женщин ([23] в Восточной Германии). Развод иногда оказывает отрицательное влияние на субъективную удовлетворенность для мужчин, но не для женщин ([2] Польша, 1990-1999). Для восточных немцев, отрицательный разрыв в удовлетворении между категориями «никогда не был женат» и «проживаете раздельно/разведен» не найден [23]. Такие выводы не являются неожиданными, основанная ответственность за ведение домашнего хозяйства возложена на женщин независимо от их статуса на рынке труда, они более вероятно переутомлены и, следовательно, вероятнее недовольны, или даже сталкиваются с развитием проблем со здоровьем.

Социально-экономические преобразования привели лишь к небольшим изменениям в гендерном распределении ролей в семье. В коммунистической экономике, и особенно в Советском Союзе, участие женщин в деятельности на рынке труда было широко распространено в связи с обширным предложением учреждений по заботе за детьми, а также стигматизации неработающих граждан. Хотя социальное одобрение «двойной роли» и невозможность замены между работой по дому и работой в формальном секторе часто приводит к меньшей приверженности работе среди женщин. С переходом, появились две модели поведения женщин.

В первом случае, как в Восточной Германии, участие женщин в рынке труда снизилось после воссоединения и теперь медленно восстанавливается. Женщины возобновляют гендерную борьбу за карьеру, вместо выбора основной роли домохозяйки. Frijters и др. [23] отмечают как необычное явление, что в Восточной Германии наличие детей обеспечивает больший прирост удовлетворенности мужчинам, чем женщинам. Это связывают с желанием женщин создать семью, но в тоже время строить карьеру, что сложнее делать с детьми в семье.

Во втором случае, как в России, явная социальная пропаганда приводит к возрождению традиционных семейных ролей [11]. Этот процесс также, связан с сохраняющимся восприятием мужчин-партнеров в качестве основных кормильцев ими самими, но не всегда в глазах партнеров противоположного пола

[46]. Когда женщины покидают рынок труда, чтобы оставаться дома (из-за значительного сокращения числа учреждений по уходу за детьми или их дороговизны), это часто приводит к низкому уровню счастья родителей, особенно мужчин. Один рабочий родитель, как правило, мужчина, часто не в состоянии обеспечить домохозяйство достаточными экономическими ресурсами в соответствии с традиционной роли кормильца [11]. Однако автор также отмечает, (для России, 2006), что более половины респондентов, участвующих в основном ведении домашнего хозяйства и уходе за детьми были счастливы. Это, в свою очередь, может сигнализировать не только успех социально-экономической политики (а также некоторых мер, направленных на повышение уровня рождаемости), что подразумевает увеличения доходов населения, но и успех социальной пропаганды, возвращающей женщин к основной роли матерей.

На данных РМЭЗ за 1998-2009 гг. нахождение в браке (в зарегистрированном или гражданском) положительно сказывается на удовлетворенностью жизнью. Каждый дополнительный ребенок и в возрасте 3-6 лет, и в 7-17 лет отрицательно связан с удовлетворенностью. Что может говорить о том, что обеспокоенность о способности обеспечить большее число людей перевешивает радость материнства или отцовства.

Литература

1. Alesina, A., Di Tella, R., & MacCulloch, R. (2004). Inequality and happiness: Are Europeans and Americans different? *Journal of Public Economics*, 88, 2009–2042.
2. Angelescu, L., 2008. The effects of transition on life satisfaction in Poland. In: Working Paper G08, Center for the Study of Democracy, Irvine, CA.
3. Bardasi, E., & Francesconi, M. (2004). The impact of atypical employment on individual well-being: Evidence from a panel of British workers. *Social Science and Medicine*, 58, 1671–1688.
4. Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (1998). What makes an Entrepreneur? *Journal of Labor Economics*, 16(1), 26–60.
5. Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2004a). Money, sex and happiness: An empirical study. *Scandinavian Journal of Economics*, 106(3), 393–415.
6. Blanchflower, D. G., & Oswald, A. J. (2004b). Well-being over time in Britain and the USA. *Journal of Public Economics*, 88, 1359–1386.
7. Brown, S. L. (2000). The effect of union type on psychological well-being: Depression among cohabitators versus marrieds. *Journal of Health and Social Behaviour*, 41, 241–255.
8. Bukenya, J. O., Gebremedhin, T. G., & Schaeffer, P. V. (2003). Analysis of rural quality of life and health: A spatial approach. *Economic Development Quarterly*, 17(3), 280–293.
9. Clark, A. (2003). Unemployment as a social norm: Psychological evidence from panel data. *Journal of Labor Economics*, 21(2), 323–351.

10. Clark, A., & Oswald, A. (1994). Unhappiness and Unemployment. *The Economic Journal*, 104(424), 648–659.
11. Cerami, A., 2010. Happiness and socio-economic transformations in the Russian federation. In: Greve, B. (Ed.), *Social Policy and Happiness in Europe*. Edward Elgar, Cheltenham.
12. Di Tella, R., MacCulloch, R., & Oswald, A. (2001). Preferences over inflation and unemployment. Evidence from surveys of happiness. *The American Economic Review*, 91(1), 335–341.
13. Di Tella, R., MacCulloch, R., & Oswald, A. (2003). The macroeconomics of happiness. *The Review of Economics and Statistics*, 85(4), 809–827.
14. Dolan P., Peasgood T., White M. (2008). Do we really know what makes us happy? A review of the economic literature on the factors associated with subjective well-being. *Journal of Economic Psychology*, 29, 94–122.
15. Easterlin, R. (2006). Life cycle happiness and its sources. Intersections of psychology, economics and demography. *Journal of Economic Psychology*, 27, 463–482.
16. Eggers, A., Gaddy, C., Graham, C., 2006. Well-being and unemployment in Russia in the 1990s: can society's suffering be individuals' solace? *The Journal of Socio-Economics* 35, 209–242.
17. Fahey, T., & Smyth, E. (2004). Do subjective indicators measure welfare? Evidence from 33 European societies. *European Societies*, 6(1), 5–27.
18. Ferrer-i-Carbonell, A. (2005). Income and well-being: An empirical analysis of the comparison income effect. *Journal of Public Economics*, 89, 997–1019.
19. Ferrer-i-Carbonell, A., & Gowdy, J.M. (2007). Environmental degradation and happiness. *Ecological Economics*, 60(3), 509–516.
20. Flouri, E. (2004). Subjective well-being in midlife: The role of involvement of and closeness to parents in childhood. *Journal of Happiness Studies*, 5, 335.
21. Frey, B. S., & Stutzer, A. (2000). Happiness, economy and institutions. *The Economic Journal*, 110, 918–938.
22. Frey, B. S., & Stutzer, A. (2002). *Happiness and economics*. Princeton: University Press.
23. Frijters, P., Haisken-DeNew, J., Shields, M., 2004. Money does matter! Evidence from increasing real income and life satisfaction in East Germany following reunification. *American Economic Review* 94, 730–740.
24. Frijters, P., Geishecker, I., Shields, M., Haisken-DeNew, J., 2006. Can the large swings in Russian life satisfaction be explained by ups and downs in real incomes? *Scandinavian Journal of Economics* 108, 433–458.
25. Graham, C., & Pettinato, S. (2001). Happiness, markets and democracy: Latin America in comparative perspective. *Journal of Happiness Studies*, 2, 237–268.
26. Haller, M., & Hadler, M. (2006). How social relations and structures can produce happiness and unhappiness: An international comparative analysis. *Social Indicators Research*, 75, 169–216.
27. Hayo, B., 2004. Public support for creating a market economy in Eastern Europe. *Journal of Comparative Economics* 32, 720–744.

28. Headey, B., Wooden, M., 2004. The effects of wealth and income on subjective well-being and ill-being. *The Economic Record* 80, 524–533.
29. Helliwell, J. F. (2003). How's life? Combining individual and national variables to explain subjective well-being. *Economic Modeling*, 20, 331–360.
30. Kalyuzhnova, Y., Kambhampati, U., 2008. The determinants of individual happiness in Kazakhstan. *Economic Systems* 32, 285–299.
31. Lelkes, O. (2006). Knowing what is good for you. Empirical analysis of personal preferences and the “objective good”. *The Journal of Socio-Economics*, 35, 285–307.
32. Louis, V. V., & Zhao, S. (2002). Effects of family structure, family SES, and adulthood experiences on life satisfaction. *Journal of Family Issues*, 23, 986–1005.
33. Lucas, R. E. (2005). Time does not heal all wounds: A longitudinal study of reaction and adaptation to divorce. *Psychological Science*, 16, 945–950.
34. Lucas, R. E., Clark, A. E., Georgellis, Y., & Diener, E. (2004). Unemployment alters the set point for life satisfaction. *Psychological Science*, 15(1), 8–13.
35. Magdol, L. (2002). Is moving gendered? The effects of residential mobility on the psychological well-being of men and women. *Sex Roles*, 47, 553–560.
36. Marks, N. F., Lambert, J. D., & Choi, H. (2002). Transitions to caregiving, gender, and psychological well-being: A prospective US national study. *Journal of Marriage and the Family*, 64, 657–667.
37. Meier, S. & Stutzer, A. (2006). Is volunteering rewarding in itself? Center for Behavioral Economics and Decision-Making, Federal Reserve Bank of Boston.
38. Molnár, G., Kapitány, Z., 2006. Mobility, uncertainty and subjective well-being in Hungary. In: IEHAS Discussion Paper 0605, Hungarian Academy of Sciences, Budapest.
39. Oswald, A. & Powdthavee, N. (2006). Does happiness adapt? A longitudinal study of disability with implications for economists and judges. Institute for the Study of Labour, IZA DP No. 2208.
40. Peiró, A., 2006. Happiness, satisfaction and socio-economic conditions: some international evidence. *Journal of Socio-Economics* 35, 348–365.
41. Powdthavee, N., 2005. Essay on the Use of Subjective Well-Being Data in Economic Analysis: An Empirical Study Using Developed and Developing Countries Data. PhD Thesis, University of Warwick, Departments of Economics.
42. Sanfey, P., Teksoz, U., Square, O., Suisse, C., Square, O., 2007. Does transition make you happy? *Economics of Transition* 15, 707–731.
43. Saris, W.E., 2001. What influences subjective well-being in Russia? *Journal of Happiness Studies* 2, 137–146.
44. Saris, W.E., Andreenkova, A., 2001. Following changes in living conditions and happiness in post-communist Russia: the RUSSET panel. *Journal of Happiness Studies* 2, 95–109.
45. Schoon, I., Hansson, L., & Salmela-Aro, K. (2005). Combining work and family life: Life satisfaction among married and divorced men and women in Estonia, Finland and the UK. *European Psychologist*, 10, 309–319.

46. Selezneva, E., 2009. Subjective well-being in Russia. PhD Thesis, University of Turin, Department of Economics.
47. Selezneva, E., Surveying transitional experience and subjective well-being: Income, work, family. *Econ. Syst.* (2010), doi:10.1016/j.ecosys.2010.05.002
48. Shields, M., & Wheatley Price, S. (2005). Exploring the economic and social determinants of psychological well-being and perceived social support in England. *Journal Royal Statistical Society(Part 3)*, 513–537.
49. Smith, K. (2003). Individual welfare in the Soviet Union. *Social Indicators Research*, 64, 75–105.
50. Stutzer, A. (2004). The role of income aspirations in individual happiness. *Journal of Economic Behaviour and Organisation*, 54, 89–109.
51. Van Praag B..M.S., Ferrer-i-Carbonell A. *Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus Approach*. Oxford: Oxford University Press. 2004.
52. Wildman, J. & Jones, A. (2002). Is it absolute income or relative deprivation that leads to poor psychological well being? A test based on individual-level longitudinal data. University of York: YSHE.
53. Winkelmann, L., & Winkelmann, R. (1998). Why are the unemployed so unhappy? Evidence from panel data. *Economica*, 65, 1–15.

Приложение. Результаты оценок регрессионных уравнений.

Объясняющие переменные	Model Pool OLS	Model Pool OLS	Model FE	Model FE	Model Probit adapted OLS	Model Probit adapted OLS
Возраст	0.063***	0,063***	0.010	0.009	0.010*	0.010*
Возраст ² /100	-0.062***	-0,062***	-0.060***	-0.060***	-0.055***	-0.055***
Мужчина	-0.065***	-0,068***				
Неформальный статус занятости	0.165***	0,165***	0.107***	0.108***	0.099***	0.099***
Работодатель	-0.121**	-0,121**	-0.176*	-0.176*	-0.176*	-0.175*
Самозанятый	-0.178***	-0,179***	-0.233**	-0.234**	-0.217**	-0.218**
Уровень безработицы	0.046***	0,046***	0.037***	0.037***	0.032***	0.032***
Логарифм дохода	-0.189***	-0,189***	-0.091***	-0.091***	-0.082***	-0.082***
Профессиональные курсы ⁱ	0.003	0,003	0.080	0.080	0.068	0.068
Техникум/колледж	-0.022	-0,022	0.038	0.037	0.031	0.031
Высшее образование	-0.105***	-0,105***	0.114*	0.114*	0.099	0.099
Страх потерять работу	-0.002	-0,003	-0.016***	-0.016***	-0.017***	-0.017***
Беспокойство о невозможности обеспечивать себя	-0.199***	-0,199***	-0.131***	-0.131***	-0.121***	-0.121***
Законодатели и управленцы ⁱⁱ	-0.293***	-0,293***	-0.143***	-0.143***	-0.135***	-0.135***
Дипломированные специалисты	-0.195***	-0,195***	-0.145***	-0.145***	-0.134***	-0.135***
Технический персонал	-0.167***	-0,167***	-0.077***	-0.077***	-0.069**	-0.069**
Клерки	-0.146***	-0,146***	-0.030	-0.031	-0.035	-0.036
Работники сферы услуг и торговли	-0.133***	-0,133***	-0.080**	-0.080**	-0.069**	-0.069**
Квалифицированные работники сельского и рыболовного хозяйства	-0.193***	-0,193***	-0.289**	-0.290**	-0.265**	-0.265**
Ремесла и родственные профессии	-0.064***	-0,064***	-0.072**	-0.072**	-0.063**	-0.064**
Рабочие заводов	-0.049***	-0,049***	-0.031	-0.032	-0.027	-0.027
Москва и Санкт-Петербург	0,394***	0,394***				
Центральный район ⁱⁱⁱ	0,228***	0,228***				
Волго-Вятский район	0,218***	0,218***				
Северный Кавказ	0,090***	0,090***				
Урал	0,194***	0,194***				
Западная Сибирь	0,193**	0,193**				
Восточная Сибирь и Дальний Восток	0,293***	0,293***				
Проживание в городе	0.015	0,015				
Состояние в браке	-0.287***	-0,287***	-0.195**	-0.208**	-0.181***	-0.195***
Наличие детей в возрасте от 3 до 6 лет	0.041***	0,041***	0.079***	0.079***	0.078***	0.078***
Наличие детей в возрасте от 7 до 17 лет	0.048***	0,048***	0.037***	0.037***	0.032***	0.031***
Состояние в браке * пол (1-мужчина, 0- женщина; 1 – в браке, 0 – нет)	-0.005		-0.042		-0.046	
Константа	2.873	2,876	4.350	4.353	2.283	2.529
Количество наблюдений	50 655	50 655	50 655	50 655	50 655	50 655
Число индивидов			13 652	13 652	13 652	13 652
R ² :	0.1872	0.1867				
within			0.0964	0.0964	0.0923	0.0923
between			0.0030	0.0029	0.0045	0.0042
overall			0.0136	0.0132	0.0156	0.0150

* - значимость коэффициентов на 10% уровне; ** – на 5% уровне; *** – на 1% уровне.

ⁱ Базовая категория – образование ниже среднего

ⁱⁱ Базовая категория – неквалифицированные рабочие

ⁱⁱⁱ Базовая категория – Южный округ

ОЦЕНКА ПЕРСПЕКТИВНЫХ ФАКТОРОВ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ИНДУСТРИАЛЬНОГО РЕГИОНА

Красавина Р.А.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

«Столкновение» тенденций глобализации и регионализации порождает многомерные конкурентные процессы на всех уровнях мировой экономической системы. В условиях одновременной международной ресурсной мобильности, углубления территориального разделения труда и повышения автономности регионов, их конкурентоспособность справедливо рассматривается как самостоятельная актуальная теоретическая и практическая проблема регионального развития.

Отметим, что существенные моменты межрегионального взаимодействия, основанные на абсолютных и сравнительных преимуществах, раскрыты в классических работах А.Смита и Д.Рикардо. Дальнейшее использование аппарата микроэкономической теории конкуренции выделило количественные и качественные параметры территории, имеющей отдельные преимущества в виде идентификационных признаков (У.Изард) [2].

Авторское определение основывается на трудах известных зарубежных и отечественных учёных, определявших конкурентоспособность, исходя из заявленных потребностей анализа: теории федерализма как конкуренции властей различного уровня (Ч.Тиббу), межрегиональной и международной торговли (Б.Улин) [14], конкурентных преимуществ в теории кластеров (М.Портер) [8], устойчивости позиции региона в связи с его социально-экономическим, научно-техническим и кадровым потенциалом (Р.Шнипер), целостностью составляющих элементов в многообразных парадигмах региона (А.Гранберг) [1].

В итоге у автора сложилось синтетическое понятие конкурентоспособности как свойства региональных институтов создавать эффективные механизмы трансформации сравнительных преимуществ в воспроизводимые конкурентные и обеспечивать их совершенствование и реализацию для устойчиво-поступательного развития социально-хозяйственного комплекса территории.

Ввиду того, что территория обладает конкретными характеристиками, то её анализ требует связать её с накопленными и вновь создаваемыми факторами конкурентоспособности.

2. АНАЛИЗ И ОЦЕНКА ФАКТОРОВ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ РЕГИОНА

Для анализа факторов конкурентоспособности территории была выбрана Нижегородская область. Все группы факторов были определены как исходящие от: а) естественных свойств территории; б) накопленного производственного потенциала; в) качеств социального капитала. Каждая группа, по мнению авто-

¹ Красавина Р.А. – доцент кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

ра, имеет собственную объективную основу, условия и формы реализации и отличается производимым эффектом в виде качественных изменений экономического пространства (см. таблицу 1).

Таблица 1. Группы факторов конкурентоспособности Нижегородского региона.

Классификация	Основа	Условия реализации	Формы реализации	Эффект
Естественные	Экономико-географическое положение	Комплексность, дополняемость, диверсификация всех видов транспорта; накопление и обработка грузов (быстродействие складского хозяйства)	Транспортный хаб; логистический центр	Развитие региона как транспортного коридора; расширение экспортных возможностей; связанность территории входящих районов
		Обширный ареал высокодоходных групп населения; устойчивый интенсивный потребительский спрос	Центр спроса на товары массового потребления	Развитие малых и средних производств среднетехнологичной продукции и совместных производств; расширение товаропроводящей сети; территориальная аккумуляция капитала и добавленной стоимости
Накопленные	Производственная и научная база	сохранение отраслевой специализации; реорганизация; технологическое перевооружение; углубление форм промышленной кооперации; научно-производственный трансферт; коммерциализация НИОКР	промышленные кластеры	Эффект синергии от интеграционной системы разномасштабных предприятий, более быстрая реализация НИОКР, возможность создания конкурентоспособной продукции на внешних рынках; привлечение иностранных инвесторов в регион;
Формирующиеся	Человеческий капитал и инновационная инфраструктура	Реально действующие программы организационной и финансовой поддержки start-up-ов; пропаганда массового инновационного поведения и профессионализма; поддержание качества образования, соединение его с практикой.	Система поддержки и воспроизводства инноваций (инновационные и промышленные парки); составные элементы «экономики знаний»	Функционирование региона в режиме «точки роста»: создание самоподдерживающегося потока конкурентоспособных инновационных идей и разработок; повышение уровня профессионализма и компетенций специалистов.
	Социальный капитал	Повышение уровня доверия в обществе при соблюдении общепризнанных норм и ценностей; использование для самоорганизации и совместных действий коммуникативные возможности социальных сетей	Качество жизни как комплекс свойств среды существования	Позитивное изменение институтов, управления на основе взаимной связи и зависимости; появление реального самоуправления; увеличение продолжительности жизни; прекращение миграционных потоков трудоспособного населения; иной вид демографической пирамиды

В результате важнейшей характеристикой конкурентоспособности территории является её экономико-географическое положение (ЭГП), отличающееся историческим динамизмом и потенциальным характером. ЭГП – сложная многокомпонентная система, позволяющая индивидуализировать пространственное положение объекта (в нашем случае Нижегородской области) и достоверно оценить его по определённым параметрам (см. таблицу 2).

Таблица 2. Схема экономико-географического положения Нижегородского региона и его оценка.

Элементы структуры ЭГП	Параметры ЭГП (наличие и удалённость локальных и эталонных объектов)
Отношение к элементам производства	
Транспортно-географическое	Крупный транспортный узел при пересечении с Главного транспортного коридора с меридиональной транспортной осью (рекой);
Промышленно-географическое	отсутствие местных, удалённость (до 2000 км) основных источников нефти и газа; на территории находятся обрабатывающие и сборочные производства национального значения; сохраняется научная база мирового уровня
Аграрно-географическое	продовольственные базы на удалении 300-1000 км, центры потребления на расстоянии до 500 км
Сбыто-географическое	рынок средств производства межрегионального значения
Отношение к ареалам	
Центральное	к рынкам сбыта товаров массового спроса
Периферийное	к столичному региону
Отношение к линиям и формам	
На грузопотоках	железнодорожные (1-е место в грузообороте) и автомобильные транзитные магистрали в основном в широтном направлении; трубопроводный транспорт с направлением на Кириши (БТС)
На пассажиропотоках	Связи с столичным регионом и Югом, задействованы все виды транспорта, преобладает железнодорожный и авиатранспорт
Взаиморасположение	горизонтальное сочетание транспортных потоков с доминированием крупнотоннажных грузопотоков; вертикальные транспортные потоки на основе нескольких видов транспорта обслуживают транспортный ход «Северо-Запад – Юг»
Отношение к территориям разного масштаба	
Микроположение	Правобережье и Заволжье при слиянии Волги и Оки, 450 км к северо-востоку от Москвы
Мезоположение	Восточная окраина Волжско-Окского междуречья,
Макроположение	Входит в ПФО, ВВЭР, на западе граничит с Центральным районом, на Волге

В связи с приведёнными данными (см. таблицу 2) представление о экономико-географическом положении Нижегородской области нуждается в уточнении в части перехода от «территориально-размещенческой» ориентации к субъектному наполнению экономического пространства, что придаёт анализу динамизм и экономическую сущность. В этой связи регион можем представить (в

соответствии с моделью Фридмана) как «коридор развития» (development corridors) между «сердцевинным районом-ядром» (core region) (Москва) и «восходящим районом» (upward-transition region) (Татарстан) [12]. В результате экономико-географическое положение региона предлагаем использовать в целях повышения конкурентоспособности по следующим перспективным направлениям:

а) комплексного сочетания различных видов транспорта с целью создания транспортно-логистического узла на транзитных грузо- и пассажиро- потоках, обходящих перегруженный столичный регион;

б) концентрации высокодоходных ареалов населения и эффективных предприятий товаропроводящей сети с целью создания центра «притяжения» потребительского спроса в масштабах территории, географически охватывающей соседей первого порядка.

Эффект от эксплуатации феномена «коридора развития» имеет, по нашему убеждению, две составляющие: аккумулирующую (концентрирующую ресурсы на данной территории для интенсивной хозяйственной деятельности) и расширяющую (удовлетворяющую внутренний и экспортный спрос).

Накопленные факторы конкурентных преимуществ Нижегородского региона основываются на сохранившейся высококласной производственной и научной базе. Коэффициенты отраслевой специализации свидетельствуют в пользу машиностроения, химической, нефтехимической и пищевой промышленности как базовых, формирующих профиль (специализацию) региона. Это позволяет в классификации типов регионов, принятой Центром экономической конъюнктуры при Правительстве РФ, выделить Нижегородскую область в качестве индустриальной [9].

Отметим, что современные предприятия требуют вхождения в территориальные комплексы и схемы, повышающие их эффективность: они могут быть ориентированы на спрос, использовать локальную территорию и общую инфраструктуру (кластеры); формировать многоуровневые подрядные и субподрядные иерархии на общей или комплексной ресурсно-продуктовой основе; создавать имущественные комплексы при различных формах участия и ответственности в управлении и собственности (франчайзинг, лизинг).

В нашем случае из соображений промышленного структурирования территории (по показателям занятости и градообразующим признакам) следует выделить машиностроение с предприятиями различной подотраслевой направленности. На наш взгляд они, по линиям спроса и производственной кооперации способны создать ядро эффективно действующего регионального кластера, представленное комплексами среднего машиностроения и автомобилестроения. Расширенную базу кластера составляют базовые отрасли, связанные с ядром поставками средств производства (см. рис. 1).

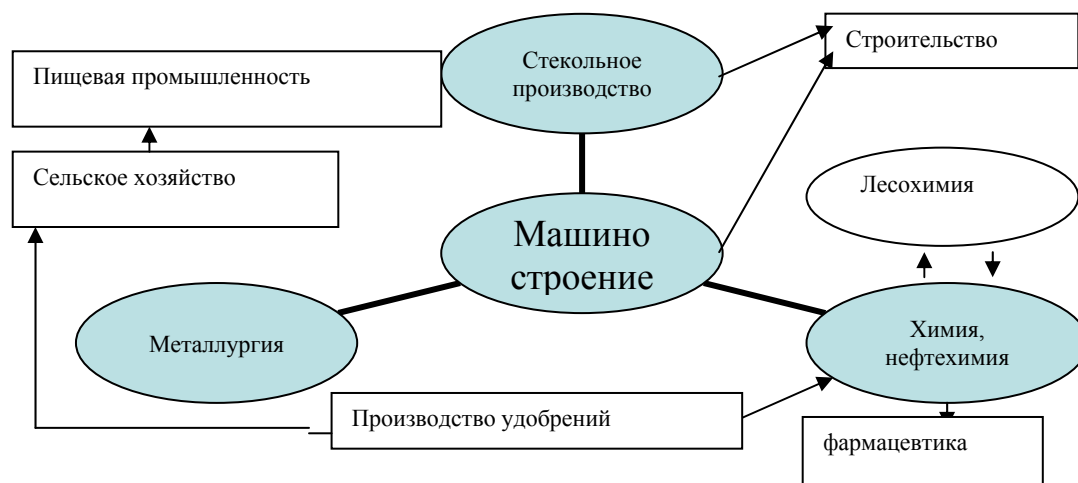


Рис. 1. Промышленный кластер Нижегородской области.

Проблемами функционирования представленного кластера автору представляются: а) реальное согласование интересов всех уровней управления; б) трудности установления межотраслевых связей такой интенсивности и равномерности, которые позволяют говорить о выверенной схеме организационного и технико-технологического взаимодействия; в) своевременное выявление и поддержка спроса с мобилизацией ресурсов на его удовлетворение; г) реализация принципов самоорганизации и воспроизводства.

Однако на этапе формирования единой промышленной территориальной структуры можно ожидать появления жизнеспособных кластерных структур с устойчивыми отраслевыми связями и реализацией эффектов концентрации, комбинирования и комплексования производства.

Создание кластера автокомпонентов на базе производств ОАО ГАЗ и его смежников имеет объективное основание в виде достигнутого высокого уровня производства. Обоснование приоритета опирается на устойчиво растущий спрос на продукцию сектора; наличие на территории области многих взаимосвязанных машиностроительных, оборонных и приборостроительных предприятий; высокая степень влияния сектора на другие сектора экономики – способность быть катализатором экономического роста территории, наличие технологических традиций и сложившейся системы подготовки кадров. Намеченные точки роста связаны с заводом дорожной техники (объем инвестиций 4,5 млрд. руб.) и совместным предприятием по выпуску трансмиссий (объем инвестиций 700 млн. руб.).

Показательно, что в регионах возможно фокусное построение кластеров, когда крупнейшее предприятие отрасли формирует кластер на основе значительного числа продуктовых цепочек, удовлетворяющих как производственный, так и потребительский спрос.

Так, кластер «Российский центр переработки поливинилхлорида» имеет ядро в виде строящегося завода по производству ПВХ (ООО «РусВинил») (объем инвестиций 22,8 млрд. руб.), что позволит насытить рынок потребительскими изделиями обширного круга наименований во всем Поволжском федераль-

ном округе. Расчетная ёмкость связанных потребительских рынков около 10 миллионов человек.

Основой металлургического кластера является «Выксунский металлургический завод», занимающий 80% в региональном объёме отгрузки продукции и два передовых производства: литейно-прокатный комплекс и стан-500 по производству труб большого диаметра (объём инвестиций 27 млрд. руб.), что позволило насытить отечественный рынок и полноценно закончить проект «Северный поток» [6].

К накопительно действующим факторам конкурентных преимуществ Нижегородского региона относим солидную научную базу в виде 94-х образовательных и научных, научно-практических учреждений, проводящих НИОКР и имеющих наработки мирового уровня. Резюмируем, что на региональном уровне реализованы три стратегии создания эффективной структуры инновационной системы.

Во-первых, использованы научные, ресурсные и организационные возможности крупнейших научных центров в виде создания дочерних малых предприятий, проводящих рискованные работы в перспективных направлениях. Примером создания технопарка с «цепочкой» малых инновационных предприятий выступает институт прикладной физики Академии наук (ИПФ РАН). Головное учреждение выступает по отношению к малым предприятиям как научная база, опытное производство, обучающее кадры звено. Были созданы: МП ГИКОМ, занимающееся производством гиротронов с применением в радиолокации, процессе вакуумного напыления; МП «Медуза», разрабатывающее ультразвуковую технику высокой чувствительности; МП «Биомедтех», выпускающее приборы для оптической томографии. С ИПФ РАН у них существует взаимный трансферт результатами НИОКР и кадрами [5].

Во-вторых, был использован научный задел и инфраструктура Российского федерального ядерного центра в г. Саров и ОАО АФК «Система». Технопарк «Система-Саров» имеет миссию: развитие и коммерциализация прорывных технологий мирового и национального технопарка состоит в привлечении партнёров из коммерческого сектора, в кооперации с профильными предприятиями Нижегородской области и РФ в целом. Портфель проектов технопарка оценивается в 30 млрд.руб., в нём функционирует более 100 компаний, в ближайшее время должно быть создано 3 тысячи рабочих мест.

В-третьих, создание с «нуля» ИТ-парка «Анкудиновка» с целью оказать содействие малым инновационным компаниям в создании полноценных условий для разработки инновационного продукта, поиску инвестора и рынков сбыта. Направления деятельности определены широко: информационные и коммуникационные технологии, био- и медицинские технологии, приборостроение, машиностроение, электронная техника, химические технологии и разработка новых материалов.

В итоге, формируется многообразная по формам и условиям реализации инновационная система региона, которая позволяет: а) проявиться надёжному трансферту между научной и производственной сферами; б) поддержать высо-

котехнологичные предприятия с региональной базой и международной экспортной направленностью; в) формировать «питательную» среду для многочисленных инноваций на стадии старта и массовое инновационное поведение населения.

Долгосрочные прогнозы конкурентоспособности региона связаны с человеческим капиталом, служащим своеобразным индикатором антропогенного развития территории. «Стратегия развития Нижегородской области до 2020 года» правомерно указывает: «в перспективе наиболее конкурентоспособными будут регионы, способные формировать, развивать и удерживать квалифицированные человеческие ресурсы...». Отметим, что рассматриваемый регион – один из ведущих в России образовательных центров, включающий 17 государственных ВУЗов, 18 филиалов и 20 негосударственных ВУЗов и занимающий 12 место в России по объёму выпуска учащихся (2003 г.) [13]. Анализируя современное состояние образовательного комплекса региона приходим к выводу о невозможности в настоящее время говорить о решающем вкладе его в создание конкурентных преимуществ. Это позволяет выделить ряд мотивационных причин объективного характера: а) географическое расположение образовательного центра в зоне «притяжения» столичного образовательного кластера; б) ограниченные мощности образовательного центра; в) диспропорциональность в специальностях подготовки и потребностях регионального рынка труда; г) низкая доходность и престижность труда в образовательном секторе. Их негативное действие безусловно снижает рейтинг региона при расчёте индекса человеческого потенциала (28 место в РФ в 2008 г.). В среднесрочной перспективе необходимо формирование сектора новой экономики на базе существующего научно-образовательного комплекса и принципах самовоспроизводства. Как показывает мировой опыт, её многовекторное развитие и задаёт перспективную динамику конкурентных преимуществ региона в постиндустриальной экономике. С точки зрения создания устойчивых конкурентных преимуществ необходима ориентация сектора на экспорт, что снижает региональные риски при действии тенденций интернационализации производства и международной кооперации. Исходя же из потребностей региона, следует приоритетно развивать «экономику знаний» как источник потока инноваций. Третий вектор должен быть направлен на изменение качества трудовых ресурсов.

Однако все предложенные мероприятия имеют ограниченный эффект при неизменном или понижающемся потенциале социального капитала, который трактуется как совокупное действие на основе доверия. Достижение конкурентных преимуществ теряет смысл как при низком качестве жизни в регионе, так и при препятствиях на накопление социального капитала. Для преодоления указанных ограничений необходимо снижение административной нагрузки на общество и бизнес, устранение барьеров при безусловном соблюдении общепризнанных правил и норм юридического и этического порядка, что, по нашему убеждению, должно восстановить утраченные уровни доверия между основными стратами социального и делового сообществ. Итогом усилий должен стать регион, функционирующий как саморазвивающаяся территория.

3. ВЫВОДЫ

На основании проведённого анализа можно сделать выводы относительно основ формирования и поддержания конкурентных преимуществ рассматриваемого региона, имеющего индустриальный профиль:

- во-первых, конкурентоспособность региона – подвижная категория, напрямую зависящая от использования составляющих качеств; группы поддерживающих факторов классифицируются как естественные, накопленные и формирующиеся в зависимости от хронологической последовательности и направленности условий реализации;
- во-вторых, естественные факторы конкурентоспособности связаны с экономико-географическим положением региона таким образом, что дают позитивный эффект только в случае объективной оценки и интенсивной экономической интерпретации географических преимуществ территории на принципах комплексности и дополняемости;
- в-третьих, накопленные факторы конкурентоспособности региона, опирающиеся на имеющуюся производственную и научную базу, могут быть адекватно использованы при оптимизации пропорций ресурсоёмкого и наукоёмкого направлений на базе кластеризации и всемерного продуцирования инноваций;
- в-четвёртых, формирующиеся факторы конкурентоспособности региона, связанные с использованием человеческого капитала на основе функционирования научно-образовательного комплекса области, дают ей устойчивое поступательное развитие, предотвращают риски, связанные с конъюнктурными колебаниями в долгосрочной экономической динамике, позволяют поддерживать высокие уровни профессионализма и компетентности работников, преодолеть ограниченность интересов и задать росту экспортную направленность;
- в-пятых, все факторы повышения конкурентоспособности региона оказываются ограниченно дееспособными в среде с низким потенциалом социального капитала, что прямо коррелируется с уровнем доверия в обществе и требует коренного изменения уровня взаимоотношений контрагентов региональной социальной и бизнес-среды для повышения качества жизни.

Литература

1. Гранберг А.Г. Основы региональной экономики: Учебник для вузов. – М.:ГУ ВШЭ, 2003.
2. Изард У. Методы регионального анализа: введение в науку о регионах / Пер. с англ. В.М. Гохмана, Ю.Г. Липеца, С.Н. Тагера / Под ред. А.Е. Пробста, изд-во «Прогресс», Москва, 1966.
3. Коваленко Е.Г. Региональная экономика и управление: Учебное пособие. – СПб.: Питер, 2005.
4. Кравченко Д. Обработают по-заграничному / Эксперт Волга №13-14 12-25 апреля 2010

5. Механик А. Наследники Мандельштама / Эксперт № 34 30 августа - 5 сентября 2010
6. Нижегородская область / Эксперт №43 3-9 ноября 2008
7. Основы региональной экономики: учебное пособие / А.В. Андреев, Л.М.Борисова, Э.В.Плучевская. – М.: КНОРУС, 2007.
8. Портер М. Конкурентная стратегия: методика анализа отраслей и конкурентов. – М.: Альпина Бизнес Букс, 2006.
9. Региональная экономика / Градов А.П., Кузин Б.И., Медников М.Д., Соколицын А.С. – СПб.: Питер, 2003.
10. Региональный обзор. Нижегородская область. Инвестиционный путеводитель по России «МАРЧМОНТ» 1 квартал 2007 г. №1(1)
11. Сидоров М.К. Социально-экономическая география и регионалистика России: Учебник-атлас. – М.: ИНФРА-М, 2002.
12. Скопин А.Ю. Введение в экономическую географию: базовый курс для экономистов, менеджеров и регионоведов: учеб. для студ. Высш. учеб. заведений. – М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001.
13. Стратегия развития Нижегородской области до 2020 года // www.government.nnov.ru
14. Улин Б. Межрегиональная и международная торговля / пер. с англ.- М.: Дело, 2004.
15. Экономическая и социальная география России: Учебник для вузов/ Под ред. проф. А.Т.Хрущева. – М.: Дрофа, 2001.
16. Экономическая география и регионалистика: учебное пособие/ И.А.Козьева, Э.Н.Кузьбожьев – М.: КНОРУС, 2007.
17. Юсупов К.Н. Региональная экономика: учебное пособие. – М.: КНОРУС, 2006.

АНАЛИЗ ПОЗИТИВНЫХ ФАКТОРОВ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО РАЗВИТИЯ МАЛЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Красавин Е.М.¹

Современное состояние отечественного сектора малого предпринимательства требует взвешенного анализа. Определение путей самостоятельного развития малого бизнеса можно рассмотреть на основе сравнения сходных историко-хозяйственных ситуаций путём внесения в них поправок на современные технико-технологические, организационные и имущественно-юридические изменения.

Исследования отечественных и зарубежных экономистов указывают на период 70-х гг. XX века как на время «ренессанса» малого бизнеса в развитых странах [17, 11, 13]. Отмечается, что в ходе кризиса 1974 – 1975 гг. выявились сдвиги в социально-экономической структуре развитых стран, проявилась смена ориентаций в потребительских предпочтениях. Добавим, используя термины «фордизма», что обозначился переход от «массового производства» к «дифференцированному», ориентированному на «точечный спрос». Одновременно проявился новый принцип производства и продаж – кастомизация (customization), означающий ориентацию потребителя на всемерное удовлетворение покупательских запросов, его «своеобразную привязку к производителю», впоследствии проявившееся как брендовая зависимость.

Второй выявленной особенностью этого периода признаётся многообразие путей появления малых производственных предприятий в национальных производственных системах [2], и это безусловно указывает на создавшиеся для них благоприятные возможности. Практика показала, что это может быть как «уход» крупных производителей из малоодоходных производственных ниш, так и заинтересованность в производственном трансфере, состоящем в «перекачке» ноу-хау и квалифицированных кадров [10].

Третья особенность состояла в появлении слоя малых предприятий – носителей инноваций, предлагающих пионерный продукт или услугу. Необходимо отметить варибельность их роли и функций на разных стадиях инновационного цикла, что и породило своеобразие их форм, самостоятельных или интегрированных в состав крупного предприятия [3]. На наш взгляд, использование зависимых малых форм, «производящих» НИОКР, было связано с необходимостью поддержания конкурентоспособности крупных конвейерных производств на основе «встроенной» технологической мобильности.

Резюмируя общехозяйственные тенденции того периода можно их определить как поддерживающие конкурентное развитие малого бизнеса в условиях технологической («микроэлектронной») революции. На этой основе можно сформулировать воздействующие факторы, которые обусловили благоприят-

¹ Красавин Е.М. – доцент кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

ные последствия для функционирования малого бизнеса в различных направлениях хозяйственной деятельности:

- а) рост платёжеспособного спроса вызвал широкое распространение мелкосерийного производства с дальнейшей «индивидуализацией» потребления;
- б) автоматизация и компьютеризация производства и управления сделала возможным появление «гибких» производственно-технологических систем и, как следствие, снижение инвестиционного стартового барьера;
- в) производственное взаимодействие с крупными и крупнейшими производителями породило разнообразные организационно-технологические схемы, поддерживающие эффективность малого производителя (кооперация, контракты, франшиза);
- г) имущественный комплекс малой частной собственности стал достаточным для эффективного функционирования малого предприятия с закреплённым юридическим статусом;
- д) произошло заметное сокращение времени в цикле «изобретение – коммерческий продукт» с выделением малых предприятий – носителей инноваций;
- е) государство перешло на позиции поддержки малого бизнеса как материальной основы развития среднего класса.

В итоге во многих странах сложилась трёхсекторная система национального хозяйства: государственный сектор, сектор крупных предприятий и сектор малых хозяйственных форм. Каждый из них имеет собственные функциональные и структурные обязанности, так или иначе влияет на важное для хозяйственного развития соотношение монопольных и конкурентных регулирующих сил. Дополнительно отметим, что динамичные свойства, имманентные малому бизнесу, и его отраслевая многочисленность дают нам право для выбора его в качестве основания для конкуренции как изменяющей хозяйственную среду инициативы.

Таким образом, оформился переход малого предпринимательства на позиции неравноправного, но полезного партнера крупного монополистического бизнеса.

Глобализация ведёт, на наш взгляд, к изменениям тенденций, поддерживающих малый бизнес, которые сводятся к сочетанию быстрого действия в создании уникального продукта или услуги и максимального охвата нишевых рынков вне их географической локализации.

Требованием времени становится не отдельное, периодическое усвоение технологических улучшений и изобретений, а постоянный их поток, который может исходить от взаимно обогащающегося идеями конгломерата самостоятельно функционирующих малых предприятий. Известным примером инновационного парка является Силиконовая долина, где основное поле производственной активности состоит из ячеек – носителей перспективной идеи / продукта в своей узкоспециализированной нише. Инициатива появления крупного изобретения может исходить от любой из них, творчески усвоившей и перера-

ботавшей опыт соседей-конкурентов. Считаем, что в результате подобного взаимообогащения малые предприятия, находящиеся на «острие» НТП, превратились в необходимого партнера и конкурента для крупных производителей. Малые наукоёмкие фирмы доказали свою большую эффективность по сравнению с крупными компаниями. В расчёте на одного занятого они разрабатывали и успешно внедряли примерно в 2-3 раза больше новых видов продукции и технологий, чем крупные монополии; им требовалось в среднем на 1/3 меньше времени, чтобы довести продукт до стадии коммерческой реализации [4].

С автоматизацией и компьютеризацией в эпоху глобализации связан переход на более высокую ступень кооперации производства, отражённой в территориальной локализации (кластеризация). «Превалирование в экономике кластеров, а не изолированных фирм и отраслей, показывает важность понимания характера конкуренции и роли географического расположения в конкурентных преимуществах», пишет М.Портер [8]. Кластеризация, как показывает международный опыт, имеет различия во внешних проявлениях при сравнимых внутренних интеграционных взаимодействиях. Так, в национальном статистическом учёте, «индустриальный округ» (Италия) представляет социоэкономическую единицу с «гроздовой» структурой малых предприятий на географически ограниченной территориальной основе. В целях поддержания международной конкуренции здесь используется: экономия на управленческих и транзакционных издержках; всемерная гибкая специализация; ускоренная циркуляция информации и инноваций; перманентное накопление навыков работы. По кооперации привлекаются функциональные эквиваленты управленческой иерархии, финансовой и маркетинговой поддержки на основе доверия и солидарности. Конечный продукт «индустриальных округов» составляет значительные доли мирового экспорта соответствующих товаров и их ближайших компонентов. Сегодня четверть малых и средних предприятий Италии функционирует в системе кластеров и они экспортируют более 40% своей продукции [9]. Это признак внешнеэкономической экспансии, высокого технического уровня и способности выступать на равных с крупными компаниями.

Успешным примером также являются интенсивно развивающиеся кластеры Германии, представляющие собой микрорегионы, в которых концентрация профильных компаний превышает средние по стране на порядок и создаёт благоприятные условия для обмена идеями и аккумуляции государственных и частных инвестиций вокруг таких точек роста как университеты [15]. В отечественной экономике, взявшей курс на кластеризацию, эффект синергии реализуется не полностью из-за субъективно значимых факторов, подменяющих самоорганизацию и самоуправление (координацию) административными и инфраструктурными проектами.

Государство также изменило свою позицию по отношению к малому бизнесу и перешло к защите малого производителя, отмечая, что именно этот сектор поддерживает конкурентные основы в производстве. Таким образом, государство наиболее безболезненно решало важные социально-экономические за-

дачи: поддержание уровня занятости (на условиях вторичной занятости и самозанятости) и доходности наиболее уязвимых слоев населения.

В эпоху инновационной модернизации качественно меняются характерные черты малых предприятий, направленные в основном на производство идей, позитивно изменяющих среду обитания и качество жизни. Выделим ряд специфических свойств, которые позволяют малым предприятиям успешно выходить, функционировать и конкурировать в нишах глобального рынка:

- предлагаемые потребителям (в том числе и для производительного потребления) инновации должны быть пионерными, способными создать собственные рынки;
- достигнутые успехи в реализации своей узкой специализации должны быть привлекательны группам потребителей в широком (глобальном) географическом ареале;
- обладание непревзойденными «внутренними компетенциями» с отказом от аутсорсинга, диверсификации и стратегических альянсов; конкуренция «избегается» за счет конгломерата не копируемых знаний, умений и производственного опыта;
- близость к клиентам позволяет значительно экономить на маркетинговом тестировании рынка;
- стиль руководства на подобных предприятиях – неоднозначный, зависящий от выдвигаемых задач и вызовов «внешней среды»; может быть одновременно авторитарным и партисипативным; основная масса владельцев – семейные предприятия;
- кадровый критерий – постоянное наращивание знаний и навыков.

В результате комплексного сочетания и использования указанных качеств малые предприятия, как нам представляется, могут выходить на внешние рынки как индивидуально, так и в рамках сообщества.

В случае индивидуального выхода формируются две концепции, используемые национальными малыми предприятиями: «скрытые чемпионы» и «газели».

Первые существуют в рамках длительной «устойчивости» бизнеса в критериях малого предпринимательства, опираясь на связку между углублением специализации и долговременными потребностями ограниченных покупательских страт. Это позволяет малым предприятиям – «скрытым чемпионам» - выходить на внешний рынок «ступенчато», постепенно приспосабливая первоначальный продукт под изменяющийся спрос и создавая кратковременную монополию модернизированного образца. Они часто встают на позиции головного звена, продуцирующего и продающего идеи. Исследование высокоэффективных немецких «скрытых чемпионов» предпринято Г. Саймоном с целью выявить их свойства и показать распространённость в экономике с доминирующими крупными производителями [12].

«Лидерство» быстрорастущих малых предприятий («газелей») основано на стремительном росте объёмов продаж на волне потребительского бума перерастающих внутренний рынок. Продукция «газели» находит значительное

число растущих потребительских рынков и привлекает оптимальным соотношением «цена-качество». «Газели» выступают в роли крупнейшего поставщика специфического продукта, технологического новатора, наиболее качественного производителя. В результате закономерна их определённая отраслевая направленность: машиностроение, металлообработка, электротехническая и химическая промышленность, полиграфия, пищевая, обувная и текстильная промышленность. Рост масштабов производства и доходности влечёт за собой имущественные и организационные изменения, выводящие «газели» из сектора малых форм. В отдельных случаях они превращаются в компании - «коммутаторы», передавшие все производственные и учётные функции, за исключением управления, внешним исполнителям. Работа в режиме международной «раздаточной мануфактуры» с сильными в своих областях звеньями даёт возможность лидировать в объёмах продаж на растущих рынках.

Целесообразно предложить следующие вариации бизнес-стратегий при самостоятельном выходе малых предприятий на глобальные рынки:

- выбора сферы деятельности (без учёта корреляции «эффективность – размер»);
- оптимального размера (ограничение специфической сферой функционирования);
- занятия «ниши» (технологическое превосходство);
- копирования (выпуск марочного продукта по более низкой цене).

Но и в этих случаях возникают препятствия организационного характера, связанные с несоответствием масштабов охвата рынков и организационной ограниченностью внутренней организации фирмы. Это противоречие преодолевается в двух формах организационной гибкости, представленных М.Кастельсом: мультинаправленной сетевой модели и модели «зонтичной» корпорации (*umbrella corporation*). Примером мультинаправленной сетевой модели является Гонконг, 85% промышленного экспорта которого идёт из сетей малых домашних предприятий, из которых 41% с числом занятых 50 человек. Сбытовая сеть насчитывает до 14000 экспортно-импортных семейных фирм. Сети производства и распределения формируются и исчезают на основе вариаций на мировом рынке, через сигналы, передаваемые гибкими посредниками. Модель «зонтичной» корпорации Беннетон основана на эксклюзивном распределении эксклюзивной продукции через 5000 магазинов под строгим контролем центральной фирмы, *on-line* получающая сведения о спросе и покупательских предпочтениях. Это горизонтальная сеть, основанная на совокупности «центр-периферия», как со стороны предложения, так и со стороны спроса [5].

В итоге быстродействие современных коммуникаций и модульная система наукоёмкого производства позволяют:

- разделить не только основные этапы создания продукта и доведения его до потребителя, но и функциональные звенья и воплотить их в отдельных, имущественно самостоятельных формах;

- соединяться малым хозяйственным единицам в динамичные сообщества без выраженного управляющего звена – горизонтальные сети. В них, на наш взгляд, неформально реализованы следующие принципы:
 - а) сочетание глобального масштаба сбыта и поставок с географически локальной базой производства [1];
 - б) гибкая специализация, способствующая разнообразию продукции и повышению квалификации работника на основе информатизации производственного процесса и доминирования символов (дизайн) [16];
 - в) многофункциональность отдельных хозяйственных звеньев в зависимости от складывающейся рыночной конъюнктуры;
 - г) постепенное освоение всеми производственными предприятиями производства всё более сложных видов продукции путём быстрого распространения производственного опыта и производственного обучения;
 - д) пространственное перемещение основных производственных ареалов вслед за низким уровнем приемлемой заработной платы и достаточными навыками рабочей силы (языковая совместимость);
 - е) социально-культурные особенности жизненного уклада и ведения бизнеса (семейная сплочённость, иерархичность взаимоотношений).
- создавать многослойные сети с ячейкой «производитель он же продавец» гибкой конфигурации, оперативно «выдвигающейся» в места тестирования и удовлетворения интенсивного спроса при поддержке всеми ресурсами сети.

В результате указанных сдвигов сформировался слой малых предприятий в сферах производства и обмена, который можем точно охарактеризовать как: многочисленный; функционально и структурно устойчивый (динамичный); подвижный (адаптивный и рефлексивный); инновационный и социально-ориентированный [14]. Справедливости ради следует заметить, что крупным производителям впоследствии удалось «подвинуть» малый бизнес в сфере производства в третичный сектор (сектор услуг), а в сфере обмена – в сторону розничной торговли, что, в итоге, не уменьшило значения малых предприятий.

Современный период связан с кризисными явлениями. В этих условиях происходит резкое снижение потребительского спроса и коренная перестройка потребительских предпочтений. Меняется экономическое поведение с сокращением потребления и увеличением сбережения. В этих условиях намечается два процесса: а) переход на потребление отечественных товаров как более дешёвых; б) ужесточение конкурентной борьбы за уменьшившийся спрос. Выгодными бизнес-стратегиями для малого предприятия могут оказаться (вне рассмотрения варианта ухода из данной сферы деятельности):

- а) поддержание качества выпускаемой продукции и её послепродажное сервисное обслуживание;
- б) всемерное сокращение издержек производства (переход к «тощему производству» (thin enterprise) при продуманной организационной реорганизации).

В период глубокой перестройки внешней среды, представляется необходимым малому бизнесу, действующему на инновационных позициях, сохранить своё приоритетное значение. Этому способствуют многие факторы: автономия от крупных производственных звеньев, децентрализация звеньев управления, динамичность организации, интенсивное использование IT-технологий и ресурсов, диверсификация рынков.

В зависимости от отраслевого базирования и направленности деятельности (базирующиеся на новых технологиях, знаниях, работающие в специфических отраслях, ведущие интенсивные исследования и разработки) малые инновационные предприятия должны ориентироваться на:

- выявление перспективного спроса нетрадиционными методами оценки рынков (эксперимент, исследование скрытых потребностей, анализ трендов);
- «центры притяжения» - приоритетные государственные программы, учреждения науки и образования, заинтересованный крупный бизнес;
- гибкую самоорганизацию [7].

Поскольку любая инновация основана на обширном фонде существующих знаний, то особую значимость приобретают для малых инновационных предприятий «хранилища» и способы передачи знаний: 1) университеты и исследовательские учреждения; 2) сети. Именно здесь малые предприятия могут проявить свои позитивные качества в создании информационного продукта, ибо под существующую инновационную инфраструктуру (венчурные фонды, система технопарков) необходимы подготовленные научные специалисты, способные выдвигать и коммерциализировать новые идеи, создавая start-up [6],[18].

Выводы

В настоящее время малый бизнес оказался перед выбором временного горизонта развития. Краткосрочные неявные преимущества определяются существующими экономическими, институциональными и социальными условиями развития сектора малых форм. Долгосрочные же требуют смены приоритетов и условий хозяйствования. Такая трансформация влечёт за собой необходимость коренного пересмотра концептуальных основ малых предприятий, которые, по нашему убеждению, будут иметь иные качества:

- соединение личного творчества и общественно-значимых проектов как цели существования;
- появление нового технологического уклада, позволяющего на передовой технико-технологической и научной базе реализовывать их положительные динамические качества;
- создание организационных схем с перспективно проектируемыми параметрами гибкости функционирования и эффективности отдачи.

В этих условиях выбранный путь развития малого предприятия в хозяйственной системе любого масштаба будет перспективным и рентабельным.

Литература

1. Арриги Дж. Адам Смит в Пекине: Что получил в наследство XXI век /пер. с англ. Т.Б. Менская. – М.: Институт общественного проектирования, 2009. 392 с.
2. Бест М. Новая Конкуренция. Институты промышленного развития. – М.: ТЕИС, 2002.
3. Егорова Н.Е. Формы и экономические механизмы взаимодействия малых и крупных предприятий. <http://www.nisse.ru>
4. Капиталистическое управление: уроки 80-х / М.В. Грачев, А.А. Соболевская, Д.В. Кузин, А.Р. Стерлин; Под ред. А.А. Дынкина. – М.: Экономика, 1991.
5. Кастельс М. Информационная эпоха: экономика, общество, культура: Пер. с англ. Под науч. ред. О.И. Шкаратана. – М.: ГУ ВШЭ, 2000.
6. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России. vivovoco.rsl.ru;
7. Малые и средние предприятия. Управление и организация / под ред. Пихлера Й.Х., Пляйтнера Х.Й., Шмидта К.-Х. Пер. с нем. И.С. Алексеевой и Г.И. Токаревой. – М.: Международные отношения, 2002.
8. Портер М. Конкуренция.: Пер. с англ.: уч. пос. – М.: Издательский дом «Вильямс», 2000.
9. Порфирьева О.Б. Промышленные округа в Италии. <http://geo.1.senetember.ru>
10. Промышленная кооперация в малом бизнесе. <http://www.dist-cons.ru>
11. Рубе В.А. Малый бизнес: история, теория, практика. – М.: ТЕИС, 2000.
12. Саймон Г. Скрытые чемпионы / Пер. с нем. – М.: Дело, 2005.
13. Сирополис Н. Управление малым бизнесом. Руководство для предпринимателей: Пер. с англ. – М.: Дело, 2005.
14. Стрелец И.А. Сетевая экономика: учебник – М.: Эксмо, 2006.
15. Сумленный С. Вперед, Германия! // Эксперт. № 18. 14-20 мая 2007.
16. Уэбстер Ф. Теории информационного общества / Пер. с англ. М.В. Арапова, Н.В. Малыхиной; Под. ред. Е.Л. Вартановой. – М.: Аспект-Пресс, 2004, с. 119-124.
17. Халеви́нская Е.Д., Крозе И. Мировая экономика: Учебник./ Под ред. Е.Д. Халеви́нской. – М.: Юристъ, 2002.
18. Хохлов Ю.Е., Шапошник С.Б. Экономика, основанная на знаниях: социально-экономические тенденции и политические цели. emag.iis.ru

СРАВНЕНИЕ ПРИЕМА В ВУЗЫ НА РАЗЛИЧНЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ПРОГРАММЫ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ЕГЭ

Польдин О.В.¹, Силаева В.А.², Силаев А.М.³

1. ВВЕДЕНИЕ

В последние несколько лет в нашей стране единый государственный экзамен (ЕГЭ) является основной формой обязательной итоговой аттестации программ среднего общего образования, а баллы ЕГЭ используются вузами для конкурсного отбора абитуриентов на различные образовательные программы. Для сравнения приема в вузы на различные образовательные программы обычно используются проходные и средние баллы студентов, зачисленных на бюджетные места на первый курс по результатам ЕГЭ. Например, эти показатели применяются в качестве критерия качества приема в российские вузы в 2010 г. в исследовании [1], проведенном НИУ ВШЭ по заказу Общественной палаты России и РИА Новости в рамках совместного проекта «Общественный контроль за процедурами приема в вузы как условие обеспечения равного доступа к образованию».

Однако в ряде ситуаций использование среднего и проходного балла может давать неточную картину. Это происходит, например, если количество бюджетных мест на программах неодинаково. В этих случаях более точным и наглядным инструментом для оценки результатов приема на различные программы по сравнению со средним или проходным баллом могут быть кривые спроса [2], полученные в результате сортировки по убыванию суммы баллов ЕГЭ студентов, зачисленных на программу обучения, а также рассчитываемые на их основе количественные характеристики.

Более существенной проблемой при сопоставлении результатов приема в вузы является разный набор или разное количество предметов, которые по требованию министерства или по решению вуза должны учитываться при поступлении на разные направления обучения. Кроме того, известно, что система начисления баллов ЕГЭ непостоянна, средние баллы ЕГЭ выпускников школ варьируют не только в зависимости от предмета, но и в зависимости от года окончания школы. Выбор вуза выпускником осуществляется индивидуально и зависит от привлекательности и качества той или иной выбираемой программы в вузе. Поэтому возникает задача при сохранении действия специфических факторов, скомпенсировать в результатах приема в вузы влияние некоторых общих для всех выпускников факторов, к которым можно причислить разное количество и набор предметов в сумме баллов ЕГЭ и изменения в системе начисления баллов для выпускников разных лет.

В качестве иллюстрации, в табл. 1 приведены проходные (отсечные) и средние баллы студентов, поступивших на бюджетные места по ЕГЭ в 2009 -

¹ Польдин О.В. – доцент кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Силаева В.А. – преподаватель кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

³ Силаев А.М. – профессор кафедры математической экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

2011 г. в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород на пять направлений обучения: Экономика, Менеджмент, Юриспруденция, Бизнес-информатика, Прикладная математика и информатика. На три направления – Экономика, Менеджмент и Бизнес-информатика – учитывались суммарные баллы по трем предметам ЕГЭ – математике, русскому языку и обществознанию. На направление Юриспруденция набор трех предметов был таким – история, русский язык и обществознание, а на направление Прикладная математика и информатика – математика, русский язык и физика. Таким образом, непосредственно сравнимы между собой только результаты приема на направления с одинаковым набором предметов: Экономика, Менеджмент и Бизнес-информатика.

Таблица 1. Минимальные проходные (отсечные) и средние баллы студентов, поступивших на бюджетные места по ЕГЭ в 2009 - 2011 гг. в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород.

Направление	2009 г.			2010 г.			2011 г.		
	Проходной балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.	Проходной Балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.	Проходной балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.
Экономика	222	230.1	70	222	230.9	73	238	247.0	67
Менеджмент	211	219.5	83	215	220.2	85	223	230.6	83
Бизнес-информатика	217	232.1	9	215	221.4	25	221	233.1	56
Юриспруденция	219	225.0	26	223	235.9	35	238	249.8	30
Прикладная математика и информатика	198	220.8	22	199	212.4	35	198	222.8	32

Из таблицы видно, что средние баллы для разных направлений в 2010 г. близки к соответствующим баллам в 2009 г. (кроме направления Юриспруденция), но в 2011 г. произошел довольно сильный рост среднего суммарного балла по сравнению с 2010 г. Причиной является изменение системы начисления баллов ЕГЭ в 2011 г. Кроме того, отметим, что средние баллы на направление Бизнес-информатика все три года были больше, чем на направление Менеджмент. Тем не менее, на основании только этих показателей неправильно делать вывод о более высоком качестве студентов, поступивших на направление Бизнес-информатика, так как различается количество студентов, принятых по ЕГЭ на направления Бизнес-информатика и Менеджмент.

Например, на рис. 1 приведены кривые спроса для студентов, зачисленных в 2010 г. на бюджетные места в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород на три различных направления: Экономика, Менеджмент и Бизнес-информатика. Кривые спроса получаются, если расположить суммы баллов ЕГЭ по предметам вступительных испытаний в зависимости от рейтинга поступивших на бюджетные места студентов. Как видно из рис. 1, спрос на направление Экономика выше

спроса на направление Менеджмент (при одинаковом количестве студентов), а тот, в свою очередь, выше спроса на направление Бизнес-информатика, что позволяет ранжировать качество приема на эти программы в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2010 г.

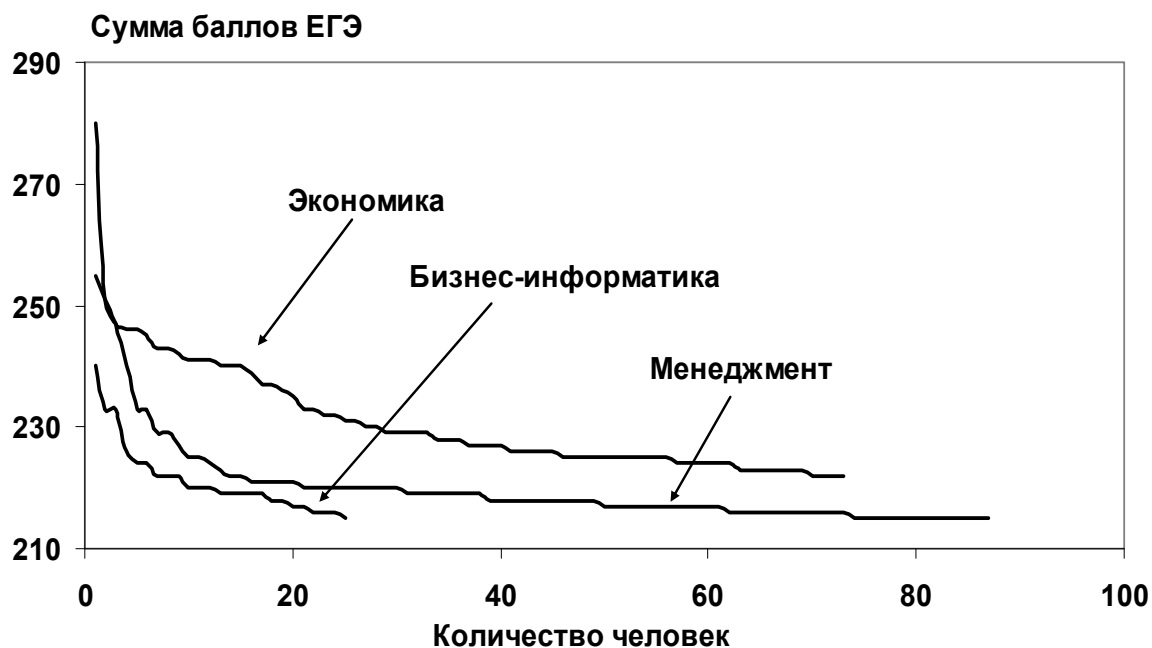


Рис. 1. Сумма баллов ЕГЭ в убывающем порядке (кривые спроса) на три направления обучения с одинаковым набором вступительных предметов в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2010 г.

Цель настоящей работы состоит в том, чтобы разработать метод корректировки баллов ЕГЭ с учетом изменений в 2009 – 2011 гг. в порядке начисления баллов по различным предметам, разной структуры и количества требуемых для поступления предметов ЕГЭ на различные направления обучения. Метод позволяет построить кривые спроса по баллам ЕГЭ, скорректированные с учетом состава и количества предметов и времени поступления в вуз. В итоге расширяются возможности сравнения различных образовательных программ и становятся более явными некоторые тенденции, которые в наблюдаемых данных скрыты повышением общего уровня баллов ЕГЭ по отдельным предметам в 2011 г.

2. ОПИСАНИЕ ДАННЫХ

Для эмпирического оценивания использовались статистические данные Федерального института педагогических измерений (ФИПИ) по результатам ЕГЭ [3], официального информационного портала ЕГЭ [4] и данные о баллах зачисленных в вузы абитуриентов, доступные на сайтах вузов в приказах о зачислении [5]. Статистические данные о результатах сдачи ЕГЭ содержат информацию о первичных и тестовых баллах по разным предметам в 2009 – 2011 гг. и о количестве учащихся, набравших тот или иной балл ЕГЭ.

Например, ниже приведена таблица соответствия первичных и тестовых баллов ЕГЭ по математике в 2011 г. и обобщенная статистика результатов.

Таблица 2. Первичные и тестовые баллы ЕГЭ по математике в 2011 г.

Первичный балл	Тестовый балл 2011	Количество учащихся		
		чел.	%	накопл. %
0	0	2 894	0.39	0.39
1	6	7 787	1.05	1.45
2	12	14 052	1.90	3.35
3	18	20 916	2.83	6.18
4	24	29 328	3.97	10.15
5	30	39 723	5.38	15.53
6	34	49 641	6.72	22.25
7	38	56 714	7.68	29.92
8	41	62 099	8.41	38.33
9	45	65 158	8.82	47.15
10	49	66 817	9.04	56.19
11	52	66 308	8.98	65.17
12	56	61 565	8.33	73.50
13	60	50 316	6.81	80.31
14	63	40 441	5.47	85.79
15	66	28 186	3.82	89.60
16	68	20 654	2.80	92.40
17	70	15 812	2.14	94.54
18	73	10 400	1.41	95.95
19	75	8 340	1.13	97.08
20	77	5 638	0.76	97.84
21	80	4 397	0.60	98.44
22	82	3 247	0.44	98.87
23	84	2 462	0.33	99.21
24	87	1 861	0.25	99.46
25	89	1 399	0.19	99.65
26	91	977	0.13	99.78
27	94	737	0.10	99.88
28	96	401	0.05	99.94
29	98	271	0.04	99.97
30	100	205	0.03	100.00

По таблицам можно составить гистограммы баллов ЕГЭ по каждому предмету в 2009 – 2011 гг. В частности, на рис. 2, 3 приведены гистограммы тестовых баллов ЕГЭ по математике в 2011 г. и в 2009 – 2011 гг.

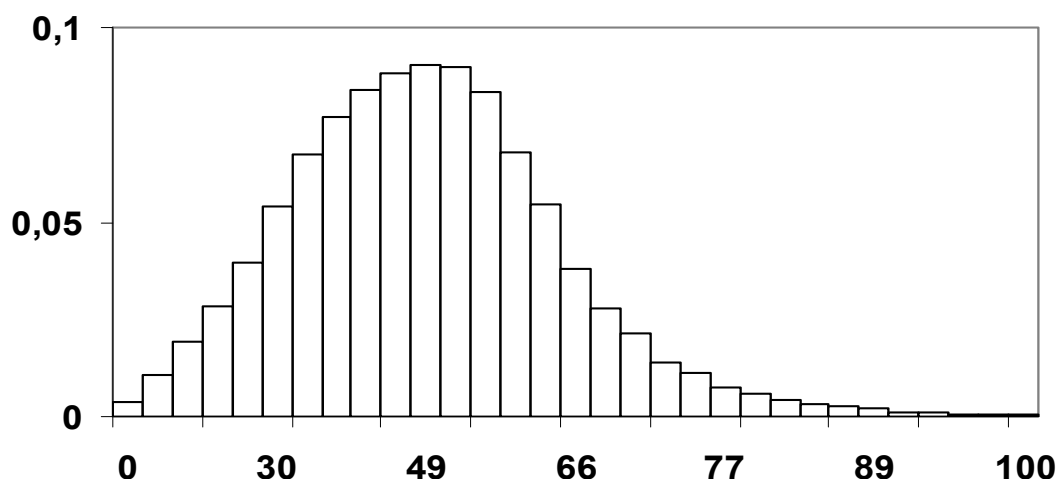


Рис. 2. Гистограмма баллов ЕГЭ по математике в 2011 г., построенная по табл. 2.

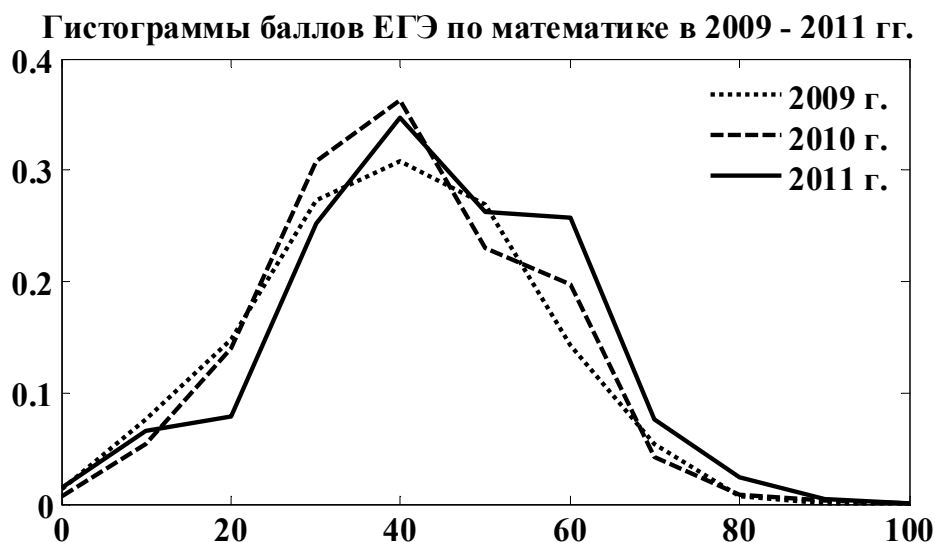


Рис. 3.

На рис. 4 – 9 приведены аналогичные гистограммы для русского языка, обществознания, английского языка, истории и физики, построенные по таблицам шкалирования результатов ЕГЭ в 2009 – 2011 гг. Оценки средних значений и среднеквадратичных отклонений баллов ЕГЭ в зависимости от предметов и от года выполнения экзамена сведены в табл. 3. Из таблицы видно, что статистические характеристики распределений баллов ЕГЭ, действительно, каждый год изменяются. Для всех предметов и средние значения и среднеквадратичные отклонения баллов в 2011 г. выросли по сравнению с 2010 г. Наибольший рост средних баллов для рассматриваемых предметов произошел по английскому языку – на 5.33 балла, по математике – на 4.15 балла и по русскому языку – на 2.11 балла.

Гистограммы баллов ЕГЭ по русскому языку в 2009 - 2011 гг.

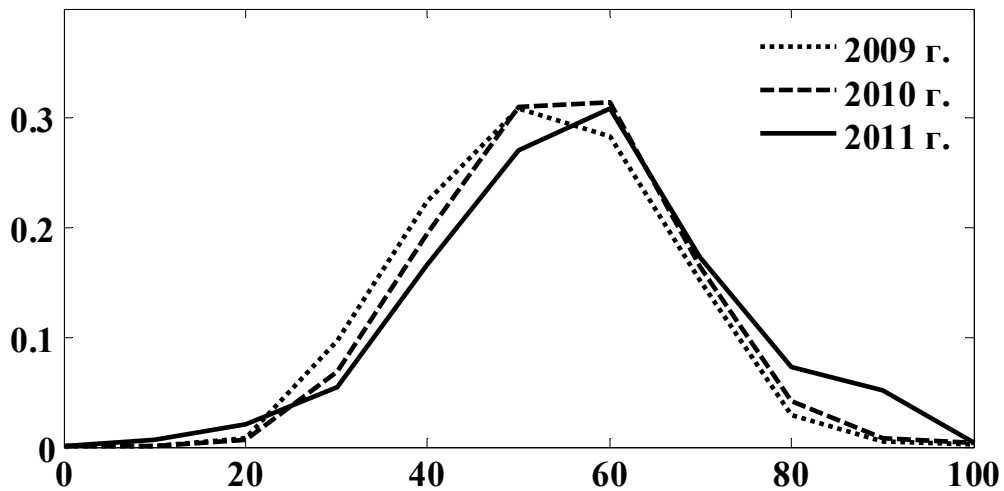


Рис. 4.

Гистограммы баллов ЕГЭ по обществознанию в 2009 - 2011 гг.

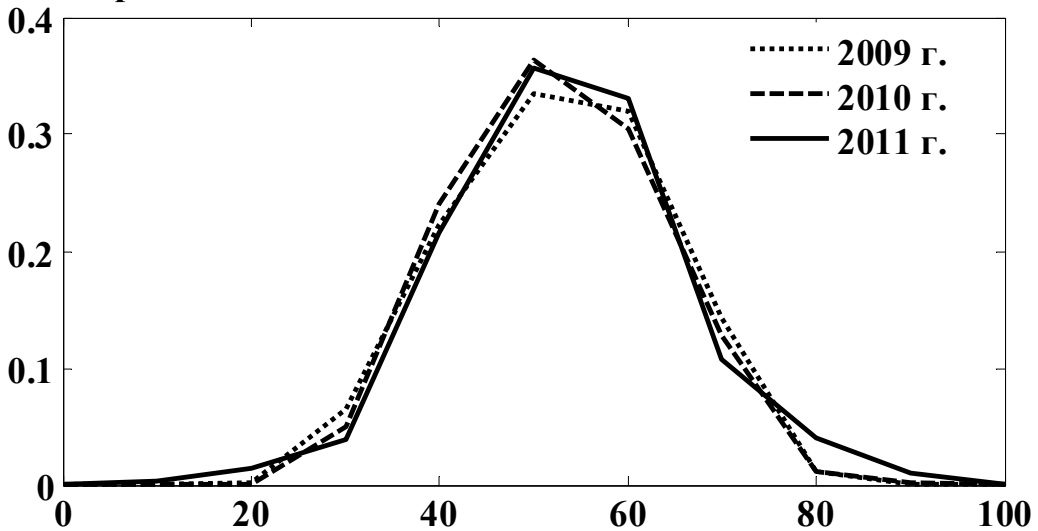


Рис. 5.

Гистограммы баллов ЕГЭ по английскому языку в 2009 - 2011 гг.

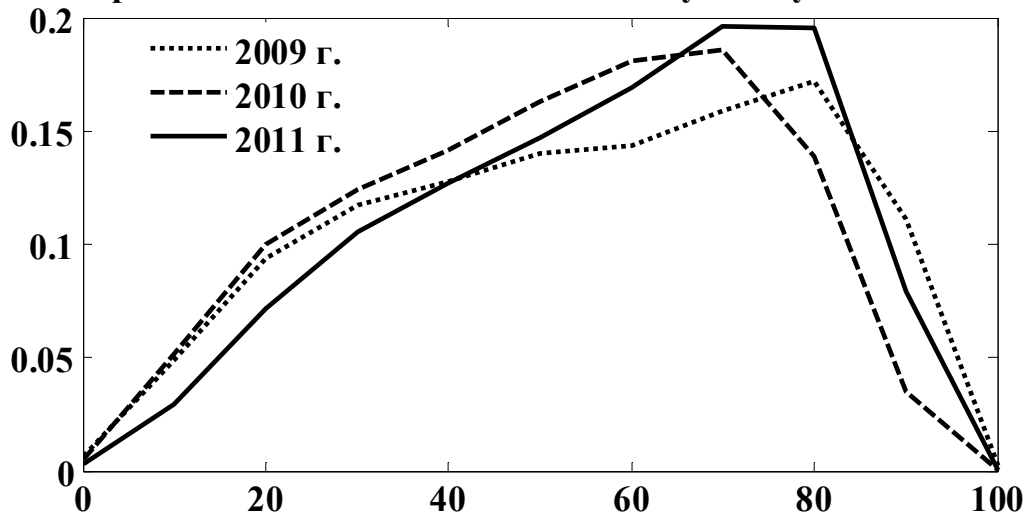


Рис. 6.

Гистограммы баллов ЕГЭ по истории в 2009 - 2011 гг.

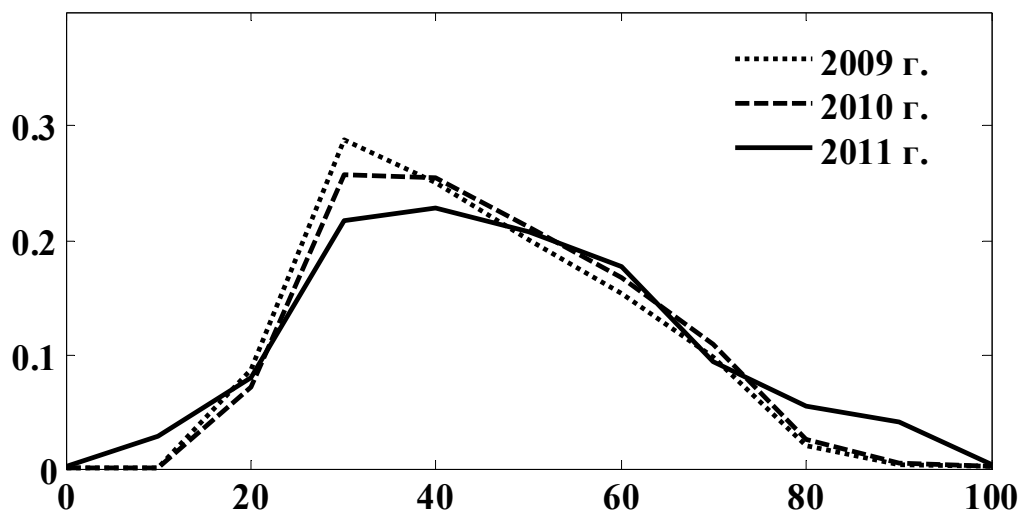


Рис. 7.

Гистограммы баллов ЕГЭ по физике в 2009 - 2011 гг.

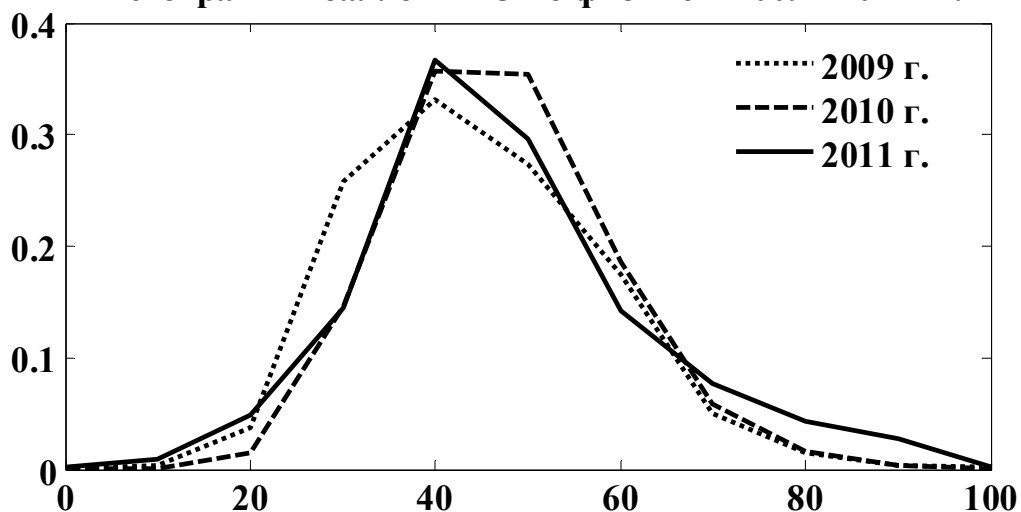


Рис. 8.

Таблица 3. Средние значения и среднеквадратичные отклонения тестовых баллов ЕГЭ в 2009 – 2011 гг.

	Средние значения			Среднеквадратичные отклонения		
	2009 г.	2010 г.	2011 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
Математика	42.91	43.35	47.50	15.45	15.62	16.12
Русский язык	56.26	57.91	60.02	12.64	12.40	14.86
Обществознание	56.65	56.38	57.11	11.07	10.57	11.70
Английский язык	59.35	55.87	61.20	23.48	21.28	21.29
История	48.00	49.47	51.20	14.92	15.08	18.12
Физика	48.81	51.32	51.55	12.74	11.50	15.14

Поскольку при приеме в вузы требуется предъявлять сертификаты ЕГЭ по 3 или 4 предметам, то интерес представляет распределение случайной величины – суммы баллов ЕГЭ по дисциплинам, набор которых зависит от выбранной программы обучения ($n = 3$ или $n = 4$):

$$x = \sum_{i=1}^n \xi_i.$$

К сожалению, неполнота сведений о результатах ЕГЭ выпускников школ не дает возможности оценить совместное многомерное распределение вероятности баллов ЕГЭ для различных предметов $P(\xi_1, \xi_2, \dots, \xi_n)$ и затем найти одномерное распределение для величины x . Но составить представление о плотности вероятности суммы баллов вполне возможно, построив гистограмму величины x в предположении статистической независимости баллов ЕГЭ по отдельным дисциплинам. На рис. 10, 11 приведены гистограммы для суммы баллов x , вычисленные по одномерным распределениям величин ξ_i в предположении их статистической независимости в случае набора из трех (математика, русский язык и обществознание) и четырех требуемых дисциплин (математика, русский язык, обществознание и английский язык).

Гистограмма суммы баллов ЕГЭ по 3 предметам в 2009 - 2011 гг.

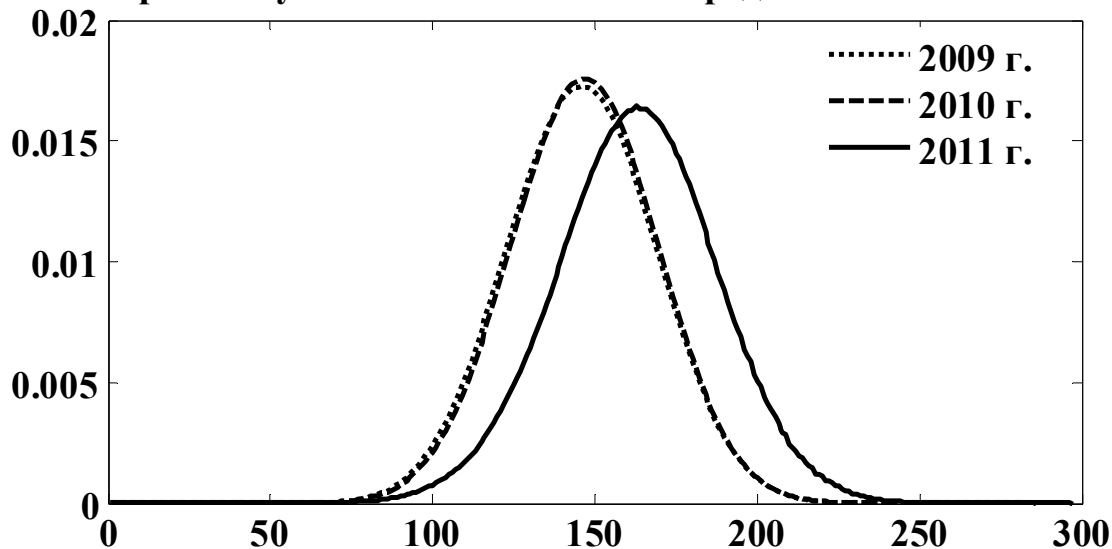


Рис. 10. Гистограмма суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и обществознание) в 2009 – 2011 гг.

Гистограмма суммы баллов ЕГЭ по 4 предметам в 2009 - 2011 гг.

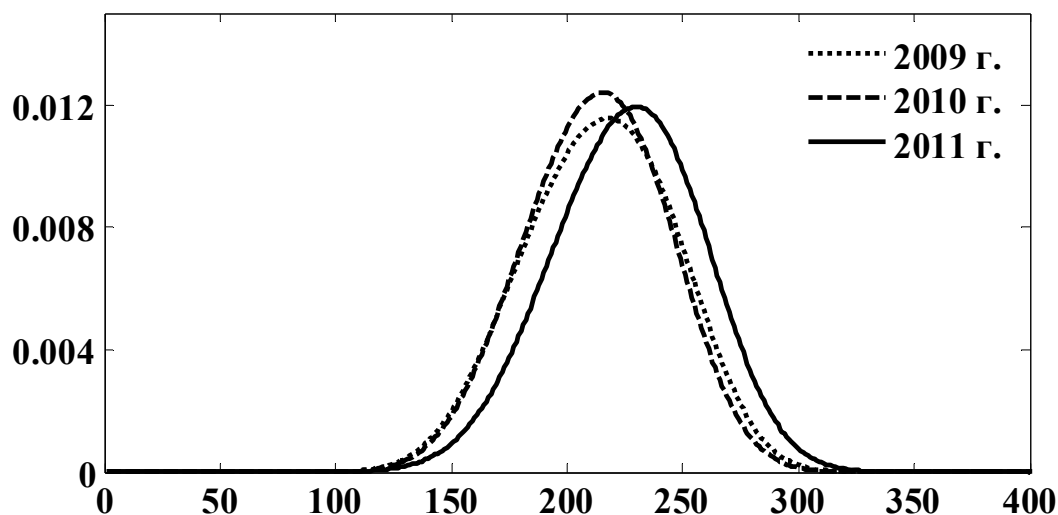


Рис. 11. Гистограмма суммы баллов ЕГЭ по четырем предметам (математика, русский язык, обществознание и английский язык) в 2009 – 2011 гг.

Можно обратить внимание, что достаточно было сложения результатов ЕГЭ всего по трем предметам, чтобы суммарная величина хорошо описывалась нормальным распределением вероятности, хотя одномерные распределения по каждому предмету далеки от нормального распределения.

Разная высота гистограмм отражает тот факт, что дисперсия распределений изменяется год от года и зависит от числа предметов в сумме баллов ЕГЭ. В частности, в 2011 г. дисперсия была выше, чем в 2010 г. при одинаковой структуре предметов в сумме баллов. Увеличение числа предметов за счет включения английского языка приводит к росту дисперсии, то есть ширина гистограмм больше, а высота ниже на рис. 11, чем на рис. 10.

3. ПРЕДПОСЫЛКИ МОДЕЛИ

Будем делать следующие предположения, на основании которых затем выведем алгоритм коррекции баллов.

1. Отличия статистических характеристик распределений суммы баллов по годам, которые можно наблюдать, например, на рис. 10, 11, связаны только с изменением порядка начисления баллов по ЕГЭ, а не с общей подготовкой выпускников. Другими словами, предполагаем, что год окончания школы не влияет на способности отдельно взятого школьника к успешной сдаче ЕГЭ.
2. Отличия статистических характеристик распределений баллов по отдельным предметам (см. рис. 3 – 8 и табл. 3) связаны с особенностями системы начисления баллов по этим предметам, а не с разной способностью школьников к изучению этих предметов.
3. Для упрощения расчетов будем заменять ЕГЭ по иностранному языку результатами ЕГЭ только по английскому языку. Это оправдано, так как, судя по статистическим данным, суммарно число учащихся, сдававших немецкий, французский и испанский язык в 2009 – 2011 гг. составляло ме-

нее 10% от общего количества всех выпускников, сдававших ЕГЭ по иностранному языку. Соответственно доля выбравших английский язык в качестве ЕГЭ по иностранному языку превышала 90%.

4. ОПИСАНИЕ МЕТОДА КОРРЕКЦИИ БАЛЛОВ

Идея метода состоит, чтобы с помощью линейного преобразования устранить различия в среднем значении и дисперсии наблюдаемой суммы баллов ЕГЭ от суммы баллов ЕГЭ в базовом периоде для некоторого базового набора предметов. Если сумма баллов описывается нормальным распределением, то линейное преобразование способно полностью компенсировать влияние эффектов, вызванных изменением порядка начисления баллов по ЕГЭ и особенностями системы начисления баллов по отдельным предметам. В общем же случае негауссовых распределений будут устранены различия на уровне первых двух статистических моментов, которые, как представляется, дают наибольший вклад в смещение суммы баллов ЕГЭ.

Предположим, что наблюдаемая сумма баллов y и сумма баллов базового периода x связаны между собой линейным уравнением

$$y = kx + b. \quad (1)$$

Тогда коэффициенты k и b выражаются через средние значения и дисперсии случайных величин x и y :

$$k = \sigma_y^2 / \sigma_x^2, \quad b = E(y) - kE(x). \quad (2)$$

На практике вместо истинных используем оценки средних значений и дисперсий, представленные в табл. 3, и оценочные значения коэффициентов корреляции баллов ЕГЭ по отдельным предметам.

Далее считаем, что фактическая S и скорректированная S_c сумма баллов отдельного выпускника связаны такой же линейной зависимостью

$$S = kS_c + b.$$

Отсюда получим, что

$$S_c = \frac{S - b}{k}. \quad (3)$$

Эта формула дает для каждого значения S в интервале от 0 до 300 (в случае трех предметов в суммарной оценке) или от 0 до 400 (в случае четырех предметов в суммарной оценке) соответствующую скорректированную оценку S_c . Удобно вычислять поправочные баллы

$$\delta(S) = S_c(S) - S = \frac{S - b}{k} - S = \frac{(1 - k)S - b}{k} \quad (4)$$

и изображать их в виде графиков в зависимости от S при разных предположениях о корреляционной матрице для баллов, набираемых одним школьником по разным предметам.

Коэффициенты корреляции можно оценить по баллам абитуриентов, поступающих в вузы на различные факультеты. Например, в табл. 4 – 6 представлены коэффициенты корреляции для разных предметов, вычисленные по бал-

лам 1436 абитуриентов, подававших заявления в 2011 г. для поступления на экономический факультет НИУ ВШЭ, 655 абитуриентов, поступавших на факультет права и по баллам 284 абитуриентов, поступавших на факультет математики. Судя по этим данным, можно сделать вывод, что коэффициенты корреляции между отдельными дисциплинами принимали значения в интервале от 0.18 до 0.45. Но интересно отметить, что для абитуриентов, поступавших на направление Экономика в НИУ ВШЭ - Нижний Новгород (всего в базе данных было 962 абитуриента) коэффициенты корреляции между баллами отдельных дисциплин были выше: от 0.53 до 0.55 (см. табл. 7).

Таблица 4. Оценка корреляционной матрицы для баллов ЕГЭ по 4 дисциплинам по базе данных абитуриентов в НИУ ВШЭ в 2011 г. на экономическом факультете.

	Математика	Русский язык	Обществознание	Иностранный язык
Математика	1	0.326	0.343	0.309
Русский язык	0.326	1	0.372	0.441
Обществознание	0.343	0.372	1	0.328
Иностранный язык	0.309	0.441	0.328	1

Таблица 5. Оценка корреляционной матрицы для баллов ЕГЭ по 4 дисциплинам по базе данных абитуриентов в НИУ ВШЭ в 2011 г. на факультете права.

	История	Русский язык	Обществознание	Иностранный язык
История	1	0.327	0.427	0.242
Русский язык	0.327	1	0.391	0.371
Обществознание	0.427	0.391	1	0.268
Иностранный язык	0.242	0.371	0.268	1

Таблица 6. Оценка корреляционной матрицы для баллов ЕГЭ по 3 дисциплинам по базе данных абитуриентов в НИУ ВШЭ в 2011 г. на факультете математики.

	Математика	Русский язык	Физика
Математика	1	0.189	0.340
Русский язык	0.189	1	0.260
Физика	0.340	0.260	1

Таблица 7. Оценка корреляционной матрицы по базе данных абитуриентов в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород, поступавших в 2011 г. на факультет экономики.

	Математика	Русский язык	Обществознание
Математика	1	0.530	0.526
Русский язык	0.530	1	0.549
Обществознание	0.526	0.549	1

Полученные оценки позволяют сделать еще одно упрощение модели. В дальнейшем будем предполагать, что коэффициенты корреляции между баллами отдельных дисциплин одинаковы и равны параметру r . Производя расчеты скорректированных баллов при разных значениях коэффициента корреляции r и сравнивая их между собой, можно делать обоснованные выводы о чувствительности результатов к замене истинной матрицы коэффициентов корреляции на приближенную. Конкретные расчеты производились для ряда значений: $r = 0; 0.3; 0.5; 1$.

5. РЕЗУЛЬТАТЫ КОРРЕКЦИИ РЕЗУЛЬТАТОВ ПРИЕМА

В НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. на все направления требовались сертификаты по трем предметам ЕГЭ. Будем в качестве базового выбирать набор из трех дисциплин: математики, русского языка и обществознания и базового года - 2010 г. В этом случае сумма баллов по ЕГЭ для поступления в 2010 г. на направления Экономика, Менеджмент и Бизнес-информатика не подлежит корректированию, а для других направлений обучения или для результатов поступления в 2009 г. или в 2011 г. можно с помощью формул (2) - (4) вычислить скорректированные и поправочные баллы.

На рис. 12, 13 представлены графики поправочных баллов для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и обществознание) для 2009 г. и 2011 г. Видно, что в этом случае разные значения коэффициента корреляции r мало влияют на результат. При всех значениях параметра r скорректированные баллы с хорошей точностью вычисляются по формулам:

а) для 2009 г. $S_c = 0.987S + 3.8$;

б) для 2011 г. $S_c = 0.906S + 8.5$,

где $S \in [0; 300]$.

Поправки для 2009 г. незначительны: если сумма баллов попадает в интервал от 180 до 253, то надо к фактическим значениям прибавить (с учетом дискретной значимости результата) всего 1 балл, если $S \in [106; 179]$, то надо прибавить 2 балла: $S_c = S + 2$. Для 2011 г. величина поправки зависит от величины S значительно сильнее. Таким образом, учет изменения дисперсии распределения суммы баллов в 2011 г. по сравнению с 2010 г. оказывается весьма существенным. Простая коррекция на разницу средних значений суммы баллов по математике, русскому языку и обществознанию в 2011 и 2010 гг. без учета из-

менения дисперсии приводит к формуле: $S_c = S - 7$, которой можно пользоваться только в небольшом интервале значений вблизи $S = 165$.

Поправки для суммы баллов ЕГЭ по 3 предметам для 2009 г.

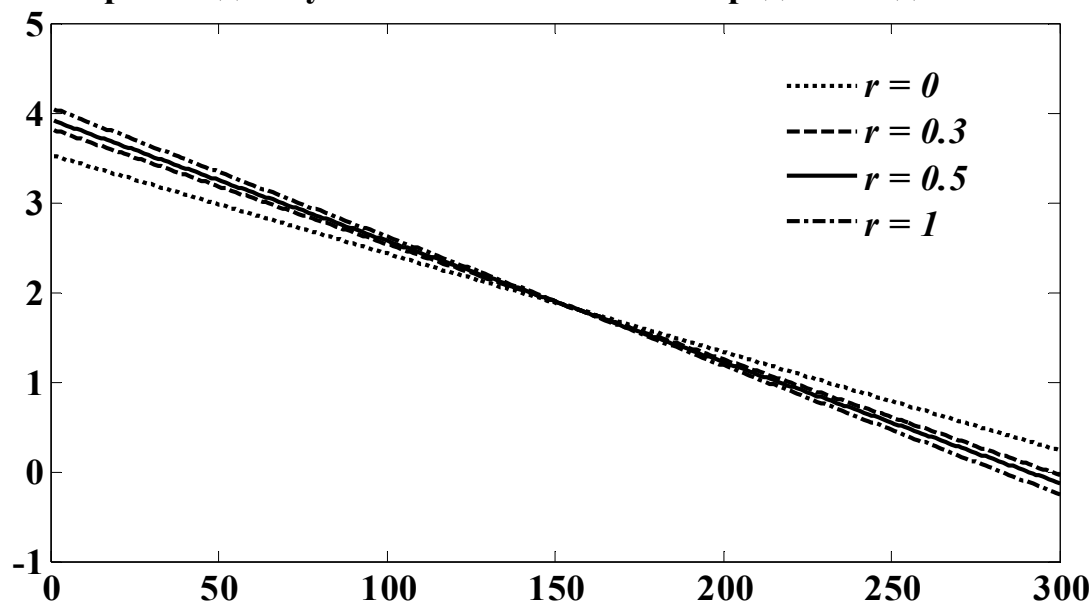


Рис. 12. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и обществознание) в 2009 г.

Поправки для суммы баллов ЕГЭ по 3 предметам для 2011 г.

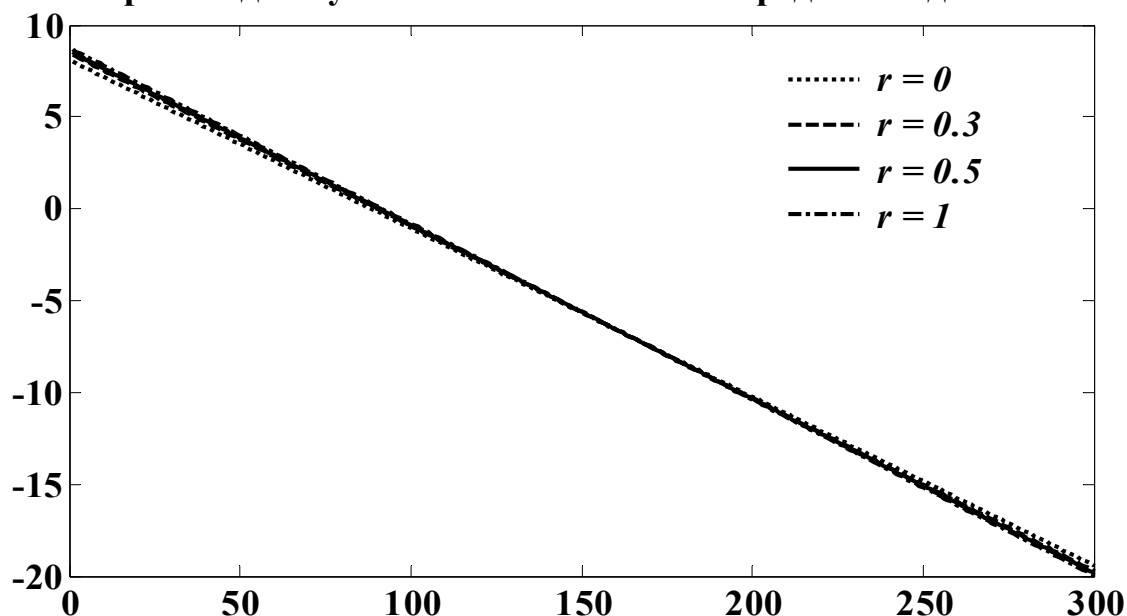


Рис. 13. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и обществознание) в 2011 г.

На рис. 14 – 16 представлены графики поправок для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (история, русский язык и обществознание). Данный набор тре-

бывался для поступления на направление Юриспруденция в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. Скорректированные баллы снова мало зависят от величины коэффициента корреляции r . Их можно вычислять, используя приближенные формулы:

а) для 2009 г. $S_c = S - 3.2$;

б) для 2010 г. $S_c = 1.015S - 8.6$;

в) для 2011 г. $S_c = 0.863S + 12.4$,

где $S \in [0; 300]$.

Из рис. 14 видно, что для 2009 г. процедуру компенсации можно упростить и свести к вычитанию 3 баллов из фактически набранной суммы баллов ЕГЭ по трем предметам S независимо от ее величины. Для 2010 г. поправка чувствительна к величине S , но не слишком сильно – необходимо вычитать от 4 до 6 баллов, если $S \in [150; 300]$. В 2011 г. размер компенсирующих баллов сильно зависит от фактической суммы баллов. Например, при $S = 300$ из суммы надо вычитать 29 баллов, а при $S = 150$ поправка сводится к вычитанию всего 8 баллов.

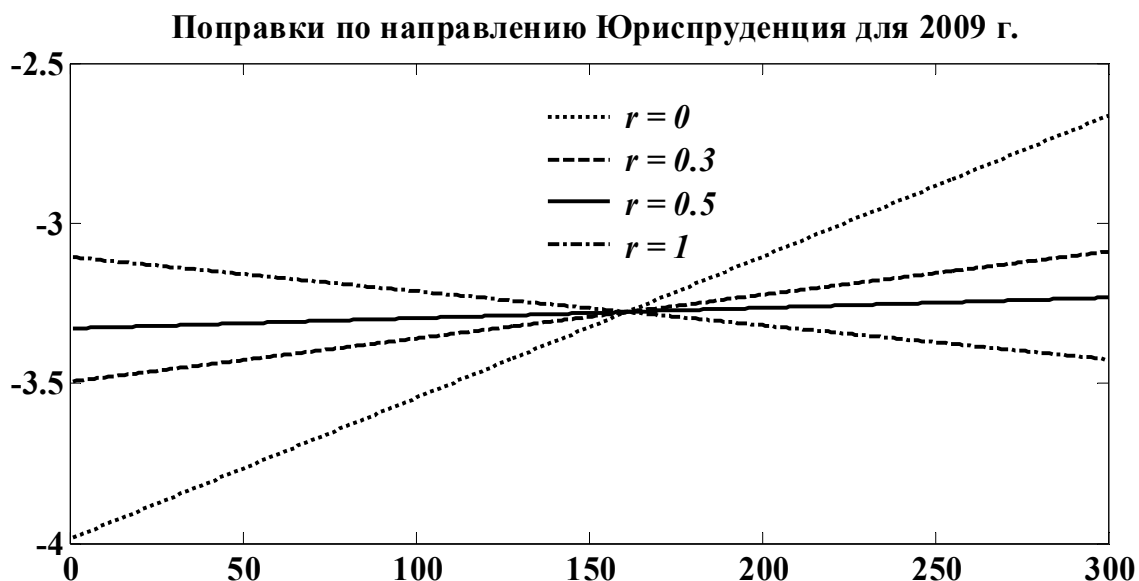


Рис. 14. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (история, русский язык и обществознание) для поступления на направление Юриспруденция в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 г.



Рис. 15. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (история, русский язык и обществознание) для поступления на направление Юриспруденция в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2010 г.

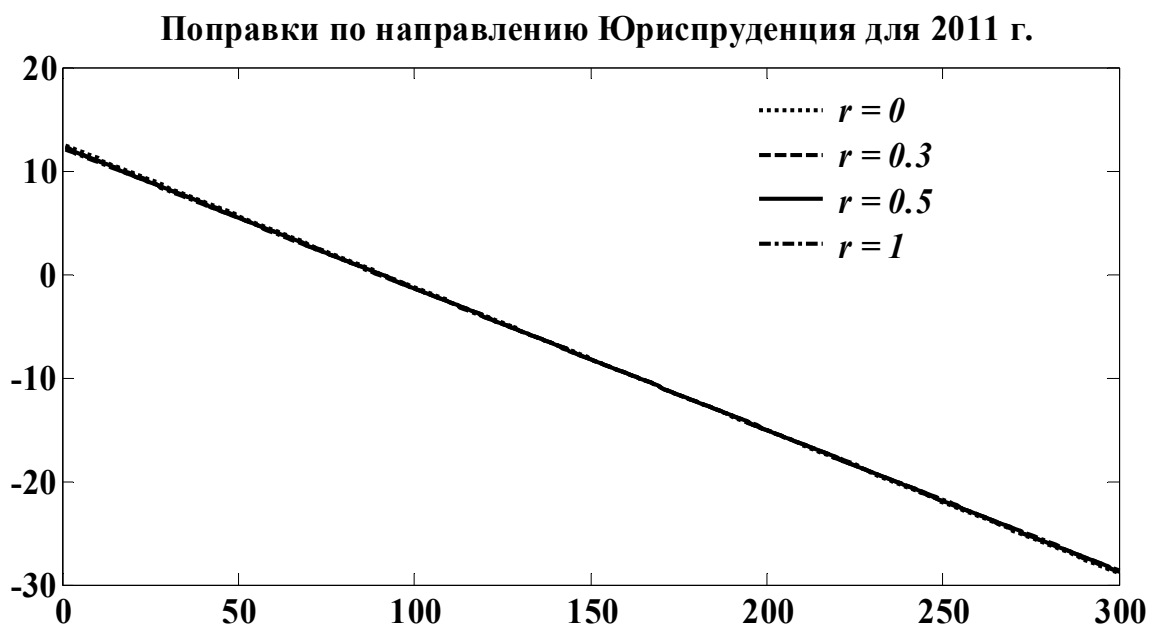


Рис. 16. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (история, русский язык и обществознание) для поступления на направление Юриспруденция в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2011 г.

На рис. 17 – 19 представлены графики поправок для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и физика). Данный набор требовался для поступления на направление Прикладная математика и информатика (ПМИ) в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. Снова результаты практически не зависят от коэффициента корреляции r . Приближенные формулы, по которым можно вычислить скорректированные суммарные баллы:

а) для 2009 г. $S_c = 0.948S + 17.3$;

б) для 2010 г. $S_c = 0.978S + 8.4$;

в) для 2011 г. $S_c = 0.84S + 24$,

где $S \in [0; 300]$.

Интересно отметить, что для 2009 и 2010 гг. поправки положительны для всех значений S , а в 2011 г. знак поправок отрицателен, если $S \in [150; 300]$. Например, если $S = 275$, то $S_c = 255$, т.е. вычитать надо 20 баллов.

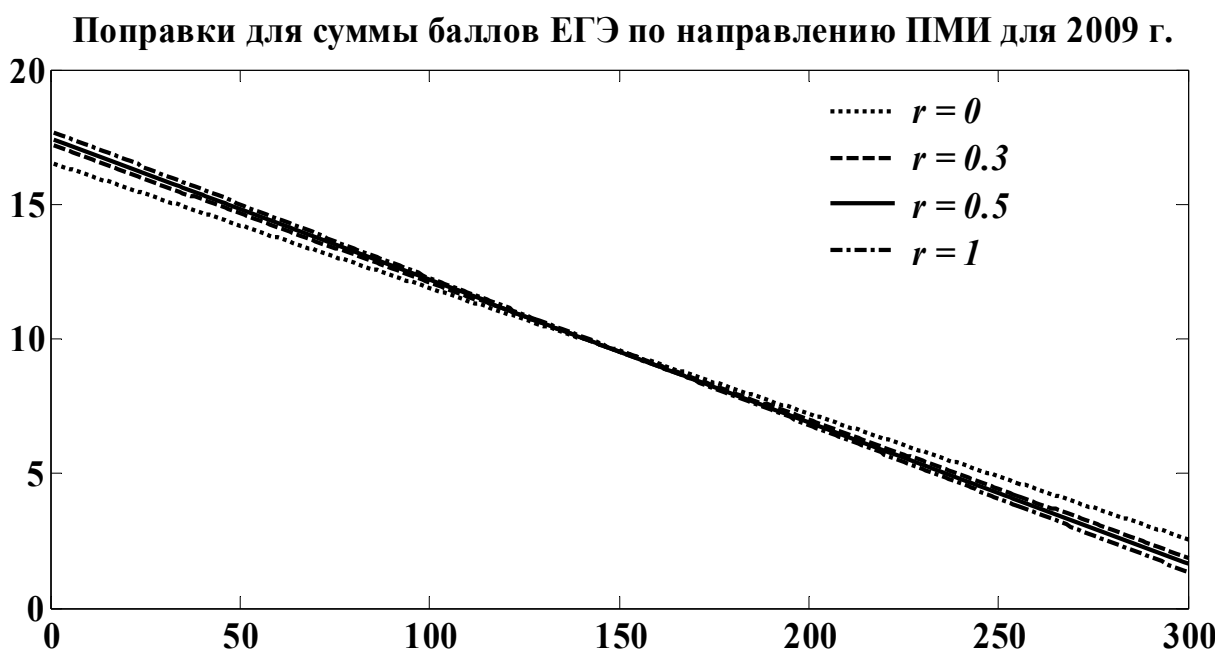


Рис. 17. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и физика) для поступления на направление Прикладная математика и информатика в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 г.

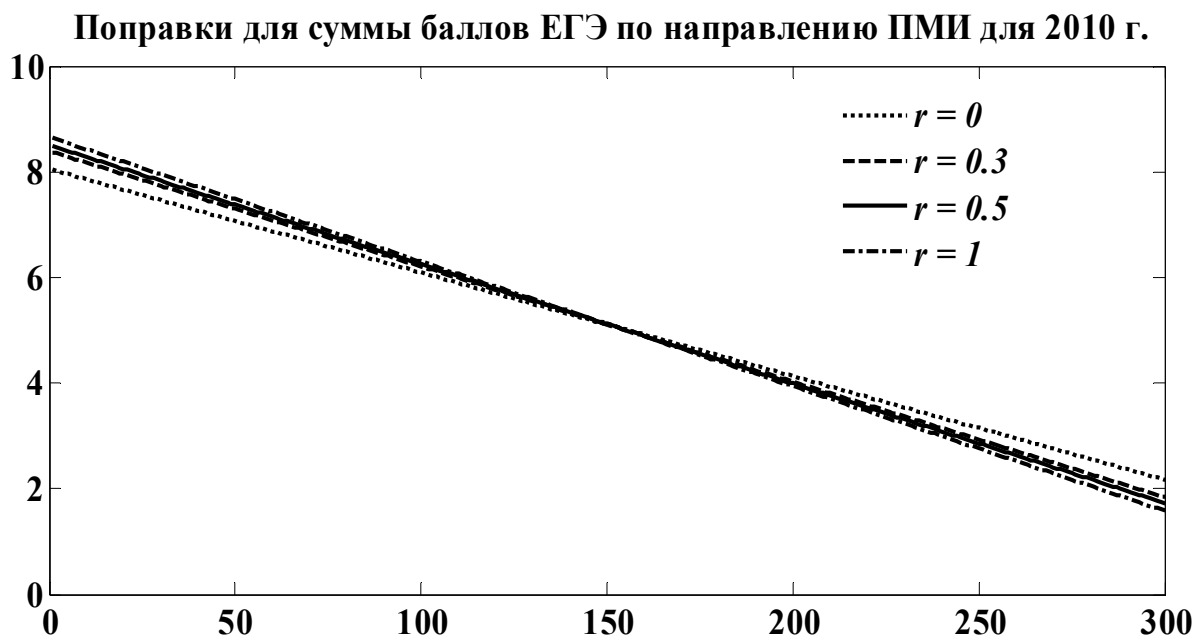


Рис. 18. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и физика) для поступления на направление Прикладная математика и информатика в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2010 г.

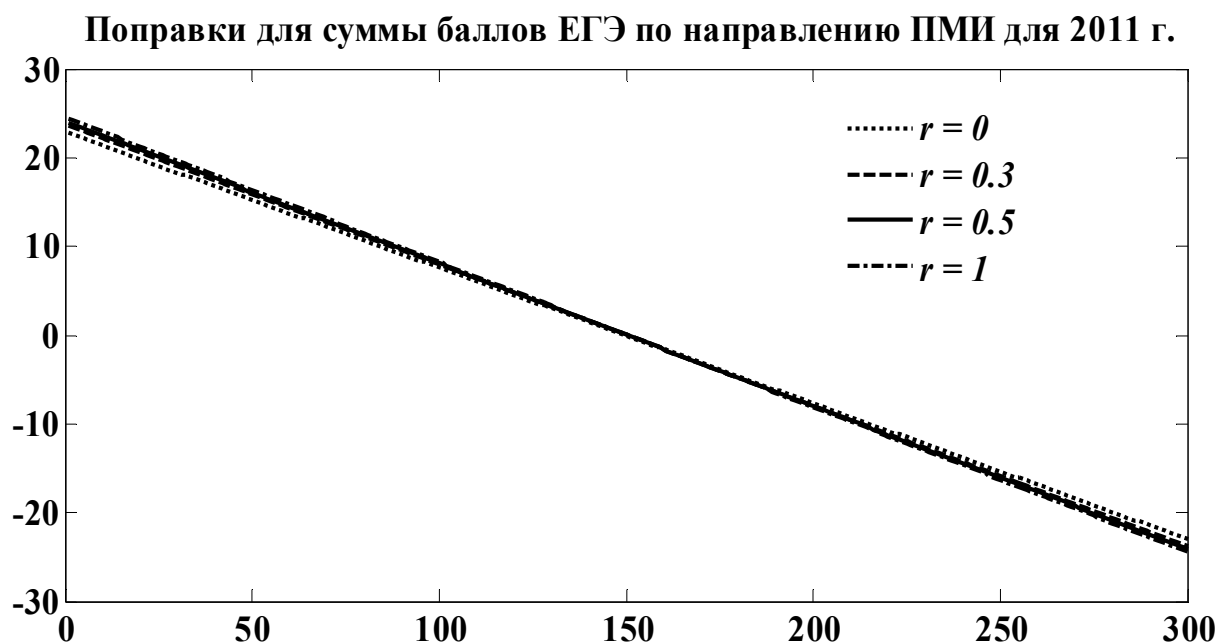


Рис. 19. Поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и физика) для поступления на направление Прикладная математика и информатика в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2011 г.

В табл. 8 собраны вместе скорректированные проходные и средние баллы результатов приема в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород на различные направления обучения в 2009 – 2011 гг.

Таблица 8. Скорректированные проходные и средние баллы студентов, поступивших на бюджетные места по ЕГЭ в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг.

Направление	2009 г.			2010 г.			2011 г.		
	Проходной балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.	Проходной Балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.	Проходной балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.
Экономика	223	231.11	70	222	230.92	73	224	232.19	67
Менеджмент	212	220.53	83	215	220.19	85	210	217.25	83
Бизнес-информатика	218	233.11	9	215	221.36	25	209	219.15	56
Юриспруденция	216	221.96	26	218	230.89	35	218	227.93	30
Прикладная математика и информатика	202	224.41	22	191	202.54	35	183	204.66	32

На рис. 20 -24 представлены скорректированные кривые спроса на пять различных направлений обучения в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород, приведенные к базовому 2010 г. с базовым набором предметов таким же, как на направление Экономика, т.е. математика, русский язык и обществознание.

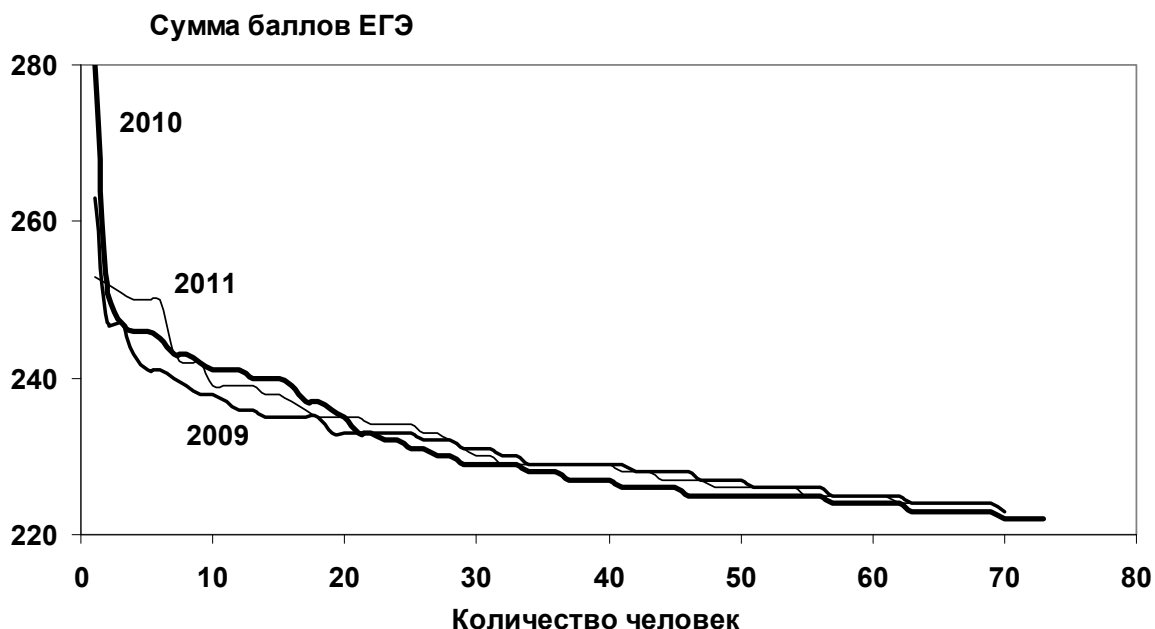


Рис. 20. Скорректированные кривые спроса на направление Экономика в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. (базовый 2010 г.)

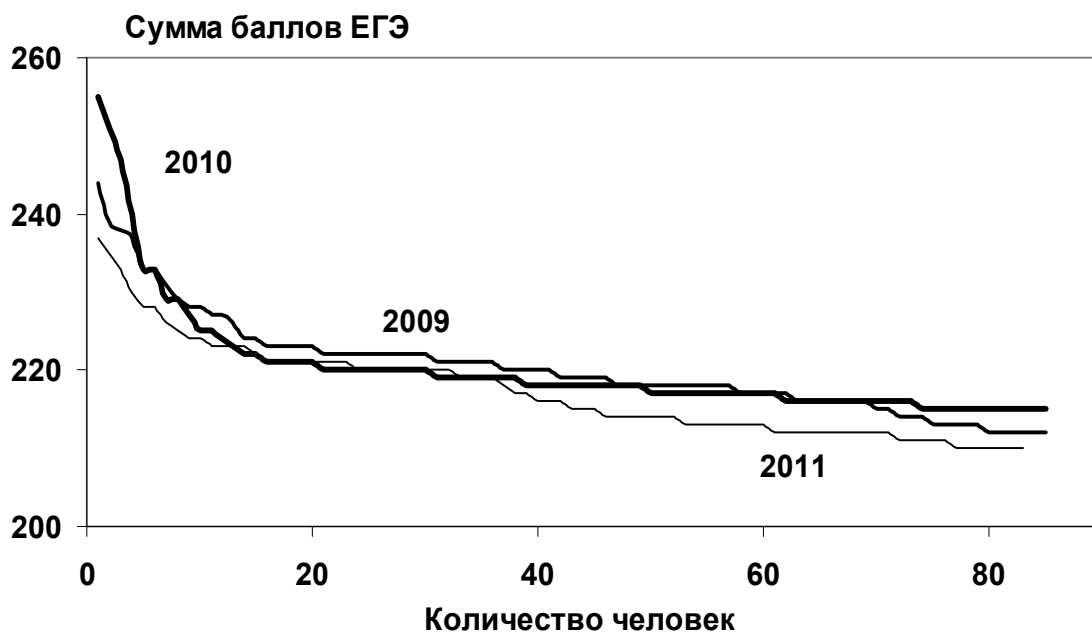


Рис. 21. Скорректированные кривые спроса на направление Менеджмент в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. (базовый 2010 г.)

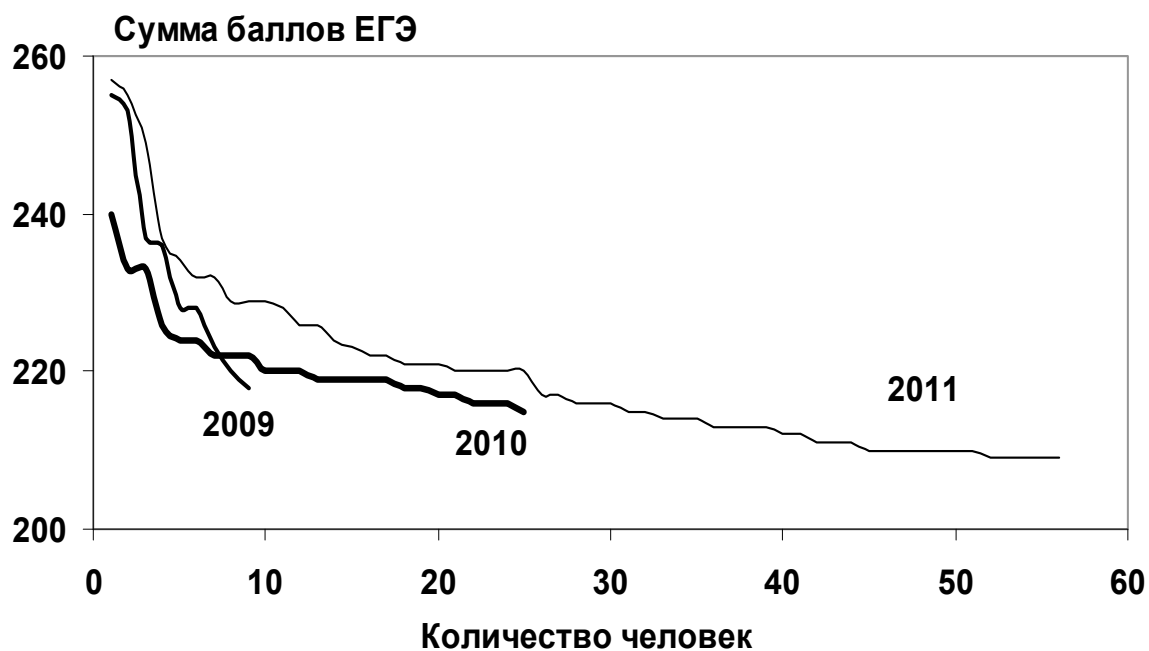


Рис. 22. Скорректированные кривые спроса на направление Бизнес-информатика в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. (базовый 2010 г.)

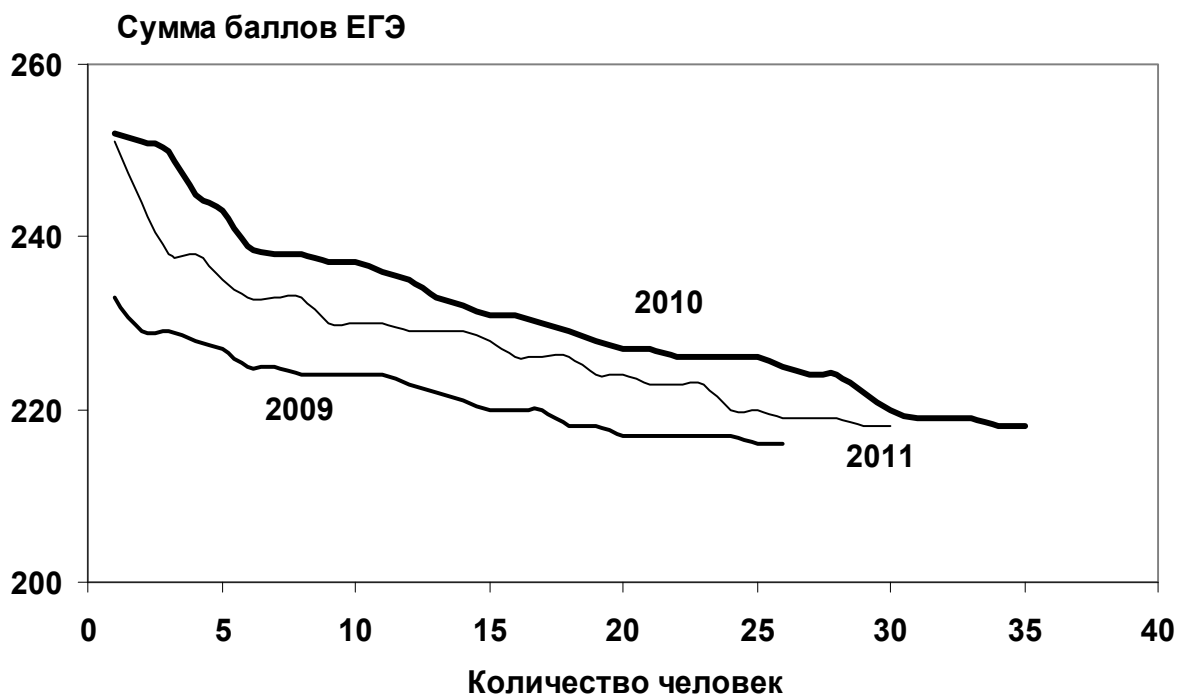


Рис. 23. Скорректированные кривые спроса на направление Юриспруденция в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. (базовый 2010 г. с предметами: математика, русский язык и обществознание).

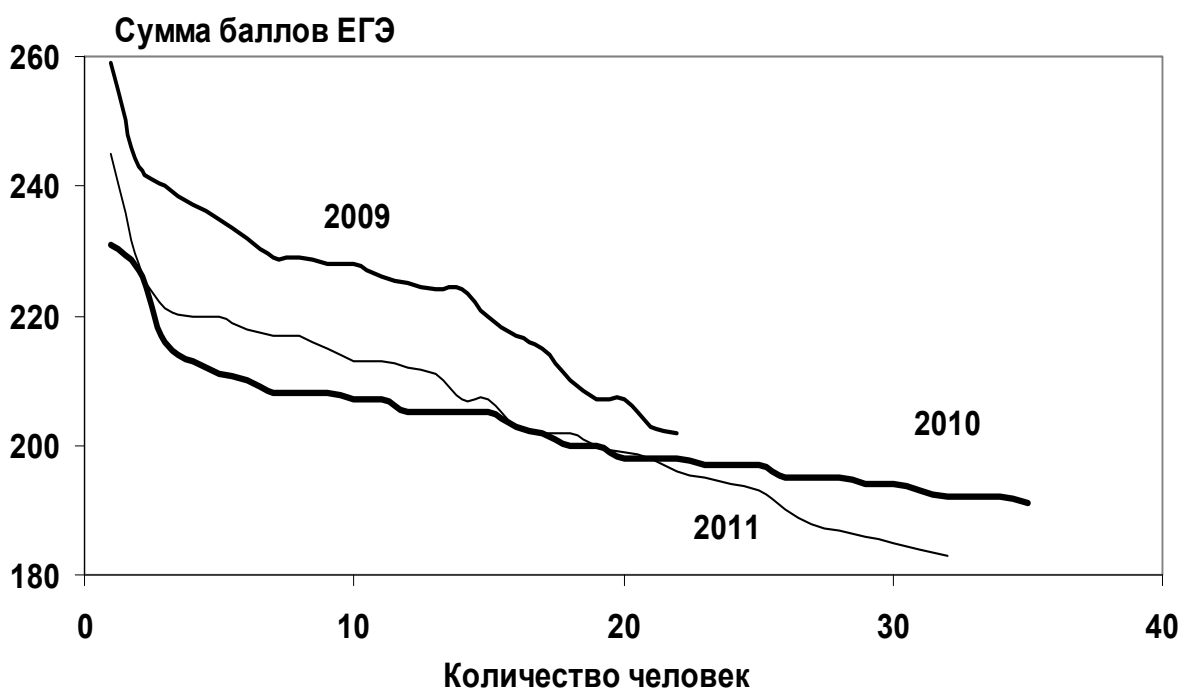


Рис. 24. Скорректированные кривые спроса на направление Прикладная математика и информатика в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2009 – 2011 гг. (базовый 2010 г. с предметами: математика, русский язык и обществознание).

Можно отметить очень близкое расположение друг к другу скорректированных кривых спроса, построенных для разных лет на направление Экономика и направление Менеджмент. Для других образовательных программ, как следует из графиков, есть различия в кривых спроса для разных лет. Исследуя динамику изменений кривых спроса во времени, можно сравнивать между собой качество поступивших студентов и выявлять факторы, повлиявшие на эти изменения.

Полезно также представлять взаимное расположение скорректированных кривых спроса на различные программы, позволяющее сопоставлять привлекательность того или иного направления обучения для поступающих выпускников школ. На рис. 25 представлены скорректированные кривые спроса на 5 направлений в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2011 г.

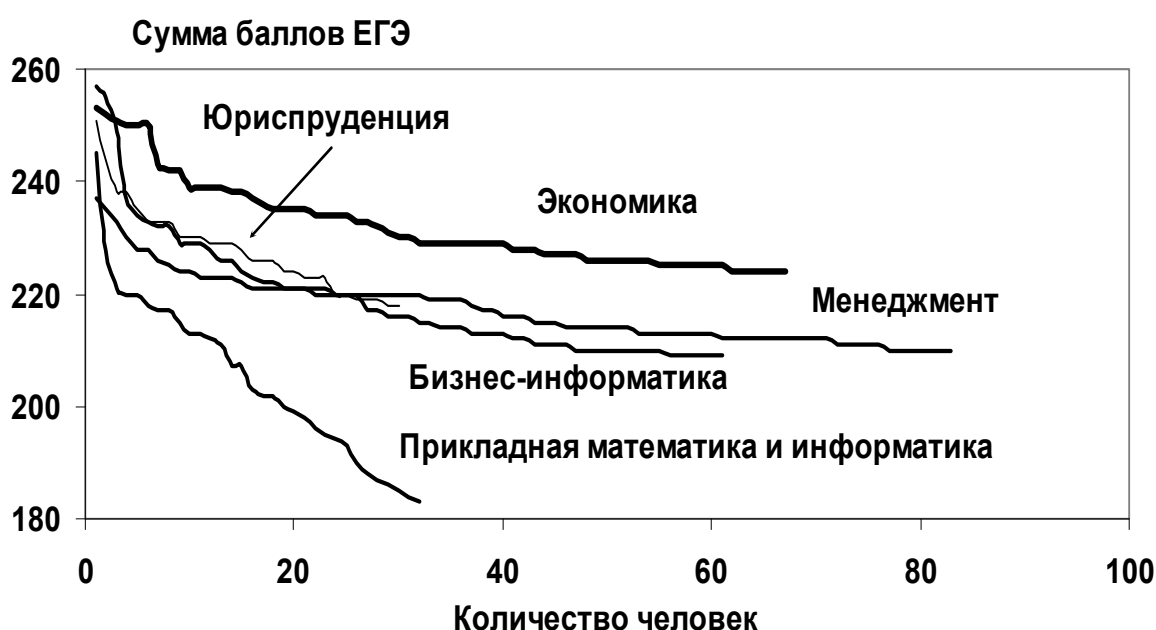


Рис. 25. Скорректированные кривые спроса на все направления обучения в НИУ ВШЭ – Нижний Новгород в 2011 г. (базовый 2010 г. с предметами: математика, русский язык и обществознание).

6. СРАВНЕНИЕ ИТОГОВ ПРИЕМА НА ФАКУЛЬТЕТЫ ЭКОНОМИКИ В НИУ ВШЭ

В НИУ ВШЭ в Москве и трех филиалах – в Нижнем Новгороде, Перми и Санкт-Петербурге – поступление на факультеты экономики в 2011 г. производилось на одну образовательную программу - направление Экономика, но с разным количеством требуемых сертификатов ЕГЭ. В Москве и Санкт-Петербурге для поступления на бюджетные места по ЕГЭ вычислялась сумма баллов по 4 предметам (по математике, русскому языку, обществознанию и иностранному языку), в Нижнем Новгороде и Перми – по 3 предметам (по математике, русскому языку и обществознанию). Для сопоставления итогов поступления за базовый год выбирался 2011 г. и набор предметов из 4 предметов.

Соответственно вычислялись поправочные баллы $\delta(S)$ для поступивших по 3 предметам студентов в Нижнем Новгороде и Перми. Результаты представлены на рис. 25. Видно, что величина коэффициента корреляции r мало влияет на величину поправки, но ее размер зависит от суммы баллов по 3 предметам.

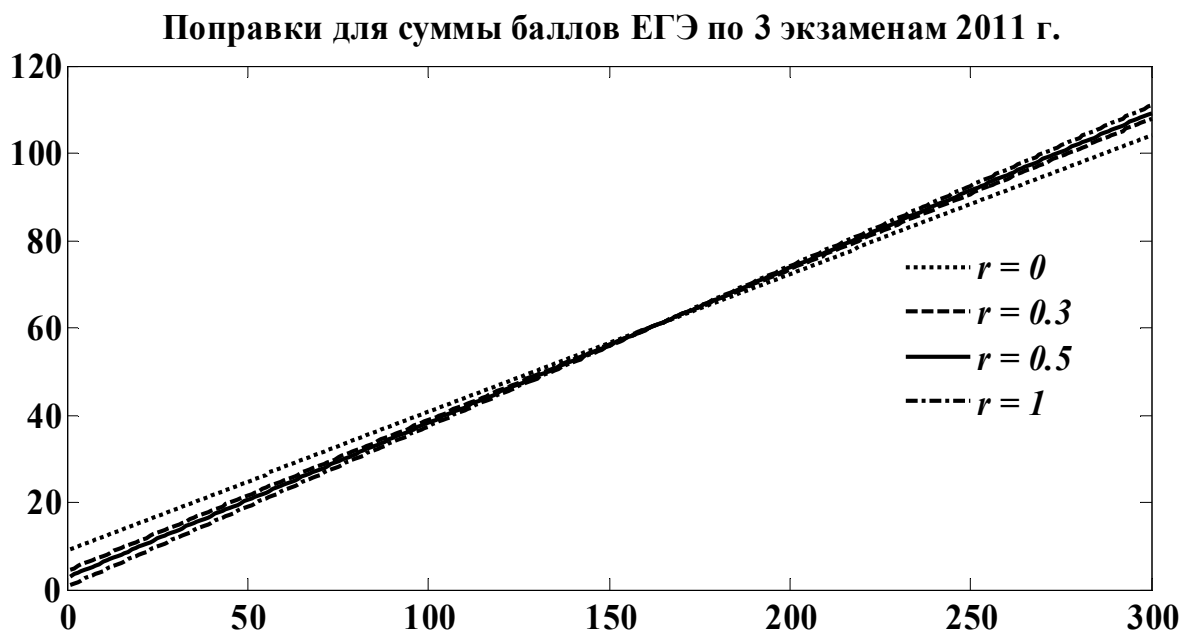


Рис. 25. Компенсационные поправки для суммы баллов ЕГЭ по трем предметам (математика, русский язык и обществознание) при базовом наборе из 4 предметов (дополнительный предмет – иностранный язык).

Приближенная зависимость скорректированной суммы баллов от фактической суммы описывается выражением:

$$S_c = S + \delta(S) = 1.35S + 3.5,$$

где $S \in [0; 300]$.

На рис. 26 приведены кривые спроса, полученные по результатам приема в 2011 г. на направление Экономика на экономических факультетах НИУ ВШЭ в Москве и Санкт-Петербурге, а также скорректированные кривые спроса, сложившиеся по результатам поступления на экономические факультеты в НИУ ВШЭ в Нижнем Новгороде и Перми. Для сравнения кривых спроса можно использовать качественные и количественные показатели, характеризующие различия между программами, предложенные в работе [2].

В табл. 9 представлены проходные и средние баллы студентов, поступивших на бюджетные места по ЕГЭ в различных кампусах НИУ ВШЭ на экономические факультеты на направление Экономика в 2011 г. (для Нижнего Новгорода и Перми проходные и средние баллы скорректированы с учетом дополнительного предмета – иностранного языка).

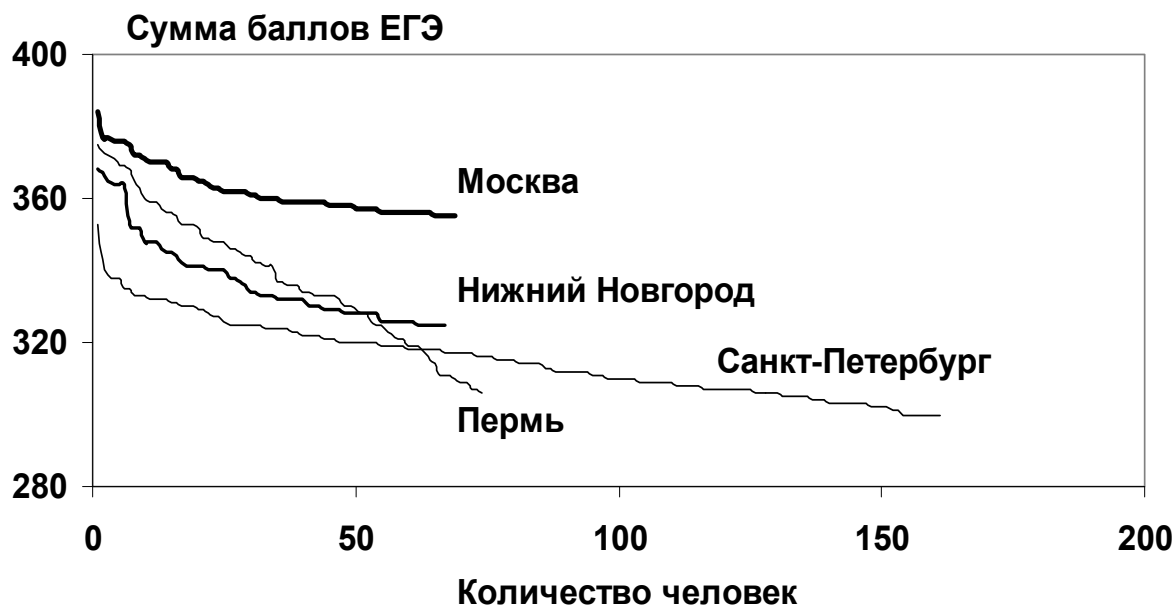


Рис. 26. Скорректированные кривые спроса на направление Экономика в 2011 г. в НИУ ВШЭ (Москва) и в трех филиалах – в Нижнем Новгороде, Перми и Санкт-Петербурге (базовый 2011 г. с предметами: математика, русский язык, обществознание и английский язык).

Таблица 9. Скорректированные проходные и средние баллы студентов, поступивших на бюджетные места по ЕГЭ в различных кампусах НИУ ВШЭ на экономические факультеты на направление Экономика в 2011 г.

Город	Проходной балл	Средний балл	Приняты по ЕГЭ, чел.
Москва	355	362.36	69
Нижний Новгород	325	337.03	67
Пермь	306	337.97	74
Санкт-Петербург	300	315.39	161

После того, как решена задача компенсации различий в количестве и наборе предметов, можно объяснять разницу в кривых спроса, например, такими факторами: разной степенью конкуренции со стороны других вузов и других образовательных программ, различиями в подготовке школьников, разными перспективами трудоустройства и развития карьеры после учебы, качеством образовательных программ и другими причинами.

7. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для сопоставления результатов приема на различные программы предложен метод корректировки баллов ЕГЭ с учетом изменений в 2009 – 2011 гг. в порядке начисления баллов ЕГЭ по различным предметам, разной структуры экзаменов на различные образовательные программы, разного количества экзаменов в вузах на различные направления обучения. Получены кривые спроса по баллам ЕГЭ на бюджетные места на различные образовательные программы в НИУ ВШЭ, скорректированные с учетом разной структуры предметов, их количества и времени поступления в вуз. Проведено сравнение различных образовательных программ по скорректированным проходным и средним баллам. По скорректированным кривым спроса можно делать выводы о тенденциях изменения спроса в 2009 – 2011 гг. абитуриентов на различные образовательные программы и о привлекательности различных программ для абитуриентов.

Литература

1. Рейтинг качества приема в российские вузы - 2010. – [Электронный ресурс], <http://www.hse.ru/org/hse/ex>.
2. Польдин О.В., Силаев А.М. Сравнение образовательных программ по результатам ЕГЭ зачисленных студентов // Вопросы образования. 2011. № 3. С. 192—209.
3. Аналитические отчеты и статистические данные Федерального института педагогических измерений по результатам ЕГЭ в 2009 -2011 гг.– [Электронные ресурсы], www.fipi.ru.
4. Статистические данные официального информационного портала ЕГЭ – [Электронные ресурсы], <http://www.ege.edu.ru>; <http://www1.ege.edu.ru>.
5. Приказы о зачислении в 2009 -2011 гг. и материалы приемных комиссий (базы данных абитуриентов) НИУ ВШЭ – [Электронные ресурсы], www.hse.ru, www.nnov.hse.ru, www.hse.spb.ru, www.hse.perm.ru.

РЕАЛИЗАЦИЯ ДЕМОГРАФИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ В ПРИВОЛЖСКОМ ФЕДЕРАЛЬНОМ ОКРУГЕ: ЗАЩИТА ЗДОРОВЬЯ ЖЕНЩИН И ДЕТЕЙ

Зорострова И.В.¹, Креховец Е.В.²

1. ВВЕДЕНИЕ

Современная демографическая ситуация в России в значительной степени обусловлена социально-экономическими процессами конца XX века. С 1992 года имеет место стабильное сокращение численности населения из-за превышения уровня смертности над уровнем рождаемости (естественная убыль населения), которое продолжается по настоящее время. Рост рождаемости, отмечаемый с 2000 года, остается недостаточным, чтобы обеспечить простое воспроизводство населения. Для преодоления негативной тенденции необходимо решение широкого круга проблем социально-экономического развития, в том числе улучшение защиты здоровья женщин и детей. Важнейшие задачи, поставленные в этой сфере, отражены в «Концепции демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года» [1]:

- сокращение уровня материнской и младенческой смертности (не менее чем в 2 раза к уровню 2006 года), укрепление репродуктивного здоровья населения, здоровья детей и подростков,
- повышение уровня рождаемости (увеличение суммарного показателя рождаемости в 1,5 раза к уровню 2006 года) за счет рождения в семьях второго ребенка и последующих детей.

Осуществление первого этапа реализации демографической политики (2007 – 2010 годы) предусматривало реализацию мер, направленных на преодоление сложившихся негативных тенденций демографического развития. В том числе осуществление мероприятий по повышению качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности и родов, по развитию перинатальных технологий, уменьшающих риск неблагоприятного исхода беременности и родов. Ниже рассмотрены основные результаты первого этапа на территории Приволжского федерального округа (ПФО) в направлении сокращения уровня материнской и младенческой смертности, улучшения репродуктивного здоровья, общего состояния здоровья детей и подростков.

2. МАТЕРИНСКАЯ И МЛАДЕНЧЕСКАЯ СМЕРТНОСТЬ

Высокая материнская смертность в отдельных субъектах региона оставалась острой проблемой для Приволжского федерального округа в течение многих лет³. Начиная с 1997 года максимальные показатели коэффициента материнской смертности⁴ отмечались в Ульяновской области (2000 г. – 95,3; Спра-

¹ Зорострова И.В. – старший преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Креховец Е.В. – преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

³ В работе использованы данные Росстата, в т.ч. [12, 13].

⁴ Число умерших на 100 тысяч родившихся живыми.

вочно: РФ – 39,7; ПФО – 39,0) и республике Марий Эл (2003 г. – 133,1; Справочно: РФ и ПФО – 33,9). Анализируя данные за 5 лет, с 2006 по 2010 годы, представленные в таблице 1, можно выделить четыре основных типа регионов.

Таблица 1. Коэффициент материнской смертности на 1000 родившихся живыми, человек

	Среднее за 5 лет	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2010г. в % к 2006г.
Российская Федерация	21,0	23,8	22	20,7	22	16,5	69,3
ПФО	22,1	23,8	23,8	23,3	22,2	17,5	73,5
<i>Относительно благополучные регионы</i>							
Чувашская Республика	8,3	15	13,5	6,7	6,2	0	0,0
Пензенская область	8,9	8,2	22,3	7,1	0	7,1	86,6
Самарская область	11,4	18,7	2,9	11	16,5	8,1	43,3
Республика Башкортостан	13,4	26,6	11,7	11	10,8	7	26,3
Республика Татарстан	15,0	18,8	17,1	18,1	8,6	12,3	65,4
<i>Нестабильные регионы</i>							
Республика Марий Эл	23,2	0	24,1	58	0	33,9	140,7 ⁵
Республика Мордовия	23,3	67,9	0	36,5	12,3	0	0,0
<i>Средние регионы</i>							
Пермский край	23,7	13,2	30,3	28,4	25	21,4	162,1
Оренбургская область	23,9	12,9	27,2	29,7	32	17,5	135,7
Саратовская область	24,1	21	19	29,2	36,4	14,7	70,0
<i>Неблагополучные регионы</i>							
Удмуртская Республика	28,1	34,3	20,3	29,4	33,2	23,1	67,3
Нижегородская область	39,2	35,4	63,2	48	24,8	24,8	70,1
Кировская область	45,5	43,1	33,3	31,4	75,5	44,3	102,8
Ульяновская область	46,4	43,2	57,1	7,4	51,4	72,9	168,8

1) *Относительно благополучные регионы*, где показатели ниже средних по ПФО и РФ, а задача снижения материнской смертности не менее чем в 2 раза к уровню 2006 г. практически решена. Исключение представляет лишь Пензенская область, но это ирония статистики – показатель области в 2006 г. был минимальным положительным по округу.

2) *Нестабильные регионы*, где показатели близки к средним за 5 лет по ПФО и РФ, но благополучные годы с нулевыми коэффициентами чередуются с годами, когда показатели существенно превышают средние (рис.1).

3) *Средние регионы*, где показатели несколько превышают средние в 2010 г. по ПФО и РФ. Нет резких отличий между годовыми значениями, однако может наблюдаться ухудшение по сравнению с относительно благополучной ситуацией 2006 г.

⁵ К уровню 2007 г.

4) *Неблагополучные регионы*, где уровень материнской смертности практически во все годы (в том числе 2010 г.) заметно превышал средний по ПФО и РФ. По сравнению с 2006 г. может наблюдаться как улучшение, так и ухудшение показателей (до 70%).

Таким образом, позитивная динамика (в смысле снижения материнской смертности) прослеживалась только в половине регионов Приволжского федерального округа, что и обеспечило уменьшение общего для округа показателя на 26,5%. При этом во многих регионах ситуация характеризуется крайней нестабильностью [14].

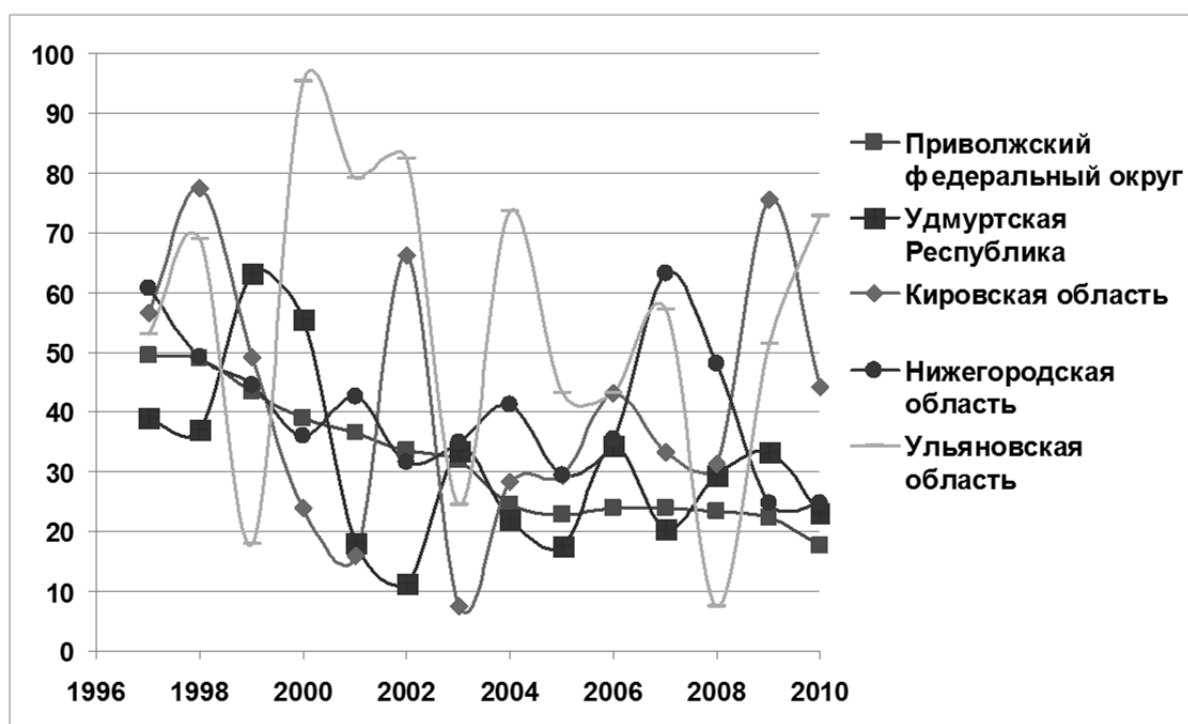


Рис. 1. «Неблагополучные регионы» ПФО: динамика коэффициента материнской смертности на 100 тысяч родившихся живыми, человек, значение показателя за год

Показатель младенческой смертности⁶ в Приволжском федеральном округе, как и в России в целом, с 1999 г. характеризуется устойчивой отрицательной динамикой, к 2010г. значения снизились более чем вдвое (1999г.: ПФО – 15,8, РФ – 16,9).

Основная причина смерти – отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде (3,16), а также врожденные пороки и аномалии (1,64). Наиболее неблагоприятная ситуация по сумме этих показателей в 2010г. сложилась в Пермском крае (6,31), Мордовии (6,15) и Нижегородской области (5,97). По данным за пятилетний период, приведенным в таблице 2, выделим три типа регионов.

⁶ Число детей, умерших в возрасте до 1 года на 1000 родившихся за год

Таблица 2. Число детей, умерших на первом году жизни в расчете на 1000 родившихся за год, промилле

	Среднее за 5 лет	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2010г.	2010г. в % к 2006г.
Российская Федерация	8,7	10,2	9,4	8,5	8,1	7,5	73,5
ПФО	8,1	9,9	8,9	7,9	7,2	6,8	69,0
<i>Относительно благополучные регионы</i>							
Республика Мордовия	6,3	6,8	5,9	5,9	6,6	6,3	92,3
Республика Татарстан	6,7	8,2	7,8	6,0	5,9	5,6	68,2
Чувашская Республика	6,7	9,1	6,5	5,9	6,7	5,4	59,7
Самарская область	6,9	7,3	6,9	6,7	7,2	6,4	87,1
<i>Средние и прогрессирующие регионы</i>							
Саратовская область	7,5	9,1	8,7	6,9	6,8	6,0	66,4
Республика Марий Эл	8,1	11,1	7,8	7,6	7,2	6,5	58,7
Удмуртская Республика	8,4	10,8	7,9	8,7	7,7	6,6	61,2
Оренбургская область	8,4	9,9	9,1	8,4	7,3	7,1	71,4
Ульяновская область	8,6	10,1	9,2	9,6	7,8	6,4	62,9
Республика Башкортостан	8,8	10,9	9,8	9,4	7,0	6,9	63,6
<i>Неблагополучные регионы</i>							
Пензенская область	8,5	10,6	10,4	7,9	6,1	7,8	73,5
Кировская область	8,3	9,9	9,8	7,5	6,6	7,6	76,2
Нижегородская область	9,2	11,5	9,7	8,3	8,6	7,9	69,1
Пермский край	9,9	11,6	11,3	10,1	8,5	8,1	70,3

1) *Относительно благополучные регионы*, где значения оставались ниже средних по ПФО и РФ, однако задача снижения показателя вдвое относительно уровня 2006г. далека от завершения.

2) *Средние и прогрессирующие регионы*, где показатели близки к средним по ПФО и РФ, а также регионы с более высокими показателями, но стабильно отрицательной динамикой. Снижение уровня младенческой смертности выражено сильнее, чем в группе относительно благополучных регионов и составляет 30-40% к уровню 2006г.

3) *Неблагополучные регионы*, где показатели, несмотря на достигнутые улучшения, остаются выше средних по ПФО и РФ, однако может наблюдаться рост значений в последние 1-2 года (рис.2).

Статистика показывает, что задача снижения уровня младенческой смертности не менее чем в два раза пока остается неразрешимой. Хотя постепенные позитивные изменения имеют место даже в самых неблагополучных регионах [14].

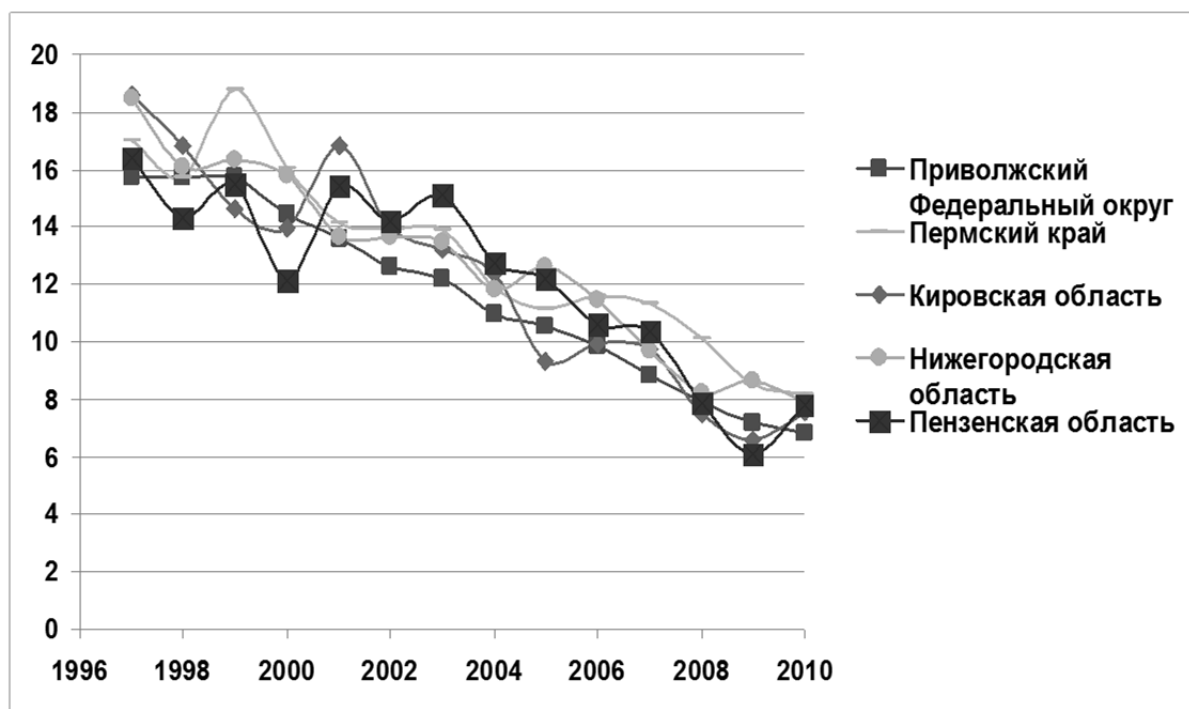


Рис. 2. «Неблагополучные регионы» ПФО: динамика числа детей, умерших на первом году жизни в расчете на 1000 родившихся за год, промилле

3. РОЖДАЕМОСТЬ

Уровень рождаемости, измеренный суммарным коэффициентом рождаемости⁷, в период с 1997 по 2009 годы дважды испытывал падение – в 1999 г. и 2005 г. В целом за 5 лет прирост рождаемости в Приволжском федеральном округе составил менее 20%. И значения показателя и его прирост оставались несколько ниже, чем в среднем по Российской Федерации. Как и в предыдущих случаях, по данным за пятилетний период, представленным в таблице 3, выделим основные типы регионов.

1) *Относительно благополучные регионы*, где значения суммарного коэффициента рождаемости выше средних по ПФО и РФ, прирост рождаемости составил около 20% к уровню 2006 г.

2) *Средние и прогрессирующие регионы*, где показатели близки к средним по ПФО и РФ (от 1,4 до 1,6 в 2009 г.).

3) *Неблагополучные регионы*, где показатели рождаемости были и остаются наиболее низким в ПФО на протяжении пяти лет, а темп прироста ниже среднего по ПФО (рис.3).

⁷ Суммарный коэффициент рождаемости – сумма возрастных коэффициентов рождаемости, рассчитанных для возрастных групп в интервале 15-49 лет. Этот коэффициент показывает, сколько в среднем детей родила бы одна женщина на протяжении всего репродуктивного периода (т.е. от 15 до 50 лет) при сохранении повозрастной рождаемости на уровне того года, для которого вычисляется показатель. Его величина, в отличие от общего коэффициента рождаемости, не зависит от возрастного состава населения и характеризует средний уровень рождаемости в данном календарном году.

Таблица 3. Суммарный коэффициент рождаемости, единица, значение показателя за год

	Среднее за 5 лет	2005г.	2006г.	2007г.	2008г.	2009г.	2009г. в % к 2006г.
Российская Федерация	1,404	1,287	1,296	1,406	1,494	1,537	118,6
ПФО	1,379	1,264	1,271	1,39	1,468	1,502	118,2
<i>Относительно благополучные регионы</i>							
Республика Башкортостан	1,559	1,409	1,413	1,604	1,677	1,692	119,7
Удмуртская Республика	1,515	1,368	1,376	1,548	1,613	1,672	121,5
Оренбургская область	1,474	1,317	1,355	1,497	1,564	1,635	120,7
Пермский край	1,466	1,34	1,342	1,465	1,568	1,614	120,3
<i>Средние и прогрессирующие регионы</i>							
Республика Марий Эл	1,430	1,336	1,321	1,452	1,499	1,542	116,7
Чувашская Республика	1,385	1,282	1,277	1,419	1,423	1,526	119,5
Республика Татарстан	1,368	1,263	1,251	1,357	1,453	1,514	121,0
Кировская область	1,349	1,23	1,254	1,36	1,448	1,454	115,9
Самарская область	1,327	1,227	1,255	1,325	1,415	1,415	112,7
<i>Неблагополучные регионы</i>							
Ульяновская область	1,234	1,151	1,141	1,207	1,326	1,344	117,8
Нижегородская область	1,284	1,189	1,196	1,277	1,360	1,397	116,8
Пензенская область	1,263	1,143	1,163	1,291	1,354	1,366	117,5
Саратовская область	1,241	1,145	1,144	1,266	1,319	1,330	116,3
Республика Мордовия	1,204	1,144	1,135	1,194	1,276	1,269	111,8

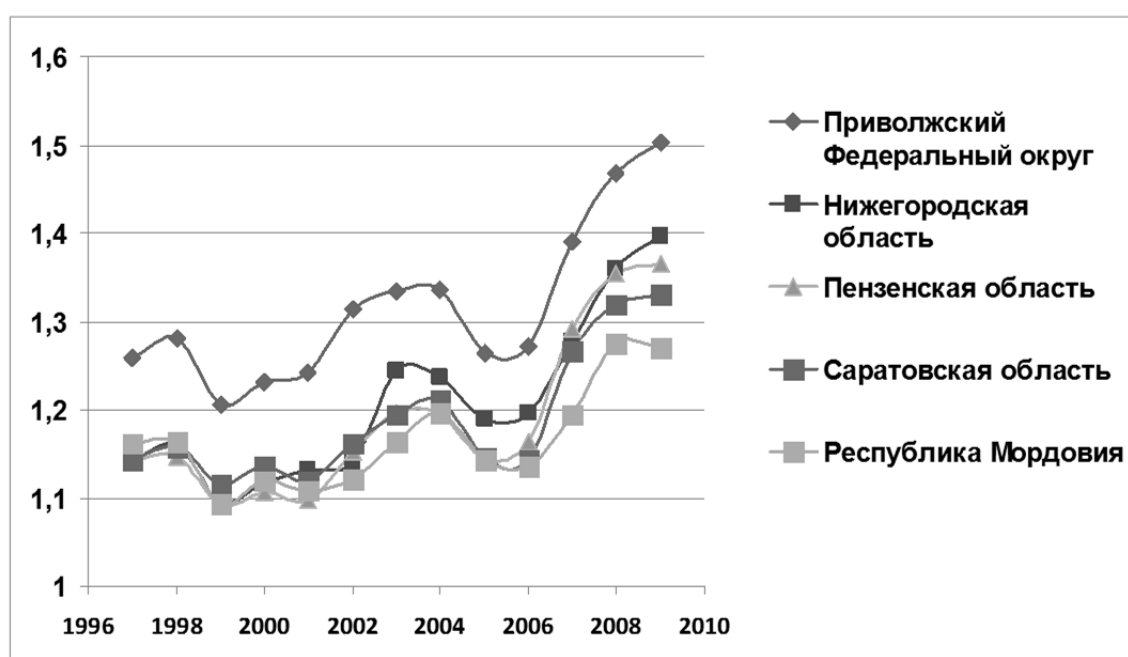


Рис. 3. «Неблагополучные регионы» ПФО: динамика суммарного коэффициента рождаемости, единица, значение показателя за год.

Таким образом, анализируя регионы ПФО по целевым показателям демографической политики, невозможно выделить ни одного региона, относительно благополучного по всем трем показателям - это демонстрирует сводная таблица 4.

Таблица 4. Сводная: регионы ПФО по типам для каждого целевого показателя.

Субъект ПФО	Тип региона по показателям:		
	Материнская смертность	Младенческая смертность	Суммарный коэффициент рождаемости
Республика Башкортостан	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>	<i>Относительно благополучный</i>
Республика Марий Эл	<i>Нестабильный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>	<i>Относительно благополучный</i>
Республика Мордовия	<i>Нестабильный</i>	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Неблагополучный</i>
Республика Татарстан	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>
Удмуртская Республика	<i>Неблагополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>	<i>Относительно благополучный</i>
Чувашская Республика	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>
Пермский край	<i>Средний</i>	<i>Неблагополучный</i>	<i>Относительно благополучный</i>
Кировская область	<i>Неблагополучный</i>	<i>Неблагополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>
Нижегородская область	<i>Неблагополучный</i>	<i>Неблагополучный</i>	<i>Неблагополучный</i>
Оренбургская область	<i>Средний</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>	<i>Относительно благополучный</i>
Пензенская область	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Неблагополучный</i>	<i>Неблагополучный</i>
Самарская область	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Относительно благополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>
Саратовская область	<i>Средний</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>	<i>Неблагополучный</i>
Ульяновская область	<i>Неблагополучный</i>	<i>Средний или прогрессирующий</i>	<i>Неблагополучный</i>

Наиболее благополучными (по двум из трех критериев) могут быть признаны республики Башкортостан, Татарстан, Чувашия и Самарская область. К сожалению, по всем показателям к категории неблагополучных относится Нижегородская область; немногим лучше обстоят дела и в Кировской области.

Рассмотренные демографические показатели характеризуют качество оказания медицинской помощи женщинам и детям, состояние системы здравоохранения, уровень социального благополучия населения, организацию межве-

домственного взаимодействия в плане сохранения жизни и здоровья матери и ребенка. Решение задач, поставленных «Концепцией демографической политики» в этой сфере, включает в себя повышение доступности и качества оказания бесплатной медицинской помощи женщинам в период беременности и родов; обеспечение доступности и повышение качества медицинской помощи по восстановлению репродуктивного здоровья; проведение профилактических мероприятий в целях раннего выявления нарушений состояния здоровья детей и подростков. Проанализируем далее выполнение основной части мероприятий по повышению качества оказания медицинской помощи женщинам в период беременности и родов, а также по развитию перинатальных технологий, уменьшающих риск неблагоприятного исхода беременности и родов, предусмотренное первым этапом реализации демографической политики (2007 - 2010 годы).

4. ПРОФИЛАКТИКА ПРЕРЫВАНИЯ БЕРЕМЕННОСТИ

Большую роль в увеличении рождаемости и снижении младенческой смертности играет улучшение репродуктивного здоровья населения. Одним из факторов, существенно влияющих на качество репродуктивной функции, являются аборты. Несмотря на значительное снижение за последние 10-15 лет, ежегодный показатель численности абортов⁸ в Приволжском федеральном округе оставался выше, чем в среднем по России. Так, к 2010г. сокращение численности абортов в ПФО составило около 30%, по сравнению с 2005г. (по РФ за тот же период - 23%). Однако темпы снижения в Оренбургской области (11,3%) и Кировской области (8,9%) были существенно меньше средних по федеральному округу. В 2009г. показатель числа абортов в ПФО (36) оставался выше, чем в среднем по России (34), наиболее высокий уровень был зафиксирован в Оренбургской области (55), наиболее низкий – в Самарской области и Башкортостане (28).

Среди мероприятий, проводимых по снижению числа абортов под эгидой Минздравсоцразвития РФ на территории округа, в 2007-2010гг. могут быть выделены следующие:

- сокращение перечня медицинских показаний для искусственного прерывания беременности более чем на 70 заболеваний;
- введение в женских консультациях должностей социальных работников и психологов для оказания медико-психологической и социально-правовой помощи женщинам (среди регионов, где работа психологов и социальных работников женских консультаций поставлена на должном уровне, была отмечена Самарская область [9]);
- проведение общероссийской акции «Подари мне жизнь!» (неделя против абортов), в рамках которой прошли информационные и образовательные мероприятия по вопросам формирования здорового образа жизни и охраны

⁸ Число абортов среди женщин 15-49 лет на 1000 женщин соответствующего возраста.

репродуктивного здоровья с привлечением педагогов, психологов, социальных работников, представителей различных конфессий⁹.

5. РОДОВСПОМОЖЕНИЕ И СБЕРЕЖЕНИЕ ЖИЗНИ МЛАДЕНЦЕВ

С 2006 года в соответствии с приоритетным национальным проектом «Здоровье» на территории ПФО осуществляется программа «Родовый сертификат», реализующая механизм, повышающий качество наблюдений за состоянием здоровья беременных женщин и новорожденных детей.

Уже в течение первого полугодия 2006 г. в медицинские учреждения округа от Фонда социального страхования поступило 0,84 млрд. рублей. Через 5 лет с начала работы программы, по итогам 9 месяцев 2010 г., сумма платежей за оказанные услуги по родовым сертификатам в ПФО составила более 2,9 млрд. рублей. Из них около 0,8 млрд. рублей направлено на оплату услуг женских консультаций, около 1,6 млрд. рублей – оплату услуг родильных домов, около 0,5 млрд. рублей – за диспансерное наблюдение ребенка на 1-м году жизни.

Росту финансирования способствовали как рост стоимости сертификата (2006 г. – 7 тыс. рублей, 2007 г. – 10 тыс. рублей, с 2008 г. – 11 тыс. рублей), так и рост рождаемости и числа женщин, воспользовавшихся родовыми сертификатами. По оценкам Минздравсоцразвития, в настоящее время 92,7% будущих мам и новорожденных малышей в России охвачены программой родовых сертификатов [11].

В числе мероприятий по улучшению системы родовспоможения и в соответствии с Концепцией развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г., на территории ПФО отмечены:

- внедрение этапности акушерско-гинекологической помощи, разработка рационального распределения функциональных обязанностей стационаров;
- строительство и оборудование перинатальных центров;
- информатизация системы родовспоможения, создание и внедрение информационной системы персонифицированного учета, мониторинга и анализа показателей качества родовспоможения.

Этапность акушерской и гинекологической помощи субъектах федерации ПФО обеспечивается деятельностью краевых, областных и республиканских врачебных консилиумов, системой курации межрайонных перинатальных центров. В рамках реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» Правительством РФ был утвержден перечень строительства в 2008–2010 гг. в регионах России 23 новых перинатальных центров [2], в т.ч. 4 из них на территории ПФО: в Саранске (Республика Мордовия), Перми, Кирове и Саратове. Ввод перинатальных центров в действие был запланирован на 2009-2010гг.

Однако согласно намеченному графику состоялось лишь открытие в 2010г. перинатального центра в Кирове. Стационар перинатального центра рассчитан на 121 койку, предусмотрены отдельные родовые боксы, отделения реанимации и интенсивной терапии, отделение патологии новорожденных на 60 коек, отде-

⁹ Акция проводилась Минздравсоцразвития совместно с Фондом социально-культурных инициатив, 9-16 июля 2009 года

ление экстракорпорального оплодотворения. К началу 2011г. в новом перинатальном центре уже родилось 476 детей [10].

Перинатальный центр в Саранске начал работу в июне 2011г. с опозданием на 2 года. Объекты в Перми (плановый срок ввода в эксплуатацию – 2009г.) и Саратове (плановый срок – 2010г.) находятся в низкой степени готовности, к 2012г. в лучшем случае могут быть завершены лишь строительные работы. Основной проблемой стало выделение средств из региональных бюджетов - строительство перинатальных центров осуществляется на основе софинансирования 50×50 из федерального и региональных бюджетов.

Нижегородская область стала первым регионом России, где с июня 2009г. было начато внедрение региональной информационной системы автоматизации родовспоможения (РИСАР)¹⁰, дающую реальную возможность проводить мониторинг родовспоможения по всем направлениям. В настоящее время автоматизированные рабочие места РИСАР установлены во все учреждения родовспоможения Нижегородской области. На март 2010 г. в системе были зарегистрированы более 30 тысяч женщин. Внедрение РИСАР стало одним из факторов, способствовавших снижению показателей материнской и младенческой смертности [3, 7]. За 2009 г. показатель материнской смертности в Нижегородской области (24,8) сократился на 48% по сравнению с предыдущим периодом и достиг самого низкого уровня за последние 20 лет.

На территории ПФО расположены 99 учреждений здравоохранения, имеющие лицензию на оказание высокотехнологичной медицинской помощи населению за счет средств федерального, регионального и муниципального бюджетов, а также за счет частных средств. Из них 19 оказывают медицинские услуги по профилю «акушерство и гинекология», 9 – по профилю «педиатрия». Существует потенциал развития современных форм и методов оказания медицинской помощи новорожденным: выездные реанимационные акушерские и неонатологические бригады, детские реанимационно-консультативные центры, межмуниципальные центры перинатальной медицины, хирургическая коррекция врожденных пороков развития у новорожденных.

Отдельной проблемой является родовспоможение ВИЧ-инфицированным женщинам и профилактика перинатальной трансмиссии ВИЧ-инфекции. По данным Роспотребнадзора отмечается рост числа ВИЧ-инфицированных беременных женщин, сохраняющих беременность и рожающих детей [4]. В частности, в ПФО наблюдался как абсолютный, так и относительный рост этой категории женщин: с 47,5% (1753 родов на 3689 беременностей) в 2006 г. до 60,8% (2280 родов на 3747 беременностей) в 2008 г. (*Справочно*: РФ - 53,6% в 2006 г., 62,2% в 2008г.). В 2008г. на ПФО приходилось около 25% от общего числа детей, рожденных в России ВИЧ-инфицированными матерями. В рейтинге субъектов Российской Федерации, где было зарегистрировано наибольшее (кумуля-

¹⁰ Разработана в 2008 году «КОРУС Консалтинг» при участии компании «Програмбанк» по заказу Министерства здравоохранения Нижегородской области. Успешно зарекомендовала себя в 2010г. в Курской области и республике Калмыкия

тивное) число детей, рожденных ВИЧ-инфицированными матерями, 2-е место заняла Самарская область (4044), а 6-е – Оренбургская (1875).

Реализация комплекса профилактических мероприятий, направленных на предупреждение инфицирования ВИЧ ребенка от ВИЧ-инфицированной матери, проводимая в округе в рамках приоритетного национального проекта «Здоровье», способствовала снижению частоты перинатальной трансмиссии ВИЧ-инфекции, однако ее риск остается еще очень высоким. В результате принятых мер частота перинатальной передачи ВИЧ-инфекции в ПФО отмечена на уровне 9,3%, что ниже, чем в среднем по России (9,6%)¹¹. Из субъектов федерации, входящих в округ, наиболее высоким был показатель по Нижегородской области (16,5). В 6 субъектах, напротив, значения были ниже среднероссийского уровня, среди них: Марий Эл (5,4%), Кировская область (6%) и Пермский край (6,8%).

6. СБЕРЕЖЕНИЕ ЗДОРОВЬЯ ДЕТЕЙ И ПОДРОСТКОВ

Общей проблемой для всех российских регионов является ухудшение здоровья населения, особенную тревогу вызывает ухудшение здоровья детей и подростков.

Только за 2005-2008 гг. заболеваемость детей¹² в ПФО выросла на 10,5% (Справочно: РФ - 5,1%), а заболеваемость подростков¹³ – на 13,6% (Справочно: РФ - 10,9%). Причинами роста показателя, с одной стороны, является общее ухудшение здоровья нации вследствие различных неблагоприятных факторов, с другой – активизация мероприятий по выявлению заболеваний (ранняя диагностика, диспансеризация детей и подростков). Однако, в любом случае, рост числа заболевших детей, их лечение и оздоровление являются насущными проблемами, решение которых требует комплексного подхода.

В 2008 г. показатели общей заболеваемости детей и подростков в ПФО (1966,0 и 1427,2) были выше, чем в среднем по России (1827,1 и 1249,2). Наиболее высокое значение уровня заболеваемости детей зафиксировано в Самарской области (2273,6), подростков – в Чувашской Республике (1707,7); наиболее низкое для детей – в Республике Татарстан (1669,5), для подростков – в Республике Мордовия (1118,5). По сравнению с 2005г., наибольший рост общей заболеваемости детей и подростков зафиксирован в Чувашской Республике (31,7%; 37,1%). Среди выявленных заболеваний лидируют болезни органов дыхания (1126,9; 636,9), травмы, отравления и другие внешние причины (119,2; 160,9), болезни кожи и подкожной клетчатки (106,9; 95,2), некоторые инфекционные и паразитарные заболевания (96,1; 44,2) и болезни органов пищеварения (94,5; 72,9).

¹¹ По состоянию на 31.12.2008г.

¹² Число зарегистрированных больных с диагнозом, установленным впервые в жизни; на 1000 детей в возрасте 0-14 лет.

¹³ Число зарегистрированных больных с диагнозом, установленным впервые в жизни; на 1000 подростков в возрасте 15-17 лет.

По состоянию на 2008г., средняя обеспеченность детскими больничными койками¹⁴ в ПФО (93,2) было выше средней по России (91,0), наибольшая – в Кировской области (144,3) и Удмуртии (135,0), наименьшая обеспеченность – в Башкортостане (74,3), Пермском крае (74,4), Пензенской области (75,0) и Татарстане (76,1). На территории округа размещалось 89 детских санаториев (18 из них в Башкортостане).

В соответствии с программой реализации приоритетного национального проекта «Здоровье» в Приволжском федеральном округе осуществляется комплекс массовых лечебно-профилактических мероприятий, направленных на раннее выявление и лечение врожденных и наследственных заболеваний:

- Неонатальный скрининг новорожденных на 5 наследственных заболеваний. В случае выявления заболевания всем детям обеспечивается необходимая медицинская помощь и лекарственные препараты.
- Аудиологический скрининг - ранняя диагностика нарушений слуха новорожденных и детей первого года жизни, при необходимости с последующим проведением операции. Раннее выявление глухоты у ребенка в возрасте до 6 месяцев и проведение кохлеарной имплантации позволяют сократить расходы государства на образование и социальную поддержку, составляющие более 26 млн. рублей (пожизненное содержание одного больного).
- Диспансерное (профилактическое) наблюдение ребёнка в течение первого года по новому стандарту, включающему дополнительные осмотры врачей: невролога, детского хирурга, детского стоматолога и отоларинголога, а также ультразвуковое исследование, в том числе тазобедренных суставов.

Проведение массового обследования новорожденных на наследственные заболевания позволяет обеспечить раннее выявление детей с тяжелыми наследственными и врожденными заболеваниями, провести своевременное лечение для сохранения здоровья и профилактики инвалидности, а также снизить показатели младенческой и детской смертности.

С 2007 года осуществляется диспансеризация детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, находящихся в стационарных учреждениях здравоохранения и образования. С 2008 года профилактическому осмотру подлежат дети-сироты и дети, находящиеся в трудной жизненной ситуации, пребывающие в стационарных учреждениях системы здравоохранения, образования и социальной защиты.

Результаты диспансеризации подтвердили негативные явления в состоянии здоровья этой категории детей: низкую долю здоровых детей, увеличение удельного веса детей, имеющих хроническую патологию.

Важной проблемой является выявление у детей и подростков заболеваний, которые в дальнейшем могут повлиять на снижение репродуктивной функции. Только в 2008 г. 3,5% детей и 7,4% подростков, проживающих на территории ПФО, были впервые установлены диагнозы заболеваний мочеполовой сферы (наибольшее число в Чувашии – 50,9; 106,2). Особого внимания требуют абор-

¹⁴ Число больничных коек для детей на 10 000 человек населения

ты среди несовершеннолетних. Хотя средний показатель числа аборт¹⁵ среди подростков 15-17 лет в 2009 г. для ПФО (11,2) был несколько ниже, чем по России (11,5), однако в 9 субъектах региона значение показателя превышало среднее; наиболее критической представляется ситуация в Пермском крае (20,9). Наименьшее число аборт среди несовершеннолетних отмечено в Башкортостане (6,3), Татарстане (7,2) и Ульяновской области (7,4) [8].

Для оказания эффективной помощи детям и подросткам в настоящее время необходима разработка новых форм и методов лечебно-профилактической деятельности, новых моделей взаимодействия медицинской, психологической и социальной служб для детей и подростков. В том числе создание и внедрение в муниципальные и государственные медицинские учреждения Центров охраны репродуктивного здоровья подростков и молодежи, интегрирующих помощь разнопрофильных специалистов для комплексного решения проблем молодых людей различных социальных групп [5].

Новой формой работы по сохранения репродуктивного здоровья стали «Клиники, дружественные молодежи», обеспечивающие методы работы, труднодостижимые в обычных поликлиниках: взаимодействие смежных специалистов и комплексную подготовку персонала, проведение профилактических осмотров, обучение навыкам здорового образа жизни, консультирование по контрацепции [6]. Первая клиника такого типа, Центр репродуктивного здоровья «Ювента» была открыта в 1993 г. в Санкт-Петербурге. В 2010 г. в 38 регионах России (67 территорий) работали свыше 130 «Клиник, дружественных молодежи», в том числе на территории ПФО: в Казани, Ульяновске, Нижнем Новгороде, Республике Башкортостан (гг. Уфа, Сибай, Нефтекамск, Мелеуз, Октябрьский).

7. ВЫВОДЫ И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Анализ субъектов федерации, входящих в Приволжский федеральный округ, показывает, что достижения целевого уровня демографических показателей, поставленная «Концепцией демографической политики» [1] далека от полного решения даже в относительно благополучных регионах. По каждому из показателей (уровень материнской смертности, уровень младенческой смертности, суммарный уровень рождаемости) могут быть выделены 4-5 относительно благополучных и неблагополучных республик и областей. При этом ни один из регионов не может быть признан полностью успешным, но два – Нижегородская и Кировская области – являются отстающими одновременно по всем трем показателям. Такая ситуация является следствием широкого круга проблем социально-экономического развития, в том числе недостаточного уровня защиты здоровья женщин и детей. Представляется необходимым повышение эффективности усилий, направленных на преодоление сложившихся негативных тенденций демографического развития.

На основании приведенного выше анализа выполнения основной части мероприятий по повышению качества оказания медицинской помощи женщи-

¹⁵ Число аборт среди женщин 15-17 лет на 1000 женщин соответствующего возраста.

нам в период беременности и родов, развитию перинатальных технологий и сбережению здоровья детей и подростков, предусмотренных первым этапом реализации демографической политики, могут быть внесены следующие предложения.

В отношении координации деятельности органов государственной исполнительной власти в области семьи и детства:

- Создание на уровне Приволжского федерального округа межведомственного органа, координирующего деятельность субъектов в области улучшения состояния здоровья женщин, детей и подростков.

В отношении формирования государственной политики в отношении семьи и детства:

- Разработка и реализация новых программ по охране здоровья матерей и детей первого года жизни в учреждениях родовспоможения в регионах ПФО, где показатели материнской и младенческой смертности остаются высокими (Кировская, Ульяновская, Нижегородская области, Пермский край).
- Включение регионов ПФО в программу развития пренатальной (дородовой) диагностики, реализация которой в 2010г начата в пилотных регионах России (Московской, Томской и Ростовской областях).
- Внедрение положительного опыта Нижегородской области по организации тотального мониторинга родовспоможения.
- Расширение видов неонатальной медицинской помощи (в т.ч. неонатальной хирургии) на базе учреждений здравоохранения, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь. Повышение доступности инновационных технологий лечения.
- Создание во всех субъектах федерации ПФО «Клиник, дружественных молодежи» как перспективного инструмента повышения эффективности охраны репродуктивного здоровья подрастающего поколения, внедрения стандартов здорового образа жизни, отказа от табакокурения, потребления алкоголя и наркотиков, профилактики нежелательной беременности.

Литература

1. Концепция демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года, Указ Президента Российской Федерации № 1351 от 9 октября 2007.
2. Распоряжение Правительства РФ № 1734-р от 4 декабря 2007 г.
3. Автоматизация для беременных: материнская смертность снижена вдвое // Портал информационных ресурсов Arhidelo.ru, 21.04.2010: <http://arhidelo.ru/press-center/press-release/detail-20642.html>
4. Вартапетова Н.В., Карпушкина А.В., Епоян Т.А. Актуальные проблемы профилактики передачи ВИЧ от матери ребенку: Аналитический отчет о результатах исследования данных официальной статистики, опроса ВИЧ-инфицированных женщин, медицинской документации и оценки медицинских учреждений /Ин-т Здоровья Семьи, ЮНИСЕФ. - М., 2009.

5. Емельянова С. Репродуктивное здоровье береги смолоду // Медико-фармацевтический вестник Поволжья, №43 (10.11.10): <http://mfvt.ru/reproduktivnoe-zdorove-beregi-smolodu/>
6. Клиники, дружественные к подросткам и молодежи, в Российской Федерации: инициатива, опыт, результат, сотрудничество, устремленность в будущее /ЮНИСЕФ. - М., 2010.
7. КОРУС Консалтинг подвел итоги участия в X Ежегодной специализированной конференции «Информационные технологии в медицине», 18.11.2009: <http://www.goodlancer.com/archives/10832>
8. Молодежь в России. 2010: Стат. сб./ЮНИСЕФ, Росстат. - М.: ИИЦ «Статистика России», 2010.
9. О выполнении в 2007–2009 годах мероприятий плана реализации концепции демографической политики РФ на период до 2025 года, направленных на улучшение состояния здоровья женщин, детей и подростков. Доклад министра здравоохранения и социального развития Российской Федерации Т.А. Голиковой. Заседание Президентского совета по нацпроектам и демографической политике 19 января 2009 г.
10. Открытие 2010 года: Кировский областной перинатальный центр // Медико-фармацевтический вестник Поволжья, №01 (19.01.11): <http://mfvt.ru/otkrytie-2010-goda-kirovskij-oblastnoj-perinatalnyj-centr/>
11. Права женщин и институты гендерного равенства в регионах России / под ред. Н.М.Римашевской и др. - М.: Макс-Пресс, 2010.
12. Регионы России. Основные характеристики субъектов Российской Федерации. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010.
13. Регионы России. Социально-экономические показатели. 2010: Стат. сб. / Росстат. – М., 2010.
14. Современные тенденции репродуктивно-демографического потенциала в Нижегородском регионе. / С.Е.Квасов, И.Ю.Семёнова, Н.К.Рыжова, А.В. Семёнычев, Ю.А.Гаревская / «Медицинский Альманах» № 4 (9), ноябрь 2009.

ВЛОЖЕНИЯ В КАЧЕСТВО ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА КАК ФАКТОР ИННОВАЦИОННОГО И ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Прохорова Т.Г.¹, Чулова Л.С.²

1. ВВЕДЕНИЕ

Как отмечают многие специалисты, современный мир движется к формированию качественно нового общества, общества знаний, установлению инновационной экономики.

Это объясняется, прежде всего, тем, что установление такого типа экономики будет означать модернизацию национальной экономики, иными словами, ускорение развития страны, что влечет изменения ее положения на мировой арене. Поэтому, можно сказать, что сейчас в мировом сообществе идет интенсивная гонка по наращиванию интеллектуальной собственности, гонка по эффективному использованию интеллектуального ресурса.

В связи с этим в мировой практике возникло и укоренилось такое понятие, как человеческий капитал – важнейший источник, с помощью которого может быть достигнут значительный экономический рост. Общеизвестно, что отдача от него в значительной степени превышает отдачу от физического капитала. Более того, на наш взгляд, образованная рабочая сила является более восприимчивой к приобретению новых знаний, опыта, более гибко реагирует на технологические и иные сдвиги.

В России мы можем наблюдать фрагментарность развития экономики. Без сомнения это огромный минус, который может привести к тому, что наша страна отстанет в своем развитии, превратится в сырьевой придаток более развитых стран. В связи с этим у России есть один выход – вступив на путь инновационного развития, наша страна должна более интенсивно развивать человеческий капитал.

Покажем важность вложений в человеческий капитал, оценим развитие человеческого капитала, а именно таких его составляющих, как капитал образования и капитал здоровья, в России, определим факторы, на которые должно быть обращено внимание государственных органов РФ при развитии человеческого капитала.

2. ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ КАТЕГОРИИ «ЧЕЛОВЕЧЕСКИЙ КАПИТАЛ»

Понятие, виды и особенности человеческого капитала

Как было, упомянуто выше понятие «человеческого капитала» возникло в связи с требованиями экономического прогресса. В современной литературе имеются различные определения «человеческого капитала». На наш взгляд, наиболее полным и точным является определение, которое предоставила кандидат экономических наук Демченкова О.А. в статье «Человеческий капитал: теоретические подходы к определению сущности и структуры»: «Человеческий

¹ Прохорова Т.Г. - старший преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Чулова Л.С. – студентка факультета экономики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

капитал- запас здоровья, способностей, а также приобретенные в результате инвестиций и накоплений самого работника общие и специальные знания, навыки, квалификация, производственный опыт и мотивация, которые используются в сфере производства, содействуют росту производительности труда и тем самым влияют на рост доходов (зарботков) работника».

Каковы особенности человеческого капитала.

В первую очередь следует выделить такую отличительную черту человеческого капитала, как неотделимость от личности носителя. Это вполне очевидно, так как человеческий капитал воплощен в носителе и не может передаваться или, например, оставляться в наследство.

С этой характеристикой тесно связаны такие особенности человеческого капитала как то, что использование человеческого капитала и получение прямых доходов контролирует сам носитель, а также представляется весьма трудным объективно оценить накопленные запасы.

Вполне очевидно, что человеческий капитал является более ликвидным по сравнению с физическим капиталом.

Но существует ряд особенностей, по которому человеческий капитал подобен физическому:

- может морально устаревать еще до того, как произойдет физический износ;
- может экономически изменять свою стоимость;
- требует расходов на содержание;
- это благо длительного пользования, но его срок службы ограничен.

В современных условиях человеческий капитал, можно сказать, является главной ценностью общества и основным фактором экономического роста, важнейшим социально-экономическим индикатором развития общества, характеризует статус государства на международной арене. Так как индикатором развития страны являются такие показатели, как ВВП, процент занятых в сфере высоких технологий и информационных услуг, конкурентоспособность экономики, степень ее включения в глобальный рынок, степень информатизации экономики, инновационный потенциал и так далее. А вышеназванные показатели, в свою очередь, зависят от степени развития и использования в реальном секторе экономики адекватных технологических решений, от наличия высококвалифицированных трудовых ресурсов.

И наконец, еще одна особенность человеческого капитала заключается в том, что его формирование требует значительных затрат как от носителя, так и от общества.

Роль человеческого капитала

Эффективное развитие экономики все больше зависит от того, насколько работники заинтересованы в достижении конечного результата. Уровень образования, профессиональная квалификация, способность аналитически мыслить становятся основным фактором, ведущим к экономическому росту.

Более того вложения в качество человеческого капитала приносят культурные и социальные выгоды. Люди занимают активную позицию в управлении государством (повышается уровень их политической культуры). Появляет-

ся возможность удовлетворения имеющихся у человека духовых и материальных потребностей на более высоком уровне.

Инвестиции в человеческий капитал помогут «сгенерировать» творческую и интеллектуальную активность, что без сомнения приведет к тому, что у определенного числа людей появится интерес к научной деятельности. Таким образом, в результате приведет к дальнейшему научно-техническому прогрессу, а значит и к экономическому развитию той или иной страны, выходу ее на качественно иной уровень жизни.

Кроме того многие ученые полагают, что обращение внимания на человеческий капитал играет существенную роль при формировании стратегии выхода из экономического кризиса. Например, в Лондоне 2 апреля 2009 г. лидерами стран «Группы двадцати» был разработан план действий по выходу из глобального финансового кризиса, 26-й пункт которого гласит: «Мы будем оказывать поддержку занятости путем стимулирования роста, осуществления инвестиций в образование и профессиональную подготовку и проведения активной политики на рынке труда с упором на наиболее уязвимые слои населения...» [1].

Таким образом, мировое сообщество единодушно в признании огромного значения человеческого капитала. Поэтому большинство стран направляет огромные денежные ресурсы, чтобы оценить человеческий капитал страны и затем сформировать программу дальнейшего развития человеческого капитала.

Основные элементы человеческого капитала

Прежде чем говорить о вложениях в человеческий капитал, необходимо иметь представление о его структуре, это значительно упростит процесс разработки плана инвестирования в человеческий капитал.

Основными элементами человеческого капитала (по Г. Беккеру) являются:

- капитал образования (общие и специальные знания);
- капитал подготовки на производстве (квалификация, навыки, производственный опыт);
- капитал здоровья;
- обладание экономически значимой информацией (информацией о ценах и доходах);
- капитал миграции;
- мотивация экономической деятельности [2].

Классификация не является полной, в ней не хватает таких элементов, как социальный ресурс личности и формирование экономического сознания у индивидов. Также первые два элемента можно обобщить как капитал образования, понимая, что вначале человек получает общие знания и в основном данный капитал инвестируется человеком и государством, и капитал, полученный в результате применения знаний и увеличение их запаса в производственной практике.

Рассмотрим подробнее каждый из элементов.

Капитал образования есть не что иное, как совокупность базовых знаний и представлений об обществе и природе.

Так как именно система образования поставляет необходимые кадры, осуществляющие научные исследования, и научно-технический персонал, закладывает основу профессиональной деятельности и последующего совершенствования индивидов, то уровень образования рабочей силы - один из наиболее важных факторов экономического развития.

Если рассматривать заинтересованность работодателей в квалифицированных работниках, то хотелось бы сделать следующие выводы.

Повышение уровня образования ведет к росту эффективности всех производственных факторов. Очевидно, что образованные люди используют капитал более эффективно, что в свою очередь ведет к повышению его производительности. Также образованные люди более предрасположены к нововведениям, изобретению новых форм производства.

Исходя из выше сказанного, очевидно, что важным видом инвестиций, производимых государством и отдельными предпринимателями или работодателями, являются инвестиции в образование. Наряду с образованием вложения производятся в капитал здоровья. Капитал здоровья каждого человека состоит из наследуемой части и приобретенной в дальнейшем. В течение жизни происходит износ человеческого капитала, связанный в первую очередь именно с таким структурным элементом человеческого капитала, как здоровье. Поэтому целью инвестиций в данный элемент является замедление процесса износа, поддержание работоспособности.

Эффективность вложений можно определить по таким направлениям, как: увеличение продолжительности жизни, активности людей старшего возраста, уменьшение числа и тяжести заболеваний для людей любого возраста, сокращение смертности, увеличение рождаемости.

При измерении капитала здоровья основным показателем является жизненный потенциал человека. Очевидно, что любое государство, заботящееся о своем народе, стремится расширить стабильность данного показателя и увеличить продолжительность жизни. Поэтому важно учесть все факторы, ведущие к достижению этой цели, разработать программу инвестирования.

Наиболее яркий пример эффективной работы системы здравоохранения представляет собой Япония: она характеризуется высокими показателями состояния здоровья населения. Например, продолжительность жизни как мужчин, так и женщин является одной из самых высоких в мире – средняя продолжительность жизни на 2009 у мужчин 79,59 года, у женщин-86,44 года.

Таблица 1. Продолжительность жизни в Японии, лет.

	Год						
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Женщины	85.3	85.6	85.5	85.8	86.0	86.0	86.4
Мужчины	78.4	78.6	78.6	79.0	79.2	79.3	79.6

Источник: www.oecd.org

Как мы видим, показатель продолжительности жизни в Японии начал увеличиваться с 2000 года (за исключением 2005, когда в результате эпидемии сезонного гриппа показатели средней продолжительности жизни были несколько снижены). Как объясняло правительство Японии, такой рост был достигнут благодаря передовым методом лечения таких основных причин смерти, как рак, сердечные заболевания, инсульты, пневмония [3].

Так же хотелось бы отметить тесную связь между капиталом образования и капиталом здоровья. Уровень образования людей, работающих в медицинской сфере, несомненно, играет огромную роль. Возьмем, к примеру, врачей, в их руках находится здоровье и жизнь людей. Таким образом, прослеживается достаточно тесная связь между уровнем образования того или иного врача и сохранением и поддержанием капитала здоровья каждого отдельного человека.

Рассмотрим далее такие два взаимосвязанных элемента капитала, как обладание экономически значимой информацией и формирование экономического сознания у индивидов.

Без сомнения, знание об экономической ситуации на рынке труда и обладание другими важными экономическими знаниями позволяют человеку поступать более рационально. Экономически правильное поведение является результатом формирования объективного экономического сознания у населения. Очевидно, что индивиды с развитым экономическим сознанием обладают более высоким уровнем экономическо-психологической адаптивности.

Капитал миграции имеет непосредственную связь с информацией о ценах и доходах, которой обладает тот или иной человек. Индивиды могут перемещаться в те районы, где существуют условия труда и жизни наиболее их устраивающие, где их труд может использоваться более производительнее. Смена места работы влечет за собой определенные затраты со стороны индивида – материальные и моральные. Хотелось бы обратить внимание на то, что миграция бывает внешней (из одной страны в другую) и внутренней. При этом если имеет место внешняя (легальная) мобильность в страну. То такой приток рабочей силы отразится весьма существенно на валовом внутреннем продукте, т.е. произойдет увеличение ВВП. Касаясь внутренней миграции этот процесс также должен быть под вниманием государства. Ведь причина поиска более высокого дохода может привести к тому, что некоторые «умирающие» территории станут «покинутыми». Поэтому контроль за развитием территорий, возрождение отдельных предприятий, территорий, их поддержка в определенной степени должны осуществляться государством. Наличие того или иного типа миграции может рассматриваться как характеристика экономической активности населения, рациональности их поведения.

Мотивация экономической деятельности, активности является очень важным фактором в процессе развития человеческого капитала. Она стимулирует индивидов анализировать экономическую ситуацию в стране в их стремление улучшить свой уровень жизни, соотносить доходы и расходы.

Как уже было отмечено, также важны инвестиции на уровне семьи.

Интеллектуальные способности, психофизические особенности, уровень восприятия культуры накапливаются в семье и являются основой для дальнейшего совершенствования человеческого капитала индивида.

Однако воспитание детей несет, особенно в современном мире, существенные затраты, которые должны покрываться родителями. Хотелось бы отметить что это могут быть явные (материальные) затраты и неявные, например время родителей.

Неравный доступ в выборе школ, доступ к получению определенного типа знаний (например, хорошая языковая подготовка), различие в продолжительности обучения порой является следствием большой разницы между финансовыми возможностями той или иной семьи. Все это приводит к диспропорциям в развитии человеческого капитала, снижает его качество.

Поэтому для каждого государства важно проведение оптимальной семейной политики, осуществление инвестиций на данном уровне.

Таким образом, процесс формирования человеческого капитала включает не только вложения в капитал здоровья, образования, качество жизни и мотивацию населения, существует много значительных факторов, которые являются элементами в структуре человеческого капитала и требуют определенного внимания.

Оценка человеческого капитала

Оценка человеческого капитала, уровня его использования, представляет собой сложную аналитическую задачу. Поэтому в принципе не существует универсального метода ее решения. Чтобы оценить человеческий капитал, которым обладает то или иное государство необходимо оценить каждый из структурных элементов, названных выше. При этом существуют количественные и качественные составляющие характеристики человеческого капитала. Количественной характеристикой непосредственно общего человеческого капитала является количество занятого населения.

Если рассматривать такой структурный элемент как капитал образования, необходимо измерять грамотность населения, проводить оценку качества полученного образования: анализировать статистические данные, в том числе количественный состав обладателей того или иного уровня образования в стране. Анализируя дальнейшее использование образования, накопленного к определенному моменту, необходимо обратить внимание на трудоустройство, дальнейшую работу, производительность индивида.

Анализ фонда здоровья также представляется весьма трудоемким. Ведется статистический сбор информации для подсчета средней продолжительности жизни мужчин, женщин, показателя рождаемости, смертности, уровня заболеваемости, прогнозирования возможности эпидемий. Кроме того при анализе уровня заболеваемости необходимо обращать внимание на количественный состав группы и категорию групп, подвергающихся риску. Также необходимо отразить причину тех или иных заболеваний, особенно таких болезней, которым наиболее подвержено население стран, чтобы в дальнейшем путем совершения необходимых вложений устранить существующую причину. Присталь-

ного внимания заслуживают эффективность борьбы с тем или иным заболеванием, эффективность внедрения новых технологий в сферу медицины, способность работников этой сферы освоить инновации и т.д.

Оценка капитала миграции очень важна. Так как отслеживать притоки и оттоки человеческого ресурса, оценивать их количественную и качественную составляющие представляется очень значимым. Если отток образованного человеческого капитала имеет место, то государство должно принять срочные меры по устранению причин вызвавших такого рода процесс. Иначе это приведет к серьезному ослаблению страны. Отслеживать притоки и перемещение человеческого капитала внутри страны так же представляется необходимым. Так, например, движение капитала внутри страны, как уже было упомянуто, может отражать серьезные диспропорции в развитии областей, районов. В силу этого проводится анализ, который включает расчет и оценку объема миграции, интенсивность, результативность, а также исследуется состав мигрантов, направление перемещений. Для оценки результативности миграции, производят расчет миграционного прироста и миграционного оборота.

Такой элемент как обладание экономически значимой информацией оценивается с точки зрения доступа индивидов к такой информации. При этом хотелось бы сказать, что порой ограничения такого рода могут привести к снижению экономической активности населения (спаду деловой активности).

Анализ эффективности формирования экономического сознания у населения представляет собой довольно сложный процесс, так как здесь присутствует определенная связь с капиталом образования. Необходимо проведение и оценка образовательных программ такого рода, направленных на формирование способностей к анализу экономических процессов, обеспечение свободы информационного оповещения об экономической ситуации, существующих проблемах.

Проведение оценки социального ресурса личности, то есть заложенного в человеке потенциала социального взаимодействия, степени включенности в социальную среду включает в себя сбор и анализ статистических данных по поводу исповедуемой религии, отношения к труду, существующим в обществе порядкам, нормам, уровня доходов, конкурентоспособности, активности жизненной позиции и т.д. При этом важно исследовать, какое место в ценностных ориентирах людей занимает семья, какое влияние оказала та обстановка, в который вырос человек, на сформировавшееся мировоззрение, уровень интеллектуальных способностей, степень включенности в общество.

Таким образом, полный анализ человеческого капитала, которым располагает население того или иного государства, требует сам по себе огромных затрат. Однако благодаря ему можно разработать эффективную программу инвестирования человеческого капитала, которая включает устранение многих проблем существующих в государстве, обеспечит в будущем улучшение жизни населения, процветание государства. Следуя разработанному проекту, государство будет проводить, таким образом, активную социальную политику, осуществлять вложения в образование, культуру, здравоохранение. И тем самым

будет производиться создание человеческого капитала совершенно иного качества.

Отдача от вложений в качество человеческого капитала

Инвестирование в человеческий капитал производится посредством вложений в образование и подготовку на производстве, здравоохранение, мотивацию, поиск значимой информации и миграцию, экологию и здоровый образ жизни, культуру, фундаментальные научные разработки.

Безусловно, перечисленные инвестиционные проекты в основном окупаются в течение значительного промежутка времени. Так как создание общественных благ протекает относительно медленно, а функционирование частного сектора происходит довольно быстро, то основным инвестором в человеческий капитал является государство.

Чтобы рассчитать относительный коэффициент отдачи инвестиций в тот или иной элемент необходимо взять ту часть прироста ВВП, которую именно данные инвестиции вызвали, и отнести ее к величине вложений за определенный период. Этот подход очень уместен при анализе отдачи от вложений в образование и здравоохранение.

Если рассматривать инвестиции в капитал миграции, то вполне разумно рассчитать период окупаемости от смены места проживания и работы с помощью отношения затрат, связанных с переездом (учитывая временную потерю работы, затраты на поиск новой работы и т.д.) к доходам от деятельности на новом месте.

Безусловно, оценка отдачи инвестиций в тот или иной элемент накопления человеческого капитала носит приблизительный характер, так как очень сложно в числовом выражении описать происходящие изменения, когда процессы связаны с человеком, трудно провести грань, где заканчивается действие одного фактора и начинается действие другого.

3. АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА РОССИИ

Основные направления повышения качества человеческого капитала

О том, что развитию человеческого капитала в России уделяется достаточно большое значение, свидетельствуют выступления главы государства, Правительства, так же пристальное внимание к этому ресурсу находит отражения в документах о стратегии развития РФ. Так в протоколе от 15.02.2006 №1 «Стратегия развития науки и инноваций в Российской Федерации на период до 2015 года» Межведомственной комиссией по научно-инновационной политике одним из пунктов было утверждено следующее:

«Характерной чертой современного мирового хозяйственного развития является переход ведущих стран к новому этапу формирования инновационного общества - построению экономики, базирующейся преимущественно на генерации, распространении и использовании знаний.

Место России в мировых инновационных процессах пока не адекватно имеющемуся в стране интеллектуальному и образовательному потенциалу. Дальнейшая консервация сложившейся ситуации чревата потерей перспектив

роста национальной конкурентоспособности на мировых рынках наукоемкой продукции, необратимым отставанием при переходе ведущих мировых держав на технологии постиндустриальных укладов».

Без сомнения, важно правильно и наиболее объективно оценить уровень развития человеческого капитала, эффективность осуществления государственных программ в направлении его развития.

Человеческие ресурсы страны, как было сказано ранее, определяются многими характеристиками, основные это здоровье и образование.

Анализ капитала образования России

Образование признается одним из важнейших факторов роста эффективности труда и народного богатства.

Обратим внимание на то, что количество учреждений высшего профессионального образования с каждым годом становится все больше, а число учреждений среднего образования в последнее время уменьшилось, в то время как число учреждений начального образования на протяжении 1995/96-2009/10 учебных лет уменьшалось.

Далее проанализируем некоторые данные об обучающихся в государственных и муниципальных учреждениях, взятые с сайта Росстата, мы получаем процентное соотношение числа выпускников к числу принятых.

Таблица 2. Выпущено специалистов, в процентах от числа поступивших.

Специалисты	1995	2000	2005	2009
Высшего профессионального образования	63	51	71	88
Среднего профессионального образования	71	67	80	89
Начального профессионального образования	91	90	88	99

Можно заметить, что процентное соотношение получивших квалифицированное образование к числу принятых в 2009/10 учебном году было выше, чем в предыдущие периоды. Понятно, что в условиях российской действительности данный увеличивающийся показатель характеризует отрицательно качество получаемого образования.

Рассмотрим далее изменение на протяжении времени такого показателя, как среднее число лет накопленного образования в расчете на одного занятого.

Наблюдаемый прирост такого показателя, как среднее число накопленных лет образования, насколько мы можем судить, был обеспечен увеличением продолжительности пребывания в школе и в вузах. Кроме того, показатель составляет почти 13 лет, а это не на много меньше, чем в США (почти 14 лет).

Степень использования знаний и опыта работниками составлял на 2008 год в среднем 76%, конечно это достаточно неплохой показатель, но посредством определенных действий его можно было бы увеличить.

Таблица 3. Среднее число лет накопленного образования в расчете на одного занятого, лет

Год	Всего*	Школа	ПТУ на базе неполного среднего образования	ПТУ на базе полного среднего образования	Ссуз	Вуз	Аспирантура	Курсы
2002	12,6	9,6	0,16	0,48	0,96	1,32	0,04	0,10
2003	12,6	9,6	0,17	0,49	0,96	1,33	0,04	0,08
2004	12,7	9,6	0,17	0,49	0,98	1,35	0,03	0,07
2005	12,7	9,6	0,18	0,52	0,99	1,38	0,03	0,07
2006	12,8	9,7	0,16	0,49	1,01	1,45	0,03	0,07
2007	12,8	9,7	0,16	0,50	1,00	1,46	0,03	0,07
2008	12,9	9,7	0,15	0,50	0,98	1,51	0,03	0,06

*Без учета обучения на курсах.

Кроме того, важно понимать: несмотря на то, что по уровню образования Россия не на много уступает странам-лидерам, а по некоторым показателям и превышает, качество образования недостаточное. Как отмечают многие специалисты, качество образования в России не улучшается. Часто выпускники высших учебных заведений не отвечают требованиям. Люди, устроившиеся точно по полученной специальности или близко к ней составляют чуть более 50%.

Также проблемой российского образования является неравный доступ к высшему образованию различных социально-экономических групп. Возможности получения хорошего образования могут быть ограничены плохим материальным обеспечением семьи, большим размером семьи, проживанием в сельской местности. Возникает проблема недостаточной поддержки семей государством, несовершенства системы образования.

Выделим принципы, на которые необходимо ориентироваться при разработке и воплощении в жизнь образовательных программ:

- необходимо повышать степень восприимчивости высшего образования к прогрессу;
- развитие у населения осознание того, что характер образования должен носить непрерывный характер как стержень карьеры в течение жизни, стимулирование населения придерживаться данного принципа, стремиться к самообразованию;
- открытость образовательной системы;
- поддержка жизнеспособных традиций отечественного образования и одновременно освоение лучшего из мировой практики;
- система образования должна отвечать потребностям инновационной экономики.

Хотелось бы отметить, что вышеназванное не является, естественно, исчерпывающим «списком», однако это может служить основой, для дальнейших действий правительства.

Отдельное внимание стоит обратить на то, что хотя Россия и увеличила затраты на образование, но их объем все равно недостаточен, он ощутимо меньше показателей ведущих стран. Рассмотрим период 2000-2006 гг., уже тогда мы можем наблюдать отставание России по инвестициям в капитал образования.

Таблица 4. Вкладываемые в образование денежные ресурсы разными странами, в процентах от ВВП

Страна	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Великобритания	4,62	4,73	5,3	5,45	5,37	5,54	5,50
Германия	4,46	4,49	4,7	4,71	4,6	4,54	4,44
России	2,9	3,1	3,8	3,6	3,5	3,7	3,9
США	5,08	5,75	5,7	5,86	5,6	5,34	5,69
Франция	5,67	5,57	5,55	5,88	5,81	5,67	5,63

Источник: Росстат [4].

Таким образом, проблема финансирования образовательных программ является существенной для РФ. При этом пристального внимания требует не только поиск и высвобождение денежных ресурсов для осуществления вложений, но и эффективное их распределение, ужесточение контроля за выполнением инвестиционного плана.

Анализ влияния капитала образования врачей на здоровье населения России

Основным компонентом человеческого потенциала является здоровье, которое сильно связано с образованием специалистов сферы медицины.

От тех или иных действий врачей и медицинских работников часто зависят человеческие жизни. Профессионализм этих самых действий напрямую зависит от капитала образования, которым обладает врач или медработник. Довольно часто, в силу непрофессионализма, имеют место врачебные ошибки. Проблема врачебных ошибок является довольно актуальной для России. К сожалению, в России не ведется статистический учет врачебных ошибок.

Согласно некоторым источникам за последние несколько лет в России выросло в 13 раз число исков о компенсации вреда жизни и здоровью, причиненного во время оказания медицинской помощи.

Кроме того Национальный Фонд Развития Здоровья систематически проводит опросы с целью выяснить мнение населения, в чем заключается причина столь высокой доли врачебных ошибок.

Таблица 5. Опрос: в чем причина высокого уровня врачебных ошибок в России? 2007 год.

Причина	Количество голосов, чел.	Удельный вес, %
Недостаточный уровень квалификации	52	44,1
Низкие заработные платы врачей и плохое оборудование	32	27,1
Невнимательность и халатность врачей	29	24,6
Затрудняюсь ответить	5	4,2
Итого	118	100

Большой процент опрошенных уверены, что причиной является недостаточный уровень квалификации врачей, халатность и невнимательность врачей.

Несмотря на то, что официальной статистики по врачебным ошибкам не ведется, мы можем проанализировать данные с Росстата по числу нормально принятых родов.

Таблица 6. Динамика процента нормальных родов от общего числа принятых родов.

1995 г.	2000 г.	2005 г.	2007 г.
36%	31%	34%	37%

Анализ капитала здоровья России

Человеческий капитал здоровья характеризует здоровье человека в целом в жизни индивида и развитии общества. Для России на сегодняшний день анализ состояния здоровья населения и вложения в капитал образования являются значимыми задачами.

Население России ежегодно сокращается. При этом можно увидеть, что сокращение численности населения последние 3 года замедлило свои темпы.

Часто причиной смерти людей становится не старость, а несчастный случай или заболевание. Очень большое количество человек умирает из-за болезни системы кровообращения. При этом часто причинами болезней этого класса могут выступать другие заболевания, дающие осложнение на систему кровообращения. Таким образом, нужно вкладывать достаточно средств на лечение заболеваний вообще, стимулировать развитие прогнозирования и анализа тех или иных заболеваний (совершенствование их методов), на охрану окружающей среды, стремиться поддерживать в государстве высокий уровень жизни.

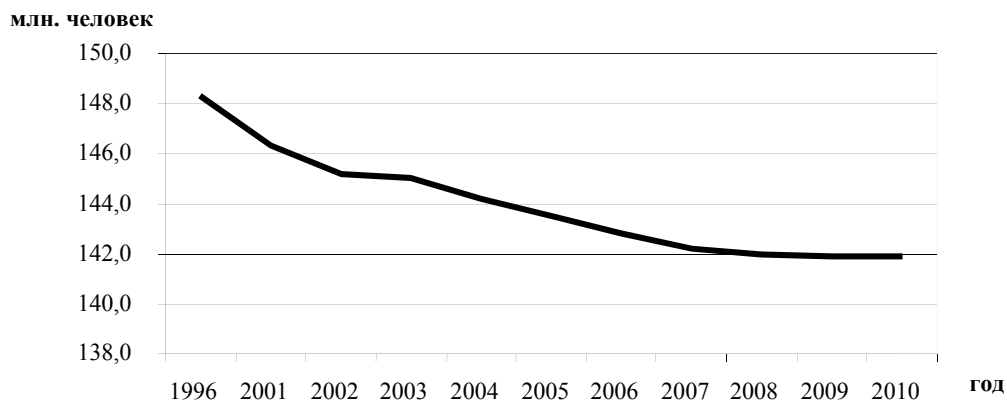


Рис. 1. Изменение численности населения за период с 1996 по 2010 года.

Нередко жизни людей уносят внешние причины. Если посмотреть на статистические данные то, чаще всего такими причинами являются транспортные травмы и самоубийство. России необходимо повысить эффективность работы органов, обеспечивающих порядок в стране, безопасность населения, сделать все возможное, чтобы уменьшить опасность на дорогах.

Выявить заболевание и вылечить его очень важно, поэтому необходимо достижение того, чтобы осматривалось все население полностью.

Проанализируем, насколько полный осмотр проводился в России в 2009 году.

Таблица 7. Число прошедших осмотр, в процентах от числа подлежащих осмотру.

Возрастная группа	Осмотрено
Взрослые	93,4
Подростки	84,5
Дети	83,8

Как видно из таблицы, осмотр в России неидеален, особенно осмотр детей, а ведь именно в этом возрасте человек более подвержен инфекционным заболеваниям. Таким образом, одной из задач улучшения качества капитала здоровья - увеличение полноты осмотров.

Также в России довольно остро стоит вопрос о заболеваемости населения наркоманией и алкоголизмом. Численность больных, состоящих на учете в лечебно-профилактических учреждениях, довольно высока. Но ведь еще страшнее то, что находится «в тени»: большая часть больных не состоит на учете. Таким образом, разработка программ и реализация их в этой области должны быть более эффективными.

Из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что основными проблемами системы здравоохранения РФ являются:

- низкий уровень здоровья;

- высокие показатели заболеваемости, смертности;
- неполнота проводимых осмотров;
- плохая оснащённость техникой;
- высокие риски внешней угрозы здоровью;
- высокий уровень больных наркоманией и алкоголизмом;
- низкая эффективность работы служб по охране окружающей среды;
- падение квалификационного уровня медицинского персонала.

Очевидно, что система здравоохранения в России работает крайне неэффективно. Требуется увеличение вложений в повышение качества здравоохранения в России, повышение эффективности работы программ, их целесообразности в этой сфере, повышение качества получаемого образования в сфере здравоохранения.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На сегодняшний день, эффективность вложения в здоровье и образование недостаточна, так же как и размер этих инвестиций. Существует множество проблем, которые требуют внимание правительства РФ.

Проблемы, связанные с качеством здоровья населения, могут привести к тому, что произойдет сдвиг в иммунной системе людей в сторону увеличения иммунодефицита, что потребует еще больших затрат.

Низкое качество образования и здравоохранения в конечном итоге приведут к спаду производительности и отставанию России на мировом уровне в развитии от других стран. Разумные же вложения в качество человеческого капитала, правильная политика, обращения внимания правительство на нужды населения могут наоборот привести к тому, что Россия обгонит многие страны.

Таким образом, Россия находится только в самом начале пути формирования экономики инновационного типа, и правильность решений, принимаемых правительством РФ в сфере вложений в качество человеческого капитала, имеет огромное влияние на будущее России.

Литература

1. Гадиева М.Б. Роль человеческого капитала в инновационном развитии экономики России: вызов времени / М.Б. Гадиева // Вестник Московского университета. Серия 6. Экономика.-2009.-№6.-с.3-14.
2. Демченкова О.А. Человеческий капитал: теоретические подходы к определению сущности и структуры / О.А. Демченкова // Вопросы гуманитарных наук.- 2009 .- №3.- с.40-43.
3. Сухарев О. Инвестиции в человека: проблема здоровья и продолжительности жизни/ О. Сухарев // Инвестиции в России.- 2007.- №9.-с.13-24.
4. Официальный сайт Росстата.URL: www.gks.ru

ПРОБЛЕМЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АУКЦИОНОВ В СИСТЕМЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК

Зороастрова И.В.¹, Редькина А.Ю.²

1. ВВЕДЕНИЕ

Развитие конкурентной политики в России в первую очередь определяется совершенствованием антимонопольного законодательства. Среди важнейших целей в этой сфере - создание эффективных механизмов пресечения картельной деятельности, обеспечение открытости процедуры государственных закупок и снижение административного бремени для добросовестных участников рынка [2]. Названными целями, в первую очередь, определялись принимаемые в 2006-2011 гг. изменения в законе о размещении государственного заказа [9]. Действующим законом четко регламентируются способы осуществления государственных закупок. Согласно ему существует три основных механизма: конкурсы, аукционы и запросы котировок. Требования к проведению закупочных процедур основываются на пяти главных принципах: открытость, равноправие (гласность), экономичность, эффективность, ответственность. Среди недостатков действующей системы отмечалось чрезмерное преобладание принципа открытости в ущерб другим принципам, прежде всего, экономичности и эффективности [6]. Так, например, чрезмерная открытость заказчика сопровождалась относительной закрытостью участников. Закон жестко регламентирует закупочные процедуры, устанавливает максимальную публичность при их проведении и полный контроль соблюдения формальных правил. С течением времени российская система госзаказа столкнулась с проблемой, обозначившейся для федеральных закупок США: «Одним из "плодов" контрактной системы, основанной на жестких правилах, а не на гибкой совокупности методических указаний, явилось то, что работники федеральной контрактной системы в большинстве своем стали экспертами по процедурным вопросам, а не по закупкам со знанием рынка и закупаемого товара» [4]. Подготовленный в настоящее время в России законопроект о федеральной контрактной системе [7] призван кардинально реформировать существующую систему госзакупок. У заказчика появляется право выбирать форму проведения торгов - аукцион, конкурс или прочие формы. Документ вводит персональную ответственность государственного заказчика за результат, а также институт общественного контроля закупок, публикацию заказчиком планов закупок.

Однако и в этом случае аукцион как форма проведения торгов остается важнейшим инструментом размещения государственного заказа. В данной статье рассматриваются основные проблемы, связанные с проведением аукционов в российской практике государственных закупок. В том числе закрытость и непрозрачность аукционных процедур, коррумпированность, сговор между

¹ Зороастрова И.В. – старший преподаватель кафедры экономической теории и эконометрики НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Редькина А.Ю. – старший преподаватель кафедры экономической теории НИУ ВШЭ – Пермь

участниками аукциона. Особое внимание уделяется факторам сговора, а также индикаторам, сигнализирующим о его существовании.

2. ПРОВЕДЕНИЕ АУКЦИОНОВ: ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

Как отмечалось ранее, аукционы на государственные закупки в России проводятся в форме аукционов (открытых или закрытых), конкурсов (открытых или закрытых) или запросов котировок. Рассмотрим основные проблемы двух принятых форм закупочных процедур: аукционов (т.е. открытых аукционов первой цены на поставку с убывающими заявками), и запросов котировок (т.е. закрытых аукционов первой цены на поставку).

Открытые аукционы первой цены на поставку с убывающими заявками

Подобная форма проведения аукциона предполагает личное присутствие сторон: аукциониста и участников. В случае с государственными закупками также требуется присутствие специальной государственной комиссии, оценивающей объективность торгов и их соответствие правилам, прописанным в Федеральном Законе и специальных инструкциях. Сбор и оформление необходимой документации для подачи заявки на участие в аукционе сопряжен с определенными денежными и временными издержками со стороны участника. Эти издержки можно считать своеобразной платой за участие в аукционе, гарантией того, что участник не является подставным лицом, заявленным на аукцион с целью увеличения числа участников и создания видимости конкурентной борьбы за государственный заказ.

Аукцион может продолжаться до тех пор, пока хотя бы один из участников готов снижать текущую ставку при шаге аукциона в 0,5%. Отмечались случаи, когда из-за нежелания соперников уступать величина заявки снижалась до нуля³. Чаще всего такие ситуации происходят из-за экономической неграмотности участников аукциона или же в случае, если участники преследуют специфические цели, такие как захват доли рынка, получение контракта со статусным заказчиком, желание не дать конкуренту заполучить очень важный и выгодный для него контракт.

Победителем аукциона признается участник, предложивший минимальную цену, ценой контракта будет являться последняя ставка победителя. В большинстве случаев, победителем будет являться участник, ожидающий получить от выполнения контракта наибольшую прибыль. Он может связывать это с низким по сравнению с другими уровнем своих производственных издержек, или же рассчитывать, что выполнение этого контракта сейчас поможет ему максимизировать свои доходы в будущем. В данном случае, победитель аукциона не имеет возможности распорядиться выигранным им правом на заключение контракта иным способом кроме как его выполнением, поэтому можно утверждать, что в общем случае такой аукцион будет являться аукционом с частными оценками. Это означает, что все стороны сделки (заключенного контракта) максимизируют свои выигрыши. Государство минимизирует свои издержки на заключение контракта, получая требуемый товар, услугу или выполненные рабо-

³ <http://forum.tendery.ru/viewtopic.php4?t=16392>

ты, а доход, получаемый победителем, является максимальным среди всех доходов, которые могли бы быть получены всеми участниками торгов при заключении контракта по этой цене.

Основная проблема, помимо проблемы кооперативного поведения, которая будет рассмотрена ниже, при проведении такого аукциона заключается в переоценке победителем своих технологических возможностей по выполнению заказа или недобросовестном отношении поставщика к исполнению контракта. В случае если оценка победителем аукциона собственных доходов была завышена, несмотря на то, что аукцион являлся аукционом с частными оценками, возникает некое подобие проклятия победителя, заключающегося в том, что победитель аукциона в итоге окажется в проигрыше. Конечно, победитель всегда может отказаться от исполнения контракта, но в таком случае он вынужден будет заплатить штраф, а также его имя (реквизиты юридического лица) будет внесено в реестр недобросовестных поставщиков, что затруднит ему в дальнейшем как участие в аукционах на государственные закупки, так и заключение контрактов с коммерческими партнерами.

Открытые аукционы первой цены на поставку с убывающими заявками в электронной форме (Электронные аукционы на государственные закупки)

В свое время при разработке № 94-ФЗ не был учтен важный фактор, способный повлиять на организацию отношений в сфере государственных закупок, - массовое распространение в деловой жизни страны информационных технологий и, в частности, Интернета. Однако определенное правовое поле для разветвления электронных государственных закупок все же осталось и увеличилось впоследствии с поправками и дополнениями, вносимыми в федеральный закон. В теории электронный аукцион отличается от классического только тем, что у участников нет необходимости лично присутствовать на торгах, на практике же отличий намного больше.

Во-первых, объявление об аукционе быстрее достигает целевой аудитории и привлекает гораздо больше участников, что положительно сказывается на развитии конкуренции и снижает вероятность проведения аукционов с подставными фирмами.

Во-вторых, временные и материальные затраты на размещение как самих торгов так и заявок на участие в них сведены к минимуму. Это, конечно, может дать повод недобросовестным поставщикам участвовать в аукционах на контракты, которые они на самом деле не собираются выполнять, но, в целом, призвано снизить уровень бюрократизации процессов проведения торгов. Помимо всего прочего, благодаря тому, что заявки публикуются сразу в открытом доступе, снижается уровень коррупции на этапе допуска компаний к участию в аукционе.

И, наконец, самое главное различие заключается в том, что все заявки и результаты торгов появляются в открытом доступе. Любой гражданин России может проанализировать ход торгов, удостовериться в прозрачности процесса. Использование специального программного обеспечения помогает избежать многих ошибок, совершаемых аукционистами (слишком большие снижения

шага аукциона, преждевременное окончание торгов) по неопытности или сознательно. Критика применения электронных аукционов акцентируется на удаленности заказчика от потенциального исполнителя, невозможности проверить предлагаемый продукт: «Никто не будет нанимать строительную фирму только потому, что она предложила наименьшую цену. Любой нормальный человек захочет посмотреть, что фирма построила, с каким качеством. А электронные аукционы консервируют технологическую отсталость»[11]. В качестве контраргумента ФАС выдвигает тезис о том, что качество на электронном аукционе является не критерием оценки, а критерием допуска. «Заявка с некачественным предложением просто не сможет участвовать в торгах, поскольку будет отклонена заказчиком, как не соответствующая его техническому заданию» [11]. Однако признается, что осуществление приемки по качеству, и возможности для быстрого разрешения конфликтных ситуаций - вопросы, остающиеся неурегулированными в законодательстве.

Закрытые аукционы первой цены на поставку

Под закрытым аукционом первой цены на государственные закупки мы имеем в виду процесс, обозначенный в российском законодательстве как осуществление государственных заказов посредством запроса котировок.

Для его проведения заказчик размещает в открытом доступе информацию о проведении запроса котировок, со всей сопутствующей информацией, касающейся государственного контракта. Победителем признается участник, указавший в своей заявке минимальную цену. Такой способ определения исполнителя заказов является самым быстрым, но годится далеко не для всех видов товаров, услуг или работ. Помимо быстроты, закрытые аукционы на поставку отличаются простотой проведения и определения победителя.

Как и в случае проведения открытого аукциона, заявки участников основываются на их личных предположениях об ожидаемых доходах, связанных с исполнением данного контракта. Таким образом, в большинстве случаев речь будет идти также об аукционе с частными оценками.

В закрытом аукционе участник будет делать заявку такой, чтобы гарантированно опередить конкурентов и получить хотя бы минимальную прибыль. Таким образом, в закрытом аукционе всегда будет побеждать участник с минимальными ожиданиями в издержках на осуществление заказа. Причем его цена будет достаточно слабо превосходить его ожидания в издержках.

Одной из основных проблем при проведении подобных аукционов является возникновение все того же риска неполучения требуемого качества товаров, услуг или работ. Причем его снижение возможно только за счет ужесточения правил подачи заявок, что, в свою очередь, приведет к крайней бюрократизации процесса.

В случае с закрытыми торгами, выделять электронную форму проведения подобных аукционов нецелесообразно, так как по существу нет особой разницы, будут ли заявки отправляться участниками заказчику на материальном носителе или же посредством сети Интернет. Стоит только отметить, что такой способ отправки заявок снижает временные и материальные затраты на составление

заявки, но никоим образом не способствует повышению прозрачности процедуры проведения аукциона: вскрытие писем в любом случае производится за закрытыми дверями.

В целом, среди проблем, присущих российским аукционам, экспертами отмечаются следующие [5]:

- высокая доля открытых аукционов, признанных несостоявшимися (76,92% открытых аукционов, 32,65% открытых аукционов в электронной форме, по данным за I квартал 2008 года);
- высокая степень коррумпированности при проведении конкурсов и запросов котировок, а также при рассмотрении заявок участников открытого аукциона;
- неясные формулировки контрактной документации или «заточенность» технических характеристик продукции под конкретного поставщика;
- случаи сговора, возникающего между участниками аукционов.

При этом по закупкам ГСМ доля несостоявшихся аукционов оказалась 94%, угля, металлов, стали – 86%, продуктов – 73%, лекарств -70%. Процентное распределение основных причин признания аукциона несостоявшимся оказалось следующим: подана одна заявка - 61%, не было подано ни одной заявки – 19%, допущен один участник – 13% [4].

3. ПРОБЛЕМЫ КООПЕРАТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ

В теории аукционов выделяют два основных вида кооперативного поведения: сговор между участниками аукциона и сговор между одним из участников аукциона и аукционистом. Несмотря на то, что явные сговоры преследуются по закону, факт их существования на практике доказать очень трудно, а зачастую и вовсе невозможно. Ниже рассмотрим подробнее различные случаи проявления кооперативного поведения при проведении аукционов.

Сговор между участниками аукциона

Сговор между участниками аукциона в России преследуется по закону. Расследованием подобных дел у нас в стране занимается Федеральная Антимонопольная Служба (ФАС). При принятии № 94-ФЗ одной из основных целей было максимально затруднить возможность сговора участников аукциона на государственные закупки, однако некоторые статьи закона все же оставляют поставщикам возможности договариваться, так как полностью исключить возможность участников общаться и, соответственно, договариваться, невозможно.

Основная проблема возникает при проведении аукционов на закупки товаров и услуг, обладающих уникальностью. Это случаи, когда конкурсная документация составляется с учетом уникальных свойств товара или специфики, а дистрибьюторы такого товара или услуги сознательно по сговору готовят котировки или оговаривают порядок и величину заявок. В результате повышается цена закупки и выигрывают заранее известные организации. С момента вступления в силу закона о государственных закупках ФАС регламентирует подобные случаи как согласованные действия или как действия по созданию картелей. Сговор при осуществлении подобных аукционов является соглашением

между фирмами, заключенным в целях ограничения конкуренции между участниками размещения заказа [3].

На сегодняшний день процедура проведения аукционов на государственные закупки такова, что все участники открытых аукционов известны заранее и им не составляет особого труда связаться друг с другом и договориться о ценах, распределении лотов, порядке заявок, победителях и прочих нюансах [8]. Внесение поправок в закон, ограничивающих распространение информации об участниках аукциона, может помочь, но незначительно – по словам самих участников подобных торгов, опытным поставщикам, чтобы договориться, достаточно и пяти минут, которые они проводят вместе непосредственно перед началом аукциона⁴.

Одной из самых эффективных мер для предотвращения подобного рода сговоров может стать изменение правил самого процесса аукциона совместно с внесением поправок в закон, которые бы полностью исключали контакт участников аукциона как непосредственно перед торгами, так и во время них. Однако, даже при внесении подобных изменений, на аукционах на поставку товаров, на рынках которых действует сравнительно мало фирм, все равно сохраниться высокая вероятность сговора, потому как все участники торгов давно знают друг друга.

Интересно отметить еще одну достаточно опасную ситуацию, способную крайне негативно повлиять на результаты аукциона. Она возникает, когда большинство фирм хотят договориться, а одна отказывается. В таком случае, фирмы будут последовательно снижать заявки вплоть до убыточного уровня. С точки зрения теории аукционов ситуация благоприятная: государство минимизирует расходы, получает выполненный заказ. На практике же окажется, что фирма-победитель, в попытках сэкономить, предоставит заказчику товар, услугу или работу очень низкого качества, минимально соответствующую выдвинутым в контракте нормам. С возникновением подобных ситуаций бороться можно единственным способом: закладывать в контракте на выполнение государственного заказа максимально подробные и точные требования к качеству поставляемых товаров, оказываемых услуг, выполняемых работ.

Но все же более распространенной формой сговора между участниками аукциона является договоренность касательно цены, по которой тот или иной лот достанется определенному поставщику. Так, самым явным признаком сговора является ситуация, когда цена победителя всего на 0,5% ниже резервной (максимальной) цены заказа. И, хотя ФАС и прочие государственные органы ясно понимают эту проблему, бороться с ней представляется практически невозможным, поскольку доказать факт договоренности очень сложно. Можно лишь максимально усложнять возможность договоренности поставщикам. Для максимального противодействия проявлению сговора между участниками аукциона, необходимо как можно более точно определять стартовую цену аукциона, ведь чем выше она будет, тем больше вероятность кооперативного поведения участников торгов. Во многих регионах РФ местные органы власти отсле-

⁴ <http://forum.tendery.ru/viewtopic.php4?t=19899>

живают уровень цен на рынках товаров, услуг и работ для более корректного установления стартовой цены аукционов на государственный закупки.

Еще одним выходом из данной ситуации мог бы стать повсеместный перевод аукционов в электронную форму. Ожидаемый эффект подобного перехода – повышение количества участников аукциона, что, по идее, должно способствовать развитию конкуренции. Чем больше участников, тем сложнее им договориться, тем выше вероятность проведения «чистого» аукциона.

В закрытых аукционах сговор между участниками аукциона встречается намного реже, потому что фирмам очень трудно договориться абсолютно со всеми поставщиками. Здесь чаще возникает другая проблема, связанная с кооперативным поведением, которая будет рассмотрена ниже.

Сговор между одним из участников аукциона и организатором

Проблема сговора между одним из участников торгов и заказчиком является одной из самых острых, когда речь заходит о государственных закупках как системе. Помимо собственно факта сговора присутствует нарушение заказчиком (представителем государства или муниципалитета) должностных полномочий, иными словами, коррупция.

В отличие от сговора между участниками аукциона, подобный вид кооперативного взаимодействия может возникать как при проведении открытых, так и закрытых аукционов.

При проведении открытых аукционов, сговор между организатором и поставщиком обычно заключается в попытках провести «внутренние» торги, когда из всех участников только один является реальным, а все остальные всего лишь подставные лица. В таком случае аукционистом делается все возможное, чтобы не допустить на аукцион сторонние фирмы, которые могут снизить цену аукциона. В итоге аукцион завершается на достаточно высокой цене, после небольшой имитации торгов подставными лицами. Фирма-победитель получает крупный заказ, позволяющий получить максимальный доход, а государственный чиновник получает оговоренную заранее сумму от победителя.

Очень сложно бороться с подобным видом сговора, потому что редко удастся проверить реальность подставных фирм-участников аукциона. Впрочем, и сама процедура торгов не может вызвать в данном случае никаких нареканий со стороны проверяющего органа – формально все происходит законно. Единственный способ – перевод аукционов на электронную основу. При проведении электронного аукциона организатору практически невозможно контролировать участие или неучастие в торгах определенных поставщиков.

Сговор же между участником закрытого аукциона и аукционистом отследить еще сложнее. Чаще всего, организатор торгов сообщает «своему» поставщику самую низкую заявку на конкретный момент времени, как правило, за несколько минут или часов до окончания торгов. Таким образом, фирма-участник сговора имеет возможность, практически наверняка зная самую низкую заявку аукциона, выставить чуть более низкую цену за несколько минут до окончания аукциона и легко его выиграть.

Способом борьбы с таким видом мошенничества может стать перевод закрытых аукционов на электронную платформу, которая бы обеспечивала невозможность рассмотрения цен, предложенных участниками раньше времени окончания подачи заявок, или же усиленный контроль за хранением материальных носителей информации с заявками участников, что, конечно же, обойдется контролирующим органам намного дороже. Также, одним из методов борьбы с коррупцией при осуществлении государственных закупок, эксперты считают страхование государственных контрактов [10], так как в этом случае появляется еще одна организация, которая дополнительно может контролировать степень прозрачности и справедливости проведения аукциона.

4. ФАКТОРЫ, СПОСОБСТВУЮЩИЕ СГОВОРУ

Вероятность сговора на рынке как устойчивой формы взаимодействия агентов возрастает при условии, что увеличиваются выгоды от участия в сговоре, риск того, что сговор будет обнаружен заказчиком или регулятором, снижается, а риск быть наказанным за отклонение от линии поведения, предусмотренной картелем, растет. Ниже представлены основные характеристики рынка, оказывающие влияние на вероятность возникновения и устойчивость существования картеля при проведении торгов [1, 6].

Степень конкуренции на рынке, число фирм, участвующих в конкурсной процедуре торгов

При увеличении числа потенциальных поставщиков в отдельно взятых торгах возрастают сложности в согласовании единой стратегии поведения в картеле. Также важно отметить, что рост количества членов сговора сокращает ожидаемую прибыль каждого из них, а, следовательно, снижается стимул к кооперативному поведению. Картелем, устоявшимся на рынке, всегда будут предприниматься попытки создать барьеры на рынке для «новичков». Влияние на согласованность поведения ограничений для внедрения на рынок и числа предприятий на олигополистическом рынке, рассматривается в работе Stenbacka [22]. Автором описывается динамическая модель показывающая, что, хотя образование картеля возможно и при относительно незначительных барьерах (т.е. при постоянном росте числа организаций на рынке), стимулы к кооперативному поведению растут с увеличением их количества.

Частота процедур/контрактов

Чем чаще проводятся конкурсные процедуры по закупке государством однотипной продукции, тем больше возможностей у организаций изучить поведение своих конкурентов. Таким образом, фирмам проще вести себя согласованно, поскольку все организации на рынке знают друг друга, и в случае отклонения от стратегии картеля наказание последует сразу же.

Стабильность конъюнктуры рынка

В случае фиксированного количества поставщиков на рынке при повышающемся спросе на закупаемую продукцию проще сохранить сговор, так как для членов сговора ожидаемые прибыли поднимутся. Однако растущие рынки (рынки, на которых постоянно увеличивается спрос на товар) привлекательны

для новых участников, поэтому в таких условиях образование картеля менее выгодно. Цикличность спроса уменьшает стимулы к согласованному поведению из-за того, что каждый участник потенциального сговора, преследуя свою собственную выгоду, отклонится от общей стратегии, если спрос будет находиться на пике. Тема влияния флуктуации спроса на образование картеля обсуждается в работах Rotemberg, Saloner [21], Haltiwanger, Harrington [17] и Bagwell, Staiger [14]. Все три работы приводят доказательства тому, что фирмы больше склонны к конкурентному поведению при высоком спросе, даже если внешние изменения цен незначительны.

Прозрачность рынка

Под прозрачностью рынка понимают степень доступности информации о его функционировании. Если для рынка характерна олигополистическая конкуренция, то к такой информации можно отнести историю цен, которые назначают фирмы, или информацию о прибыли организаций на рынке. В случае сферы госзакупок речь идет об информации относительно истории ставок или содержания конкурсных заявок, а также данных о личности/наименовании фирм, победивших в конкурсных процедурах. Как правило, государством определяется степень «прозрачности» этой информации как во время, так и после проведения торгов.

Степень доступности данных на рынке и возможность вступления в сговор находятся в обратной зависимости. С одной стороны, в условиях прозрачного рынка упрощаются условия входа на рынок, тем самым уменьшая стимулы к сговору. В то же время с другой стороны, доступность информации позволяет упростить решение задачи «наказания» нарушивших общую стратегию членов картеля. Степень прозрачности рынка зависит от различных факторов, приводящих к неопределенности и асимметрии информации в модели олигополистической конкуренции. К примеру Green и Porter [16] рассматривают непрозрачность рынка с позиции асимметрии в данных о реальном спросе между госзаказчиком и поставщиками. В этих условиях колебания спроса, которые фирмы не наблюдают, могут быть восприняты ими в качестве сигнала к началу «ценовой войны» и, соответственно, могут ограничить стимулы к согласованному поведению. В работах Abreu et al. [12] и Kuhn [18] рассматривается, как доступность информации о предыстории поведения участников рынка влияет на устойчивость картеля. Оба автора делают вывод о том, что разрешенный законодательством частичный обмен данными может привести к росту стимулов образования картеля.

Дифференциация товаров и услуг

При усилении горизонтальной дифференциации увеличиваются стимулы к вступлению в сговор, поскольку при отклонении от общей стратегии фирмой может быть привлечена лишь малая доля потенциальных заказчиков. Вертикальная дифференциация, наоборот, ослабляет стимулы к сговору, так как способствует асимметрии между поставщиками.

В теоретических работах по данной теме в основном исследуется влияние на сговор вертикальной дифференциации продукции. Так, Ross [20] показана

обратная зависимость вертикальной дифференциации и стимулов к сговору, однако этот эффект незначителен в случае явного сговора между фирмами (непосредственный обмен информацией). Reith [19] была разработана модель дуополии с вертикальной дифференциацией товаров и неопределенностью, при которой усиление дифференциации снижает стимулы к образованию картеля.

Асимметрии в долях рынка, издержках и производственных возможностях

Как правило, асимметрии в издержках и производственных возможностях между организациями приводят к уменьшению стимулов вступления в сговор, поскольку для наиболее эффективной фирмы становится выгоднее осуществлять самостоятельную деятельность. Так Compte, Jenny, Rey [15] также изучено влияние асимметрии в производственных возможностях на равновесие со сговором и доказывается, что чем больше асимметрии, тем меньше стимулы к согласованному поведению как при относительно небольших различиях между участниками рынка, так и в условиях наличия явного лидера по производственным возможностям.

С другой стороны, именно различие в издержках способно стать индикатором для определения кооперативного поведения фирм. В работе Vajari и Ye [13] была предложена методика, позволяющая обнаружить искусственное повышение цен участниками закрытого аукциона. Для обнаружения сговора использована модель аукциона на государственные закупки, важным для которой является то, что перед началом аукциона, участники рынка ожидают от определенных фирм относительных преимуществ в издержках на выполнение конкретных контрактов. Такая модель носит название «асимметричной».

На основании модели Vajari и Ye [13] выделяют два условия, соответствие которым означает, что фирмы ведут себя конкурентно. Первое условие – условная независимость оценок участников аукциона – означает, что предложения различных по конкурентоспособности фирм не должны быть закономерными, так как они формируются на основе доступной им информации о государственном контракте. С другой стороны, если часть фирм определенной отрасли являются участниками картеля и подчинены законам «липовых» аукционов, чтобы создать видимость конкуренции, то в их заявках можно отследить закономерность, которая, в свою очередь может быть обнаружена с помощью эконометрических методов.

Второй условие – способность оценок участников изменяться. Все конкурирующие фирмы ведут себя одинаково при столкновении с одной и той же структурой издержек, своих и конкурентов. Если общедоступная информация о факторах, влияющих на издержки, или другая аналогичная информация, которую фирмы привыкли учитывать при расчете своих заявок, изменилась, то, в случае наличия у оценок фирм способности изменяться, их предложения должны измениться. Авторы показали, что способность изменяться утрачивают оценки фирм, участвующих в картельном соглашении.

Методы анализа, предложенные в теоретических работах, как правило, плохо осуществимы на практике, так как часть характеристик плохо наблюдае-

мы, присутствует размывание эффектов под действием внешних факторов, а главное - для выявления эффектов требуется значительное число наблюдений.

Большинство же практических рекомендаций, применяемых органами, контролирующими проведение государственных закупок, отмечают следующие признаки сговоров на аукционах:

- присутствие на аукционе участников аукциона, ни разу не заявивших свое аукционное предложение;
- прекращение подачи аукционных предложений с момента снижения шага аукциона до минимального предела 0,5% - 1% и в конечном итоге, минимального снижения начальной (максимальной) цены контракта;
- стоимость муниципального контракта по итогам аукциона не соответствует стоимости аналогичных закупок, размещение которых проводилось другим способом;
- неявка всех участников на процедуру аукциона, за исключением одного, что ведет к заключению муниципального контракта с единственным участником по начальной (максимальной) цене в соответствии с законодательством;
- ценовые предложения, заявленные участниками конкурса в заявках, выходят за пределы минимального уровня рентабельности, себестоимости поставляемой продукции (работ, услуг), предложения по гарантийным обязательствам, выходят за рамки обычного делового оборота, сроки поставки товаров (выполнение работ, оказание услуг) не соответствуют объему и характеру поставляемых товаров (выполнение работ, оказание услуг).

Подобные рекомендации удобны, в первую очередь, тем, что признаки, описываемые в них, легко выявлять, не располагая специфической информацией об участниках аукциона и ходе его проведения, проведение анализа на их основе не требует существенных материальных и временных затрат. Большинство данных, необходимых для анализа, содержится в открытом доступе и публикуется на региональных сайтах, посвященным государственным закупкам.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫЯВЛЕНИЮ СГОВОРА ПРИ ПРОВЕДЕНИИ АУКЦИОНОВ

Присутствие на аукционе участников, не делающих заявки и окончание аукциона на отметке 0,5-1% ниже начальной цене могут являться признаками сговора, но для их применения необходимо выполнение одного условия – справедливой начальной цены аукциона. Так, если начальная цена приближена к минимальному уровню рентабельности выполнения контракта для всех участников аукциона, то логично предположить, что итоговое снижение цены будет незначительным, а некоторые участники могут воздержаться от заявок. Гораздо показательнее в данном случае может быть признак, выявляющий соответствие цены заключения контракта, реализованного посредством аукциона и других аналогичных контрактов, которые были заключены при помощи других методов. Существенное различие в ценах этих контрактов может указывать на картельный сговор между участниками. Также, цену победителя аукциона, полезно

сравнивать с его же собственной ценой на аналогичные контракты, предложенной при проведении других аукционов.

Неявка всех заявившихся участников аукциона, кроме одного, согласно текущему законодательству, ведет к заключению контракта с единственным явившимся участником по начальной цене. Помимо того, что это обстоятельство ясно указывает на сговор, между его участниками (особенно, если такая ситуация многократно повторяется для определенного круга фирм-участниц), оно также увеличивает статистическое количество фактически несостоявшихся аукционов.

Все вышеперечисленные признаки мы относим к группе выявляемых однократно, то есть, для того, чтобы определить их наличие, достаточно исследовать ход проведения одного аукциона и сравнить его с аналогами. Помимо указанных выше, к этой группе мы отнесли также такие признаки, как изменение поведения участников при появлении нового, нечасто появляющегося на аукционах, организованных данным заказчиком, поставщика, и неожиданный отзыв заявок поставщиками, что особенно характерно для запросов котировок.

Вторая группа признаков выявляется при долгосрочном исследовании результатов аукционов в определенной отрасли. В первую очередь, к таковым относится закономерность определения победителей аукционов. Это может быть как постоянная победа одного и того же поставщика (если это не вызвано его преимуществами в издержках, экономии от масштаба или другими объективными факторами), определенная последовательность победителей аукционов, или постоянные победы определенных участников, обусловленные географическим положением места выполнения контракта (опять же, если это не обусловлено объективными факторами, такими как высокие транспортные издержки производства). Также одним из признаков сговора в долгосрочном периоде может являться неоднократное присутствие на аукционах фирм, которые никогда не становятся победителями.

К третьей группе признаков кооперативного поведения фирм мы отнесли параметры, выявляемые при анализе отрасли в целом. Ниже представлен список характеристик отрасли, которые могут указываться на сговор фирм при проведении аукционов на государственные контракты:

- возможность участников аукционов постоянно общаться между собой, наличие отраслевых ассоциаций;
- родственные или иные неформальные связи между руководителями отдельных фирм;
- факты выполнения фирмами, не являющимися победителями аукционов субподрядных работ по государственному контракту;
- сходство в оформлении заявочной документации нескольких фирм (особое внимание стоит обращать на схожие орфографические, пунктуационные ошибки в заявках на участие).

Ни один из признаков, перечисленных выше, не является достаточным для утверждения существования сговора на отдельно взятом аукционе, или нескольких торгах. Однако, наличие одного или нескольких признаков, повторя-

ющихся из раза в раз, не должно оставаться незамеченным для контролирующих проведение аукционов на государственные закупки органов. Возможности сбора и анализа необходимой для этого информации существуют у ФАС и иных контролирующих органов, поэтому можно добавить к рекомендациям по сбору информации для дальнейшего выявления кооперативного поведения следующее:

- анализ неформальных связей руководителей фирм в отраслях;
- изучение долгосрочных закономерностей определения победителей аукционов;
- анализ схожести оформления заявочной документации;
- выявление фактов выполнения участниками, не ставшими победителями, субподрядных работ по государственному контракту.

6. ВЫВОДЫ

В данной работе обсуждались основные проблемы, связанные с использованием аукционов в российской практике государственных закупок. К ним в первую очередь относятся: закрытость и непрозрачность аукционных процедур, сговор между организатором и участником (коррупционность), сговор между участниками аукциона. Как известно, с точки зрения экономической теории к аукционам (как механизму распределения товаров и услуг) относятся два способа проведения торгов, закрепленных в российском законе о государственных закупках: котировки и аукционы. Для целей анализа мы выделили три вида торгов на поставку, используя классификационные признаки аукциона как механизма – закрытые и открытые аукционы, последние в свою очередь разделили на проводимые в традиционной и электронной формах (согласно закону все они относятся к виду спонижающимися заявками). Для каждого из трех видов были выявлены сильные и слабые стороны механизма, которые в свою очередь приводят к появлению характерных проблем.

Особое внимание в работе было уделено сговору: его видам, а также тем факторам, которые стимулируют его возникновение. Анализ зарубежных и российских исследований позволил составить перечень индикаторов, сигнализирующих о кооперативном поведении участников, а также предложить рекомендации по их применению для обнаружения сговора.

Литература

1. Авдашева С.Б., Шаститко Е. А, Калмычкова Е.Н. Экономические основы антимонопольной политики: российская практика в контексте мирового опыта // Экономический журнал ВШЭ. 2007. № 2. С. 234-249.
2. Артемьев И. Совершенствование антимонопольного контроля на товарных рынках Российской Федерации: доклад на Дне конкуренции в России, 7 сентября 2011, www.fas.gov.ru
3. Ефремова Н.Н. Обнаружение сговора в аукционах на право заключения государственных контрактов // Финансы и Кредит – 2007. - №38 – с. 82-87.

4. Нестерович Н.В., Смирнов В.И. Как выйти из госзакупочного тупика. // Московские торги. 2008. № 11.
5. Никитин М.В., Кузьмин Л.Н., Е-госзакупки: на пути к честности. // С-news.ru, 16 июля 2008.
6. Пивоварова С.Г. Сговор в государственных закупках: подходы к анализу // Вопросы государственного и муниципального управления, 2009. №3. С.35-45.
7. Проект Федерального закона "О федеральной контрактной системе", дата первой официальной публикации 01.09.2011
8. Стрельникова С.А., Госзакупки – проблемы и их решение. // «Бюджет», 20 января 2005.
9. Федеральный закон от 21.07.2005 № 94-ФЗ «О размещении заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд»
10. Храбкин А.В., Страхование госконтрактов как форма борьбы с коррупцией. // «Бюджет», 10 января 2009.
11. Цель оправдывает средства, интервью М.Я. Евраева и М.Л. Шаккума журналу «Профиль», 21 сентября 2011, http://www.fas.gov.ru/analytical-materials/analytical-materials_30484.html
12. Abreu D., Pearce D., Stacchetti E. Optimal Cartel Equilibria with Imperfect Monitoring // Journal of Economic Theory. 1985. 39. P. 251-269.
13. Bajari P. and Ye L. "Competition versus collusion in procurement auctions: identification and testing", Stanford University Working Paper 2001.
14. Bagwell K., Staiger R.W. Collusion over the Business Cycle // The RAND Journal of Economics. 1997. 28.1. P. 82-106.
15. Compte O., Jenny F., Rey P. Capacity Constraints, Mergers and Collusion // European Economic Review. 2002. 46(1). P. 1-29.
16. Green E., Porter R. Non-cooperative Collusion under Imperfect Price Information // Econometrica. 1984. 52. P. 87-100.
17. Haltiwanger J., Harrington J. The Impact of Cyclical Demand Movements on Collusive Behaviour // RAND Journal of Economics. 1991. 22. P. 89-106.
18. Kuhn K.U. Fighting collusion by Regulating Communication Between Firms // Economic Policy. 2001. 32. P. 169-204.
19. Reith M. Product Differentiation, Uncertainty and the Stability of Collusion // London School of Economics-STICERD Discussion Paper Series EI/16:49. 1996.
20. Ross T.W. Cartel Stability and Product Differentiation // International Journal of Industrial Organization. 1992. 10. P. 1-13.
21. Rotemberg J., Saloner G. Supergame-Theoretic Model of Business Cycles and Price Wars during Booms // American Economic Review. 1986. 76. P. 390-407.
22. Stenbacka L.R. Collusion in Dynamic Oligopolies in the presence of entry threats // Journal of Industrial Economics. 1990. 39, 2. P. 147-154.

ФИНАНСЫ

РЕГУЛЯТИВНЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ КАПИТАЛ БАНКА: ПРОБЛЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ И ДОСТАТОЧНОСТИ

Хасянова С.Ю.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

Вопросы капитализации коммерческих банков и банковской системы в целом являются особенно важными в условиях глобализации экономики и финансов. Периодически повторяющиеся финансовые кризисы делают необходимым для банков выработать стратегию управления качеством капитала и поддержания его на уровне, необходимом для покрытия непредвиденных потерь. В то же время возможности привлечения дополнительного капитала по мере развития финансового рынка становятся все более ограниченными, а «риск-аппетит» банков в процессе достижения максимальной прибыли растет [1].

Основными внешними источниками пополнения капитала являются уставный капитал и субординированные кредиты, внутренними – прибыль и создаваемые из нее фонды. Проблема привлечения внешних источников связана с инвестиционной привлекательностью банков, необходимым условием которой является наличие международного инвестиционного рейтинга. Проблема использования собственной прибыли в качестве источника пополнения капитала заключается в ограниченных возможностях экономического роста в стране и рентабельности банковского бизнеса. Эффективность управления источниками капитала, следовательно, заключается в нахождении банками оптимального соотношения степени стабильности этих источников и издержек их привлечения. Необходимо также совершенствование риск-менеджмента и применение продвинутых подходов к оценке рисков, рекомендуемых Базельским комитетом по банковскому надзору, в целях наиболее точной оценки уровня риска при расчете достаточности капитала [3].

Итоги последнего финансового кризиса свидетельствуют о том, что необходимо ужесточить требования к качеству и достаточности капитала банков. Кроме того, необходимо стимулировать банки к поддержанию экономического капитала сверх регулятивных норм для возможного покрытия всех видов рисков, которые они принимают.

Процессы формирования капитала российскими банками, управления его достаточностью и воздействия рисков на капитализацию банков целесообразно проанализировать с использованием данных Банка России о развитии банковского сектора РФ.

2. ФОРМИРОВАНИЕ КАПИТАЛА БАНКОВ И ФАКТОРЫ ЕГО РОСТА

Значимость банковского сектора в экономике страны характеризуется положительной динамикой основных показателей банковского сектора при одновременном росте их отношения к ВВП. Макроэкономическими показателями капитала являются: прирост капитала, соотношение прироста капитала и акти-

¹ Хасянова С.Ю. – доцент кафедры банковского дела НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

вов, отношение капитала к ВВП, достаточность капитала для защиты от рисков. На различных стадиях экономического цикла динамика указанных показателей претерпевает изменения и свидетельствует об устойчивости банковского сектора к экономическим шокам.

Проанализируем динамику основных показателей величины и достаточности капитала российских банков в докризисный, кризисный и посткризисный периоды, относящиеся к последнему глобальному экономическому и финансовому кризису (2006-2010гг.).

Прирост капитала банковского сектора и рост его отношения к ВВП достиг пика в 2007г. и в первой половине 2008г. (табл.1). Росла доля капитала 200 крупнейших банков банковского сектора в совокупном капитале, а также количество банков с размером капитала более 5 млн. евро.

Таблица 1. Макроэкономические показатели деятельности банковского сектора РФ за 2006-2010гг., в %.

№ п/п	Показатели	2006	2007	2008	2009	2010
1	Капитал/ВВП*	6,3	8,0	9,2	11,9	10,6
2	Прирост капитала	36,3	57,8	42,7	21,2	2,4
3	Прирост активов	44,0	44,1	39,2	5,0	14,9
	*Прирост ВВП	24,6	23,5	25,1	-6,0	14,7

Данные Банка России: Отчет о развитии банковского сектора РФ.

В 2009-10гг. темпы прироста капитала резко сократились, а рост величины капитала по отношению к ВВП связан только с падением самого ВВП (табл.1). Уменьшение прироста капитала, особенно в 2010г., вызвано резким ухудшением качества портфеля рискованных активов.

Структура капитала российских банков, рассчитываемого по международным стандартам, характеризуются следующими особенностями. Наибольший удельный вес (примерно половина) приходится на уставный капитал и эмиссионный доход – самые первоклассные источники. На втором месте – прибыль и созданные из прибыли фонды (около 40%). На третьем месте по значимости – субординированный кредит, относящийся к капиталу второго уровня.

Главным фактором роста капитала банков в 2006г. были прибыль и фонды, в 2007г. – уставный капитал и эмиссионный доход (по причине IPO крупнейших российских банков: Сбербанка России ОАО и Банка ВТБ ОАО) (табл.2).

Таблица 2. Факторы роста капитала банковского сектора РФ в 2007-2010 гг. (без учета факторов снижения), в %.

№ п/п	Структура капитала	2007	2008	2009	2010
1	Уставный капитал	28,7	24,3	25,4	25,4
2	Эмиссионный доход	26,6	20,5	20,3	21,7
3	Прибыль и фонды	37,6	35,6	31,5	37,1
4	Субординированные кредиты	11,6	30,6	29,7	24,3
5	Прирост стоимости имущества за счет переоценки	2,7	2,3	4,1	3,9

Данные Банка России: Отчет о развитии банковского сектора РФ.

В 2008-10гг. уставный капитал и эмиссионный доход по-прежнему являются основными факторами роста капитала, однако доля эмиссионного дохода несколько снижается по причине уменьшения интереса инвесторов к инвестициям в банковский сектор в период кризиса. Субординированные кредиты показали резкий прирост в этот период и незначительно снижаются по мере погашения. В целом динамика прироста капитала показывает, что субординированные кредиты стали фактором замещения снижения прироста уставного капитала, эмиссионного дохода и прибыли в период кризиса. Однако, необходимо заметить, что возможность привлекать такие кредиты имеют только крупные банки с участием иностранного капитала и крупные частные банки.

Докризисный период характеризовался высокими темпами прироста прибыли (примерно 40%) для всех групп банков, особенно с государственным участием и участием иностранного капитала. У этих же групп банков, а также крупных частных банков наблюдалась самая высокая рентабельность капитала. В целом по банковскому сектору рентабельность капитала была максимальной в 2006г. - 26,3% . В дальнейшем наблюдается устойчивое падение этого показателя до 4,9% в 2009г. Резкое снижение прибыли и рентабельности капитала в период кризиса вызвано ухудшением качества кредитного портфеля банков и необходимостью досоздания резервов на возможные потери по ссудам (табл.3). Количество убыточных кредитных организаций возросло с 11 в 2007г. до 120 в 2009г.

Наряду с качеством капитала и степенью его отдачи в интересах акционеров и участников, огромную роль для банковского сектора имеет показатель достаточности капитала, который является главным инструментом нормативного регулирования банковской деятельности. В банковской системе России норматив достаточности капитала предусматривает покрытие капиталом трех основных видов риска - кредитного, рыночного, операционного. От уровня принятых банками рисков зависит значение норматива достаточности капитала, а, следовательно, их дальнейшая деятельность.

Таблица 3. Показатели риска активов, достаточности и рентабельности капитала банковского сектора РФ в 2006-2010 гг., в %.

№ п/п	Показатели	2006	2007	2008	2009	2010
1	Доля рискованных активов в совокупных активах	65,0	66,7	64,9	60,6	59,6
2	Доля проблемных и безнадежных ссуд в общем объеме ссуд	2,4	2,5	3,8	9,5	8,2
3	Доля сформированного резерва на возможные потери по ссудам в общем объеме ссуд	4,1	3,6	4,5	9,1	8,5
4	Достаточность капитала (Н1)	14,9	15,5	16,8	20,9	18,1
5	Рентабельность капитала	26,3	22,7	13,3	4,9	12,5

Данные Банка России: Отчет о развитии банковского сектора РФ.

Активы банковского сектора, взвешенные с учетом риска, имели устойчивую тенденцию роста с 2001 до наступления кризиса. Прирост рискованных активов происходил из-за увеличения кредитного риска, который преобладал у всех групп банков. С 2008г. доля рискованных активов начинает снижаться, что объясняется накоплением банками «подушки» ликвидности в период кризиса (табл.3).

Норматив достаточности капитала (Н1) с 2001 имел устойчивую тенденцию понижения по всем группам банков по причине превышения темпов прироста совокупных активов и рискованных активов над темпами прироста капитала. Начиная с 2008г. Н1 существенно повышается у всех групп банков по причине резкого снижения темпов прироста активов и сокращения доли рискованных активов. Однако, в 2010г. соотношение темпов прироста активов и капитала опять меняется в противоположную сторону, что привело к снижению Н1 (рис.1).

Необходимо отметить, что повышение норматива достаточности в 2007г. вызвано IPO крупнейших российских банков: Сбербанка России ОАО и Банка ВТБ ОАО, а в 2008г. – предоставлением субординированных кредитов 5 крупнейшим банкам Минфином РФ.

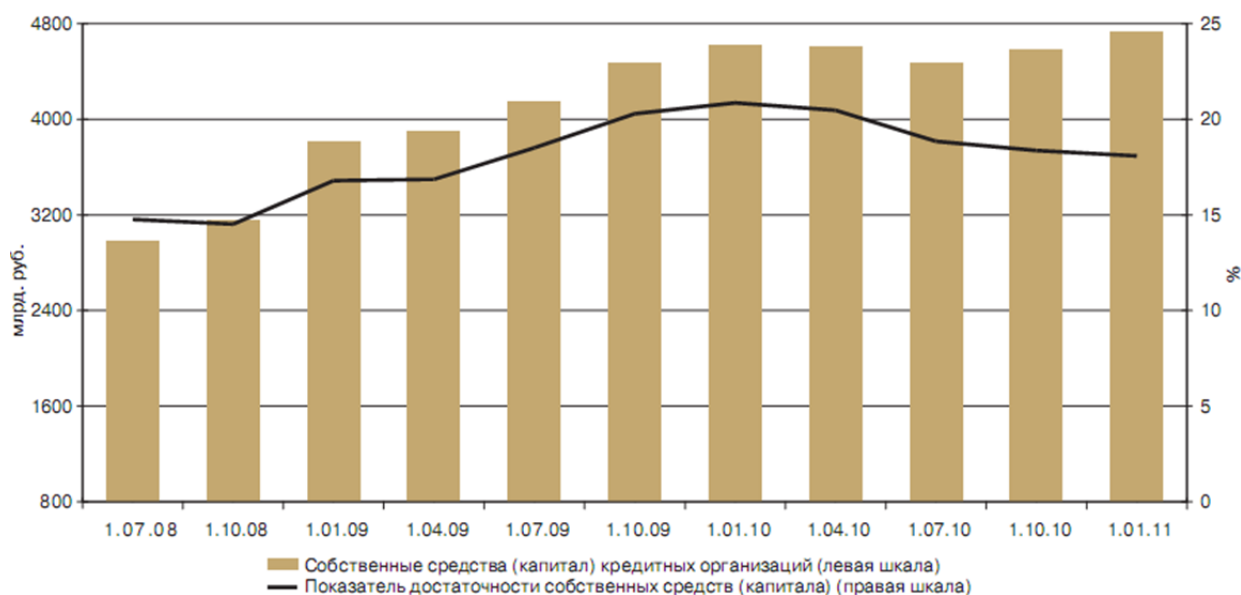


Рис. 1. Динамика показателей величины и достаточности капитала банковского сектора РФ в 2008-2010 гг.

Наибольшее значение Н1 (наибольший «запас прочности») на всех стадиях экономического цикла имеют средние и малые региональные банки (20-30%), наименьшее значение Н1 имеют крупные частные банки (14-18%). Это объясняется тем, что региональные банки имеют более существенный кредитный портфель в составе своих активов и поддерживают капитал на случай непредвиденных кредитных потерь. Но главная причина заключается в том, что региональные банки лишены многих вариантов привлечения капитала по сравнению с крупными банками (имеются в виду такие источники как субординированные кредиты, дополнительный выпуск акций, эмиссионный доход). Крупные банки, напротив, имеют более диверсифицированный портфель активов и не стремятся поддерживать капитал выше необходимого уровня, поскольку это снижает их эффективность.

По сравнению со средним значением достаточности капитала по банковскому сектору более высокое значение Н1 имеют государственные банки, а наиболее низкое – крупные частные банки. Следовательно, категория крупных частных банков имеет меньший «запас прочности».

3. СТРЕСС-ТЕСТИРОВАНИЕ БАНКОВ НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ПОТЕРЯМ КАПИТАЛА

В соответствии с международной практикой оценка потерь капитала банков проводится методом стресс-тестирования с учетом воздействия кредитного риска, рыночного риска и риска потери ликвидности. Целью стресс-тестирования является оценка возможных потерь банковского сектора в результате наступления негативных событий, а также снижения уровня достаточности капитала и дефицита капитала, необходимого для соблюдения норм регулирования и надзора. В ходе стресс-тестирования количественные характеристики

всех негативных последствий рассчитываются для каждой кредитной организации и затем агрегируются на уровне банковского сектора в целом [4].

Стресс-тест, проведенный Банком России в докризисный период, показал, что возросла уязвимость банковского сектора к экономическим шокам. Причиной снижения устойчивости является невысокая капитализация банковского сектора по сравнению с развитием банковского бизнеса – темпы роста совокупного капитала банков были на четверть ниже роста их активов (табл.1). Повышение темпов роста бизнеса было вызвано ростом кредитной экспансии банков – совокупный объем кредитного портфеля вырос в 2006г. на 47,3%, при этом объем кредитов частным лицам – на 75,3%. Такие темпы роста кредитного риска спровоцировали ухудшение качества кредитного портфеля в будущем при наступлении глобального финансового кризиса и ухудшении внешнеэкономической конъюнктуры.

Стресс-тестирование банковского сектора РФ в кризисном 2008 г. проводилось с учетом возможного резкого изменения основных макроэкономических показателей – снижения цен на нефть, падения фондовых индексов, девальвации рубля, оттока вкладов из банков. В этих условиях Банк России принял предложение Международного валютного фонда по регулярному расчету и публикации показателей финансовой устойчивости для оценки состояния финансовых институтов страны и анализа уровня системного риска. Такая система показателей (Compilation Guide of Financial Soundness Indicators) используется более чем в 60 странах и дает возможность сопоставления стран с различным уровнем развития финансовых систем [8]. Результаты стресс-тестирования в 2008г. показали, что оценка потенциальных потерь банковского сектора и потребностей в дополнительном капитале были адекватными реальному состоянию банков.

В 2010г. предложенный для стресс-тестирования сценарий является достаточно жестким, так как предполагает одномоментное воздействие всех стресс-факторов. Однако, принимая во внимание благоприятную ситуацию на рынке товаров российского экспорта и укрепление российской экономики, вероятность реализации предложенного сценария в перспективе на 1 год оценивается как очень низкая.

По данному сценарию реализация и усиление кредитного риска характеризуется увеличением доли плохих ссуд в кредитных портфелях банков. Усиление риска ликвидности согласно сценарию означает для банковского сектора отток вкладов физических лиц и средств со счетов юридических лиц с 10 до 20%; отток депозитов юридических лиц с 5 до 10%; отток межбанковских кредитов от нерезидентов - на 30%. При этом предполагается, что отток указанных средств невозможно компенсировать ресурсами внутреннего рынка МБК, что потребует продажи банками своих активов с различным уровнем дисконта в зависимости от степени ликвидности активов.

Усиление рыночного риска проявляется в обесценении торгового портфеля банков. В качестве стресс-фактора процентного риска рассматривается сдвиг кривой доходности государственных и корпоративных облигаций (основная часть портфеля банков) на 300 и 900 базисных пунктов, соответственно. В ка-

честве стресс-фактора фондового риска рассматривалось снижение справедливой стоимости долевых бумаг в портфеле банков на 30%. В качестве стресс-фактора валютного риска рассматривалась ревальвация (девальвация) рубля на 20% по отношению к доллару США и евро.

Стресс-тестирование, проведенное Банком России по данным официальной отчетности кредитных организаций на 01.01.2011, показало следующие результаты:

- совокупные потери банковского сектора могут составить 50,7% капитала банковского сектора;
- значение норматива достаточности капитала (Н1) не превысит 10% у 321 кредитной организации (их доля в совокупных активах банковского сектора 50,8%);
- значение норматива достаточности капитала (Н1) не превысит 2% у 134 кредитных организаций (их доля в совокупных активах банковского сектора 11,6%), что является законодательным основанием для отзыва лицензии.

Потенциальные потери капитала по видам риска распределяются следующим образом. Наиболее существенным является кредитный риск - потери капитала от реализации этого вида риска могут составить 24,2%. Следующим по значению является риск ликвидности – потери капитала могут составить 13,8%, и, наконец, потери от реализации рыночного риска могут составить 12,7%.

В составе рыночного риска наибольший удельный вес приходится на процентный риск (64,4%), далее следуют фондовый риск (34,6%), на валютный риск приходится только 1,0%.

Дополнительно оценивались масштабы возможных потерь банковского сектора в результате кризиса на межбанковском рынке (так называемый «эффект домино») - эти потери могут составить 25,4% капитала.

Итоги 2010 года показали, что в ходе финансового кризиса в значительной степени реализовались риски, заложенные в исходные условия консервативного сценария. Фактически по отчету 2010г. не выполнили норматив достаточности капитала 7 кредитных организаций (их доля в совокупных активах банковского сектора 0,1%).

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

- 1) Наибольшая доля кредитного риска наблюдается у региональных и государственных банков. Деятельность именно этих категорий банков оказывает значительное воздействие на реальный сектор экономики. Наименьший кредитный риск наблюдается у банков с участием иностранного капитала.
- 2) Наибольшая доля рыночного риска наблюдается у крупных частных банков, что свидетельствует об их склонности к деятельности на спекулятивных рынках. Наименьшая доля рыночного риска – у банков с государственным участием.
- 3) Норматив достаточности капитала в целом по банковскому сектору в период экономического роста имел тенденцию к понижению. Повышение норматива достаточности капитала в период кризиса объясняется снижением кредитной

активности банков и привлечением субординированных кредитов как меры государственной поддержки. Самое низкое значение $H1$, в том числе по сравнению со средним значением по банковскому сектору, наблюдается у крупных частных банков. Самое высокое – у региональных банков, что делает их менее конкурентоспособными.

4) На основании вышеизложенного представляется целесообразной идея о введении дифференцированного $H1$ по различным категориям банков в зависимости от уровня принимаемых рисков, а также о введении повышенного буфера капитала для крупных частных банков.

Новые требования к капиталу банков, предусмотренные Базельским комитетом по банковскому надзору (Базель 3), предусматривают создание банками буферного капитала консервации - Capital conservation buffer (2,5%) и контрциклического буфера - Countercyclical Capital Buffer (до 2,5%) [5]. С учетом буферов общая минимальная достаточность капитала увеличивается по сравнению с рекомендациями Базель 2 с 8% до 10,5-13%. Банк России пока не вводит значения буферного капитала при расчете достаточности капитала для целей регулирования и надзора, однако, очевидно, что ориентировочные значения минимальной достаточности капитала для российских банков составят от 12,5% до 16%. Это соответствует среднестатистическим значениям $H1$ российских банков, подавляющее большинство которых имеют данный показатель более 14%.

В то же время необходимо отметить, что расчет норматива $H1$ зависит от методики оценки величины активов, взвешенных с учетом риска. По мере внедрения рекомендаций Базельского комитета по оценке рисков банковской деятельности с применением продвинутых подходов, величина рискованных активов может возрасти, что приведет к падению достигнутых значений достаточности капитала.

Еще одной причиной поддержания достаточности капитала на уровне выше минимальных требований является то, что в настоящее время органы банковского регулирования и надзора требуют покрытия капиталом только кредитного, рыночного и операционного рисков. Однако, в банковской практике существуют многочисленные виды рисков, которые не покрываются регулятивным капиталом – стратегический риск, репутационный риск, риск ликвидности, риск концентрации, процентный риск по кредитам-депозитам, остаточные риски. В этой связи возникает понятие экономического капитала банка, который должен в достаточной степени покрывать все риски деятельности, которые берет на себя банк. В развитых странах позиция надзорных органов состоит в том, чтобы постепенно приравнять регулятивный капитал к экономическому. Это направление надзора коснется в перспективе и российского банковского сектора, что потребует от банков поиска новых источников пополнения капитала при одновременном усилении контроля за принимаемыми рисками (см., например, [2]).

В целях стратегического управления капиталом с учетом требований органов регулирования и надзора, а также с учетом изменяющейся экономической ситуации банкам необходимо накапливать статистическую базу данных о про-

явлениях всех видов рисков их деятельности и регулярно проводить стресс-тестирование на устойчивость к экономическим шокам.

Литература

1. Bessis G. Risk management and value creation in financial institutions. – Hoboken, NJ.: John Wiley&Sons, Inc., 2002.
2. Matten C. Managing bank capital: Capital allocation and performance measurement. 2nd ed. – Chichester. John Wiley&Sons, Ltd., 2000.
3. Freixas X., Rochet J.- C. Microeconomics of banking. - 2nd ed. – Cambridge: MIT Press, 2007.
4. Подходы к организации стресс-тестирования в кредитных организациях (на основе обзора международной финансовой практики), 2005.
5. Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы (Базель 2 и 3). БКБН (<http://www.bis.org/bcbs>).
6. Отчет о развитии банковского сектора РФ. Банк России (<http://www.cbr.ru>).
7. Compilation Guide of Financial Soundness Indicators. International Monetary Fund (<http://www.imf.org/external/index.htm>).

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ ИСЛАМСКИХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ

Маляев В.Б.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

Существующие сегодня в мире модели экономики представляют собой различные способы поиска решения одной и той же проблемы – повышения благосостояния людей. Однако приоритетность вопросов всеобщего потребления и максимального материального обогащения как цели деятельности сообщества подвела систему человеческих ценностей во многих странах к критическим противоречиям, которые, как показывают последствия мирового финансового кризиса, грозят усилением чрезвычайного напряжения в обществе и в целом развалом глобальной финансовой системы (GFS).

Очевидно, что изучение концепций тех или иных экономических моделей, опыта национальных и региональных финансово-экономических систем может способствовать реформированию и развитию GFS. В указанном аспекте одной из наиболее молодых и интересных тем современной экономической теории является концепция исламских финансов, в которой наиболее тесным образом переплетаются культурные, религиозные, социальные и экономические аспекты жизни общества.

Рынок исламских финансовых инструментов - один из самых быстрорастущих секторов глобальной индустрии финансовых услуг, активы которого в течение последних 10 лет увеличивались на 10-15% в год [8]. Так, по состоянию на I полугодие 2011 г. активы исламских банков составили 1086 млрд. долл., рынок исламских облигаций оценивался в 212 млрд. долл., активы исламских страховых компаний в 2010 г. превысили 9 млрд. долл. [7], [9]. При этом многими исследователями отмечается, что именно исламские финансовые институты вышли из кризиса с наименьшими потерями.

Особенно актуальной и представляющей практический интерес для роста и развития национальной финансовой системы данная тема становится для России, где число людей, исповедующих ислам, является самым большим в Европе.

В своей программной статье «Россия, вперед» Президент Российской Федерации Д.А. Медведев акцентирует внимание на том, что «в будущем Россия будет активным и уважаемым участником всемирного содружества свободных наций. Достаточно сильной для того, чтобы оказывать существенное влияние на выработку решений, имеющих глобальные последствия. Для этого мы уже сегодня вместе с другими странами добиваемся реформирования наднациональных политических и экономических институтов. Целью такой модернизации является развитие международных отношений, учет интересов как можно большего количества народов и стран. Установление таких правил сотрудниче-

¹ Маляев В.Б. – доцент кафедры банковского дела НИУ ВШЭ – Нижний Новгород, к.т.н., доцент

ства и разрешения споров, в основе которых были бы современные представления о равенстве и справедливости» [11].

2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ ИСЛАМСКИХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ

Хозяйственная этика ислама основывается на положениях Корана (слова Аллаха) и сунны (жизнеописания пророка Мухаммада); совокупность предписаний, закрепленных Кораном и сунной, выступают источником норм мусульманского права – шариата.

На основе строжайших норм шариата выстраиваются следующие требования к исламским финансовым инструментам [6]:

- 1) запрет на взимание процентов – *рибы*. Таким образом, не допускаются кредитные операции в традиционном их понимании, так как недопустимой считается всякая прибыль, не порожденная личным трудом;
- 2) запрет на неопределенность (*гарар*) и спекуляцию (*мейсир*). Поэтому все условия сделки должны быть максимально прозрачными и заранее определены в контракте. Таким образом, запрещены традиционное коммерческое страхование, спекуляция с ценными бумагами, фьючерсы и опционы, игорный бизнес, лотереи и т.п.;
- 3) запрет на инвестиции в запрещенные (*харам*) виды деятельности (выращивание и переработка свинины, производство и торговля табачной и алкогольной продукцией, оружием и боеприпасами, развлечения, азартные игры, порнографическая индустрия и др.);
- 4) запрет продажи долга за долг («*бай ал-кали би ал-кали*»).

В связи с этим, необходимо выделить следующие определяющие принципы функционирования исламских финансовых институтов [5]:

- 1) вместо принципа фиксированного и заранее определенного процента используются схемы разделения прибылей и убытков (*profit-and-loss sharing*), в соответствии с которыми доходность финансовых активов, помещенных в финансовое учреждение, определяется только после совершения сделки на основе фактической прибыли, полученной как результат эффективного использования средств в реальном секторе экономики;
- 2) разрешенные исламские методы финансирования делятся на две основные группы: а) методы, основанные на принципе разделения прибылей и убытков, такие как: доверительные контракты финансирования (*мудароба*), соглашения об участии в акционерном капитале (*мушарака*) и прямые инвестиции; б) методы, не связанные с разделением прибылей и убытков: благотворительные (беспроцентные) кредиты (*кард-аль-хассан*), продажа с отсрочкой платежа, покупка с отсрочкой поставки продукции, лизинговые соглашения (*иджара, истисна*), оплата специальных услуг по контракту, заключенному между двумя сторонами (консультации, профессиональные услуги);
- 3) особое внимание исламские финансовые институты уделяют достижению социальной справедливости и искоренению бедности, перераспределению богатства и излишков посредством благотворительности (*закят и садака*),

в использующихся контрактах отсутствуют пени и штрафы за несвоевременный возврат долга. Поэтому в международной практике исламские финансы называют «этичными финансами», поскольку в них большое внимание уделяется соблюдению принципов доверия, честности, справедливости, транспарентности [1].

3. РИСКИ В ИСЛАМСКОЙ ФИНАНСОВОЙ СИСТЕМЕ

На первый взгляд может показаться, что ценностно-правовые основы исламской экономики должны способствовать значительному сокращению рисков исламских банков. Однако в действительности исламские финансовые институты подвержены тем же рискам, что и традиционные финансовые учреждения, одновременно с этим исламскому финансовому рынку присущи некоторые специфические только для него риски.

Вследствие запрета процентных платежей исламские банки не подвержены процентному риску, но (так же, как и традиционные банки) они подвергаются кредитному, рыночному, операционному рискам и риску ликвидности. Об этом указывают в своей работе, посвященной риск-менеджменту в исламских банках, Хан и Ахмад [4].

Классификация исламских банковских продуктов по степени их подверженности традиционным рискам, предложенная указанными авторами, представлена в таблице 1.

Таблица 1. Исламские банковские продукты по степени их подверженности традиционным видам рисков.

Ранг	Кредитный риск	Рыночный риск	Риск ликвидности	Операционный риск
1	мушарака	истишна	салам	истишна
2	мудароба	салам	иджара	салам
3	салам	мушарака	истишна	мушарака
4	истишна	мудароба	мушарака	мудароба
5	иджара	иджара	мурабаха	мурабаха
6	мурабаха	мурабаха	мудароба	иджара

Однако, согласно Л. Эррико и М. Фарахбэкш [2] исламские банки сталкиваются не только с традиционными рисками банковской деятельности, но и с уникальными рисками вследствие специфических особенностей финансовых инструментов и структуры ответственности, закладываемых нормами шариата.

С использованием исламских банковских услуг и продуктов связаны особые трудности, которые касаются идентификации, измерения и мониторинга рисков. В этой связи определен интерес вызывает подход, предложенный в работе Х. Хатиба [3], согласно которому специфические риски подразделяются на три основные категории.

1. Неотъемлемый риск (*al-kharaj bi-dhaman*), что дословно переводится как «прибыль принадлежит тому, кто несет ответственность». Данный принцип от-

ражает концепцию риска за вознаграждение. Стороны, которые заключают контракт, имеют право на прибыль постольку, поскольку принимают на себя определенный риск. Любое условие, которое не соответствует нормам шариата, делает сделку недействительной.

Например, согласно исламскому соглашению о лизинге, лизингодатель принимает на себя все риски потерь либо причинения ущерба активу (не вызванные недобросовестными действиями лизингополучателя) и риски содержания и уплаты налогов, а лизингополучатель принимает на себя риск рентных платежей или любые риски, связанные с потерей прибыли либо недоиспользованием актива. В контракте *мудароба* риск утраты, повреждения или уменьшения стоимости мудароба-актива несет инвестор, (при условии отсутствия нарушений со стороны инвестиционного менеджера).

2. Избыточная, непомерно большая неопределенность или спекуляция – гарар (*gharar katheer*). Важным следствием запрета на гарар является то, что шариат не разрешает сторонам намеренно принимать на себя такие формы риска, а значит и хеджировать этот риск с помощью инструментов управления риском, независимо от того, соответствуют ли эти инструменты шариату или нет. Мусульманам строго запрещается участвовать в такого рода сделках, в то время как в традиционной финансовой системе это есть некая форма торгуемого риска, который может быть отделен от актива и продан.

В анализируемой работе эта группа рисков подразделяется на следующие подгруппы: риск в существовании (риск продажи несуществующего актива, например, будущего урожая); риск во владении (например, продажа сбежавшего верблюда/ имущества, которое должно быть возвращено владельцу); риск в количестве (например, продажная цена или рентные платежи по торговому или лизинговому контракту неизвестны); риск в качестве (например, тип, количество или отдельные спецификации объекта контракта неизвестны); риск во времени платежа (например, отложенная продажа, без фиксированного периода платежа).

Наличие любого из этих рисков делает договор недействительным. Эти риски признаются избыточными. Более того, именно этим рискам аналитики вменяют главенствующую роль в провоцировании мирового финансового кризиса.

3. Эта группа включает в себя большое количество форм риска, включая рыночный риск и операционный риск. Следует отметить, что операционный риск играет важную роль в концепции исламских финансов. Это связано, в первую очередь, с уникальностью исламского банкинга, отсутствием стандартизированного подхода к большинству исламских финансовых инструментов в разных странах, а также отсутствием единой нормативной базы для функционирования исламских финансовых институтов.

Специфические риски исламского банковского сектора обуславливаются также следующими обстоятельствами:

- 1) недостаточной развитостью рынков межбанковского кредитования и рынков государственных ценных бумаг;

- 2) ограниченностью доступа к ресурсам кредитора последней инстанции из-за запрета на получение прибыли от кредитных сделок;
- 3) ограниченностью инструментов хеджирования рисков.

4. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РИСК-МЕНЕДЖМЕНТА ИСЛАМСКИХ ФИНАНСОВЫХ ИНСТИТУТОВ

В работе Сандарараджана и Эррико [5] более подробно рассматриваются ключевые моменты управления специфическими рисками в исламских финансовых институтах (ИФИ).

Участие вкладчиков в прибыли и убытках исламских банков требует особого внимания со стороны регулирующих органов. Применение этого принципа приводит к необходимости переноса части рисков с банков на вкладчиков, а также к увеличению совокупных рисков в банковской системе. Данное обстоятельство связано с отсутствием традиционных механизмов контроля над инвестиционной деятельностью в исламских странах, поэтому управление рисками обычно является более сложным, чем при традиционном финансировании. Таким образом, в исламском банкинге обязательно проведение внешнего аудита инвестиционных проектов для обеспечения надлежащего управления ими и адекватной оценки рисков.

Следует отметить, что риски исламского банка могут быть гораздо более значительными, чем риски традиционного банка. Это происходит потому, что исламский банк предоставляет финансирование для осуществления бизнес-проекта, основываясь исключительно на деловых качествах предпринимателя и перспективности проекта, часто не требуя никакого залога. Таким образом, клиент может попытаться скрыть от банка реальные доходы по финансируемому им проекту. Или, например, в случае заключения контракта мудараба банк имеет право требовать от предпринимателя сумму основного долга только в том случае, если в результате реализации проекта получена прибыль. Если проект оказался убыточным, банк не может получить назад вложенные в него средства.

Контракты, которые не предполагают участия вкладчика в прибыли и убытках, связаны с меньшими рисками и имеют больше сходства с традиционными финансовыми инструментами. Тем не менее, они также сопровождаются особыми рисками, не свойственными обычной банковской деятельности. Например, контракты на покупку с отложенной поставкой (типа бай салам) подвергают исламские банки как кредитным рискам, так и ценовым рискам, поскольку финансовый институт в данном случае соглашается купить товар в будущем, осуществив расчеты в настоящий момент. Аналогичные риски свойственны контрактам типа иджара, в которых, в отличие от обычных лизинговых контрактов, банки не имеют возможности переложить значительную часть рисков, связанных с владением имуществом, на получателя имущества, поскольку арендуемые активы должны быть отражены в балансе банка в течение всего срока аренды.

Более сложные риски по банковским операциям исламских банков возникают из-за особой природы инвестиционных депозитов, основная сумма и про-

центы по которым не являются гарантированными со стороны банка, что значительно увеличивает риск недобросовестного поведения. Вкладчики, имеющие инвестиционные депозиты, не имеют таких прав, которые имеют владельцы акций в обычных инвестиционных компаниях, но несут аналогичные риски. В наибольшей мере это касается вкладчиков в модели двухсторонней мударабы, при которой корпоративное управление становится более сложным, что создает предпосылки для появления избыточных рисков.

Еще одна угроза стабильности исламской финансовой системы связана с отсутствием стандартизации исламских банковских продуктов, так как предлагаемые банками услуги весьма разнообразны. В результате отсутствуют единые стандарты в отношении бухгалтерского учета различных операций.

Из-за наличия рисков, связанных с финансовыми махинациями, в исламских странах были разработаны специальные процедуры на основе аналогичных техник западных банков. На первом этапе аудита финансируемых проектов проводится тщательная проверка всех операций предприятия-клиента. Ни один из членов руководства исламского банка не имеет права единолично принять решение об убыточности проекта. Такое решение может быть принято только коллегиально. В том случае, если рентабельность проекта оказалась ниже ожидаемой, баланс предприятия изучается специальным независимым комитетом. Если же аудит выявил сокрытие доходов клиентом, то он обязан выплатить недостающую сумму. Кроме того, банк может использовать свои права акционера для замены недобросовестных менеджеров предприятия. В особо проблемных случаях банк имеет право изъять перечисленные клиенту средства в принудительном порядке, после чего компания-нарушитель вносится в "черный список". В случае просрочки платежей дело передается в суд, который обязывает клиента выплатить необходимую сумму, а также оговоренный в первоначальном контракте штраф [10].

В результате наличия специфических и повышенных общих рисков исламские банки вынуждены держать на резервных счетах в центральных банках и на корреспондентских счетах большую часть активов, чем традиционные банки, что отрицательно сказывается на получаемом ими доходе.

Использование метода разделения прибылей и убытков приводит к тому, что активы исламских банков подвержены большему риску, чем активы традиционных банков. Поэтому доля более рискованных активов в общей сумме активов в исламских банках выше, чем в традиционных. Это обстоятельство должен учитывать показатель достаточности собственного капитала банка. Однако, как показывают исследования [5], потенциальные потери капитала в исламских банках ниже, чем в традиционных, потому что часть убытков вкладчики принимают на себя, и этот фактор "перевешивает" повышенные риски, связанные с активами исламских банков. В результате показатель достаточности собственного капитала должен основываться не только на оценке степени риска каждого банковского портфеля, но и на определении структуры банковских активов с точки зрения их связи с методом разделения прибылей и убытков.

Следует отметить, что разрешаемая законом возможность исламского банка уменьшить убытки за счет инвестора-вкладчика не означает, что можно пре-

небрегать созданием резервов на возмещение потерь, связанных с предоставлением финансирования. Резервы, обеспечивающие достаточность собственного капитала и компенсирующие потери, играют в исламских банках такую же большую роль, как в традиционных. Представляется возможным создание системы контроля и обеспечения достаточности капитала с учетом специфики операций исламских банков на основе традиционной методологии оценки банков CAMELS. Указанная методология должна быть адаптирована к соответствующим условиям функционирования исламских финансовых институтов и дополнена определенными требованиями к раскрытию информации и стандартам финансового учета, способными преодолеть традиционные недостатки в этих областях, свойственные исламскому банковскому делу.

Учитывая сложность и правовую неопределенность исламских финансовых инструментов, особо важным элементом эффективного управления в исламских финансовых институтах являются внутренние системы контроля и управления рисками.

Таким образом, можно отметить, что исламские банки сталкиваются со значительными специфическими рисками, которые способны подорвать стабильность исламской финансовой системы. Для контроля над такими рисками в исламских финансовых институтах должны внедряться индивидуальные системы риск-менеджмента.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на положительную тенденцию активного развития исламского банковского сектора, необходимо отметить, что система риск-менеджмента в исламских финансовых институтах развита достаточно слабо.

Помимо подверженности традиционным рискам банковской деятельности вследствие ограничений, накладываемых шариатом, эти финансовые институты сталкиваются с большим количеством специфических рисков, каждый из которых многогранен по своей структуре и вносит большую неопределенность в оценку финансового состояния банка, что значительно осложняет процесс идентификации, измерения, мониторинга и контроля рисков.

Наличие в Российской Федерации значительного мусульманского сообщества, расширение международных связей российского бизнеса со странами Ближнего и Среднего Востока, необходимость диверсификации экономики и задача создания в Москве международного финансового центра требуют пристального изучения принципов и особенностей функционирования исламских финансовых институтов и использования позитивного опыта в экономической среде исламского мира.

Литература

1. Tayyebi A. Islamic Finance: an Ethical Alternative to Conventional Finance// The Association of Chartered Accountants, August 2008.
2. Errico L., Farrahbaksh M. Islamic Banking: Issues in Prudential Regulation and Supervision // IMF Working Paper 98/30. Washington: International Monetary Fund. 1998.

3. El-Khatib H. Workshop on Risk Management: Islamic Economic and Islamic Ethico-Legal Perspectives on the Current Financial Crisis. A short Report// Harvard-LSE Workshop: London School of Economics- February 26, 2009
4. Khan T., Ahmed H. Risk Management –An Analysis of Issues in Islamic Financial Industry. Islamic Development Bank-Islamic Research and Training Institute, Occasional Paper (No.5), Jeddah, 2003.
5. Sundararajan V., Errico L. Islamic financial institutions and products in the global financial system: Key issues in risk management and challenges ahead.- Wash.: IMF Working Paper No.02/192, 2002.-27 p.
6. Iqbal Z. Islamic Financial Systems// Finance & Development.- June, 1997.- p.42-45.
7. Ernst & Young: World Takaful Report (2011).
8. Standard&Poor's: Islamic Finance Outlook 2009: <http://www.standardandpoors.com>.
9. Top 500 Islamic Financial Institutions Report (2011). <http://www.thebanker.com/Banker-Data/Banker-Rankings/Top-500-Islamic-Financial-Institutions>.
10. Бадов А. Деньги - дар Аллаха, Эксперт №4(217)
11. Сайт Президента Российской Федерации: <http://www.kremlin.ru/news/5413>.

ПЛАТЕЖНАЯ СИСТЕМА РОССИИ. НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

Софронова В.В.¹

Развитие платежной системы в России в настоящее время определяется двумя основными факторами: развитием информационных технологий по передаче финансовой информации, ростом спроса на платежные услуги со стороны населения в результате изменения объемов и структуры потребления, а также вовлечения в деловой оборот населения страны. Значительное влияние на происходящие изменения в сфере платежей оказывают тенденции трансформации платежных систем в развитых странах мира.

По инициативе Банка России российская платежная система находится в процессе институциональной, технологической и законодательной модернизации.

Федеральный закон РФ «О национальной платежной системе» от 27 июня 2011 года № 161-ФЗ вводит в деловой оборот новые понятия и термины. Впервые на законодательном уровне сформулировано определение электронных денег.

Развитие электронных платежей, в том числе и с помощью банковских карт, обусловлено целым рядом положительных свойств экономического и социального характера, присущим электронным деньгам.

К экономическим преимуществам использования электронных денег взамен бумажных денежных знаков несомненно относится снижение расходов, связанных с обслуживанием наличного денежного оборота как на уровне государства, так и на уровне предприятий, банков и населения (это расходы на изготовление банкнот и монеты, их перевозке, пересчету, хранению, обеспечению безопасности хранения, расходы по утилизации ветхих денежных знаков, убытки от фальшивых денег и др.). Так расходы Банка России на организацию наличного денежного обращения составили в 2010 году 10,3 млрд. руб.. По данным Европейского Центрального Банка затраты на обслуживание оборота наличных денег в Европе достигает 50 млрд. евро в год.

Широкое использование наличных денежных средств в расчетах создает благоприятную среду для теневого экономического оборота, ухода из-под государственного контроля за полнотой налоговых поступлений в бюджеты всех уровней. Повышение прозрачности финансовых потоков будет способствовать получению дополнительных доходов бюджетной системой.

Расширение использования электронных денежных средств, особенно банковских карт, приводит к росту остатков средств на счета физических и юридических лиц в кредитных организациях, что расширяет ресурсную базу банков и создает дополнительный источник для кредитования экономики и домашних хозяйств. По данным Банка России остаток средств на карточных счетах граждан составлял к концу 2009 года 35,3 млрд. долл. и увеличился по сравнению с 2008 годом на 27 %. Большая часть этих средств – 82 % сосредоточена в 30

¹ Софронова В.В. – к.э.н, доцент НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

крупнейших банках. На Сбербанк РФ приходится 42,3 % всех средств, привлеченных банковской системой России в результате эмиссии банковских карт.

Применение электронных денег и платежей создает условия распространения торговли в сети Интернет, что приводит к расширению товарооборота, снижению цен за счет сокращения издержек обращения. Активизируется конкурентная среда в сфере розничного товарооборота.

Социальные выгоды от применения электронных денег очевидны: сокращаются потери времени, связанные с оплатой коммунальных и других аналогичных платежей, обеспечивается круглосуточный доступ к банковским счетам и банковским операциям; обеспечивается доступность всех членов общества, в том числе проживающих в самых отдаленных районах страны, а также людей с ограниченными физическими возможностями передвижения, к товарным и финансовым рынкам. Стимулируется деловая активность населения. Повышается доступность населения к банковскому и другим видам кредита, что положительно сказывается на уровне потребления.

Современный уровень информационных платежных технологий позволяет сочетать функцию платежа с функцией сбора и обработки данных, позволяющих проводить маркетинговые исследования конкретного рынка, корректировать стратегию относительно количества и ассортимента поставляемых товаров и слуг в зависимости от изменяющегося спроса. В полной мере это актуально для организаций, поставляющих транспортные услуги, доходы которых зависят от изменяющихся пассажиро- и грузопотоков.

Заслуживают внимания результаты исследования, проведенного экспертами компании Moody's Economy.com, посвященного вопросам развития рынка безналичных платежей. По результатам исследования был сделан вывод, что электронные платежи представляют собой «валюту экономического развития», приносящую преимущества экономистам разных стран. Исследование проводилось в 52 странах, на долю которых приходится 93% мирового ВВП. Было установлено, что использование платежных карточек с 2003 по 2008 год привело к увеличению потребления и ВВП в размере 1,1 трлн. долл. США, созданию 4,9 млн. дополнительных рабочих мест.

Вместе с тем было установлено, что степень влияния платежей банковскими картами на рост ВВП зависит от степени проникновения карт. Так, в России и Индии при увеличении транзакций по карточкам в этом периоде на 30%, рост ВВП от этого фактора составил только 0,3%, так как уровень использования карт относительно потребительских расходов оставался незначительным (4%).

В данном исследовании был проведен также анализ влияния увеличения использования карточек на рост экономики в будущем. Было установлено, что рост объемов транзакций по карточкам на 1% приводит к увеличению ежегодного потребления на 0,039% и росту ВВП на 0,024%. При ежегодном росте уровня проникновения карточек на 13% рост уровня потребления и ВВП соответственно составит 0,62% и 0,38%. Уровень проникновения определяется как процентное отношение объема платежей с использованием кредитных и дебетовых карт к общим потребительским расходам.[1]

Несмотря на признанный положительный эффект от электронных инструментов платежа в обществе пока еще нет единой точки зрения на сущность феномена «электронные деньги», в полной мере не определены способы контроля и регулирования эмиссии таких денег.

Считается, что официальное признание электронные деньги получили в 1994 году в Евросоюзе, когда Центральные банки Евросоюза назвали такими деньгами предоплаченные карты. В директиве Европейского парламента и Совета ЕС 2000/46/ЕС было сформулировано определение и критерии электронных денег. Электронные деньги определялись как «денежные обязательства эмитента в электронном виде, которые находятся на электронном носителе в распоряжении пользователя». Электронные деньги, как было сказано в директиве, отвечают трем критериям: 1) фиксируются и хранятся на электронном носителе; 2) выпускаются эмитентом при получении от иных лиц денежных средств в объеме не меньшем, чем эмитированная денежная стоимость; 3) принимаются как средство платежа другими (помимо эмитента) организациями. В последующем распространение электронных денег осуществлялось как в виде различных карт (card-based) так и в виде сетевых денег (network-based).

В России определение электронных денег на официальном уровне впервые сформулировано в Федеральном законе от 27 июня 2011 года №161-ФЗ (статья 3) «О национальной платежной системе». В соответствии с указанным законом *электронные денежные средства* — это денежные средства, которые предварительно предоставлены одним лицом (лицом, предоставившим денежные средства) другому лицу, учитывающему информацию о размере предоставленных денежных средств без открытия банковского счета (обязанному лицу), для исполнения денежных обязательств лица, предоставившего денежные средства, перед третьими лицами и в отношении которых лицо, предоставившее денежные средства, имеет право передавать распоряжения исключительно с использованием электронных средств платежа.

В этом же законе дается определение *электронному средству платежа* как средству и (или) способу, позволяющему клиенту оператора по переводу денежных средств составлять, удостоверить и передавать распоряжения в целях осуществления перевода денежных средств в рамках применяемых форм безналичных расчетов с использованием информационно-коммуникационных технологий, электронных носителей информации, в том числе платежных карт, а также иных технических устройств;

Таким образом, закон «О национальной платежной системе» наличие электронных денег на территории России, а также отношения, связанные с использованием электронных денег сделал легитимными. Электронные деньги характеризуются следующими основными признаками: они возникают после предоставления денежных средств, существуют без открытия банковского счета, используются для расчетов с третьими лицами с помощью электронных платежей.

Указанным законом введено понятие платежной услуги по переводу денежных средств, платежной услуги по приему платежей и услуге почтового перевода денежных средств.

Услуги по переводу средств могут оказывать операторы на основании договоров с клиентами и между операторами. Операторами электронных денежных средств могут быть только кредитные организации и новые небанковские кредитные организации с упрощенным режимом создания. Клиенты могут отдавать распоряжения на перевод средств с помощью различных электронных средств платежа.

Услуги по приему могут оказывать платежные агенты в соответствии с ФЗ «О деятельности по приему платежей физических лиц, осуществляемой платежными агентами». В соответствии с новым законодательством платежным агентам будут открыты специальные банковские счета, на которых будут отражаться принятые денежные средства. Контроль за этими счетами будет возложен на налоговые органы. Банку России предоставлено право осуществлять мониторинг деятельности операторов по приему платежей.

Закон о НПС предоставил Банку России новые полномочия по надзору и наблюдению за платежными системами. В частности, в рамках этих полномочий Банк России будет регистрировать операторов платежных систем (оператор платежной системы – организация, определяющая правила платежной системы). Платежные системы, операторы которых не зарегистрировались, не смогут функционировать на территории Российской Федерации.

Все эти меры, а также и другие, предусмотренные новым законодательством в области создания и функционирования национальной платежной системы, включая системы электронных платежей, направлены на решение проблем адекватности предлагаемых платежных услуг потребностям экономики и населения, соответствия лучшим мировым стандартам в области расчетов.

Решение накопившихся проблем связано, на наш взгляд, с развитием розничных безналичных платежей с помощью банковских карт и электронных платежных систем в регионах Российской Федерации. Необходимо добиться устойчивой тенденции изменения структуры денежной массы в сторону снижения наличных денежных средств. В настоящее время, несмотря на некоторое снижение доли наличных денег (M0) в денежной массе по агрегату (M2) количество наличных денег продолжает увеличиваться, как это видно из рисунка 1.

В расчете на одного жителя средний объем наличных денег в обращении составил в 2009 году 27.6 тыс. руб. с тенденцией к росту. По данным Банка России в 2009 году объем наличного денежного оборота с участием подразделений Банка России и кредитных организаций составлял около 46 трлн. руб. Среднедневной оборот наличных средств с участием банкоматов составлял около 152 млн. руб. Около 20% оборота наличных денег выполнено с участием банкоматов, что, несомненно, является прогрессивным способом обслуживания денежного оборота, но значительно менее эффективным по сравнению с безналичным оборотом. Причем, те же банкоматы можно использовать не только для снятия наличных денег, но и для безналичных перечислений с помощью банковских карт.



Рисунок 1.

Таблица 1. Показатели состояния рынка банковских карт в Российской Федерации.

Показатели	Единицы измерения	2009 год	2010 год	Темп роста (2010 к 2009), %	1 полугодие 2011 года
Количество эмитированных карт	Млн. ед.	126, 0	144, 4	114,6	157,7
Количество операций с картами	Млрд. ед.	2,5	3,1	124,0	1,9
Объем операций с картами	Млрд. руб.	9874	12849	130,1	7775
Количество устройств, принимающих карты	Тыс. ед.	517	693	134,0	788
Количество банков эмитентов и эквайеров	Ед.	700	688	98,2	692
Количество платежных систем	Ед.	70	70	100,0	70

Состояние рынка банковских карт, инфраструктуры, необходимой для их применения, уровень проникновения банковских карт характеризуется данными таблицы 1 [2].

Как свидетельствуют приведенные данные, рынок банковских карт развивается динамично: количество операций с помощью банковских карт в 2010 году увеличилось на 24,0%, объем операций картами увеличился на 30,1%, выпущенных карт стало на 14,6% больше. Сохраняются высокие темпы прироста операций с картами и в 2011 году.

Однако, несмотря на количественный рост основных показателей карточного рынка, качественные характеристики использования этого инструмента денежных расчетов значительно отстают от уровня большинства зарубежных стран. Это относится к показателям обеспеченности населения различными видами карт, банкоматами, спектру банковских услуг, которые можно выполнить с помощью банковской карты, обеспеченности предприятий торговли терминалами и др.

Однако, несмотря на количественный рост основных показателей карточного рынка, качественные характеристики использования этого инструмента денежных расчетов значительно отстают от уровня большинства зарубежных стран. Это относится к показателям обеспеченности населения различными видами карт, банкоматами, спектру банковских услуг, которые можно выполнить с помощью банковской карты, обеспеченности предприятий торговли терминалами и др.

На рисунке 2 видно, что Россия значительно отстает от развитых стран по количеству карт, эмитированных на одного жителя страны.

Рисунок 3 наглядно иллюстрирует незначительный, относительно ВВП, объем безналичных расчетов, выполняемых с помощью банковской карты в России.

Те достижения, которые имеются в области использования банковских карт, относятся в основном к Центральному федеральному округу, на долю которого приходится 36% всех выпущенных карт. В Приволжском федеральном округе выпущено немногим более 18% всех карт, а в Южном и дальневосточном округах 9% и 4% соответственно. На Москву и Московскую область в 2009 году приходилось 47% всех безналичных операций банковской картой.

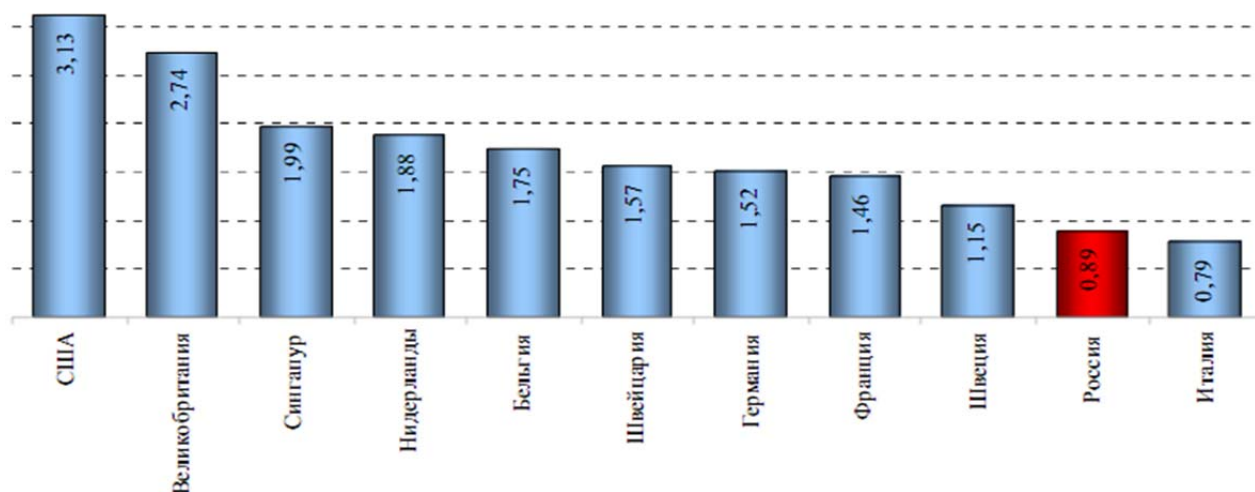


Рисунок 2. Количество эмитированных платежных карт на одного жителя в 2008 г. (ед.)

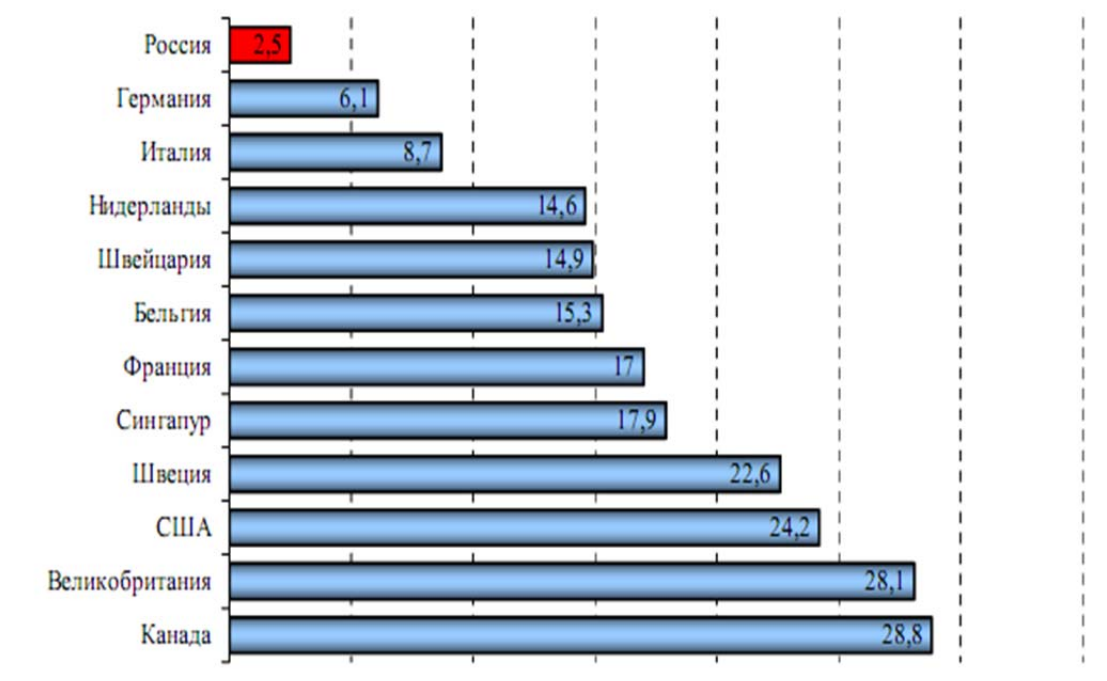


Рисунок 3. Объем безналичных операций с использованием платежных карт в 2008 год, (% к ВВП)

Данные таблицы 2 свидетельствуют о том, что в Нижегородской области рынок банковских карт демонстрирует за последние 3,5 года динамичное развитие. Прирост операций по оплате товаров и услуг увеличился за три года по количеству на 45,7 %, а по объему – на 72,0%. Но при этом доля операций по оплате товаров и услуг остается незначительной: по количеству таких операций она составляет 31,3%, а по сумме – всего лишь 7,5%.

Таблица 2. Количество и объем операций, совершенных на территории Нижегородской области с использованием платежных карт эмитентов-резидентов и нерезидентов за период с 2008 года по 1 июля 2011 года.

	Всего операций по количеству, млн. ед.	Всего операций по объему, млрд. руб.	Операции по снятию наличных денежных средств по количеству, млн. ед.	Операции по снятию наличных денежных средств по объему, млрд. руб.	Операции по оплате товаров и услуг по количеству, млн. ед.	Операции по оплате товаров и услуг по объему, млрд. руб.
2008 год	46,6	175,9	35,0	167,3	11,6	8,6
2009 год	51,7	186,4	39,0	176,1	12,7	10,3
2010 год	63,2	236,2	46,4	221,4	16,9	14,8
Первое полугодие 2011 года	36,7	133,4	25,2	123,3	11,5	10,1
Темп роста, % (2009 к 2008)	110,9	105,9	111,4	105,2	109,5	119,8
Темп роста, % (2010 к 2009)	122,2	126,7	118,9	125,7	133,1	143,6
Темп роста, % (2010 к 2008)	135,6	134,5	132,6	132,3	145,7	172,0

Проблема вовлечения всех слоев населения в систему безналичных расчетов не может быть решена без обеспечения доступности к сетям различных электронных терминалов удаленного доступа. Банкоматы банков, на наш взгляд, имеют существенные преимущества перед электронными платежными терминалами других систем. Банковский счет, с которого могут производиться платежи через банкомат, в основном «зарплатный», пополняемый с известной периодичностью. Нет необходимости снимать наличные денежные средства, чтобы затем их вносить в платежный терминал, пополнять электронный кошелек для последующих платежей. Не случайно, по данным Банка России, увеличение количества банкоматов в 2009 году на 20% привело к увеличению суммы платежей с помощью банкоматов на 70%. Для того, чтобы сделать банкомат полноценным платежным инструментом, необходимо расширить перечень товаров и услуг, платежи по которым доступны банкомату.

Необходимо шире использовать свойства, присущие банковской карте. Она может быть инструментом не только платежа, но и кредита. Предоставление кредита в виде «овердрафта» с установленным лимитом по тем же «зарплатным» картам не сопряжено с большими рисками для банка и выгодно для клиентов банка и предприятий торговли. Расчетные карты с возможностью получения овердрафта в настоящее время не превышают 15 % от всех выпущенных карт.

Совершенно незначительное количество кредитных карт выпускает банковская система. Их доля в общем количестве карт, выпущенных на территории

России по состоянию на 1 июля 2010 года составляла 6,5%, по состоянию на 1 июля – 6,4%. Перестраховываясь таким образом, банки сдерживают возможный рост спроса на товары и услуги.

Недостаточно востребованным до последнего времени оставался такой новый вид банковских карт как предоплаченная карта. Эта карта не содержит кредитных рисков для банка, так является предоплаченным продуктом. Недостаточное распространение предоплаченных карт объясняется, на наш взгляд, слабостью настойчивостью кредитных организаций в продвижении этого платежного инструмента, а также отсутствием необходимых знаний у населения. Выпуск и обращение предоплаченных карт, также как кредитных и расчетных, регулируется Положением Банка России от 24.12.2004 №266-П «Об эмиссии банковских карт и об операциях, совершаемых с использованием платежных карт». Предоплаченная карта приобретается у банка-эмитента за счет денежных средств клиента - физического лица на сумму в пределах установленного лимита. Карта дает владельцу карты право требовать оплаты банком товаров, работ, услуг или результатов интеллектуальной деятельности или выдачи наличных денежных средств. Предоплаченной картой можно осуществлять операции в валюте, отличной от валюты средств, внесенных при приобретении предоплаченной карты.

Предоплаченную карту можно использовать для безналичных платежей за товары и услуги через интернет и мобильные телефоны. За период с 1.01.2010 по 1.07.2011 года выпуск предоплаченных карт увеличился в России по данным Банка России на 38%, но их доля в общем количестве выпущенных карт остается небольшой – немногим более 6% (10,1 млн. штук).

Совсем новым направлением банковского карточного бизнеса в мире и в России стал выпуск виртуальных платежных карт. К выпуску виртуальных карт приступили крупнейшие российские банки и международные платежные системы. Такая карта является аналогом обычной предоплаченной карты, на которой находятся реальные деньги. Карта имеет номер, срок действия, соответствующий код, необходимый для выполнения платежей в системе Интернет. Отличие состоит в том, что реквизиты карты размещаются не на материальном носителе (пластике), а существуют в виде электронных записей. Виртуальные карты предназначены для небольших розничных платежей, размер внесенной суммы не может быть более 100000 руб. Это платежное средство с ограниченной ликвидностью, так как принимается не всеми, а лишь определенными предприятиями торговли и сервиса в системе Интернет. Источниками средств для приобретения виртуальной карты могут быть наличные денежные средства через терминал платежной системы, средства с обычной банковской карты, с баланса мобильного телефона. Преимуществами этого платежного средства является скорость (моментальность) совершения платежа, его завершенность, а также возможность дистанционного управления своим бюджетом.

Дальнейшее развитие платежной системы неразрывно связано, на наш взгляд, с совершенствованием дистанционного банковского обслуживания, в том числе и мобильного банкинга. Количество счетов с дистанционным доступом, открытых в кредитных организациях физическим лицам, по которым про-

водились платежи с 1.07.2010 года по 1.07.2011 года увеличилось на 1,6% (по Нижегородской области – на 6,7%), в том числе с доступом через Интернет количество счетов увеличилось на 24,7% (по Нижегородской области – на 31,5%), с доступом через мобильные телефоны – на 48,3% (по Нижегородской области – на 28,5%). С помощью телефона можно совершать банковские транзакции из любой точки мира в любое время суток, контролировать остаток на счете, совершать обязательные платежи и др.

Материалы, изложенные в статье, позволяют сделать вывод о том, что платежная система России вступила в период трансформации, вызванной глубокими изменениями в политической, экономической, технологической и информационной сферах страны.

Платежная система страны и ее региональные составляющие являются ключевым звеном финансовой инфраструктуры экономики. Платежная система обеспечивает баланс между спросом и предложением денег, способствует синхронному обращению денег и товаров, оказывает влияние на уровень инфляции и устойчивость национальной валюты, является катализатором финансовых рисков организаций и населения.

В целях дальнейшего совершенствования платежной системы необходимо, на наш взгляд, продолжить работу в области законодательного урегулирования новаций, появляющихся на платежном рынке; создать адекватную систему надзора, контроля и мониторинга за всеми субъектами - участниками расчетов и платежными системами; создать условия для добросовестной конкуренции на рынке платежных услуг; повысить уровень доступности платежных услуг для населения не только за счет увеличения количества платежных терминалов и банкоматов, но и за счет снижения комиссионных за выдачу и обслуживание платежных карт, за другие платежные услуги, делиться доходами от использования остатков свободных денежных средств на карточных счетах, счетах электронных денег с приобретателями карт и электронных денег.

Литература

1. Занди М., Сингх В. Влияние электронных платежей на экономический рост // Мир карточек, -2010.- № 007.
2. Платежная система России. Издания Банка России. [Электронный ресурс]- Режим доступа: http://www.plusworld.ru/daily/page1_8057.php.
3. Чугунова Т.Н. Новое законодательство – ключевой фактор модернизации национальной платежной системы»// Деньги и кредит. – 2011.- № 8.- С.3-8.

АНАЛИЗ ФАКТОРОВ, ВЛИЯЮЩИХ НА ДИНАМИКУ БИРЖЕВЫХ АКТИВОВ РОССИЙСКОГО ФОНДОВОГО РЫНКА

Россохин В.В.¹

Наблюдающаяся в последнее время динамика доходности инструментов коллективных инвестиций (паевых инвестиционных фондов, счетов в негосударственных пенсионных фондах) вновь ставит вопрос о системе принятия решений на фондовом рынке. По данным Пенсионного фонда Российской Федерации по результатам за третий квартал 2011 года только 27 из 60 инвестиционных портфелей управляющих компаний показали положительную динамику, при этом только 4 портфеля показали доходность выше 5% годовых и ни один не показал доходности выше 8% годовых. По тем же данным за три последних года только одна компания показала доходность более 20% годовых.

Естественно, что на доходность оказывает влияние и инвестиционная декларация фонда, однако с конца 2008 до февраля 2011 года фондовый рынок России показал значительный рост по всем активам, индекс РТС вырос со значений 500 пунктов до 2100, то есть более, чем в 4 раза. В этом случае даже достаточно пассивные инвестиционные стратегии могли бы обеспечить достаточный инвестиционный доход. Тем не менее, его отсутствие обуславливает актуальность вопроса о методах анализа ситуации и принятия решений. Естественно, методы достаточно традиционны: это технический и фундаментальный анализ. Однако, факторы, влияющие на цену, ровно, как и методы принятия решений включают в себя к выше перечисленному ещё и поведенческую составляющую (рис. 1).



Рис. 1 Методы принятия решений на фондовом рынке.

Если технический анализ в основном занимается изучением динамики рынка, то предметом исследований фундаментального анализа являются экономические силы спроса и предложения, которые вызывают колебания цен, то есть заставляют их идти вверх, вниз или сохраняться на существующем уровне. При фундаментальном подходе анализируются все факторы, которые так или

¹ Россохин В.В – доцент кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Нижний Новгород, к.э.н.

иначе влияют на цену товара. Делается это для того, чтобы определить внутреннюю или действительную стоимость товара. Согласно результатам фундаментального анализа, именно эта действительная стоимость и отражает, сколько на самом деле стоит тот или иной товар. Если действительная стоимость ниже рыночной цены товара, значит товар нужно продавать, так как за него дают больше, чем он стоит на самом деле. Если действительная стоимость выше рыночной цены товара, значит нужно покупать, ибо он идет дешевле, чем стоит на самом деле. При этом исходят исключительно из законов спроса и предложения.

Оба этих подхода к прогнозированию динамики рынка пытаются разрешить одну и ту же проблему, а именно: определить, в каком же направлении будут двигаться цены. Но к проблеме этой они подходят с разных концов. Если фундаментальный аналитик пытается разобраться в причине движения рынка, технического аналитика интересует только факт этого движения. Все, что ему нужно знать, это то, что такое движение или динамика рынка имеет место, а что именно ее вызвало - не так уж важно. Фундаментальный аналитик будет пытаться выяснить, почему это произошло.

Многие специалисты, работающие с фьючерсами, традиционно относят себя либо к техническим, либо к фундаментальным аналитикам. На самом же деле граница тут очень размыта. Многие фундаментальные аналитики имеют хотя бы начальные навыки анализа графиков. В то же время, нет такого технического аналитика, который хотя бы в общих чертах не представлял себе основных положений фундаментального анализа. (Хотя среди последних существуют так называемые "пуристы", которые будут стремиться любой ценой не допустить "фундаментальной заразы" в свою технико-аналитическую святая святых). Дело в том, что очень часто эти два метода анализа действительно вступают в противоречие друг с другом. Обычно в самом зародыше каких-то важных подвижек поведение рынка не вписывается в рамки фундаментального анализа и не может быть объяснено на основе только экономических факторов. Именно в эти моменты, моменты для общей тенденции наиболее критические, два вида анализа - технический и фундаментальный - и расходятся больше всего. Позднее, на каком-то этапе они совпадут по фазе, но, как правило, слишком поздно для адекватных действий трейдера.

Одним из объяснений этого кажущегося противоречия является следующее: рыночная цена опережает все известные фундаментальные данные. Другими словами, рыночная цена служит опережающим индикатором фундаментальных данных или соображений здравого смысла. В то время как рынок уже учел все известные экономические факторы, цены начинают реагировать на какие-то совсем новые, еще не известные факторы. Самые значительные периоды роста и падения цен в истории начинались в обстановке, когда ничто или почти ничто, с точки зрения фундаментальных показателей, не предвещало никаких изменений. Когда же эти изменения становились понятны фундаментальным аналитикам, новая тенденция уже развивалась в полную силу.

Поскольку долевыми и долговыми ценные бумаги тем или иным способом направлены на преобразование накоплений в инвестиции и тем самым форми-

руют капитал компании, то их курсовая стоимость и периодические выплаты зависят от экономической деятельности предприятия и её конечных результатов. Для определённого и достаточно широкого круга финансистов это является аргументом при выборе фундаментального анализа в качестве инструмента принятия инвестиционных решений. Так же следует согласиться с утверждением, что основными причинами той или иной курсовой динамики ценных бумаг являются фундаментальные факторы.

Из представленных на рис.1 методов фундаментального анализа наиболее часто используется метод дисконтирования денежных потоков и в меньшей степени метод рыночных сравнений. Большую роли в оценке рыночной стоимости компании играют так же и текущие бухгалтерские отчеты эмитента.

Ниже приводится анализ фундаментальных факторов для нефтяных компаний. Причины подобного выбора обусловлены публичностью большинства эмитентов, что делает доступным отчетность всех компаний по РСБУ и большинства – по МСФО. Так же следует отметить, что у большинства компаний основным товаром, влияющим на объем выручки является нефть, динамика цены на которую является открытой информацией и отслеживается в режиме реального времени, как биржевой товар.

Анализ динамики квартальной выручки компании ОАО «ЛУКОЙЛ» (рис. 2) показывает на стабильный рост данного показателя.

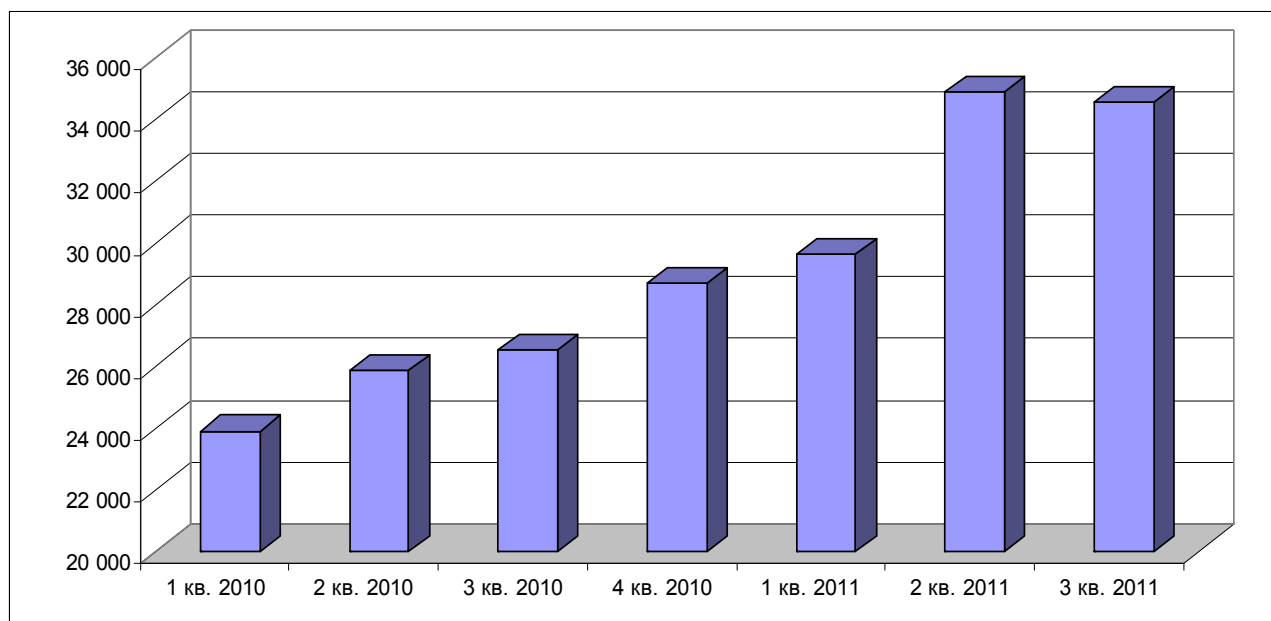


Рис. 2. Динамика квартальной выручки ОАО «ЛУКОЙЛ»

Не менее стабильно ведёт себя и прибыль компании (рис. 3)

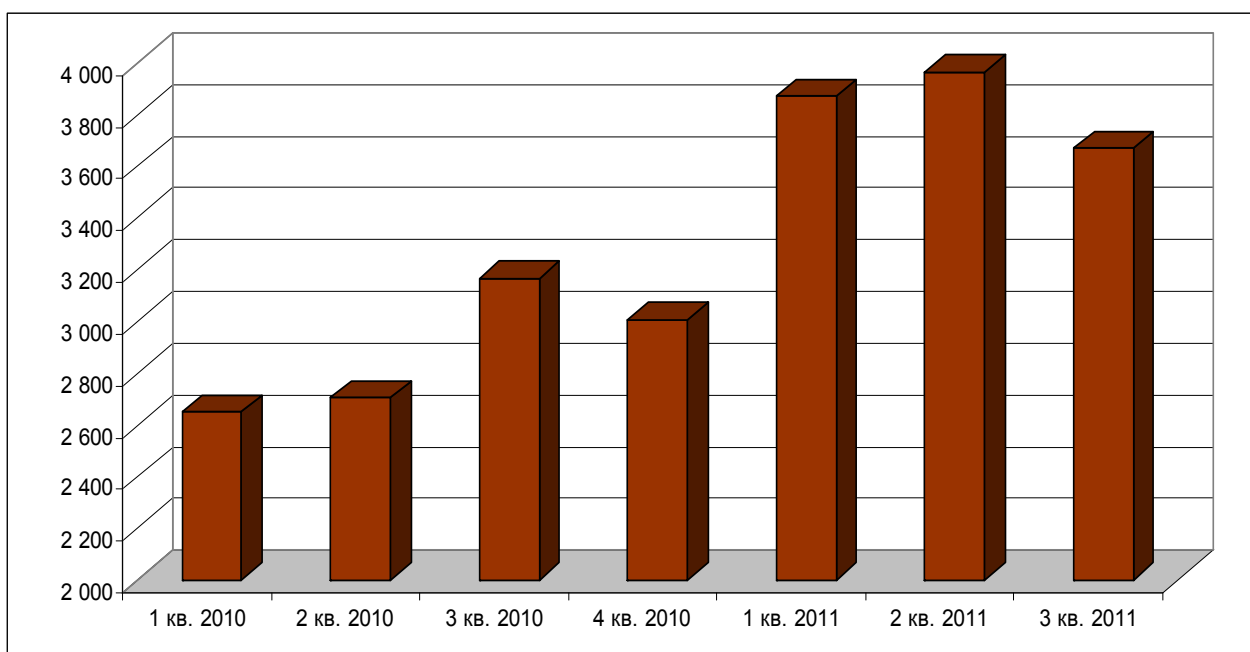


Рис. 3. Динамика квартальной прибыли ОАО «ЛУКОЙЛ»

Анализ статей баланса показывает, что снижение данного показателя в 4 квартале 2010 года и 3 квартале 2011 года обусловлено не ростом внутренних затрат компании, а увеличением экспортных пошлин. Таким образом следует отметить, что динамика основных показателей компании как минимум неотрицательная. Вместе с тем, если проанализировать динамику акций компании ЛУКОЙЛ на бирже ММВБ, то можно наблюдать снижение котировок на 25% с февраля по сентябрь 2011 года (рис.4). Если предположить, что котировки акций отражают ожидания участников, то не совсем понятно, на чем основаны их прогнозы.

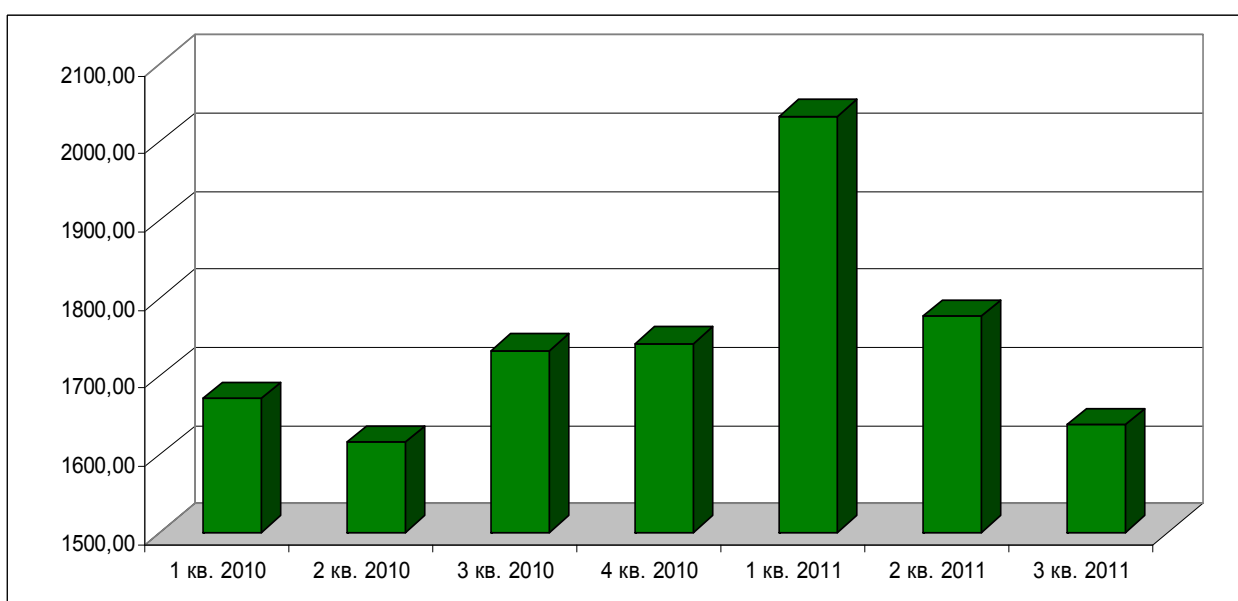


Рис. 4. Динамика акций ОАО «ЛУКОЙЛ»

Если прогнозы основаны на ожиданиях каких-либо событий, то не понятно, на основании каких, поскольку новостной фон по компании абсолютно нейтрален. Более того, если проанализировать показатели деятельности наиболее крупных компаний отрасли кроме ОАО ЛУКОЙЛ – ОАО «Роснефть» и ОАО «Газпромнефть», то основные показатели аналогичны в части их динамики. Более детализированный анализ удельных показателей свидетельствует о правильности предположений о неубывающей динамике фундаментальных данных (рис. 5-7).

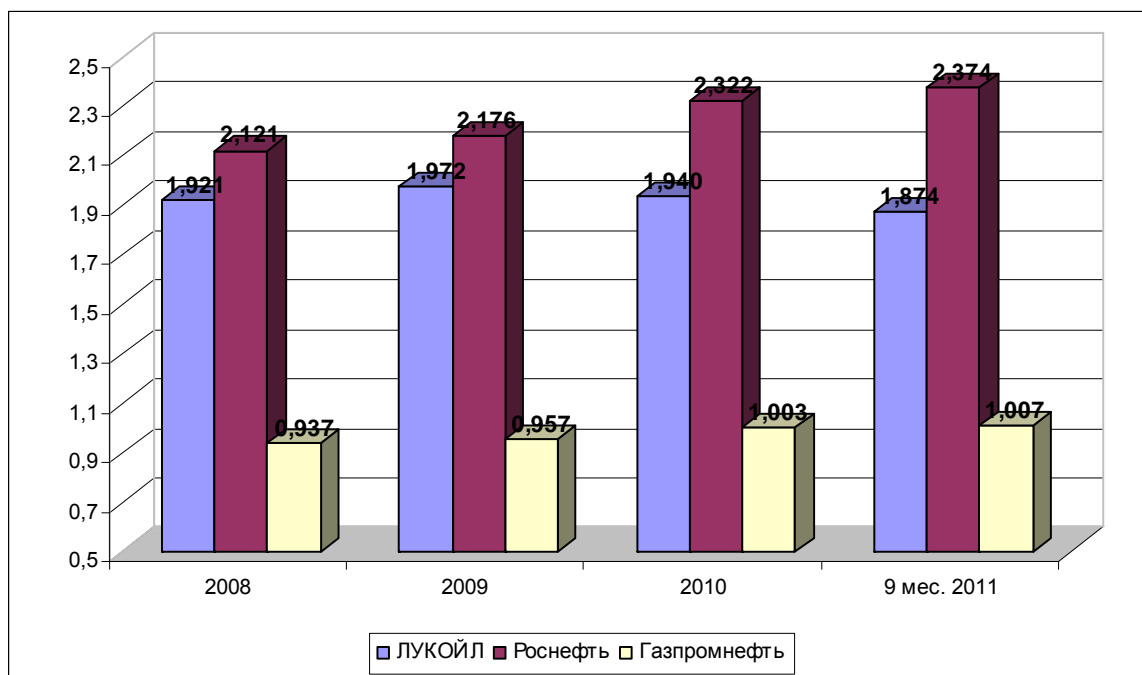


Рис. 5 Среднесуточная добыча нефти, млн. барр./сутки

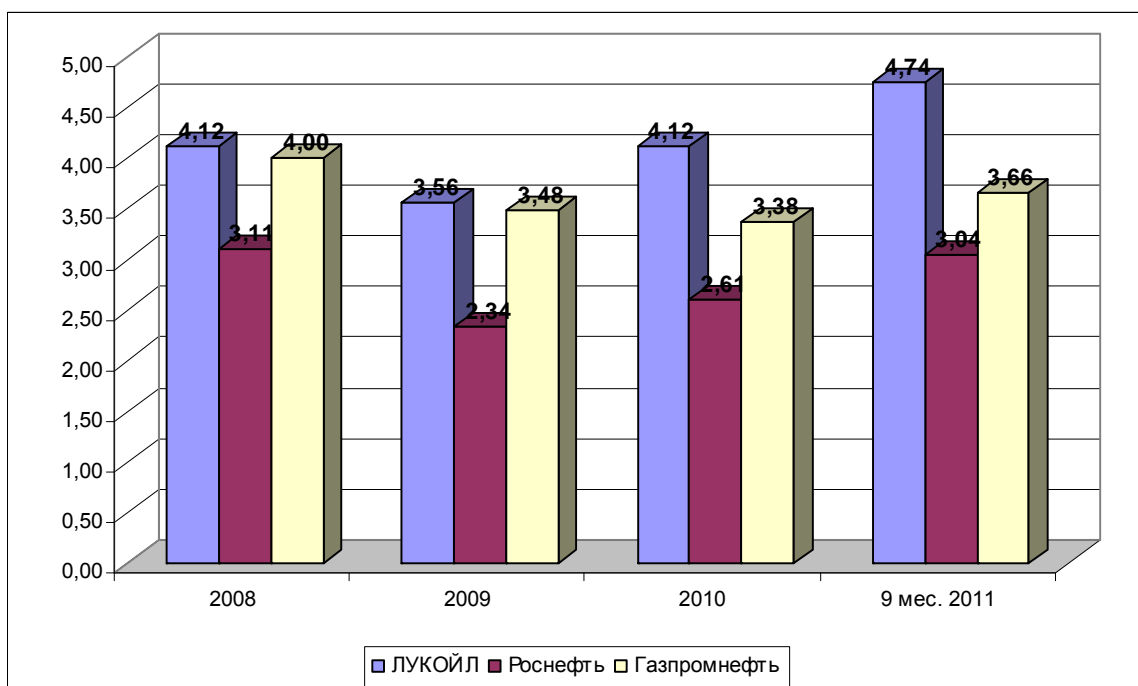


Рис. 6 Удельные затраты на баррель добычи нефти, долл.

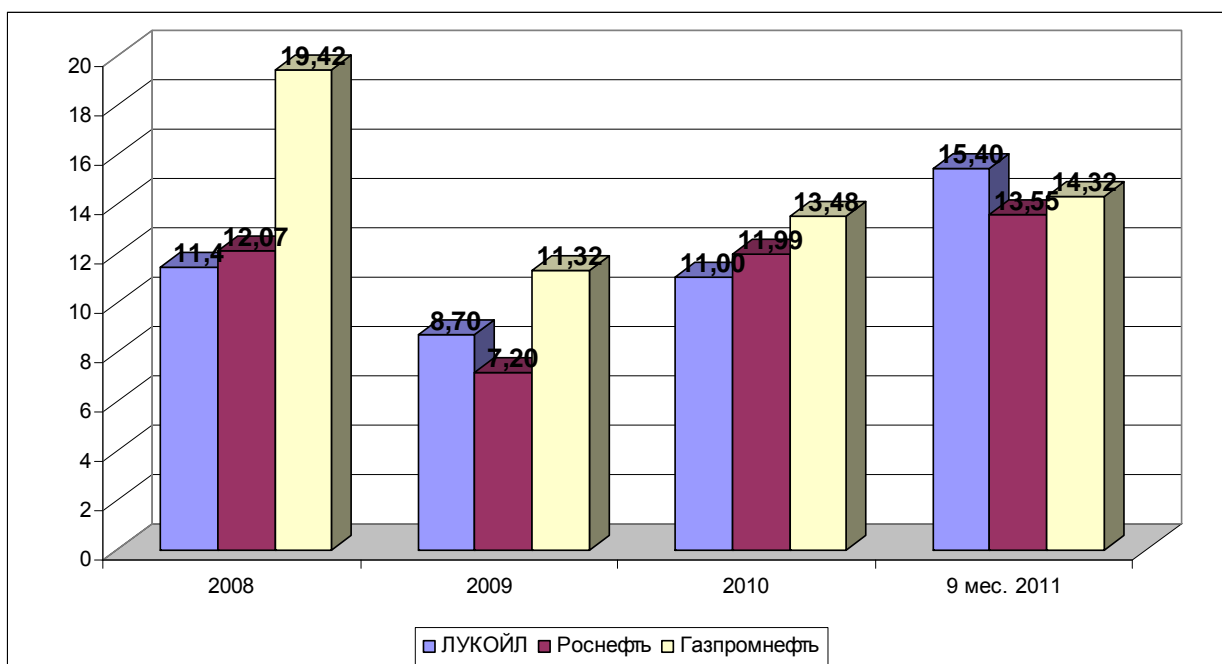


Рис. 7. Чистая прибыль на баррель добычи углеводородов, долл.

Если брать методика McKinsey для построения модели экспресс оценки стоимости взята модель McKinsey для оценки стоимости компаний, то следует обратить внимание на определённые предпосылки и шаги.

1. Весь период деятельности компании разбивается на два: прогнозный и постпрогнозный. Длительность прогнозного периода обычно покрывает период, в течение которого разные статьи баланса и отчета о прибылях и убытках развиваются по разным законам, и, поэтому, нельзя делать предположение о постоянном темпе роста FCF. Наоборот, постпрогнозный период выбирается так, что бы на нем можно было сделать предположение о постоянном темпе роста FCF, либо стоимость, создаваемая в течении этого периода, была мала по сравнению с общей стоимостью компании.

2. Факторы (параметры, показатели), определяющие FCF на каждый год прогнозного периода, выбраны на основе модели баланса и отчета о прибылях и убытках (см. следующий раздел). В каждый год постпрогнозного периода FCF определяют три фактора: NOPLAT (Net Operating Profits Less Adjusted Taxes) - чистая операционная прибыль за вычетом скорректированных налогов, g – скорость роста прибыли компании за год, ROIC (Return on Invested Capital) – рентабельность инвестированного капитала.

3. На прогнозный период каждый фактор прогнозируется отдельно. Способ прогноза факторов не фиксируется в модели и может выбираться в каждом случае свой. Возможные способы прогноза показателей будут описаны в соответствующем разделе далее. В течение постпрогнозного периода факторы ROIC и g являются постоянными.

4. Ставка дисконтирования предполагается постоянной в течение всего периода функционирования компании. Способ расчета ставки дисконтирования не определяется в модели.

5. Расчет стоимости проводится на основе данных, полученных в предыдущих четырех пунктах в соответствии с формулой:

$$V = \sum_{i=1}^N \frac{FCF_i}{(1+r)^i} + \sum_{i=N+1}^{\infty} \frac{FCF_i}{(1+r)^i} = V_1 + V_2,$$

где V_1 – стоимость, создаваемая за прогнозный период, V_2 – стоимость, создаваемая за постпрогнозный период, FCF_i – свободный денежный поток, создаваемый компанией.

В постпрогнозный период показатель выручки определяется на основании плана продаж; исторического тренда, скорректированного на коэффициент роста отрасли и инфляцию; прогноза доли рынка и темпа роста отрасли, скорректированного на инфляцию. Остальные показатели в этот период принимаются за константу или их прогноз строится на основании линейного тренда.

В этом случае очевиден факт неубывающей стоимости компании в долгосрочном периоде. Однако динамика цен на акции нефтяного сектора с марта 2011 года можно охарактеризовать, как падающий тренд (рис. 8).

Следует отметить, что динамика этих (росно как и других) активов сильно коррелирует с динамикой цен на нефть (рис. 9).



Рис. 8. Динамика акций ЛУКОЙЛ (вверху) и Роснефть (внизу)

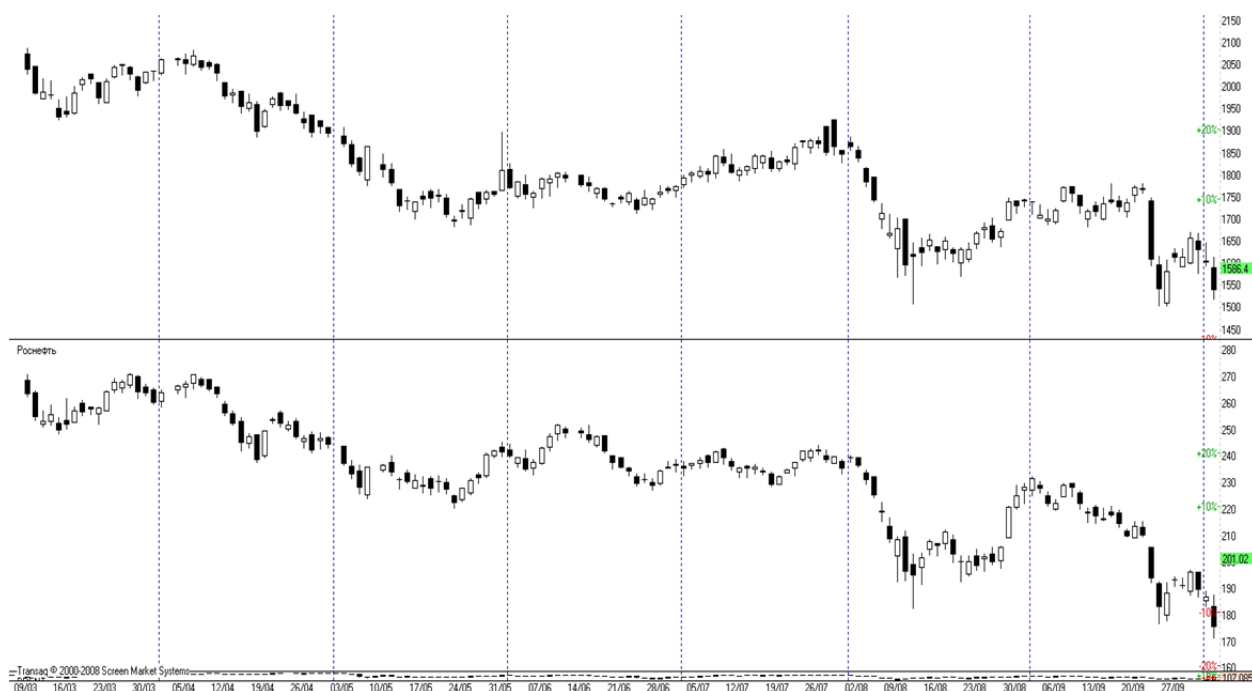


Рис. 9. Динамика цен на нефть сорта Brent

Совпадение динамик котировок нефти и цен акций нефтяных компаний означает следование инвесторами за стоимостью нефти без составления прогноза дальнейшей перспективы, что в этом случае означает торговлю не ожиданиями, а текущей ситуацией. Это с свою очередь приводит к выводу о наличии психологической или поведенческой составляющей в факторах, влияющих на изменение цен и принятии решений на её основе.

Литература

1. Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. – М.:Олимп-Бизнес, 2009. – 1008 с.
2. Коупленд Т., Колер Т., Мурин Д. Стоимость компаний: оценка и управление – М.: Олимп-Бизнес, 2000.
3. <http://www.rbc.ru/>
4. <http://www.pfrf.ru/>
5. <http://rts.micex.ru/>

ОЦЕНКА ОПТИМАЛЬНОГО ВАРИАНТА ХЕДЖИРОВАНИЯ ФЬЮЧЕРСНЫМИ КОНТРАКТАМИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ АКЦИЙ

Пономарева Е.А.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

По мере развития российского фондового рынка и роста рынка производных финансовых инструментов расширяются возможности по использованию деривативов для хеджирования различных финансовых рисков – ценовых, валютных, процентных, кредитных. Увеличение интереса инвесторов к инструментам и стратегиям хеджирования с применением фьючерсных контрактов происходит на фоне роста нестабильности финансовых рынков, повышения волатильности активов. Рассмотрению инструментов и вариантов хеджирования посвящена данная статья.

2. ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ КОЭФФИЦИЕНТА ХЕДЖИРОВАНИЯ

В настоящее время существует множество теоретических и эмпирических работ, посвященных оценке коэффициента хеджирования. Можно выделить два основных подхода к хеджированию: статичное и динамическое. Первый вариант предполагает, что в момент принятия решения о хеджировании рисков участник открывает определенное количество фьючерсных позиций, которые закрываются в момент окончания хеджа. Динамическая стратегия основана на периодической корректировке количества открытых фьючерсных позиций в соответствии с изменяющейся рыночной ситуацией на протяжении периода хеджирования рисков.

Классическим способом оценки коэффициента хеджирования является использование портфельного подхода при условии максимизации ожидаемой полезности, впервые обоснованное Джонсоном [1] и Штейном [2]. Частным случаем этого подхода выступает использование критерия минимизации дисперсии. Именно применение этого подхода в оценке статичного коэффициента хеджирования будет рассмотрено в рамках данной статьи

3. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНТОВ ХЕДЖИРОВАНИЯ

В настоящее время на российском срочном рынке существует множество возможностей хеджирования длинной позиции, открытой на рынке акций, с использованием фьючерсных контрактов на основе стратегии «короткий хедж» (продажа фьючерсного контракта) [3]. Рассмотрим оценку коэффициента хеджирования с помощью различных вариантов для защиты от риска падения цены обыкновенных акций ОАО «Газпром». Данный актив был выбран не случайно: поскольку акции ОАО «Газпром» относятся к «голубым фишкам» и являются одними из наиболее ликвидных акций российского рынка, для хеджирования позиций по ним можно использовать различные фьючерсные контрак-

¹ Пономарева Е.А. – старший преподаватель кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

ты². В рамках данной статьи рассмотрим хеджирование с помощью фьючерсных контрактов на акции ОАО «Газпром», на индекс ММВБ³, на индекс РТС⁴, на индекс РТС Стандарт⁵, на отраслевой индекс РТС нефти и газа⁶. В таблице 1 представлены основные характеристики данных контрактов.

Таблица 1. Характеристики фьючерсных контрактов, использованных для хеджирования длинной позиции по акциям ОАО «Газпром»

№ п/п	Базисный актив контракта	Лот контракта	Тип контракта	Стоимостное выражение контракта
1	Обыкновенные акции ОАО «Газпром»	100 акций	поставочный	В рублях за лот
2	Индекс ММВБ	Количество пунктов индекса ММВБ, составляющее значение индекса ММВБ	расчетный	Стоимость одного пункта Индекса ММВБ составляет 100 рублей РФ
3	Индекс РТС	Количество пунктов Индекса РТС, составляющее значение индекса РТС	расчетный	Стоимость одного Пункта Индекса РТС составляет 2 доллара США
4	Индекс РТС Стандарт	Количество пунктов индекса РТС Стандарт, составляющее значение индекса РТС Стандарт	расчетный	Стоимость одного пункта индекса РТС Стандарт составляет 10 рублей РФ
5	Индекс РТС нефти и газа	Количество пунктов индекса РТС нефти и газа, составляющее значение индекса РТС нефти и газа	расчетный	Стоимость одного пункта индекса РТС нефти и газа составляет 2 доллара США

² Согласно данным сайта www.rts.ru по результатам торгов за ноябрь 2011 года фьючерс на обыкновенные акции ОАО «Газпром» занял 4-е место по обороту торговли среди всех инструментов и 2-е место среди фьючерсных контрактов на акции.

³ По данным сайта www.micex.ru вес обыкновенных акций ОАО «Газпром» при расчете индекса ММВБ составляет 15,09 %.

⁴ По состоянию на 30.11.2011 вес акций ОАО «Газпром» при расчете индекса РТС составил 15 % (Источник: www.rts.ru).

⁵ По данным сайта www.rts.ru по состоянию на 30.11.2011 вес акций ОАО «Газпром» при расчете индекса РТС Стандарт составил 19,23 %.

⁶ Согласно информации сайта www.rts.ru на 30.11.2011 вес акций ОАО «Газпром» при расчете индекса РТС нефти и газа составил 25 %.

Хеджирование спотовой позиции, соответствующей 10000 акций ОАО «Газпром», осуществляется на период 3 рабочих дня. Эффективность стратегии хеджирования рассматривалась в период с 9 ноября по 9 декабря, что связано с наличием в указанный период времени данных о котировках большинства фьючерсных контрактов с двумя датами исполнения – в декабре (ближний фьючерс) и в марте (дальний фьючерс). Для оценки коэффициента хеджирования используется 2 варианта: с помощью регрессионного анализа расчет производится на основе абсолютных или относительных изменений цен закрытия (при их отсутствии - на основе расчетных цен). Оценка коэффициентов хеджирования проводилась по формулам, изложенным в статье Терри [4] для абсолютных и относительных изменений котировок на основе ежедневных цен закрытия на спотовом и фьючерсном рынках. Для наиболее ликвидных контрактов с большей глубиной расчет коэффициентов хеджирования осуществлялся по данным 25 или 70 предшествующих хеджирующей сделке дней. По менее ликвидным контрактам данные позволили использовать котировки лишь за 25 дней до даты открытия хеджирующей фьючерсной позиции.

Результаты сравнения эффективности 16 из 26 вариантов⁷ хеджирования представлены в таблице 2.

Фрагмент таблицы со сравнительным анализом эффективности хеджирования с использованием различных инструментов и вариантов оценки коэффициента хеджирования показывает рейтинг, присвоенный каждому из них с помощью матричного метода [5] на основе нескольких равнозначных критериев: значение среднего результата хеджирования (сумма выигрышей/потерь по спотовой и фьючерсной позициям с учетом знака), взятое по модулю; разброс результатов в рублях; количество отрицательных результатов из 23 возможных; средние потери и их разброс; ликвидность контракта (оценивалась на основе оборотов по контракту в октябре-ноябре 2011 года – самый ликвидный контракт получил значение «1», самый неликвидный – «9»). Очевидно, что оптимальный вариант хеджирования соответствует минимальному значению интегрального показателя. Соответственно, наилучшим выбором при хеджировании рисков падения курсовой стоимости акций ОАО «Газпром» выступает использование ближнего (декабрьского) фьючерса на эти акции с базой расчета в 25 дней на основе абсолютных изменений фьючерсной и спотовой цен.

⁷ Варианты, не вошедшие в таблицу 2, имеют низкие показатели эффективности, ранг этих вариантов не превосходит значения «12».

Таблица 2. Эффективность хеджирования акций ОАО «Газпром» с помощью фьючерсных контрактов, обращающихся на российском срочном рынке.

№ п/п	Инструмент	Эффективность хеджирования					Ликвидность контракта	Ранг
		Средние результаты	Разброс результатов	Количество результатов с потерями	Средние потери	Разброс потерь		
1	Декабрьский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (25 дней, абсолютные изменения цен)	813	12 435	6	-10 148	16 703	3	1
2	Декабрьский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (70 дней, абсолютные изменения цен)	840	12 192	6	-9 603	16 819	3	3
3	Декабрьский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (25 дней, доходность)	994	12 588	7	-8 726	15 704	3	4
4	Декабрьский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (70 дней, доходность)	1 159	12 328	6	-9 581	16 794	3	6
5	Мартовский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (25 дней, абсолютные изменения цен)	-342	16 226	11	-10 213	15 976	5	7
6	Мартовский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (70 дней, абсолютные изменения цен)	-3 056	22 177	14	-11 919	27 336	5	9
7	Мартовский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (25 дней, доходность)	-268	16 507	7	-12 491	19 621	5	5
8	Мартовский фьючерс на акции ОАО "Газпром" (70 дней, доходность)	-3 001	22 288	6	-12 059	27 212	5	8
9	Декабрьский фьючерс на индекс ММВБ (25 дней, абсолютные изменения цен)	-5 934	40 520	11	-40 449	21 520	4	14
10	Декабрьский фьючерс на индекс ММВБ (25 дней, доходность)	-3 742,17	38 351	11	-35 756	20 782	4	11

Продолжение таблицы 2

№ п/п	Инструмент	Эффективность хеджирования					Ликвидность контракта	Ранг
		Средние результаты	Разброс результатов	Количество результатов с потерями	Средние потери	Разброс потерь		
11	Мартовский фьючерс на индекс ММВБ (25 дней, абсолютные изменения цен)	-11 915	77 882	14	-64 950	47 562	7	18
12	Мартовский фьючерс на индекс ММВБ (25 дней, доходность)	-12 046	77 703	14	-64 971	47 139	7	19
13	Декабрьский фьючерс на индекс РТС (25 дней, абсолютные изменения цен)	-12 579	54 359	15	-43 880	32 258	1	20
14	Декабрьский фьючерс на индекс РТС (70 дней, абсолютные изменения цен)	613	38 643	11	-32 786	21 881	1	2
15	Декабрьский фьючерс на индекс РТС (25 дней, доходность)	-11 700	53 877	15	-42 776	31 646	1	16
16	Декабрьский фьючерс на индекс РТС (70 дней, доходность)	3 862	37 861	10	-31 687	21 769	1	10

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Полученные результаты сравнения различных инструментов хеджирования и возможностей оценки коэффициентов хеджа были ожидаемы. При наличии фьючерсного контракта на страхуемый актив лучше использовать именно этот инструмент. Стратегии с применением фьючерсных контрактов на индексы показали себя не с лучшей стороны, продемонстрировав широкий разброс результатов и низкую эффективность (причем, выбранные акции имеют высокие веса в структуре индексов, соответственно для менее ликвидных акций результативность должна быть еще ниже). Это объясняется более низкой корреляцией значений индекса со спотовой ценой акции по сравнению с фьючерсом на эту акцию и высокой стоимостью индексных фьючерсов (изменение количества контрактов на единицу приводит к существенным изменениям затрат на поддержание позиции и конечных результатов хеджирования).

Литература

1. Johnson L. The Theory of Hedging and Speculation in Commodity Futures // Review of Economic Studies. 1960. № 27, p. 139–151.
2. Stein J. The Simultaneous Determination of Spot and Futures Prices // American Economic Review. 1961. № 51, p. 1012–1025.
3. Буренин А.Н. Хеджирование фьючерсными контрактами Фондовой биржи РТС. – М.: Научно-техническое общество имени академика С.И. Вавилова, 2009, - 174 с.
4. Terry E. Minimum-variance futures hedging under alternative return specifications // Journal of Futures Markets. 2005. Vol. 25, № 6, p. 537-552.
5. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб. пособие для вузов / Под ред. Н.П. Любушина. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2002, - 480 с.

**БУХГАЛТЕРСКИЙ УЧЕТ,
АНАЛИЗ И АУДИТ**

ВЛИЯНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНЫХ СТАНДАРТОВ НА ПОКАЗАТЕЛИ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Штефан М.А.¹

Адаптация российской системы учета к международным стандартам (МСФО) определяет изменения в правилах классификации, признания и оценки элементов финансовой отчетности, вследствие чего происходит модификация информационного обеспечения принятия экономических решений, используемой российскими компаниями: содержания бухгалтерского баланса, отчета о прибылях и убытках, отчета об изменениях в капитале и других форм финансовой отчетности. В сложившейся ситуации актуальным является выявление закономерностей влияния применяемой системы учета и отчетности на показатели финансового состояния российских компаний, что, на наш взгляд, поможет пользователям финансовой отчетности понять содержание информационной базы и сократит риски принятия неверных решений.

Современные исследования реформирования российской системы учета и отчетности в соответствии с МСФО ориентированы в первую очередь на выявлении сходств и различий в правилах подготовки финансовой информации. Анализ большинства публикаций по данному направлению исследований показал, что авторы, как правило, ограничиваются «пересказом» требований МСФО с соответствующими их комментариями с точки зрения применения в практической деятельности российских компаний. Выявления закономерностей влияния применения МСФО на показатели финансового состояния в настоящий момент в литературе не представлено, что подчеркивает актуальность настоящей тематики.

Одной из наиболее существенных отличительных особенностей международной системы является необходимость применения дисконтированной оценки активов, обязательств, доходов и расходов, позволяющей привести в соответствие будущие оттоки (притоки) экономических выгод с их стоимостью на дату формирования финансовой отчетности и отразить показатели с учетом временного изменения стоимости денег. Дисконтирование согласно МСФО обязательно при предоставлении существенной отсрочки платежа покупателям, при получении отсрочки при покупке продукции (товаров, работ, услуг) от поставщиков и подрядчиков, при отражении обязательств по проданным облигациям, при принятии обязательств перед сотрудниками организации по пенсионным планам и во многих других случаях. Расчет дисконтированной стоимости в перечисленных случаях осуществляется с применением ставки дисконтирования, отражающую текущую рыночную оценку стоимости денег во времени и учитывающие все риски, связанные с возникновением актива (обязательства). Как правило, в качестве ставки дисконтирования используется средняя стоимость привлечения

¹ Штефан М.А. - кандидат экономических наук, зав. кафедрой бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

заемных источников финансирования; средневзвешенная стоимость капитала, которая учитывает стоимость собственного (акционерного) и заемного капитала одновременно; ставка рефинансирования, действующая на момент совершения операции.

Рассмотрим влияние применения дисконтированной оценки на показатели финансового состояния организации. Предположим, организация «А» приобретает товар. По условиям договора купли-продажи покупатель имеет право на отсрочку платежа на срок 12 месяцев, однако при немедленной оплате товара стоимость договора (1 000 тыс. д.е.) сокращается путем предоставления 5% скидки. Организация «А» решила воспользоваться правом отсрочки².

Согласно МСФО 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка», финансовое обязательство (кредиторская задолженность), возникающее в данном примере, должно оцениваться по дисконтированной стоимости, для расчета которой необходимо сумму оттока экономических выгод в будущем периоде умножить на коэффициент дисконтирования, который, в свою очередь, определяется по формуле:

$$КД = 1 / (1 + i)^n, \quad (1)$$

где КД – коэффициент дисконтирования;

i – ставка дисконтирования;

n – период дисконтирования финансового обязательства.

Аналогичное требование содержится в МСФО 2 «Запасы», согласно которому стоимость товаров, приобретенных на условиях отсрочки платежа, должна равняться эквиваленту цены при немедленной оплате денежными средствами.

В качестве ставки дисконтирования в нашем случае следует использовать процент удорожания товаров, возникший в связи с использованием отсрочки платежа. Таким образом, сумма кредиторской задолженности (КЗ) в соответствии с МСФО будет равна:

$$КЗ = 1\,000 \text{ тыс. д.е.} \cdot 1 / (1 + 0,05)^1 = 952,381 \text{ тыс. д.е.} \quad (2)$$

Разница между общей суммой кредиторской задолженности и ее дисконтированной стоимостью согласно международным стандартам финансовой отчетности (МСФО) представляет собой процентные расходы, которые относятся на уменьшение прибыли отчетного периода.

Отметим, что российское законодательство не предусматривает необходимости дисконтирования стоимости товаров и кредиторской задолженности в аналогичных случаях. Согласно ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов», себестоимость товаров определяется в сумме фак-

² В рассматриваемых в статье примерах предполагается использование упрощенной системы налогообложения

тических затрат, понесенных в связи с их приобретением, что определит наличие различий в значениях показателей финансовой отчетности, подготовленных в соответствие с российскими и международными стандартами (табл.1.).

Таблица 1. Значения показателей финансовой отчетности при покупке товаров на условиях отсрочки платежа

№ п/п	Показатель	Форма финансовой отчетности	Значение показателя согласно МСФО (тыс. д.е.)	Значение показателя согласно РПБУ (тыс. д.е.)
1	2	3	4	5
1	Запасы	ОФП (ББ)	952,381	1 000
2	Кредиторская задолженность перед поставщиком	ОФП (ББ)	1 000	1 000
3	Процентные расходы	ОСД (ОПУ)	(47,619)	-
4	Прибыль (убыток) за период	ОСД (ОПУ)	(47,619)	-
5	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) (retained earnings)	ОФП (ББ)	(47,619)	-

В таблице используются следующие аббревиатуры: РПБУ – российские положения по бухгалтерскому учету, ОФП – отчет о финансовом положении, ББ – бухгалтерский баланс, ОСД – отчет о совокупном доходе, ОПУ – отчет о прибылях и убытках.

Таблица 2. Показатели активов и пассивов организации «Х» на начало отчетного периода

№ п/п	Показатель	Сумма, тыс. д.е.
1	2	3
Активы		
1	Долгосрочные активы (long — term assets)	4 000
2	Краткосрочные активы (short — term assets):	2 000
2.1	Денежные средства	1500
2.2	Запасы	500
	Итого	6 000
Пассивы		
3	Собственный капитал (owned capital):	4 000
3.1	Акционерный капитал (share capital)	2 000
3.2	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) (retained earnings)	2 000
4	Долгосрочные обязательства (long — term liabilities)	1 000
5	Краткосрочные обязательства (short-term liabilities)	1 000
	Итого	6 000

Таблица 3. Показатели активов и пассивов организации «А» на конец отчетного периода

№ п/п	Показатель	Значение показателя согласно МСФО (тыс. д.е.)		Значение показателя согласно РПБУ (тыс. д.е.)	
		На начало периода	На конец периода	На начало периода	На конец периода
Активы					
1	Долгосрочные активы (long — term assets)	4 000	4 000	4 000	4 000
2	Краткосрочные активы (short — term assets):	2 000	2 952,381	2 000	3 000
2.1	Денежные средства	1 500	1 500	1 500	1 500
2.2	Запасы	500	1 452,381 (500+952,381)	500	1 500 (500+1000)
	Итого	6 000	6 952,381	6 000	7 000
Пассивы					
3	Собственный капитал (owned capital):	4 000	3 952,381	4 000	4 000
3.1	Акционерный капитал (share capital)	2 000	2 000	2 000	
3.2	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) (retained earnings)	2 000	1 952,381 (2000 – 47,619)	2 000	2 000
4	Долгосрочные обязательства (long — term liabilities)	1 000	1 000	1 000	1 000
5	Краткосрочные обязательства (short-term liabilities)	1 000	2 000 (1000 + 1000)	1 000	2 000 (1000 + 1000)
	Итого	6 000	6 952,381	6 000	7 000

Используя отраженные в табл. 2 начальные остатки отчетности организации «А», сформируем показатели активов, пассивов на конец отчетного периода (табл.3).

Как мы видим в табл. 3, применение дисконтированной оценки влияет на балансовую стоимость запасов и величину нераспределенной прибыли организации «А». Итоговое значение кредиторской задолженности на конец периода в соответствии с российскими и международными стандартами совпадает, т.к. сумма процентных расходов, начисленная компанией в связи с применением дисконтирования, относится, с одной стороны, на уменьшение прибыли, с другой, – увеличивает значение финансового обязательства.

По представленным выше данным рассчитаем показатели оценки финансового состояния предприятия «А» на конец отчетного периода (табл. 4).

Таблица 4. Показатели оценки финансового состояния организации «А»

Показатель	Алгоритм расчета	Значения показателей согласно МСФО	Значения показателей согласно РПБУ	Отклонение
Экономическая рентабельность	Прибыль за период/ Валюта баланса * 100%	(0,68 %)	0	(0,68 %)
Коэффициент автономии	Собственный капитал/ Валюта баланса * 100%	56,85 %	57,14 %	(0,29 %)
Коэффициент финансирования	Собственный капитал/обязательства * 100%	137 %	133 %	4 %
Общий коэффициент покрытия	Краткосрочные активы/Краткосрочные обязательства * 100%	147,62 %	150 %	(2,38 %)
Коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов	Краткосрочные активы/Долгосрочные активы * 100%	73,81 %	75 %	(1,19 %)

Согласно представленным выше данным, при использовании дисконтированной оценки активов (обязательств) происходит увеличение расходов компании, сокращение прибыли за период и, как следствие, сокращение экономической рентабельности. Уменьшение прибыли за период, в свою очередь, сокращает величину нераспределённой прибыли, что влияет на значение собственного капитала, а, следовательно, на величину коэффициента финансирования и автономии. Уменьшение стоимости запасов на сумму процентов, связанных с дисконтированием операций, влияет на сумму краткосрочных активов предприятия и общую валюту баланса, отражаясь при этом на коэффициенте соотношения оборотных и внеоборотных активов и прочих показателей, в расчете которых используется итоговая стоимость имущества организации.

Другой отличительной особенностью применения международных стандартов финансовой отчетности является необходимость обесценения активов при превышении их балансовой стоимости над суммой экономических выгод, вытекающих из их использования. Отражение и методика расчета убытков от обесценения регулируется МСФО 36 «Обесценение активов», согласно которому при наличии признаков обесценения компания должна осуществить расчет возмещаемой стоимости (ВС) актива, сравнить полученную сумму с балансовой стоимостью анализируемого объекта и при необходимости отразить в финансовой отчетности расходы на обесценение. Под возмещаемой стоимостью при этом понимают наибольшую из двух величин:

- справедливой стоимости актива (СС) за вычетом расходов на его продажу (РП), отметим, что под справедливой стоимостью понимают сумму, которую

можно выручить от продажи актива, в результате сделки между независимыми, осведомленными и желающими заключить сделку сторонами;

- ценности использования данного объекта (ЦИ) – сумме будущих потоков денежных средств, которые предприятие ожидает получить от использования актива по их текущей дисконтированной стоимости.

Основными признаками, свидетельствующим о возможном обесценении имущества, являются: сокращение рыночной стоимости актива; возникновение существенных отрицательных для компании изменений в технологических, рыночных, экономических или юридических условиях функционирования; увеличение рыночных процентных ставок; моральное устаревание или физическое повреждение актива; изменения в степени или способе его использования.

Фактически, возмещаемая стоимость показывает максимальную оценку экономических выгод, которые может получить организация от отдельных объектов в результате их использования или продажи. Если сумма этих экономических выгод меньше балансовой стоимости актива, необходимо списать разницу на расходы, уменьшив при этом прибыль отчетного периода. Исключением выступают объекты, отраженные в финансовой отчетности по переоцененной стоимости. При возникновении убытков от обесценения в отношении подобных активов названные убытки относятся на ранее созданный резерв переоценки, т.е. списываются за счет собственной капитала, не влияя на величину нераспределенной прибыли.

В российском законодательстве термин от обесценения появился в 2007 году при введении в действие ПБУ 14/2007 «Учет нематериальных активов». Однако согласно национальному законодательству компании имеют право отражать в финансовой отчетности убытки от обесценения в отношении нематериальных активов, но не обязаны этого делать. По другим долгосрочным объектам бухгалтерского учета (основным средствам, капитальным вложениям) законодательство не предусматривает возможности применения теста на обесценение, организации могут лишь отражать уценку активов при условии, что их учетная политика предусматривает такую возможность.

Рассмотрим следующую ситуацию. Организация «А» в целях увеличения объемов производства приобрела оборудование, первоначальной стоимостью 1 000 тыс. д.е., сроком полезного использования 10 лет. На конец года сделка полностью оплачена. Согласно учетной политике амортизация по объектам основных средств начисляется линейным способом, при этом организация не переоценивает долгосрочное имущество.

Через год с момента ввода объекта в эксплуатацию рыночная стоимость аналогичных активов существенно сократилась в связи с появлением новых более совершенных технологических разработок. На конец текущего года стоимость объекта с аналогичными характеристиками составила 600 тыс. д.е., средние расходы на продажу компании - 5% от стоимости договора. Специалисты организации «А» оценили, что при имеющемся уровне производственной мощности и рыночной стоимости готовой продукции общая сумма экономических выгод от использования актива в течение оставшихся 9 лет срока по-

лезного использовании по дисконтированной стоимости будет равна 700 тыс. д.е.

Исходя из имеющихся условий понятно, что если организация «А» решит продать объект, экономические выгоды от сделки составят 570 тыс. д.е. (600 тыс. д.е. – 0,05* 600 тыс. д.е.). Если организация «А» будет продолжать использовать объект по основному назначению - в производственной деятельности, она получит экономические выгоды в размере 700 тыс. д.е. Таким образом, возмещаемая стоимость объекта основных средств, рассматриваемого в настоящем примере, составляет 700 тыс. д.е. (наибольшая из 700 тыс.д.е. и 570 тыс. д.е.).

Для принятия решения об обесценении актива необходимо рассчитать его балансовую стоимость, которая представляет собой разность между первоначальной стоимостью и суммой накопленной амортизации. Объект использовался в течение 12 месяцев, следовательно, сумма амортизации, начисленная за этот период времени, составляет 100 тыс. д.е. (1 000 тыс. д.е./ 10). Исходя из этого, балансовая стоимость объекта равна 900 тыс. д.е. Т.к. балансовая стоимость актива превышает его возмещаемую величину, организация в соответствии с МСФО должна признать убытки от обесценения в сумме 200 тыс. д.е. (900 тыс.д.е. – 700 тыс. д.е.).

Согласно национальным стандартам финансовой отчетности, организация «А» не обязана признавать обесценение актива, уменьшая прибыль текущего периода, т.к. в ее учетной политике не предусмотрена переоценка долгосрочного имущества. Следовательно, на конец отчетного года в бухгалтерском балансе будет отражена балансовая стоимость рассматриваемого объекта, равная 900 тыс.д.е.

Значения показателей финансовой отчетности, подготовленных по итогам представленного примера, представлены в табл.5.

Таблица 5. Значения показателей финансовой отчетности по итогам обесценения объектов основных средств

№ п/п	Показатель	Форма финансовой отчетности	Значение показателя согласно МСФО (тыс. д.е.)	Значение показателя согласно РПБУ (тыс. д.е.)
1	2	3	4	5
1	Основные средства	ОФП (ББ)	700	900
2	Расходы на амортизацию основных средств	ОСД (ОПУ)	(100)	(100)
3	Прочие расходы (обесценение основных средств)	ОСД (ОПУ)	(200)	-
4	Прибыль (убыток) за период	ОСД (ОПУ)	(300)	(100)
5	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) (retained earnings)	ОФП (ББ)	(300)	(100)

Используя отраженные в табл. 2 начальные остатки отчетности организации «А», сформируем показатели активов, пассивов на конец отчетного периода (табл.6).

Таблица 6. Показатели активов и пассивов организации «А» на конец отчетного периода

№ п/п	Показатель	Значение показателя согласно МСФО (тыс. д.е.)		Значение показателя согласно РПБУ (тыс. д.е.)	
		На начало периода	На конец периода	На начало периода	На конец периода
1	2	3	4	5	6
Активы					
1	Долгосрочные активы (long — term assets)	4 000	4 700 (4000+1000-100-200)	4 000	4 900 (4000+1000-100)
2	Краткосрочные активы (short — term assets):	2 000	1 000	2 000	1 000
2.1	Денежные средства	1 500	500 (1500-1000)	1 500	500 (1500-1000)
2.2	Запасы	500	500	500	500
	Итого	6 000	5 700	6 000	5 900
Пассивы					
3	Собственный капитал (owned capital):	4 000	3 700	4 000	3 900
3.1	Акционерный капитал (share capital)	2 000	2 000	2 000	2 000
3.2	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток) (retained earnings)	2 000	1 700 (2000-300)	2 000	1 900 (2000-100)
4	Долгосрочные обязательства (long-term liabilities)	1 000	1 000	1 000	1 000
5	Краткосрочные обязательства (short-term liabilities)	1 000	1 000	1 000	1 000
	Итого	6 000	5 700	6 000	5 900

Таблица 7. Показатели оценки финансового состояния организации «А»

Показатель	Алгоритм расчета	Значения показателей согласно МСФО	Значения показателей согласно РПБУ	Отклонение
Экономическая рентабельность	Прибыль за период/ Валюта баланса * 100%	(5,2 %)	(1,7 %)	(3,5 %)
Коэффициент автономии	Собственный капитал/ Валюта баланса * 100%	64,91 %	66,67 %	(1,76 %)
Коэффициент финансирования	Собственный капитал/обязательства * 100%	185 %	200 %	(15 %)
Коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов	Краткосрочные активы/ Долгосрочные активы * 100%	21,28 %	20,41 %	0,87 %

Различия в значения показателей финансовой отчетности, рассчитанных по правилам международных и российских стандартов, оказывают влияние на показатели финансового состояния организации «А» (табл. 7).

Как следует из данных табл. 7, операции обесценения сокращают значение экономической рентабельности, коэффициентов автономии, финансирования и соотношения оборотных и внеоборотных активов, что обусловлено, во-первых, сокращением прибыли текущего периода и, как следствие, нераспределённой прибыли (непокрытого убытка), во-вторых, уменьшением стоимости долгосрочных активов и общей суммы имущества организации.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать следующие выводы. Рассмотренные различия в международных и национальных правилах подготовки финансовой отчетности влияют на такие показатели финансового состояния организаций, как рентабельность, деловая активность, ликвидность бухгалтерского баланса. Как правило, применение международных стандартов ухудшает финансовое состояние организаций (табл.8).

Данное обстоятельство объясняется сокращением финансовых результатов, перераспределением в значениях внеоборотных (долгосрочных) и оборотных (краткосрочных) активов, а также в значениях долгосрочных и краткосрочных обязательств.

Таблица 8. Влияние применения МСФО на показатели оценки финансового состояния организации «А»

Показатель	Дисконтирование элементов финансовой отчетности	Обесценение долгосрочных активов
Экономическая рентабельность	Сокращается	Сокращается
Коэффициент автономии	Сокращается	Сокращается
Коэффициент финансирования	Сокращается	Сокращается
Коэффициент соотношения оборотных и внеоборотных активов	Сокращается	Увеличивается

Литература

1. МСФО 2 «Запасы»
2. МСФО 36 «Обесценение активов»
3. МСФО 39 «Финансовые инструменты: признание и оценка»
4. Положение по бухгалтерскому учету и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации. Утв. Приказом МФ России от 29.07.98 г. № 34н
5. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» (ПБУ 5/01). Утв. Приказом МФ России от 09.06.01 г. № 44н
6. Макарова Л.Г., Штефан М.А. Анализ влияния принципов подготовки и качественных характеристик финансовой (бухгалтерской) отчетности на показатели финансового состояния организации // Экономический анализ: теория и практика.- № 21 (186), 2010 – с. 25
7. Штефан М.А., Ковина А.К. Профессиональное суждение и его влияние на показатели финансового состояния организации // Международный бухгалтерский учет. - № 42 (192), 2011. – с. 2
8. Штефан М.А. Влияние различий в учете запасов в соответствии с международными и российскими стандартами на показатели финансового состояния организации // Международный бухгалтерский учет. - № 27 (171), 2011. – с. 35

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ АУДИТА ЭФФЕКТИВНОСТИ: ОБЪЕКТЫ И СОДЕРЖАНИЕ

Макарова Л.Г.¹

Аудит эффективности – это широко распространенный за рубежом и получающий развитие в нашей стране вид аудиторской деятельности, направленный на выражение мнения аудитора об экономичности, продуктивности и результативности финансово-хозяйственных и управленческих процессов и операций, проектов и программ деятельности (мероприятий) в государственном и частном секторах. В одной из первых отечественных публикаций по рассматриваемой теме [6] аудит эффективности определяется как системный, целенаправленный и организованный процесс получения и экспертно-аналитической оценки объективных данных о результативности, экономичности и продуктивности экономической деятельности аудируемого лица (органа государственной власти и управления, субъекта хозяйствования, организации, группы организаций) или программы деятельности с целью установить уровень соответствия этих данных определенным критериям и на основании этого выразить мнение об эффективности аудируемой деятельности или программы и дать рекомендации, направленные на улучшение эффективности.

Экономичность выражает наилучшее соотношение между ресурсами и результатами их использования, заключается в разумной экономии ограниченных товаров, снижении затрат при сохранении требуемого качества ресурсов, продукции. Экономичность имеет отношение к различным видам ресурсов – материальным, энергетическим, трудовым, финансовым, информационным, прочим. Понятие продуктивности связано с процессами, с помощью которых ресурсы преобразуются в результаты деятельности. Продуктивность – это способность экономической системы производить полезные продукты труда и меры реализации этой способности. Результативность обуславливается достижением целей функционирования экономической системы в целом и ее элементов, результатами отдельных мероприятий и процессов финансово-хозяйственной деятельности и управления [2-7 и др.].

Аудит эффективности рассматривается на уровне государства и регионов, видов экономической деятельности, групп и отдельных организаций, их подразделений. Мероприятия государственного масштаба как объекты аудита эффективности подразделяются на глобальные и крупномасштабные, реализация которых существенно влияет на экономическую, социальную, экологическую ситуацию на земном шаре, в отдельных регионах или секторах страны, а также локальные, не обладающие указанными свойствами [9,10,18].

Для определения объектов аудита на уровне отдельных и групп организаций рассмотрим модель системы управления, в виде которой можно представить названные субъекты. Система управления объединяет орган

¹ Макарова Л.Г. – д.э.н., профессор кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

управления и управляемую подсистему, каналы информационных связей и внешнюю среду (рис.1).

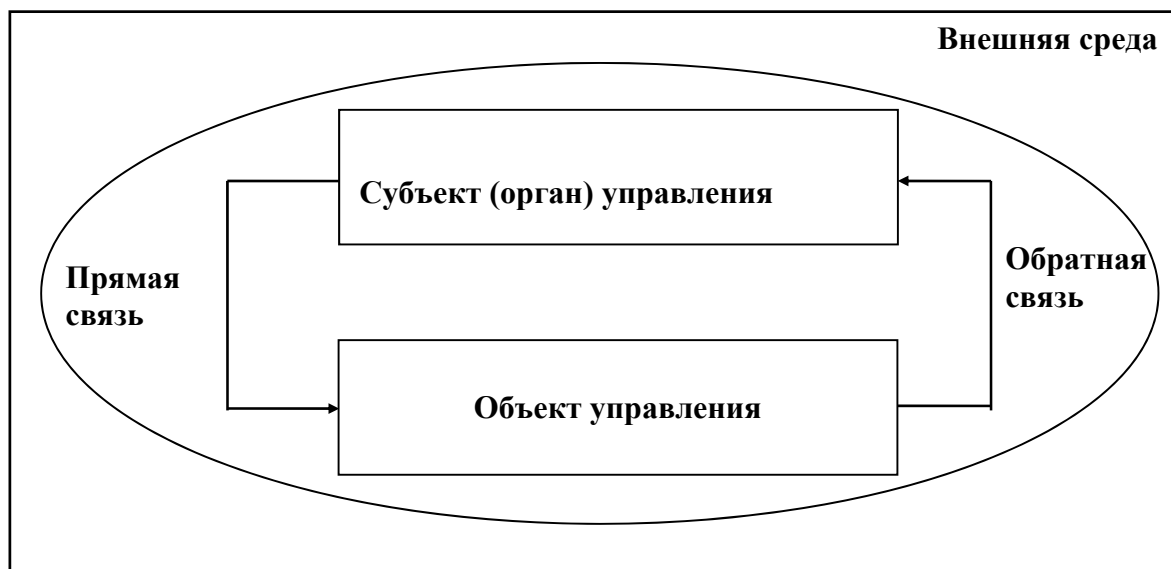


Рис. 1. Укрупненная структура системы управления

Составляющими внешней среды по отношению к организациям является экология, наука, техника, технология, мировое хозяйство, отраслевые, региональные, федеральные экономические системы, их элементы. Орган управления, управляемая подсистема и внешняя среда являются объектами аудита эффективности деятельности организаций.

Орган управления характеризуется организационной, функциональной структурами управления, информационным обеспечением, техникой и технологией управления. Названным объектам посвящены труды ученых и специалистов в области аудита эффективности менеджмента организаций, планирования и других управленческих функций, информационных систем и технологий [16,17,19,20 и др.].

В структуре управляемой подсистемы как объекта аудита эффективности следует выделить процессы, которые в коммерческих организациях, как правило, называются бизнес-процессами:

- технико-экономические (производственно-хозяйственные);
- финансово-экономические.

Состав и взаимосвязи элементов технико-экономических процессов отражены на рис. 2.



Рис. 2. Состав и взаимосвязи элементов производственно-хозяйственных процессов

Как следует из рис. 2, к основным бизнес-процессам относятся техническая подготовка производства (ТПП), снабжение, производство, маркетинговая и сбытовая деятельность. ТПП включает научно-исследовательские работы, конструкторскую и технологическую подготовку производства, опытное производство. К результатам производственно-хозяйственных процессов относятся продукты труда (товары, продукция, работы, услуги), для получения которых используются такие ресурсы, как труд, средства и предметы труда. Элементарными составляющими рассматриваемых процессов являются производственно-хозяйственные операции, совокупности которых по видам деятельности можно назвать этапами или циклами функционирования организации.

Обращение ресурсов и результатов труда в натурально - вещественной форме сопровождается движением финансовых ресурсов и формированием финансовых результатов. Состав и взаимосвязи элементов финансово-экономических процессов изображены на рис. 3.



Рис. 3. Состав и взаимосвязи элементов финансово-экономических процессов

Финансовые отношения отражаются в расчетах хозяйствующего субъекта с партнерами: поставщиками, покупателями, банками, иными кредитными учреждениями, инвестиционными институтами, страховыми, трастовыми компаниями и другими организациями. Процессы в финансово-экономических системах связаны также с формированием доходов и расходов. К элементарным составляющим финансово-экономических процессов относятся финансово-хозяйственные операции (бизнес - операции).

Финансовые ресурсы по видам и назначению представлены внеоборотными и оборотными активами, объекты которых часто называют имуществом, и пассивами – собственным капиталом и заемными средствами. К показателям финансовых результатов относятся: стоимость бизнеса, прибыли (убытки), формированию которых предшествует получение доходов и расходов.

В процессах функционирования организации принято выделять инвестиционную, текущую (операционную) и финансовую деятельность, которые также относятся к объектам аудита эффективности. Инвестиционная деятельность обусловлена операциями с внеоборотными активами; текущая – процессами изготовления и продажи продуктов труда; финансовая деятельность охватывает операции привлечения и погашения кредитов, движения финансовых вложений, расчетов с учредителями.

Таким образом, к объектам аудита эффективности в составе управляемой подсистемы системы управления относятся бизнес-процессы, циклы, бизнес - операции, ресурсы и результаты деятельности организации, их группы, подгруппы и виды.

Содержание аудиторской деятельности, как и других управленческих функций, характеризуется комплексом задач, для систематизации которых, по нашему мнению, результативен метод морфологического анализа, позволяющий сформировать различные множества путем сочетания признаков их элементов. К примеру, метод морфологического анализа использован нами для определения содержания аудиторской деятельности на основе ее целей и объектов [11]. Задачи аудиторской деятельности целесообразно обобщить в таблице, в подлежащем которой фиксируются объекты аудиторской деятельности, в сказуемом - ее цели. К целям аудиторской деятельности относится выражение мнения аудитора по результатам:

- проверки достоверности бухгалтерской отчетности и соответствия порядка ведения бухгалтерского учета установленным правилам;
- проверки соблюдения аудируемым лицом нормативных актов при совершении хозяйственных операций;
- анализа хозяйственных операций в деятельности аудируемого лица.

Задачи анализа хозяйственных операций и их совокупностей, обусловленные оценкой эффективности деятельности аудируемого лица, следует рассматривать в содержании аудита эффективности.

Однако упорядочение совокупности задач аудита эффективности в соответствии с его объектами и целями представляется затруднительным. Согласно определению аудита эффективности целью рассматриваемого вида аудиторской

деятельности является выражение мнения аудитора об экономичности, продуктивности и результативности финансово-хозяйственные процессов, процессов управления, проектов, программ в государственном и частном секторах. При этом проблема выбора критериев оценки эффективности относится к активно дискутируемой [8-10,13,15,17 и др.], но не имеющей согласованных решений.

Для раскрытия содержания аудита эффективности целесообразно исходить из его объектов и методов, ориентированных на установление экономичности, продуктивности и результативности аудиторской деятельности. Обобщение теоретических основ и опыта реализации аудита эффективности в государственном секторе свидетельствует о том, что для его реализации широко используются методы экспертизы и экономического анализа.

Экспертиза – это исследование специалистом (экспертом) вопросов, решение которых требует специальных познаний в определенной области [7]. Экономический анализ, являясь одновременно методом и функцией управления, направлен на комплексное изучение экономических систем с целями объективной оценки их состояния, экономической диагностики и прогнозирования будущего хозяйственных систем. Оценка связана с выявлением размера и динамики отклонений фактического состояния системы и ее элементов от базисного, изучением структуры системы и элементов. Диагностика, или факторный анализ позволяет выявить причины отклонений в состоянии хозяйственных систем, измерить влияние отдельных факторов (причин) на отклонения. С использованием методов экономического анализа выбираются направления повышения эффективности функционирования аудируемого лица.

В процессе аудита эффективности производится технико-экономическое обоснование мероприятий (планируемых, осуществляемых или уже проведенных), анализ их целесообразности и выбор лучшего варианта реализации мероприятия из ряда приемлемых [8]. Так, в Счетной палате России (СПР) наряду с контрольно-ревизионной и информационной выделяется экспертно-аналитическая деятельность [1,4], охватывающая:

- экспертизу проектов федеральных нормативных правовых актов, международных договоров РФ, федеральных программ и иных документов, затрагивающих вопросы федерального бюджета и финансов РФ, предусматривающих расходы, покрываемые за счет бюджетных средств;
- оценку обоснованности доходных и расходных статей проектов бюджета и внебюджетных фондов федерального уровня, определение эффективности и целесообразности использования государственных финансовых ресурсов и материальных ценностей;
- анализ выявленных отклонений от установленных бюджетных показателей и подготовку предложений по совершенствованию бюджетного процесса;
- анализ и исследование нарушений и отклонений в бюджетном процессе, подготовку и внесение в Совет Федерации и Государственную Думу предложений по их устранению, совершенствованию бюджетного законодательства.

В законе «О государственном финансовом контроле в Нижегородской области» к аудиту эффективности использования финансовых и материальных

средств относится анализ и оценка деятельности контролируемых организаций в целях определения экономичности и результативности использования финансовых и материальных средств для реализации возложенных на них функций и задач [2]. В Методике проведения аудита эффективности на областном уровне добавлена цель оценки продуктивности использования финансовых и материальных средств [5].

Типизации задач аудита эффективности способствует подход к раскрытию содержания аудита эффективности на базе его объектов и методов, поскольку в специальной литературе [11-14,21 и др.] в настоящее время имеются предложения по систематизации объектов аудита, обобщены методы экономического анализа, включая эвристические, необходимые для экспертизы, оценки, факторного анализа и прогнозирования в процессах аудита эффективности.

В табл. 1 приведены укрупненные задачи аудита эффективности производственно-хозяйственных процессов деятельности организации, состав и взаимосвязи элементов которых приведены на рис. 2.

Таблица 1. Задачи аудита эффективности производственно-хозяйственных процессов деятельности организации

Объекты аудиторской деятельности	Применяемые методы:			
	экспертизы	оценки	диагностики	прогнозирования
А	1	2	3	4
11.0. Ресурсы	11001	11002	11003	11004
11.1. Средства труда	11101	11102	11103	11104
11.2. Предметы труда	11201	11202	11203	11204
11.3. Трудовые ресурсы	11301	11302	11303	11304
12.0. Процессы	12001	12002	12003	12004
12.1. ТПП	12101	12102	12103	12104
12.2. Маркетинг	12201	12202	12203	12204
12.3. Снабжение	12301	12302	12303	12304
12.4. Производство	12401	12402	12403	12404
12.5. Сбыт	12501	12502	12503	12504
13.0. Результаты	13001	13002	13003	13004
13.1. Продукция	13101	13102	13103	13104
13.2. Работы	13201	13202	13203	13204
13.3. Услуги	13301	13302	13303	13304
13.4. Товары	13401	13402	13403	13404

В клетках таблицы отражаются идентификаторы аудиторских работ, первый разряд которого отражает группу процессов деятельности организации (1 – производственно-хозяйственные); второй и третий разряды описывают соответственно группу и подгруппу элементов соответствующего процесса; четвертый разряд резервирован для идентификации видов элементов, которые

выделяются в соответствии с принятыми классификациями ресурсов, подпроцессов и бизнес-операций, результатов производственно-хозяйственной деятельности. Последний разряд идентификатора характеризует метод аудиторской деятельности. При необходимости длина кодового обозначения задач может быть увеличена. К примеру, код 11101 соответствует комплексу задач экспертизы финансово-экономических решений, способов их формирования и нормативных правовых актов в управлении средствами труда. Идентификаторы 11202, 11203, 11204 соответствуют комплексам задач оценки, факторного анализа и прогнозирования состояния и использования предметов труда.

В табл. 2 обобщены задачи аудита эффективности финансово-экономических процессов, состав и взаимосвязи которых отражены на рис. 3.

Таблица 2. Задачи аудита эффективности финансово-экономических процессов деятельности организации

Объекты аудиторской деятельности	Применяемые методы:			
	экспер- тизы	оценки	диагно- стики	прогнози- рования
А	1	2	3	4
21.0. Финансовые ресурсы	21001	21002	21003	21004
21.1. Внеоборотные активы	21101	21102	21103	21104
21.2. Оборотные активы	21201	21202	21203	21204
21.3. Собственный капитал	21301	21302	21303	21304
21.4. Заёмные средства	21401	21402	21403	21404
22.0. Финансовые результаты	22001	22002	22003	22004
22.1. Доходы	22101	22102	22103	22104
22.2. Расходы	22201	22202	22203	22204
22.3. Прибыль (убытки)	22301	22302	22303	22304
22.4. Стоимость бизнеса	22401	22402	22403	22404
23.0. Финансовые отношения (расче- ты)	23001	23002	23003	23004

В кодовых обозначениях в табл. 2 первый символ соответствует группе процессов деятельности организации (2 – финансово-экономические). В таблице отражены идентификаторы задач экспертизы, оценки, факторного анализа и прогнозирования состояния и использования имущества, источников их финансирования, доходов, расходов, прибылей (убытков), расчетных операций.

Задачи аудита эффективности операций с внеоборотными активами дифференцируются по таким их видам, как результаты исследований и разработок, нематериальные активы, основные средства, долгосрочные финансовые вложения, капитальное строительство и др. В составе задач аудита операций с различными видами имущества, например, с основными средствами, представляет

практический интерес выделение аудиторских задач по группам хозяйственных операций (аудит наличия, приобретения, выбытия основных средств, прочих операций с ними – начисления амортизации, переоценки и изменения стоимости, страхования и др.).

Задачи аудита эффективности операций с оборотными активами разукрупняются по таким их видам, как производственные запасы, незавершенное производство, товары, готовая продукция, денежные средства, финансовые вложения и другие. Аудит эффективности использования собственного капитала связан с выполнением аудиторских услуг по операциям с уставным, добавочным, резервным капиталом, источниками целевого финансирования. Задачи аудита эффективности операций с заемными средствами обусловлены привлечением долгосрочных и краткосрочных кредитов банков и займов, наличием и движением кредиторской задолженности. Задачи аудита эффективности доходов и расходов определяются их классификацией в бухгалтерском учете и налогообложении. Содержание аудита эффективности финансовых результатов определяется разновидностями последних.

Систематизация объектов и содержания аудита эффективности является необходимой предпосылкой дальнейшего развития теоретических основ, методологии и методик рассматриваемого вида аудиторской деятельности.

Литература

1. О Счетной палате Российской Федерации. Закон Российской Федерации от 11 января 1995 г. № 4-ФЗ.
2. О государственном финансовом контроле в Нижегородской области. Закон Нижегородской области, 9 марта 2010 г. № 36-З
3. О контрольно-счетной палате законодательного собрания Нижегородской области. Закон Нижегородской области, 26 июля 2004 г. № 84-З
4. Стандарт Счетной палаты РФ СФК 104 «Проведение аудита эффективности использования государственных средств». Утв. Решением Коллегии СПР от 9 июня 2009 г. , протокол № 31 К (668)
5. Методика проведения аудита эффективности использования финансовых и материальных средств Нижегородской области. Утв. Постановлением Правительства Нижегородской области № 84 от 19 февраля 2010 г.
6. Аудит эффективности в рыночной экономике: учебное пособие/ Е.И. Иванова, М.В. Мельник, В.И. Шлейников; под ред. С.И. Гайдаржи. — М. : КНОРУС, 2007
7. Большой экономический словарь /Под ред. А.Н. Азрилияна, - М.: «Институт новой экономики», 1997
8. Галкина Е.В. Аудит эффективности и контроллинг в инновационном процессе //Аудиторские ведомости, 2008, № 4
9. Гутцайт Е.М. Эффективность в финансовом контроле: приложение общей теории // Аудиторские ведомости, 2009, № 2

10. Гутцайт Е.М. Эффективность в финансовом контроле: методы оценки //Аудиторские ведомости, 2009, № 4
11. Макарова Л.Г. Методологические аспекты разработки внутренних стандартов аудиторских организаций. Монография. – Н.Новгород, ННГУ, 2000
12. Макарова Л.Г., Макаров А.С. Экономический анализ в управлении финансами фирмы /Под ред. Л.Г. Макаровой. – М.: Академия, 2008
13. Мельник М.В., Бердников В.В. Анализ и контроль в коммерческой организации. – М.: ЭКСМО, 2011
14. Мельник М.В. Экономический анализ в аудите: учебн. пособие для студентов // М.В. Мельник, В.Г. Когденко– М.: ЮНИТИ, 2007
15. Минин Б.А. и др. Аудит эффективности проектов, программ, изобретений. Новометрия, квалиметрия и сертификация продукции.- Экономика, 2008
16. Панкова С.В., Смирнова Е.В. Аудит эффективности плановых систем промышленных предприятий //Экономический анализ: теория и практика, 2007, № 15
17. Ревуцкий Л.Д. Управленческий аудит предприятий: основные задачи, сущность процедур и перспективы развития //Аудиторские ведомости, 2007, № 5
18. Рябухин С.Н. Аудит эффективности. Учебник. – М.: Изд. Дом АТИСО, 2009
19. Смирнова Е.В. Аудит эффективности в планировании //Международный бухгалтерский учет, 2011, № 35
20. Смирнова Е.В. Механизм аудита эффективности систем планирования промышленных предприятий //Международный бухгалтерский учет, 2011, № 36
21. Шеремет А.Д.Аудиторская деятельность и анализ эффективности бизнеса //Аудиторские ведомости, 2007, № 5

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Марширова Л.Е.¹, Максимова Н.В.²

В настоящее время нормативная база бухгалтерского учета совершенствуется с учетом Международных стандартов финансовой отчетности (МСФО). Правительством РФ 25.02.2011 принято Постановление N 107 "Об утверждении Положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации". В ПБУ 1/2008 "Учетная политика организации" предусмотрено: «если по конкретному вопросу в нормативных правовых актах не установлены способы ведения бухгалтерского учета, то при формировании учетной политики осуществляется разработка организацией соответствующего способа исходя из настоящего и иных ПБУ, а также МСФО». Согласно ПБУ 14/2007 "Учет нематериальных активов" «нематериальные активы могут проверяться на обесценение в порядке, определенном МСФО».

В соответствии с Программой реформирования бухгалтерского учета, Фондом «Национальная организация по стандартам финансового учета и отчетности» разработаны четыре проекта российских стандартов:

ПБУ «Учет запасов»;

ПБУ «Учет вознаграждений работникам»;

ПБУ "Учет основных средств";

ПБУ «Учет аренды».

Проведем сравнительный анализ этих проектов, действующих в настоящее время в РФ нормативных документов по бухгалтерскому учету и международных стандартов финансовой отчетности.

Проект ПБУ «Учет запасов»

Рассмотрим, какие основные изменения предлагаются в этом проекте по сравнению с действующим ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов».

Во-первых, незавершенное производство наряду с сырьем, материалами, товарами, готовой продукцией отнесено к запасам. То есть сфера применения стандарта расширилась. Но с другой стороны, исключение из проекта запасов, которые получены в пользование, но не являются собственностью предприятия, сужает область применения нового положения.

Изменилось также определение момента признания запасов в бухгалтерском учете. В соответствии с пунктом 7 проекта «запасы, полученные организацией от других лиц, признаются в качестве актива в момент перехода к организации экономических рисков и выгод, связанных с использованием запасов

¹ Марширова Л.Е. – доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Максимова Н.В. – старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

для извлечения дохода». А в соответствии с действующей нормативной базой только наличие права собственности позволяет ставить на баланс материально-производственные запасы.

Если же в соответствии с условиями договора право собственности переходит к покупателю только после оплаты материалов, то для определения момента перехода рисков и выгод организациям в проекте ПБУ указано на необходимость исходить из профессионального суждения. Кстати, в проекте не сформулированы правила учета неотфактурованных поставок.

Проанализируем изменения в порядке формирования первоначальной стоимости запасов. В проекте содержится требование о капитализации в первоначальной (фактической) стоимости запасов затрат на «выполнение обязательств по демонтажу, удалению запасов и восстановлению окружающей среды на занимаемом ими участке» (пункт 15). Но это требование необходимо доработать, так как не ясно, текущие или будущие затраты следует капитализировать, надо ли начислять соответствующий резерв.

Если запасы куплены на условиях рассрочки платежа, то переплата, как разница с обычной стоимости запасов, используемой на условиях немедленной оплаты, признается расходом по займам и кредитам на протяжении всего периода финансирования в порядке, установленном для учета подобных расходов. Таким образом, капитализация этих расходов в стоимости запасов возможна, но только, если это инвестиционный актив, требующий длительного срока создания, производства, приобретения.

Порядок включения общехозяйственных расходов в стоимость запасов отражен в проекте недостаточно подробно. Например, общехозяйственные расходы, непосредственно не связанные с производством и переработкой запасов, не участвуют в формировании первоначальной стоимости запасов. При этом включаются в себестоимость запасов общехозяйственные и другие аналогичные расходы, непосредственно связанные с приобретением запасов. Поэтому возникают вопросы: надо ли включать в себестоимость запасов заработную плату работников отдела закупок? Как поступать с расходами на содержание складов? Ведь одна часть этих расходов (сортировка, фасовка) согласно проекту по перечню включается в стоимость запасов, а другая не относится к производству и переработке запасов. МСФО (IAS) 2 «Запасы» допускает включение в стоимость запасов только накладных общепроизводственных расходов. В МСФО накладные расходы подразделены на условно-постоянные и условно-переменные и приведены самостоятельные требования к их включению в себестоимость запасов.

Следующим интересным моментом Проекта является выделение затрат, не включаемых в фактические затраты на производство или переработку запасов, среди которых затраты, осуществленные сверх обычного необходимого уровня. Это новое положение, несомненно, свидетельствует о влиянии МСФО на российскую концепцию учета запасов.

По проекту нового ПБУ первоначальная стоимость запасов отражается по фактической стоимости, но не выше, чем их нормативная стоимость.

В проекте принципиально изменен подход к формированию фактической стоимости запасов в торговых организациях. В настоящее время торговые организации имеют право «относить расходы по заготовке и доставке товаров до центральных складов (баз) непосредственно на издержки» (п. 13 ПБУ 5/01). Проект ПБУ указанного исключения для торговых организаций не содержит. Установлен общий порядок для формирования фактической стоимости запасов: затраты по заготовке и доставке запасов до места их использования включаются в себестоимость запасов. Но для торговых организаций по-прежнему сохранилось право использования альтернативного метода оценки — по цене продаж. Но при этом торговая наценка учитывается обособленно и в бухгалтерском балансе товары отражаются без этой наценки.

В проекте ПБУ предусмотрены альтернативные, «расчетные способы определения себестоимости запасов. К таким способам, в частности, относятся: расчет себестоимости запасов по плановым (нормативным) затратам и расчет себестоимости запасов, исходя из цен их реализации». Но есть ограничение, которое заключается в том, применять эти способы можно лишь в том случае, если они «дают результаты, приближенные к сумме фактических затрат». Безусловно, это требование относится к оценке незавершенного производства, готовой продукции и товаров. В проекте сказано, что оценка по продажной стоимости уместна для торговых компаний, а по нормативным затратам — для организаций с большой номенклатурой запасов.

Не изменились методы списания запасов. Так же как и в ПБУ 5/01, в проекте предложены три метода списания запасов на себестоимость продаж: по средневзвешенной стоимости, ФИФО, по себестоимости единицы — для запасов, которые не могут обычным образом заменять друг друга (например, продукция, изготовленная по индивидуальному заказу). Однако в проекте ПБУ не сформулированы правила оценки незавершенного производства.

Проект ПБУ «Учет вознаграждений работникам»

Это проект первого стандарта в российском бухгалтерском учете, полностью посвященный вознаграждениям сотрудников организаций. В проекте установлен порядок отражения в бухгалтерском учете и отчетности организаций вознаграждений работнику, независимо от формы данных выплат (денежная или натуральная).

Прежде всего, в проекте выделены две большие группы видов вознаграждений: заработная плата, в том числе многочисленные выплаты компенсационного и стимулирующего характера и выплаты в пользу работников третьим лицам, включая членов их семей.

К выплатам компенсационного характера относятся «доплаты и надбавки за работу в условиях, отклоняющихся от нормальных, работу в особых климатических условиях и на территориях, подвергшихся радиоактивному загрязнению, и иные выплаты компенсационного характера». К выплатам стимулирующего характера в проекте отнесены «доплаты и надбавки стимулирующего характера, премии и иные поощрительные выплаты), а также иные компенсации, непосредственно связанные с выполнением работником трудовых функ-

ций (оплачиваемые отпуска - ежегодный, дополнительный, учебный; пособия по временной нетрудоспособности и т.п.)»

Проект ПБУ распространяется и на страховые взносы, вносимые в Пенсионный фонд РФ, Фонд социального страхования, фонды обязательного медицинского страхования, а также взносы на обязательное социальное страхование на производстве и профессиональных заболеваний.

Но не все затраты организации связанные с рабочей силой являются объектом регулирования в анализируемом проекте. «К вознаграждениям работникам не относятся стоимость ресурсов организации (сырья, материалов, основных средств, нематериальных активов, топлива, энергии, работ, услуг и т.п.), использованных работниками в процессе выполнения трудовых функций; затраты организации, связанные с обеспечением условий труда работников; возмещение расходов работников, понесенных в связи с исполнением служебных поручений (оплата служебных командировок, расчеты по подотчетным суммам и т.п.), а также расходов работников, понесенных при использовании организацией личного имущества работников; средства, затрачиваемые на содержание профсоюзных организаций; выплаты работникам по договорам подряда и другим договорам гражданско-правового характера, а также непосредственно связанные с такими выплатами страховые взносы».

В проекте четко сформулированы условия, при одновременном выполнении которых обязательства по вознаграждению работников признаются в бухгалтерском учете. Первое условие заключается в том, что «у организации существует обязанность по вознаграждениям работникам, исполнения которой организация не может избежать. Обязанность возникает в результате выполнения работниками трудовых функций и (или) выполнения других условий, предусмотренных действующим законодательством, соответствующими коллективными договорами, трудовыми соглашениями, локальными нормативными актами организации и (или) сложившейся практикой деятельности». Второе условие – «имеется уверенность в том, что в результате выполнения работниками трудовых функций произойдет уменьшение экономических выгод организации» и третье условие подразумевает, что «сумма затрат может быть надежно и обоснованно определена». Безусловно, эти условия созвучны основным принципам международных стандартов финансовой отчетности.

Обязательства по страховым взносам в бухгалтерском учете должны отражаться обособленно от обязательств по вознаграждениям работникам. Причем, если срок исполнения данных обязательств больше 12 месяцев после отчетного периода, когда они были признаны в бухгалтерском учете, то обязательства должны быть оценены по стоимости, определяемой путем дисконтирования их величины.

В зависимости от вида выполняемой работы обязательства по вознаграждениям работникам необходимо отнести на обычные виды деятельности, на прочие расходы организации или включить в стоимость актива.

В проекте предложен состав информации, которая должна быть раскрыта в финансовой отчетности: величина заработной платы, отчисления на социаль-

ные нужды и страховые взносы, начисленные за отчетный период, а также вознаграждения работникам по отдельным видам, если их величина существенна.

По оценочным обязательствам в финансовой отчетности должна быть представлена следующая информация: «величина оценочного обязательства, по которой оно отражено в бухгалтерском балансе, на начало и конец отчетного периода; дополнительные начисления за отчетный период, суммы оценочных обязательств, использованные в отчетном периоде, суммы неиспользованных оценочных обязательств, списанные за отчетный период, увеличение величины обязательства в связи с ростом приведенной стоимости за отчетный период (проценты) при применении дисконтирования, характер обязательства и ожидаемый срок его исполнения, неопределенности, существующие в отношении срока исполнения и (или) величины оценочных обязательств». Такой широкий круг показателей, безусловно, приближает российский бухгалтерский учет к международным стандартам финансовой отчетности.

Проект ПБУ «Учет основных средств»

Проанализирует основные принципиальные отличия ПБУ 6/01 от проекта ПБУ «Учет основных средств»

В проекте расширено количество критериев признания объектов основными средствами. В настоящее время в ПБУ 6/01 зафиксировано четыре условия. В проекте добавлены требования о материально-вещественной форме и возможности достоверной оценки активов. В настоящее время по действующему законодательству к основным средствам применяется также стоимостный критерий: «объекты стоимостью не свыше 40 000 руб. могут отражаться в бухучете и отчетности в составе материально-производственных запасов» (п. 5 ПБУ 6/01). В проекте ПБУ нет такого критерия. Также в соответствии с проектом не включаются в состав основных средств активы, которые предназначены для получения дохода от сдачи в аренду. Это объясняется тем, что для учета объектов аренды предложен проект отдельного ПБУ, который будет рассмотрен ниже.

В соответствии с действующими требованиями по учету основных средств «в качестве минимального объекта учета выбирается отдельный объект или комплекс конструктивно сочлененных предметов, представляющих собой единое целое». В соответствии с проектом ПБУ бухгалтеры организации, используя свое профессиональное суждение, будут самостоятельно выбирать минимальный объект учета, который будет подлежать индивидуальному признанию.

Впервые в практике российского бухгалтерского учета «допускается объединение однородных по характеру и использованию предметов в один объект учета». В ПБУ 6/01 такой вариант не разрешен.

Как и прежде, при выделении отдельных инвентарных объектов следует исходить из срока полезного использования компонентов, входящих в состав объекта: разные по сроку использования компоненты учитываются как отдельные объекты. В проекте уточнено: «если такие компоненты являются существенными по стоимости в общей стоимости объекта».

В проекте сказано, что «компонент основного средства может иметь материально-вещественную форму либо представлять собой затраты на проведение ревизий технического состояния и капитальный ремонт». То есть фактически предлагается капитализировать в составе стоимости основных средств затраты на технические ревизии объектов. Поэтому затраты подобного рода в соответствии с проектом ПБУ могут учитываться уже как отдельные инвентарные объекты, поскольку срок их списания может отличаться от срока использования соответствующего объекта. Видим, что неимущественный характер этих затрат противоречит одному из признаков основных средств, пояснения к порядку списания расходов на технические проверки отсутствуют. Однако требование капитализации этих затрат свидетельствует о сближении российского учета основных средств с МСФО.

Важным нововведением в проекте ПБУ «Учет основных средств» является положение о включении в первоначальную стоимость основных средств «затрат на их демонтаж и ликвидацию и восстановление окружающей среды на занимаемом земельном участке». Одновременно в бухгалтерском учете признается соответствующее оценочное обязательство (резерв). Указанные затраты оцениваются расчетным путем на момент принятия объекта к учету и впоследствии корректируются при изменении величины резерва.

Очевидно, что данный вопрос нуждается в уточнении. В частности, это касается групп объектов, которые по учетной политике подлежат учету по переоцененной стоимости. МСФО не предполагает корректировку стоимости переоцененных объектов в связи с изменением суммы резерва на ликвидацию.

Согласно проекту ПБУ «базой для начисления амортизации основных средств (амортизационной величиной) признается фактическая или переоцененная стоимость, за вычетом расчетной ликвидационной стоимости, которая определяется как сумма возмещения, ожидаемая к получению при выбытии объекта после завершения эксплуатации». Понятие ликвидационной стоимости впервые введено в российские правила учета основных средств. Действующие нормативные акты предполагают погашение полной стоимости объектов.

По действующему законодательству срок полезного использования основных средств не изменяется. Согласно проекту ПБУ «выбранный способ начисления амортизации применяется последовательно от одного отчетного периода к другому, кроме случаев изменения структуры потребления будущих экономических выгод». Это принципиально новый момент, предполагающий изменение срока полезного использования в зависимости от намерения руководства.

В бухгалтерской отчетности, подготовленной по правилам МСФО, активы отражаются по реальной стоимости, которая соответствует информации, полученной от оценочных компаний. В проекте ПБУ предложен порядок проведения переоценки, который полностью соответствует международным требованиям и состоит в приведении стоимости основных средств, отражаемой в бухгалтерской отчетности, к их текущей рыночной стоимости.

В проекте указано, что организации вправе выбрать один из двух способов отражения переоценки основного средства. Это или «пропорциональный пересчет как его полной фактической стоимости, так и накопленной по объекту

амортизации (брутто-оценка), так и уменьшение фактической стоимости на сумму накопленной амортизации и последующий пересчет ее до текущей рыночной стоимости (нетто-оценка)». При втором способе в результате переоценки фактическая стоимость объекта основных средств становится равна текущей рыночной стоимости, а накопленная амортизация равна нулю.

Новый шаг в российском учете основных средств - возможность их обесценения. Проект ПБУ предоставляет компаниям право на проведение теста на обесценение в порядке, определенном МСФО, и последующее отражение обесценения в бухгалтерской отчетности. Но если организация воспользовалась этим правом, то она должна будет ежегодно осуществлять это мероприятие.

Проект ПБУ «Учет аренды»

Аренда имущества или предоставление имущества в аренду является достаточно распространенным видом деятельности. В Гражданском кодексе РФ аренде посвящена целая глава. Федеральный закон от 29 октября 1998 г. № 164-ФЗ «О финансовой аренде (лизинге)» регулирует правовые и организационно-экономические особенности лизинга. Однако в нормативной базе российского бухгалтерского учета давно существует пробел по регламентации ведения бухгалтерского учета и отражению в отчетности аренды. Приказ Минфина России от 17 февраля 1997 г. № 15 «Об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга» утвердил Указания об отражении в бухгалтерском учете операций по договору лизинга, которые содержат лишь некоторые проводки по учету арендных операций, причем, с использованием старого плана счетов. Поэтому появление проекта ПБУ «Учет аренды» позволит решить многочисленные проблемы, которые стоят перед российскими бухгалтерами при учете арендных отношений.

В международных стандартах финансовой отчетности учет аренды регулируется IAS 17 «Аренда», также разработаны толкования IFRIC 4 «Определение наличия в сделке отношений аренды», SIC 15 «Операционная аренда - стимулы» и SIC 27 «Оценка существа операций, обремененных в юридическую форму аренды». Поэтому при разработке нового ПБУ необходимо было не только согласовать его положения с нормативными актами РФ по арендным отношениям, но и реализовать в новом стандарте принципы МСФО.

В проекте ПБУ регламентируется порядок учета различных вариантов аренды: учет арендатором аренды с последующим получением права собственности и без последующего получения права собственности, учет арендодателем аренды с последующей передачей права собственности и с передачей основных выгод и рисков без последующей передачи права собственности, учет арендодателем аренды с сохранением основных выгод и рисков. Причем, в ПБУ не дана классификация аренды (финансовая и текущая), как это предусмотрено российским гражданским законодательством.

Если в конце срока аренды арендатор получает право собственности на предмет аренды, то арендатор учитывает такие отношения как приобретение предмета аренды с рассрочкой оплаты в качестве актива на дату, когда получает доступ к использованию арендуемого объекта, при соблюдении условий при-

знания, установленных нормативными правовыми актами по бухгалтерскому учету для данного вида активов (п. 5 и 6 проекта ПБУ).

Указанный порядок учета применяется:

- вне зависимости от того, переходит ли право собственности на основании отдельного договора купли-продажи или непосредственно на основании самого договора аренды;

- когда договором аренды предусмотрено право арендатора на выкуп предмета аренды в конце срока аренды по цене значительно ниже рыночной и отсутствуют основания для того, чтобы арендатор не воспользовался этим правом.

Необходимо заметить, что в проекте нового МСФО «Аренда» договоры финансовой аренды с последующим переходом права собственности в принципе вынесены за рамки стандарта. Такие договоры планируется рассматривать как продажу с рассрочкой платежа, и соответственно регулироваться они должны другими стандартами: IAS 16 «Основные средства» и IAS 18 «Выручка».

Указанный порядок учета не применяется в трех случаях:

- когда заключение договора купли-продажи явилось самостоятельным событием, не предусматривалось в договоре аренды и не вытекало иным образом из договора аренды;

- когда для реализации условия договора о переходе к арендатору в конце срока аренды права собственности на предмет аренды требуется заключение дополнительного соглашения сторон;

- когда в договоре аренды не определены существенные параметры, такие как выкупная цена (ст. 624 ГК РФ).

В проекте сформулирован алгоритм оценки актива: на момент признания по приведенной стоимости арендных платежей. Причем, в «указанные платежи наряду с собственно арендными платежами включаются оплата выкупной стоимости предмета аренды, банковские комиссии, страховые и прочие платежи, которые арендодатель должен осуществить в связи с заключением и исполнением договора аренды и связанных с ним договоров».

Приведенная стоимость арендных платежей принимается равной сумме, которую арендатор заплатил бы за аналогичный актив, приобретая его на условиях немедленной оплаты на момент начала аренды. Указанная величина определяется на основе информации о сделках купли-продажи этого или аналогичного актива в близкие даты на условиях немедленной оплаты (п. 7 проекта ПБУ).

При невозможности надежно определить приведенную стоимость арендных платежей предложенным способом эта величина определяется расчетным путем с помощью дисконтирования номинальных величин арендных платежей соответственно срокам оплаты каждого платежа по эффективной процентной ставке аренды.

Таким образом, на дату признания предмета аренды в качестве актива в балансе арендатора формируются актив, который оценивается по определенной на эту дату приведенной стоимости, и кредиторская задолженность перед арен-

додателем по уплате арендных платежей на эту же сумму. При этом приведенная стоимость арендных платежей определяется за вычетом платежей, уплаченных арендодателю до момента постановки на баланс предмета аренды.

В приведенной стоимости арендных платежей также не учитываются возмещаемые косвенные налоги, сборы и пошлины.

Арендатор при решении вопросов учетной политики, таких как включение в стоимость актива затрат на его приведение в пригодное к использованию состояние, установление сроков полезного использования, выбор методов амортизации и др., применяет единые подходы в отношении собственных активов и таких же активов, находящихся у него в аренде с последующим получением права собственности.

Любые улучшения, осуществленные арендатором в отношении предмета аренды, как отделимые, так и неотделимые, учитываются в том же порядке, что и аналогичные улучшения, осуществленные в отношении собственных объектов.

Что касается учета у арендодателя, то в проекте ПБУ «Учет аренды» отдельно рассматриваются три возможных варианта арендных отношений:

- с передачей основных рисков и выгод и с последующей передачей права собственности;
- с передачей основных рисков и выгод, но без последующей передачи права собственности;
- без передачи основных рисков и выгод и без последующей передачи права собственности

В заключение необходимо отметить, что на настоящий момент рассмотренные проекты ПБУ находятся в стадии обсуждения. Причем, проект по аренде вызвал наибольший общественный резонанс. Вопросы аренды касаются многие отрасли права — бухгалтерское, налоговое, гражданское, поэтому потребуется еще немало времени для согласования общих вопросов ПБУ «Учет аренды» со смежными областями права, например с нормами ГК РФ, Закона о лизинге, ПБУ 6/01, а также Налогового кодекса РФ в части налога на имущество и НДС.

Литература

1. Постановление Правительства Российской Федерации N 107 от 25.02.2011 "Об утверждении Положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации"
2. ПБУ 1/2008 "Учетная политика организации" утверждено приказом Минфина России от 06.10.2008 №106н
3. ПБУ 14/2007 "Учет нематериальных активов" утверждено приказом Минфина России от 27.12.2007 № 153н
4. ПБУ 5/01 «Учет материально-производственных запасов» утверждено приказом Минфина России от 09.06.2001 №44н

5. ПБУ 6/01 «Учет основных средств» утверждено приказом Минфина России от 30.03.2001 № 26н
6. Проект ПБУ «Учет запасов» - сайт Минфина России
http://www.minfin.ru/ru/accounting/accounting/projects/projects_norm_acts/
7. Проект ПБУ «Учет вознаграждений работникам» - сайт Минфина России
http://www.minfin.ru/ru/accounting/accounting/projects/projects_norm_acts/
8. Проект ПБУ "Учет основных средств" - сайт Минфина России
http://www.minfin.ru/ru/accounting/accounting/projects/projects_norm_acts/
9. Проект ПБУ «Учет аренды» - сайт Минфина России
http://www.minfin.ru/ru/accounting/accounting/projects/projects_norm_acts/

ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ СКИДОК ПРИ СРОЧНОЙ ОПЛАТЕ

Замотаева О.А.¹

В условиях нестабильности экономической ситуации при продаже товаров (работ, услуг) с отсрочкой платежа увеличиваются финансовые риски. С целью снижения возможных рисков организации применяют ценовую мотивацию покупателей в виде скидок. Система скидок является одним из действенных инструментов, позволяющим максимизировать поток денежных средств, снизить риск возникновения просроченной дебиторской задолженности, а также увеличить ее оборачиваемость. В этой связи рассмотрим системы скидок, применяемые в международной и отечественной практике и их налоговые последствия.

В международной практике применяется гибкая система скидок, которая позволяет уменьшить затраты по финансированию дебиторской задолженности и повысить эффективность взаимодействия с покупателями. Все скидки разделим на две группы:

Торговые скидки (trade discounts) — это процентные скидки от базовой цены (скидка с прейскуранта). Большинство компаний осуществляют продажу по каталогам (price list). Цена и объем сбыта функционально зависимы. При повышении цены, снижается объем продаж. Снижение цены, напротив, стимулирует спрос. Во избежание перепечатывания каталогов в связи с изменением цен, производители и оптовые продавцы устанавливают цены со скидкой. Чаще всего торговые скидки применяют в период сезонных распродаж, при продаже постоянному клиенту, при реализации различного количества товара и т. д. Обычно скидка составляет до 30% с цены каталога или прейскуранта. Скидка с прейскуранта может быть показана в счете, но она не отражается в учете.

Скидки при срочной оплате — это скидки в зависимости от срока оплаты (cash discounts, sales discounts). Если компания реализует продукцию в кредит, то для нее важно своевременно получить оплату. С этой целью покупателям предоставляются скидки при оплате, суммы которых вычитаются из суммы выставленного счета. Условия предоставления скидки отражаются в счете-фактуре и являются составной частью договора купли-продажи. Широкое применение получили два вида скидок:

- 2/10, n/30 – если оплата производится в течение 10 дней со дня выставления счета, то предоставляется скидка в размере 2% от суммы счета (n – сумма-нетто). Если оплата производится после этого срока, то покупатель должен заплатить полную сумму не позднее 30 дней.
- 2/10, ЕОМ – если оплата производится до 10 числа следующего месяца, то предоставляется скидка в размере 2% от суммы счета. Данная скидка предоставляется, если компания осуществляет несколько поставок одному и тому же покупателю за один месяц. В этом случае покупатель может суммировать все выставленные счета и произвести оплату со скидкой 2%

¹ Замотаева О.А. – доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

от итоговой суммы, если произведет оплату до 10 числа следующего месяца (ЕОМ - конец месяца).

Скидки при срочной оплате характеризуются тем, что в момент отгрузки продукции у поставщика нет основания для предоставления скидки. Счет выставляется на полную сумму. Скидка будет отражаться только в том случае, когда покупатель произведет оплату в соответствии с условиями поставки (в период действия скидки).

Рассмотрим пример отражения скидки при оплате в отчете о прибылях и убытках продавца (табл. 1): Компания реализовала продукцию собственного производства на сумму 103820 тыс. д.ед. Покупателю была предоставлена скидка 1440 тыс. д.ед.

Таблица 1. Отчет о прибылях и убытках (тыс. д.ед.)

Показатели			
Доходы		103820	
Реализация			
Минус: Возрат продукции	3950		
Скидки по оплате при продаже	1440	(5390)	
Чистая реализация (net sales)			98430

У покупателя сумма полученной скидки будет уменьшать стоимость закупки (табл. 2)

Таблица 2. Отражение, полученной скидки у покупателя (тыс. д.ед.)

Показатели			
Закупки		103820	
Минус: Возрат продукции	3950		
Скидки при покупке	1440	(5390)	
Чистые закупки (net purchases)			98430

В отечественной практике широко применяются скидки с прейскуранта. Данные скидки не противоречат нормам гражданского законодательства, регулирующим правовые взаимоотношения участников гражданского оборота. Скидка с прейскуранта предоставляется в момент отгрузки продукции при выполнении определенных условий со стороны покупателя (оплата за наличный расчет, приобретение определенного объема). В этом случае выставляется счет-фактура без изменения цены продукции.

Данный вариант скидок не вызывает трудностей при отражении в бухгалтерском и налоговом учете у каждой из сторон сделки. В момент отгрузки продукции поставщик и покупатель знают окончательную цену поставки, которая указывается в документах на отгрузку. Следовательно, выручка у поставщика

определяется исходя из цены поставки с учетом предоставленной скидки. Из этой же цены, будет исчислена сумма налога на добавленную стоимость, подлежащая уплате в бюджет. Величина скидки в документах не отражается. Порядок налогообложения данных скидок не вызывает вопросов. В учете вносить исправления не нужно: выручка сразу отражается с учетом скидки.

Скидки при срочной оплате не нашли широкого распространения в отечественной практике в силу налоговых последствий. В момент отгрузки продукции поставщик еще не предоставил скидку, и счет выписывается исходя из первоначальной цены, установленной договором купли-продажи. Если в дальнейшем покупатель выполнит условия предоставления скидки, то цена поставки будет пересмотрена, и, следовательно, поставщику необходимо внести исправления в первичные бухгалтерские документы.

До октября 2011 года Налоговый кодекс РФ не предусматривал выставления счета-фактуры со знаком «минус» в случае уменьшения стоимости поставки. В данной ситуации стороны вносили исправления в уже выставленные счета-фактуры и первичные документы.

Начиная с октября 2011 года в гл. 21 НК РФ Федеральным законом № 245-ФЗ от 19.07.2011 внесены изменения, уточняющие порядок начисления НДС при уменьшении или увеличении стоимости ранее отгруженных товаров (работ, услуг).

В соответствии со ст. 168 НК РФ при изменении стоимости отгруженных товаров (работ, услуг), имущественных прав (изменение цены или количества) продавец выставляет покупателю корректировочный счет-фактуру. Согласно п.3 ст. 168 и п. 10 ст. 172 НК РФ корректировочный счет-фактура выставляется не позднее 5 календарных дней со дня составления договора, соглашения, иного первичного документа, подтверждающего согласие покупателя на изменение стоимости отгруженных товаров (работ, услуг), переданных имущественных прав. Корректировочные счета-фактуры используются для корректировки налоговой базы и суммы налога на добавленную стоимость.

В ст. 169 НК РФ содержатся реквизиты корректировочного счета-фактуры. Рекомендуемая форма корректировочного счета-фактуры и порядок его заполнения приведены в письме ФНС России № ЕД-4-3/15927@ от 28.09.2011. Корректировочный счет-фактура подписывается руководителем и главным бухгалтером организации, либо иными уполномоченными лицами. Если счет-фактура выставлен индивидуальным предпринимателем, то наряду с подписью, предприниматель должен указать реквизиты свидетельства о государственной регистрации (п. 6 ст. 169 НК РФ).

В корректировочном счете-фактуре должны быть указаны:

- наименование «корректировочный счет-фактура»;
- порядковый номер и дата составления;
- порядковый номер и дата составления счета-фактуры, по которому осуществляется изменение стоимости отгруженных товаров;
- количество товаров до и после изменения;
- цена за единицу измерения без учета НДС до и после изменения цены;

- общая стоимость товаров без НДС до и после изменений;
- сумма налога до и после изменения стоимости отгруженных товаров;
- общая стоимость товаров с учетом НДС до и после изменения стоимости отгруженных товаров;

- разница между показателями счета-фактуры, по которому осуществляется изменение стоимости отгруженных товаров, и показателями после изменения данной стоимости. В случае уменьшения стоимости товаров разница указывается за знаком «минус». В случае увеличения стоимости товаров разница указывается «с положительным значением».

При уменьшении стоимости товара продавец:

- уведомляет покупателя об изменении стоимости (договор, соглашение, письмо);

- выставляет корректировочный счет-фактуру;

- регистрирует корректировочный счет-фактуру в книге покупок в порядке, установленном п. 13 ст. 171;

- принимает к вычету НДС, равный отрицательной разнице, не позднее 3 лет с даты составления корректировочного счета-фактуры (п. 3 ст. 170 НК РФ).

Покупатель при уменьшении стоимости товара:

- регистрирует в книге продаж корректировочный счет-фактуру;

- восстанавливает ранее принятый к вычету НДС в сумме отрицательной разницы по счету-фактуре на наиболее раннюю из дат: (или) на дату получения первичного документа на уменьшение стоимости товара, (или) на дату получения корректировочного счета-фактуры;

- покупателю не надо подавать уточненную декларацию по НДС.

Рассмотрим пример отражения скидки при оплате в учете продавца (табл. 3) и покупателя (табл. 4).

10 октября компания «Альфа» реализовала компании «Омега» продукцию собственного производства 10000 ед. по цене 1000 д.ед. за единицу. Стоимость поставки составила 10000 тыс. д.ед., НДС – 1800 тыс. д.ед. Оплата от покупателя поступила 20 октября. Покупателю была предоставлена скидка 10% от цены товара в сумме 1180 тыс. д. ед. Стоимость поставки уменьшится до 9000 тыс. д. ед., сумма НДС – до 1620 тыс. д. ед. Разница между суммой НДС, предъявленной первоначально и после изменения равна 180 тыс. д. ед. Стороны составили соответствующий акт и 25 октября компания «Альфа» выставила корректировочный счет-фактуру (рис. 1).

Таблица 3. Отражение скидки в учете компании «Альфа» (тыс. д.ед.)

Содержание операции	Дт	Кт	Сумма, тыс. д. ед.	Первичный документ
Отражена выручка от реализации продукции	62	90.1	11800	Накладная
Начислен НДС с реализации	90.3	68	1800	Счет-фактура
Сторно. Произведена корректировка выручки на сумму скидки	62	90.1	1000	Корректировочный счет-фактура
Поставлен к вычету НДС по корректировочному счету-фактуре	68	90.3	180	Бухгалтерская справка

Таблица 4. Отражение скидки в учете компании «Омега» (тыс. д.ед.)

Содержание операции	Дт	Кт	Сумма, тыс. д. ед.	Первичный документ
Оприходованы материалы	10	60.1	10000	Отгрузочные документы поставщика Приходный ордер
Отражен входной НДС	19	60.1	1800	Счет-фактура
Принят к вычету входной НДС	68	19	1800	Счет-фактура
Сторно. Уменьшена задолженность на разницу в ценах	10	60.1	1000	Акт Корректировочный счет-фактура
Сторно. Отражена разница в НДС при уменьшении цены	19	60.1	180	Корректировочный счет-фактура
Восстановлен НДС по корректировочному счету-фактуре	19	68	180	Бухгалтерская справка

Таким образом, изменения НК РФ в части исчисления НДС позволяют отечественным организациям применить международную систему скидок при досрочной оплате «2/10, n/30». В то же время из норм НК РФ не ясно как следует составлять корректировочный счет-фактуру в случае применения скидки «2/10, ЕОМ» по всем выставленным счетам предыдущего месяца. Нужно ли составлять корректировочный счет-фактуру по каждой поставке или можно выставить один корректировочный счет на общую сумму скидки.

Наименование товара (описание выполненных работ, оказанных услуг), имущественного права	Единица измерения	Количество		Цена (тариф) за единицу измерения		Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав, всего без налога				В том числе акциз				Налоговая ставка	
		до изменения	после изменения	до изменения	после изменения	до изменения	после изменения	разница	до изменения	после изменения	разница	до изменения	после изменения		разница
1	2	3	3а	4	4а	5	5а	5б	5в	6	6а	6б	6в	7	
Материалы	шт.	10 000	10 000	1000	900	10000000	9000000	1000000	-	-	-	-	-	18	
Итого по корректировочному счету-фактуре															
						X	X	1000000	-	-	X				

Сумма налога	Стоимость товаров (работ, услуг), имущественных прав, всего с учетом налога										
	до изменения	после изменения	разница	до изменения	после изменения	разница	до изменения	после изменения	разница	до изменения	после изменения
8	8а	8б	8в	9	9а	9б	9в	9в	9в	9в	9в
1800000	1620000	180000	-	11800000	10620000	1180000	1180000				
X		180000	-			1180000					

Руководитель
организации

Главный

бухгалтер

(подпись) (ф.и.о.)

(подпись)

(ф.и.о.)

Рис. 1. Фрагмент корректировочного счета-фактуры.

Рассмотрев системы скидок в международной и отечественной практике, а также изменения НК РФ в части исчисления НДС можно сделать следующие выводы:

1. Предоставление скидок приводит к ускорению оборачиваемости дебиторской задолженности и улучшению платежеспособности продавца за счет увеличения ликвидной части активов (денежных средств). Ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности способствует защите от инфляционных убытков и увеличению прибыли за счет отдачи от вложений в оборот досрочно полученных денежных средств. Предоставление отсрочки платежа ведет к риску неплатежей, поэтому организации создают резервы по сомнительным долгам, которые приводят к уменьшению прибыли. Гибкая политика скидок позволяет предоставить покупателям выгодные условия расчетов и снизить риск неплатежей.
2. В международной практике наряду со скидками с прейскурантной цены, широко применяются скидки при досрочной оплате счетов. При этом покупателю гарантируется снижение продажной цены в случае оплаты ранее установленного договором купли-продажи срока.
3. В отечественной практике чаще применяются скидки с прейскурантной цены в момент отгрузки. Скидки при досрочной оплате не нашли широкого применения в связи со сложностями отражения данного вида скидок в целях налогообложения.
4. Поправки налогового законодательства, внесенные Федеральным законом №245-ФЗ, позволяющие учитывать изменения стоимости отгруженной продукции (работ, услуг) при расчете НДС у поставщика и у покупателя дают возможность применить в отечественной практике международную систему скидок при досрочной оплате. Вместе с тем, отсутствие официальных разъяснений о применении новых положений НК РФ в случае изменения цены поставки, а не отдельной номенклатурной позиции вызывает сложности применения скидки «2/10, ЕОМ» по всем выставленным счетам предыдущего месяца.

Литература

1. Федеральный закон №245-ФЗ от 19,07,2011 «О внесении изменений в части первую и вторую налогового кодекса РФ и отдельные законодательные акты РФ о налогах и сборах».
2. Нидлз Б. Принципы бухгалтерского учета/Б. Нидлз, Х. Андерсон, Д. Колдуэлл: Пер. с англ./ Под ред. Я.В. Соколова. – 2-е изд. –М.: Финансы и статистика, 1994. – 496с.
3. Информационная система Консультант Плюс (<http://www.consultant.com2com.ru>)

ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И ОСОБЕННОСТИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НЕКОММЕРЧЕСКИХ ОРГАНИЗАЦИЙ В РФ

Макеева О. С.¹

На сегодняшний день некоммерческие организации (НКО) играют значительную роль в развитии российской экономики. Организации данного сектора экономики выполняют важные функции: социальные, благотворительные, культурные, образовательные, научные, а также другие, направленные на достижение общественных благ. Кроме того, НКО становятся активными участниками и в коммерческой структуре, создавая благоприятные условия для более эффективного функционирования бизнеса. Несмотря на интенсивное вовлечение данного типа хозяйствующего субъекта в экономические отношения рынка, остается много нерешенных вопросов относительно законодательной базы их функционирования. Исследование видов некоммерческих организаций, выделение особенностей их деятельности с позиций гражданского законодательства является необходимым для понимания заинтересованными пользователями целостности структуры таких субъектов экономических отношений как некоммерческие организации.

Экономико-правовая база, характеризующая основы функционирования НКО представляет собой взаимосвязанную систему нормативных документов:

- 1) Гражданский кодекс РФ гл.4, § 5,
- 2) Жилищный кодекс РФ,
- 3) Федеральный закон о Некоммерческих организациях №7-ФЗ от 12.01.1996 (в ред. Федерального закона от 03.11.2006 № 175-ФЗ),
- 4) другие специальные законы, регулирующие деятельность определенных видов НКО.

Гражданский кодекс дает основной перечень НКО, краткую характеристику их целей и задач, а также права и обязанности НКО. Закон о НКО развивает некоторые положения ГК РФ. Данный документ регулирует отношения, определяющие правовое положение и деятельность НКО: порядок создания, деятельности, реорганизации, ликвидации.

Гражданский кодекс дает достаточно узкое определение НКО. Оно основано не на характеристике основных свойств этих организаций, а на сопоставлении их с коммерческими организациями. Цель коммерческих организаций – извлечение прибыли, а для НКО – извлечение прибыли не является целью основной деятельности. Закон о НКО дополняет определение НКО, данное Гражданским кодексом РФ. Имеется в виду, что некоторые НКО в соответствии с Законом могут иметь какую-то прибыль, но участники таких организаций не могут распределять ее между собой.

Однако, ФЗ «О НКО» не распространяется на потребительские кооперативы и лишь некоторые статьи не распространяются на религиозные организации.

¹ Макеева О.С. - ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

Данное положение можно объяснить назначением данных НКО, отличающимся от прочих. Потребительские кооперативы служат удовлетворению в большей степени материальных потребностей граждан, тогда как иные формы НКО служат удовлетворению духовных потребностей. Что касается религиозных организаций, то на них не распространяются некоторые статьи данного Закона, касающиеся создания, реорганизации и ликвидации, а также управления НКО [3, ст.1 п. 3].

Жилищный кодекс РФ определяет положение таких некоммерческих организаций как жилищные и жилищно-строительные кооперативы (ЖСК), а также товариществ собственников жилья (ТСЖ). Он устанавливает их правовое положение, права и обязанности, порядок создания и деятельность ЖСК и ТСЖ

Более детально о НКО, на которые не распространяются положения ФЗ «О НКО», дается информация специальными законами.

Чтобы более полно представить картину относительно НКО в РФ, рассмотрим основные цели их создания. Общая цель создания НКО состоит в достижении общественных благ [3, ст. 2, п. 2]. Условно можно выделить следующие цели, ради достижения которых создаются НКО: социальные, благотворительные, культурные, образовательные, научные, управленческие, охрана здоровья граждан, развития физической культуры и спорта, удовлетворение духовных и иных нематериальных потребностей граждан, защита прав и законных интересов граждан и организаций, разрешение споров и конфликтов, оказание юридической помощи, прочие цели, направленные на достижение общественных благ.

В зависимости от поставленных целей НКО могут быть поделены (таблица 1):

1) для достижения культурных целей в широком смысле (образовательных, научных). Примером такой НКО могут быть организации совместных развлечений, зоопарк.

2) в целях охраны и укрепления здоровья населения – спортивные и физкультурные организации или организации, способствующие распространению передовых методов профилактики и лечения заболеваний.

3) в целях правовой защиты организаций разнообразного направления – союз потребителей,

4) для удовлетворения духовных и иных нематериальных потребностей граждан – религиозные организации, политические объединения и пр.

Важным отличием НКО от коммерческих является срок деятельности НКО. Как правило, НКО создаются без указания срока деятельности. В некоторых случаях такой срок может быть определен Уставом или другими учредительными документами. Например, он может быть определен календарной датой или моментом достижения поставленной цели или временем наступления определенного события.

Таблица 1. Цели создания некоммерческих организаций

№ п/п	Виды НКО	Цели создания НКО
1	Общественные религиозные организации (объединения)	Удовлетворение духовных и материальных потребностей
2	Общины коренных малочисленных народов РФ	Защита их исконной среды обитания, сохранение и развитие традиционного образа жизни, хозяйствования, промыслов и культуры
3	Казачьи общества	Возрождение российского казачества, защиты его прав, сохранения традиционного образа жизни, хозяйствования и культуры российского казачества
4	Фонды	Удовлетворение социальных, благотворительных, культурных, образовательных, общественно-полезных целей
5	Государственная корпорация	Для осуществления социальных, управленческих и пр. общественно-полезных функций
6	Государственная компания	Для оказания государственных услуг и выполнения иных функций с использованием государственного имущества на основе доверительного управления
7	Некоммерческое партнерство	Удовлетворение социальных, благотворительных, культурных, научных, управленческих и пр. целей
8	Частные учреждения	Осуществление управленческих, социальных и пр. функций некоммерческого характера
9	Автономная НКО	Оказание услуг образования, здравоохранения, культуры, науки, права, физкультуры и спорта и пр.
10	Ассоциации и Союзы (объединения ю/л)	Координация предпринимательской деятельности ю/л, представление и защита имущественных интересов (управленческого, консультативного, научно-организационного характера)

Формы некоммерческих организаций достаточно разнообразны. Это можно объяснить широким спектром их деятельности: благотворительность, образование, наука, политика, медицина, спорт и пр. Формы НКО согласно гражд-

данскому законодательству определяются Гражданским Кодексом РФ и Законом «О НКО» [1, 3].

Гражданский Кодекс выделяет следующие формы НКО:

- 1) потребительский кооператив,
- 2) общественные и религиозные организации (объединения),
- 3) фонды,
- 4) учреждения,
- 5) объединения юридических лиц (ассоциации и союзы).

Закон «О НКО» дает более широкий перечень форм НКО:

- 1) потребительский кооператив,
- 2) общественные и религиозные организации (объединения),
- 3) общины коренных малочисленных народов РФ
- 4) казачьи общества
- 5) фонды
- 6) государственная корпорация,
- 7) государственная компания
- 8) некоммерческое партнерство,
- 9) частные учреждения,
- 10) автономная НКО,
- 11) объединения юридических лиц (ассоциации и союзы).

Закон «О НКО» представляет основные положения ГК РФ более развернуто, дополняя виды НКО государственной корпорацией, автономной НКО и некоммерческим партнерством, информацию об участии в других организациях и имущественной базе НКО. Рассмотрим особенности каждой формы НКО согласно положениям ГК РФ и Закона «О НКО» (таблица 2).

ФЗ «О некоммерческих организациях» не распространяется на потребительские кооперативы, товарищества собственников жилья, садоводческие, огороднические и дачные некоммерческие объединения граждан. Деятельность данных видов НКО регулируется специальными законами и правовыми актами [2, 4, 5].

Общественные и религиозные организации – добровольные объединения граждан, объединившихся на основе общности их интересов. Цель их создания можно охарактеризовать двумя признаками: удовлетворение духовных и иных нематериальных потребностей, а также общность интересов добровольно объединяющихся граждан.

Общины коренных малочисленных народов Российской Федерации - формы самоорганизации лиц, относящихся к коренным малочисленным народам Российской Федерации и объединяемых по кровнородственному (семья, род) и (или) территориально-соседскому принципам, в целях защиты их исконной среды обитания, сохранения и развития традиционных образа жизни, хозяйствования, промыслов и культуры.

Таблица 2. Характеристика форм некоммерческих организаций согласно Закону «О НКО»

№	Признаки НКО	Виды НКО
1	Имеет членство	Только: <ul style="list-style-type: none"> – Общественные и религиозные организации (объединения) – Общины коренных малочисленных народов РФ – Некоммерческое партнерство – Ассоциации и союзы
2	Учредители	Граждане: <ul style="list-style-type: none"> – Общественные и религиозные организации (объединения) – Общины коренных малочисленных народов РФ – Казачьи общества – Фонды – Некоммерческое партнерство – Автономная НКО – Частные учреждения – Юридические лица: <ul style="list-style-type: none"> – Фонды – Некоммерческое партнерство – Автономная НКО – Ассоциации и союзы – Частные учреждения – РФ в лице Федерального собрания : <ul style="list-style-type: none"> – Государственная корпорация – Государственная компания
3	Предпринимательская деятельность	Все, кроме ассоциаций и союзов
4	Публикация отчетности	Только: <ul style="list-style-type: none"> – Фонды – Государственная корпорация – Государственная компания
5	Ответственность по долгам учредителей или членов НКО	Только: <ul style="list-style-type: none"> – Общины коренных малочисленных народов РФ – Ассоциации и союзы – Частные учреждения
6	Имущественная база	Для всех НКО является собственностью, кроме: <ul style="list-style-type: none"> – Частные учреждения (оперативное управление и хозяйственное ведение) – Государственная компания (если осуществляется деятельность по доверительному управлению)

Казачьи общества - формы самоорганизации граждан Российской Федерации, объединившихся на основе общности интересов в целях возрождения российского казачества, защиты его прав, сохранения традиционного образа жизни, хозяйствования и культуры российского казачества. Казачьи общества создаются в виде хуторских, станичных, городских, районных (юртовых), окружных (отдельских) и войсковых казачьих обществ, члены которых в установленном порядке принимают на себя обязательства по несению государственной или иной службы [6].

Фонды – не имеющая членства некоммерческая организация, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами на основе добровольных имущественных взносов, преследующую социальные, благотворительные, культурные, образовательные или иные общественно-полезные цели.

Государственная корпорация – не имеющая членства некоммерческая организация, учрежденная Российской Федерацией на основе имущественного взноса. Цель создания данной НКО – осуществление социальных, управленческих и прочих общественно-полезных функций следующего типа. Государственная корпорация учреждается на основе федерального закона. Учредителем является Российская Федерация в лице Федерального Собрания, принимающего закон о создании государственной корпорации.

Государственная компания - некоммерческая организация, не имеющая членства и созданная Российской Федерацией на основе имущественных взносов для оказания государственных услуг и выполнения иных функций с использованием государственного имущества на основе доверительного управления. Государственная компания создается на основании федерального закона. Учредителем государственных компаний является Российская Федерация, которая, соответственно, передает государственной компании в качестве имущественных взносов часть своего имущества. Однако после передачи этого имущества государственной компании оно становится собственностью государственной компании, если иное не установлено федеральным законом.

Некоммерческие партнерства – основанная на членстве некоммерческая организация, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами для содействия ее членам в осуществлении деятельности, направленной на достижение целей, свойственным всем НКО [3, ст. 2, п. 2]. Некоммерческое партнерство по своей правовой природе близко к общественным организациям, основанным на членстве, поэтому состав некоммерческого партнерства всегда конкретно определен.

Частные учреждения – некоммерческая организация, созданная собственником (гражданином или юридическим лицом). Цель создания учреждения – осуществление управленческих, социальных и иных функций некоммерческого характера. Учреждение в значительно большей степени зависит от воли создавшего его собственника, чем другие виды НКО, так как собственник передает имущество лишь в оперативное управление.

Государственные, муниципальные учреждения – учреждения, созданные Российской Федерацией или ее субъектом, а также муниципальным образова-

нием. В свою очередь государственное или муниципальное учреждение может быть бюджетным, автономным или казенным. Собственник имущества бюджетного учреждения полностью или частично финансирует их деятельность, а также несет субсидиарную ответственность по обязательствам такого учреждения в том случае, если для удовлетворения требований кредиторов денежных средств недостаточно. Собственник имущества автономного учреждения не несет ответственность по обязательствам автономного учреждения.

Автономная некоммерческая организация – не имеющая членства НКО, учрежденная гражданами и (или) юридическими лицами на основе добровольных имущественных взносов. Данный вид НКО образуется для оказания услуг в области образования, науки, культуры, права, физической культуры и спорта, другие сферы деятельности.

Объединения юридических лиц (ассоциации и союзы) – НКО, создаваемые коммерческими организациями с целью координировать свою хозяйственную деятельность, а также представлять и защищать общие имущественные интересы членов объединения. Ассоциация - объединение однотипных коммерческих организаций. Союзы - объединение, в основе которого лежат иные мотивы (например, территориальная общность, общий рынок сбыта продукции).

Предметом деятельности любой некоммерческой организации является достижение общественных благ. Основная деятельность некоммерческой организации (НКО) не ориентирована на получение прибыли. К сожалению, результаты основной деятельности НКО, как правило, являются недостаточными для финансирования программ некоммерческих организаций. Размеры членских взносов участников НКО незначительны, имеют место задержки или неполное поступление целевых средств и пр. Законодательством некоммерческим организациям разрешено вести предпринимательскую деятельность, направленную на получение прибыли (рис. 1).

Примерами подобной предпринимательской деятельности являются:

1. производство товаров и услуг, отвечающих целям создания НКО;
2. приобретение и реализация ценных бумаг, имущественных и неимущественных прав;
3. участие в качестве вкладчика в хозяйственных обществах, товариществе на вере.

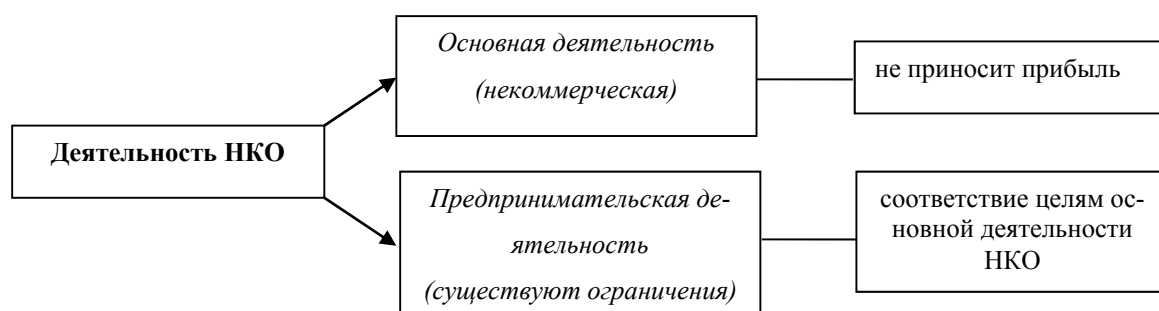


Рис. 1. Деятельность НКО.

Необходимо помнить, что НКО могут вести предпринимательскую деятельность лишь в том случае, если она отвечает определенным критериям, представленным на рис. 2.

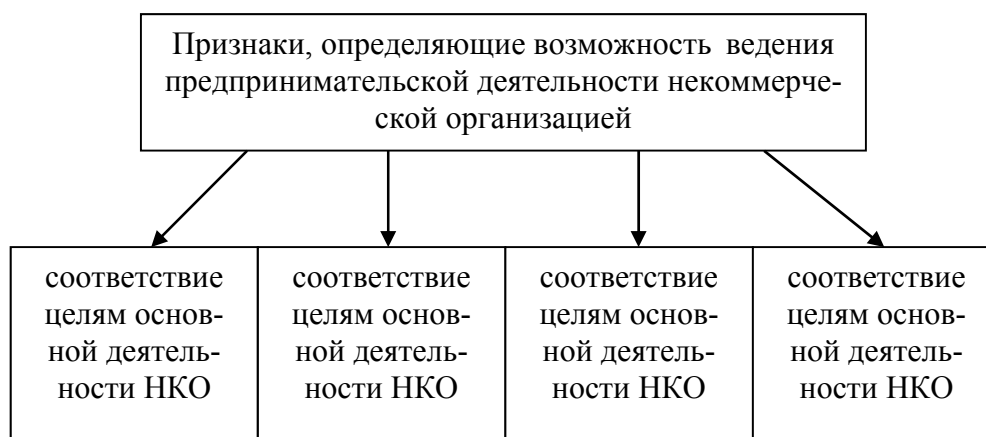


Рис. 2. Признаки, определяющие возможность ведения предпринимательской деятельности.

Согласно Закону «О некоммерческих организациях» основным признаком, определяющим возможность ведения предпринимательской деятельности некоммерческими организациями, является соответствие предпринимательской деятельности целям основной деятельности НКО. Некоммерческие организации вправе вести предпринимательскую деятельность, если об этом заявлено в учредительных документах. При этом требуется сформулировать виды деятельности НКО и основные их направления.

Возможность осуществления предпринимательской деятельности для данного типа НКО означает, что не все НКО могут заниматься предпринимательской деятельностью. Возможные ограничения на отдельные виды коммерческой деятельности для некоммерческой организации установлены Гражданским Кодексом РФ.

Разнообразием форм некоммерческих организаций объясняется наличие широкого спектра источников финансирования их уставной деятельности. Основным источником финансирования НКО служат целевые поступления, однако в законодательной базе предусмотрена возможность формирования своей имущественной базы и за счет других источников (рис. 3):

- поступления от учредителей (регулярные и единовременные);
- добровольные взносы;
- выручка от основной и дополнительной деятельности;
- дивиденды (проценты) по ценным бумагам и вкладам;
- доходы от использования собственного имущества;
- прочее.



Рис. 3. Источники формирования имущества некоммерческих организаций.

Поступления от учредителей (участников, членов) относятся к регулярным поступлениям для тех НКО, которые предусматривают членство. Например, общественные объединения, религиозные организации, партии, ассоциации и союзы.

Добровольные имущественные взносы – это любые пожертвования граждан и юридических лиц, распоряжающихся своим правом собственности в соответствии с Гражданским Кодексом РФ [1, ст. 209].

Выручка и (или) доходы от основной и предпринимательской деятельности некоммерческой организации также является одним из источников формирования имущества НКО.

Источником формирования имущества НКО также могут являться дивиденды (проценты), получаемые по акциям, облигациям, другим ценным бумагам, вкладам.

Доходы, получаемые от собственности некоммерческой организации, имеют место в том случае, если она осуществляет предпринимательскую деятельность по использованию собственного имущества, к примеру, сдает имущество в аренду. Однако подобные доходы могут получать не все типы НКО.

К прочим доходам относятся все остальные поступления, незапрещенные российским законодательством, обусловленные:

- деятельностью по привлечению ресурсов;
- проведением кампаний по привлечению «спонсоров» и добровольцев;

- организацией развлекательных, культурных, спортивных и прочих массовых мероприятий;
- проведением лотерей, аукционов;
- продажей имущества и пожертвований согласно пожеланиям благотворителей.

Выделение значительного числа видов некоммерческих организаций на законодательном уровне свидетельствует о поддержке со стороны государства общественных интересов определенных слоев населения. Появление таких форм НКО как общины коренных малочисленных народов Российской Федерации и казачьи общества является ярким примером этому. Однако дальнейшее совершенствование нормативной базы, касающейся правил осуществления деятельности данными экономическими субъектами, просто необходимо. Отсутствие четко сформулированных понятий именно для некоммерческих организаций, таких как целевые средства, вариативность осуществления предпринимательской деятельности порождает массу спорных вопросов в их хозяйственной жизни. Для НКО является важным правильно определить к какому виду источников относятся полученные ею финансовые и имущественные ресурсы, знать свои права на используемое ими имущество, а, также верно классифицировать источники финансирования. Подобные условия, на наш взгляд, могут быть выполнены лишь в условиях реализации соответствующих законов и нормативных актов.

Литература

1. Гражданский кодекс РФ от 30 ноября 1994 года №51-ФЗ, часть первая
2. Жилищный кодекс РФ от 29 декабря 2004 года №188-ФЗ
3. Федеральный закон о некоммерческих организациях от 12 января 1996 года N 7-ФЗ.
4. Федеральный закон об общественных объединениях от 19 мая 1995 года N 82-ФЗ
5. Федеральный закон о садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан от 15 апреля 1998 года N 66-ФЗ
6. Федерального закона от 5 декабря 2005 г. N 154-ФЗ "О государственной службе российского казачества".

ВЛИЯНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ В НОРМАТИВНОМ РЕГУЛИРОВАНИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА НА ПРИМЕНЕНИЕ ПБУ18/02

Песина И.М.¹

1. ВВЕДЕНИЕ

На протяжении периода реализации Программы перехода на МСФО Минфином России вносились корректировки в российские ПБУ, направленные на сближение с МСФО. За период действия Программы перехода на МСФО в российском законодательстве появились такие Положения по ведению бухгалтерского учета, как "Учет расчетов по налогу на прибыль организаций" (ПБУ18/02), "Изменения оценочных значений" (ПБУ 21/2008), "Исправление ошибок в бухгалтерском учете и отчетности"(ПБУ 22/2010), "Отчет о движении денежных средств" (ПБУ 23/2011). Внесены изменения в ПБУ 1/2008 "Учетная политика организации".

Положения по бухгалтерскому учету являются важнейшими методологическими документами, устанавливающими основные правила ведения бухгалтерского учета в организации, порядок составления и представления бухгалтерской отчетности.

2. АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЙ В НОРМАТИВНОМ РЕГУЛИРОВАНИИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

Начиная с 2011 г. при ведении бухучета и составлении бухгалтерской отчетности организации должны применять новое ПБУ 8/2010 "Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы" утверждено Приказом Минфина России от 13.12.2010 N 167н (далее - Приказ N 167н).

Так же, начиная с отчетности 2011г. вступили в силу поправки в п. 70 Положения по ведению бухгалтерского учета и отчетности в Российской Федерации (утверждено Приказом Минфина России от 24.12.2010г. №186н).

Рассмотрим, как влияют эти изменения нормативной базы по бухгалтерскому учету на применение организациями ПБУ-18\02.

Условные обязательства и условные активы в новом ПБУ 8/2010 не подлежат отражению в бухгалтерском учете: информация о них раскрывается только в отчетности.

Наряду с условными обязательствами и условными активами появилась новая группа - оценочные обязательства

Согласно ПБУ 8/2010 оценочным обязательством признается обязательство организации с неопределенной величиной и (или) сроком исполнения. Оценочное обязательство может возникнуть исходя из норм законодательных и иных нормативных правовых актов, судебных решений, договоров. Кроме того, оно может появиться в результате действий организации, которые вследствие установившейся прошлой практики или заявлений организации указывают другим

¹ Песина И.М. – ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

лицам, что организация принимает на себя определенные обязанности. В результате у таких лиц возникают обоснованные ожидания, что организация выполнит данные обязанности.

И так три условия, при одновременном выполнении которых обязательство квалифицируется в качестве оценочного и отражается в бухгалтерском учете (п. 5 ПБУ 8/2010):

- у организации существует обязанность, которая является следствием прошлых событий ее хозяйственной жизни. Исполнения данной обязанности организация не может избежать;

- существует вероятность, что при исполнении этого оценочного обязательства произойдет уменьшение экономических выгод организации (то есть организация понесет определенные расходы на исполнение данного обязательства);

- величину оценочного обязательства можно обоснованно оценить.

Когда организация сомневается, есть ли у нее такая будущая обязанность, ей следует проанализировать все обстоятельства и условия, включая мнения экспертов (специалистов в соответствующей сфере). Если по итогам такого анализа окажется, что более вероятно, чем нет, что обязанность существует, то в бухгалтерском учете следует признать оценочное обязательство.

Аналогичным образом следует подходить к оценке вероятности уменьшения экономических выгод. Если более вероятно, чем нет, что организации придется понести расходы на выполнение данной будущей обязанности, то уменьшение экономических выгод признается вероятным. Вероятность уменьшения экономических выгод оценивается по каждому обязательству отдельно. Исключение - когда по состоянию на отчетную дату существует несколько обязательств, однородных по характеру и порождаемой ими неопределенности. Возможно, по каждому отдельному обязательству уменьшение экономических выгод организации маловероятно, но в результате исполнения всей совокупности обязательств уменьшение экономических выгод достаточно вероятно. В этом случае вся совокупность однородных обязательств признается в бухгалтерском учете как оценочное обязательство.

Стоимостная оценка оценочного обязательства определяется величиной, отражающей наиболее достоверную денежную оценку расходов, необходимых для расчетов по этому обязательству. Проще говоря, сколько понадобится средств, чтобы по состоянию на отчетную дату погасить долг или перевести его на другое лицо, которое будет рассчитываться с кредитором. Величина оценочного обязательства определяется на основе имеющихся фактов хозяйственной жизни организации, опыта в отношении исполнения аналогичных обязательств, а также, при необходимости, мнений экспертов.

Как видим, под определение оценочного обязательства подходят расходы на гарантийный ремонт, расходы на выплату отпускных и вознаграждений работникам по итогам года. Организации больше не вправе выбирать, отражать или нет оценочное обязательство. Они либо обязаны его отражать, либо не вправе.

Обязательство по оплате отпусков- это, конечно, оценочное обязательство. Ведь право на оплачиваемый отпуск возникает по мере того как работник работает для организации. А значит, организация может рассчитать, какие у нее есть обязательства по выплате отпускных по состоянию на отчетную дату.

То же самое касается резерва на гарантийный ремонт. Обязательства по выданным гарантиям должно быть признано в момент продажи товара.

Для отражения оценочного обязательства в бухгалтерском учете используется счет 96 «Резервы предстоящих платежей». В зависимости от вида обязательства сумма оценочного обязательства при его признании относится на расходы по обычным видам деятельности или на прочие расходы.

При этом в бухгалтерском учете формируются следующие записи:

- дебет 20.23.25.26.44.Кредит 96 – сумма оценочного обязательства включена в расходы по обычным видам деятельности;
- дебет 91.2 Кредит 96 - сумма оценочного обязательства включена в состав прочих расходов.

В случае, когда срок исполнения оценочного обязательства превышает 12 месяцев после отчетной даты (организация в учетной политике имеет право установить меньший срок), величина этого обязательства, рассчитанная по правилам пунктов 16-19 ПБУ 8/2010, подлежит отражению в учете по приведенной стоимости (то есть с применением дисконтирования).

К ставке дисконтирования предъявляются определенные требования:

- она должна отражать существующие на финансовом рынке условия, а также риски, специфические для данного оценочного обязательства;
- она не должна учитывать суммы изменений налога на прибыль по ПБУ 18/02, а также риски и неопределенности, которые уже учтены при расчете будущих денежных выплат, вызванных этим оценочным обязательством.

Увеличение приведенной стоимости оценочного обязательства в связи с ростом его приведенной стоимости на последующие отчетные даты по мере приближения срока исполнения признается прочим расходом организации и отражается проводкой: Дебет 91-2 Кредит 96 субсчет соответствующего резерва.

Рассмотрим порядок расчета резерва на оплату отпусков в соответствии с ПБУ8/2010. Так как ни это ПБУ, ни какой-либо другой нормативный документ не содержит конкретного порядка расчета ежемесячных отчислений в резерв, необходимо разработать его самим и выбранный способ создания резерва закрепить в учетной политике.

Можно создать резерв в начале года сразу на всю сумму отпускных за весь "годовой" отпуск.

Сумма резерва на оплату отпуска каждого работника рассчитывается по формуле:

$$\left(\begin{array}{l} \text{Резерв на оплату годового} \\ \text{отпуска работника} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Среднедневная зарплата работника} + \\ \text{Страховые взносы работника} \end{array} \right) * 28 \text{ дней}$$

Для расчета среднедневной зарплаты можно использовать тот же порядок, который вы используете при расчете отпускных работнику. Если в течение года

вы принимаете на работу новых сотрудников, общую сумму резерва нужно будет увеличить на сумму резерва, созданного по этим работникам.

Пример 1. Бухгалтер ООО «Рассвет» определила сумму предстоящих расходов на оплату отпусков работников по алгоритму, указанному в учетной политике организации. В целом она составила 300 000 руб. за месяц (начисление осуществлялось отдельно по каждому работнику). На эту сумму отпускных предстояло начислить страховые взносы во внебюджетные фонды (по общей ставке 34%) - 102 000 руб. (300 000 руб. x 34%), а также на обязательное страхование от несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний в ФСС РФ - 600 руб. (300 000 руб. x 0,2%).

Оценочные обязательства, связанные с будущими отпусками работников, отражены в бухгалтерском учете ООО "Рассвет" следующей записью:

Дебет 20 (26) Кредит 96 руб.- 402 600 руб. (300 000 руб. + 102 000 руб. + 600 руб.) - учтено оценочное обязательство по выплате отпускных работникам, включая соответствующие страховые взносы.

Как было сказано выше, резерв на гарантийный ремонт так же является оценочным обязательством.

Рассмотрим, как рассчитывается величина резерва на гарантийный ремонт в бухгалтерском и налоговом учете.

Пример 2. ООО "Рассвет" продает товары, подлежащие гарантийному ремонту. Срок гарантийного обслуживания - 2 года (24 месяца). За январь 2011 г. организация продала товаров на сумму 780 000 руб. По расчету бухгалтера предполагаемые расходы на гарантийный ремонт указанных товаров составят 20% от их стоимости. Значит, резервированию в отношении этой партии проданных товаров подлежит сумма в 156 000 руб. (780 000 руб. x 20%). Эту сумму следует сформировать в бухучете в течение 24 месяцев (срок гарантийного ремонта). Ставка дисконтирования была принята организацией исходя из действующей на тот момент ставки рефинансирования Банка России - 8%. Затем был рассчитан коэффициент дисконтирования (КД):

$$КД = 1 : (1 + 0,08) \cdot 24 = 0,157699.$$

На 31 января 2011г. исчислена приведенная стоимость оценочного обязательства по гарантийному ремонту проданных товаров, которая составила 24 601,04 руб. (156 000 руб. x 0,157699).

В бухучете ООО "Рассвет" отражена величина оценочного обязательства:

Дебет 20 Кредит 96 - 24 601,04 руб. - учтена приведенная стоимость оценочного обязательства по гарантийному ремонту проданных товаров.

Начиная со следующего месяца, бухгалтер ООО "Рассвет" осуществлял дисконтирование оценочного обязательства. Для этого определялась сумма расходов по увеличению оценочного обязательства путем умножения величины оценочного обязательства, отраженной в бухучете, на ставку дисконтирования (8%).

Аналогичные расчеты и записи в бухгалтерском учете ООО "Рассвет" будет делать в течение 24 месяцев (с января 2011 г. по декабрь 2012 г.). В результате на счете 96 постепенно сформируется сумма расходов на гарантийный ре-

монт проданных товаров. Фактические расходы на гарантийный ремонт осуществляются за счет созданного оценочного обязательства.

В соответствии с изменениями с 2011г. п.70 Положения по ведению бухгалтерского учета организация обязана создавать резерв по сомнительной дебиторской задолженности любого вида (в том числе по выданным беспроцентным займам, процентам к получению, уплаченным авансам, штрафам).

Сомнительной признается дебиторская задолженность, которая не погашена или с высокой степенью вероятности не будет погашена в сроки, установленные договором, и не обеспечена соответствующими гарантиями, то есть и та, срок погашения которой еще не наступил, но есть основания полагать, что она все же не будет погашена в срок. Сомнительной может быть признана даже текущая задолженность контрагентов, которых компания изначально относит к ненадежным, но несет риски неоплаты.

Для обеспечения формирования достоверной бухгалтерской отчетности согласно новым требованиям тестирование (процесс оценки) дебиторской задолженности для выявления сомнительной задолженности и формирования резерва должно выполняться ежемесячно или ежеквартально.

В настоящей редакции указанного выше Положения требование о необходимости проведения инвентаризации дебиторской задолженности для создания резерва в бухгалтерском учете исключено, что упрощает порядок оформления создания резерва.

Следует напомнить, что:

- *сомнительная задолженность* - это дебиторская задолженность, которая не погашена или с высокой степенью вероятности не будет погашена в сроки, установленные договором, и не обеспечена соответствующими гарантиями (залог, удержание имущества должника, поручительство, банковская гарантия, задаток);

- *просроченная задолженность* - дебиторская задолженность, не погашенная в сроки, установленные договором и (или) судебными актами или иными документами, устанавливающими или изменяющими срок погашения задолженности;

- *безнадежная задолженность* - дебиторская задолженность, по которой истек установленный срок исковой давности, а также та задолженность, по которой в соответствии с гражданским законодательством обязательство прекращено вследствие невозможности его исполнения на основании акта государственного органа или ликвидации организации;

Если на балансе организации числится дебиторская задолженность, которая соответствует условиям признания ее сомнительной, то организация обязана сформировать подобный резерв и отразить его в бухгалтерской отчетности .

Суммы созданного резерва по сомнительным долгам относятся на финансовые результаты и отражаются проводкой : Дебет 91.2 Кредит 63 .

Списание безнадежного долга, ранее отнесенного в учете к сомнительным, по которому был сформирован резерв, отражается бухгалтерской проводкой: Дебет 63 Кредит 62

Безнадежный долг в сумме, превышающей резерв, созданный по данной задолженности, списывается в дебет счета 91.2.

Операции по восстановлению резерва (в случае поступления оплаты по дебиторской задолженности, на которую ранее был образован резерв) отражаются проводкой: Дебет 63 Кредит 91.2.

Ранее созданный резерв в отношении задолженности конкретного дебитора должен быть восстановлен в случае признания в следующем отчетном периоде данной задолженности высоконадежной.

Таким образом, резерв по сомнительным долгам подлежит ежемесячной (ежеквартальной) корректировке в большую или меньшую сторону, отражая объективное состояние дебиторской задолженности.

Суммы резерва сомнительных долгов, сформированные в бухгалтерском учете, не учитываются при расчете налога на прибыль.

Рассмотрим формирование резерва по сомнительным долгам в бухгалтерском учете.

Пример 3. 10.02.2011 организация отгрузила продукцию ОАО "Бета" на сумму 106 200 руб. (в том числе НДС - 16 200 руб.) и ООО "Гамма" на сумму 59 000 руб. (в том числе НДС - 9000 руб.). По состоянию на 31.03.2011 в результате тестирования дебиторской задолженности выявлено, что эта задолженность является сомнительной, в связи с этим сформирован резерв по сомнительным долгам на общую сумму 165 200 руб. В апреле 2011 г. ОАО "Бета" погасило свою дебиторскую задолженность, по которой был создан резерв. Таким образом, произошло изменение оценочного значения, которое подлежит признанию в сумме 106 200 руб. в доходах организации в данном отчетном периоде.

Бухгалтерские записи по учету резерва по сомнительным долгам приведены в табл. 1.

Таблица 1. Корреспонденция счетов

Дата	Содержание операции	Дебет	Кредит	Сумма, руб.
31.03.2011	Сформирован резерв по сомнительным долгам	91-2 "Прочие расходы"	63 "Резервы по сомнительным долгам"	165 200
15.04.2011	Поступила оплата от ОАО "Бета" за продукцию	51 "Расчетные счета"	62 "Расчеты с покупателями и заказчиками"	106 200
15.04.2011	Отражено изменение оценочного значения (в сумме резерва по сомнительным долгам)	63 "Резервы по сомнительным долгам"	91-1 "Прочие доходы"	106 200

Таким образом, сумма резерва по сомнительным долгам после проведенной операции составит 59 000 руб. (кредитовое сальдо по счету 63 "Резервы по сомнительным долгам").

Резерв по сомнительным долгам используется для покрытия безнадежных долгов. Безнадежными долгами (долгами, нереальными к взысканию) признаются:

- долги перед налогоплательщиком, по которым истек срок исковой давности
- долги, по которым в соответствии с гражданским законодательством обязательство прекращено вследствие невозможности его исполнения на основании акта государственного органа или ликвидации организации.

В Положении по ведению учета и отчетности в Российской Федерации определено, что если до конца отчетного года, следующего за годом создания резерва сомнительных долгов, этот резерв в какой-либо части не будет использован, то неизрасходованные суммы присоединяются при составлении бухгалтерского баланса на конец отчетного года к финансовым результатам.

3. ФОРМИРОВАНИЕ РЕЗЕРВОВ В НАЛОГОВОМ УЧЕТЕ

Рассмотрим создание резерва по оплате отпусков в налоговом учете.

Порядок создания резерва в налоговом учете не изменился и в соответствии с НК РФ является правом, а не обязанностью организации. Что же нужно для создания резерва?

Необходимо закрепить свое решение о создании резерва в учетной политике для целей налогообложения. Там же нужно определить предельную сумму отчислений (то есть предполагаемую годовую сумму расходов на оплату отпусков с учетом страховых взносов) и ежемесячный процент отчислений в резерв.

Процент отчислений в резерв рассчитывается по формуле:

$$\left(\begin{array}{l} \text{Процент} \\ \text{отчислений} \\ \text{в резерв} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Предполагаемая сумма} \\ \text{расходов на оплату труда,} \\ \text{включая взносы в фонды} \end{array} \right) \Bigg/ \left(\begin{array}{l} \text{Предполагаемый годовой} \\ \text{размер расходов на оплату} \\ \text{труда, включая взносы в фонды} \end{array} \right) \cdot 100\%$$

Ежемесячная сумма отчислений в резерв рассчитывается по формуле:

$$\left(\begin{array}{l} \text{Ежемесячные} \\ \text{отчисления} \\ \text{в резерв} \end{array} \right) = \left(\begin{array}{l} \text{Фактические расходы на} \\ \text{оплату труда за месяц,} \\ \text{включая взносы в фонды} \end{array} \right) \cdot \left(\begin{array}{l} \text{Процент} \\ \text{отчислений} \\ \text{в резерв} \end{array} \right) \Bigg/ 100\%$$

Эта сумма ежемесячно учитывается в составе расходов на оплату труда.

В течение года затраты на выплату отпускных и взносов списываются за счет созданного резерва.

Продолжим рассмотрение примера 1. Предполагаемая годовая сумма расходов на оплату отпускных работникам с учетом страховых взносов – 402 600 руб.

Предполагаемая годовая сумма расходов на оплату труда работников с учетом страховых взносов – 4 000 000 руб.

Процент отчисление в резерв : 402 600 : 4 000 000 * 100% = 10%:

За январь сумма расходов на оплату труда, включая страховые взносы, составила – 350 000 руб.

Сумма отчислений в резерв в январе $350000 * 10\% = 35\ 000$ руб.

Итак, разница в расходах в январе между бухгалтерским и налоговым учетом составила - 367 600 руб. (402 600 – 35 000).

В соответствии с ПБУ18/02 это временная вычитаемая разница, которая приведет к возникновению отложенного налогового актива. Величина этого отложенного налогового актива равна: $367\ 000 * 20\% = 73\ 520$, что отражается в бухгалтерском учете следующим образом: Д 09 К 68.4 – 73 500 руб.

В течение последующих месяцев этот отложенный актив будет списываться и отражаться в учете проводкой : Д 68.4 К 09, при этом сумма списания будет определяться ежемесячно.

Может получиться так, что средств начисленного резерва в каком-либо месяце окажется недостаточно для покрытия расходов (отпускных выплат и начисленных на них страховых взносов). В этом случае нужно отнести остаток отпускных выплат и начисленных на них взносов, не покрытый резервом, сразу на счета затрат. Но в дальнейшем нельзя делать отчисления в резерв под уже отгулянные отпуска.

По новым правилам, если в бухучете суммы резерва не хватает для оплаты отпусков, отпускные нужно списывать сразу на счета учета затрат.

В конце года нужно провести инвентаризацию резерва. По ее итогам уточняется размер остатка резерва исходя из количества дней неиспользованного отпуска, среднедневной заработной платы.

Если отпуск в текущем году не полностью использован работником, то сумма резерва, которая соответствует неиспользованным дням, переносится на следующий год. А при выявлении недостатка резерва надо сделать доначисления, включив их в расходы.

В налоговом учете, когда суммы созданного резерва недостаточно для покрытия расходов по отпускам перерасход расходов не учитывается. То есть в налоговых расходах в течение года будет отражаться лишь сумма ежемесячных отчислений в резерв. И только по итогам года на основании проведенной инвентаризации, сопоставив фактические расходы на оплату отпускных и общую сумму созданного резерва нужно учесть остатки.

В налоговом учете, если создается резерв на оплату отпусков, отпускные в течение года нельзя признать в качестве самостоятельных расходов, даже если суммы созданного резерва не хватает для их оплаты.

Как видим, в налоговом и бухгалтерском учете разные принципы признания расходов при недостаточной сумме резерва, что так же приведет к возникновению разниц по ПБУ 18/02.

Рассмотрим создание резерва на гарантийный ремонт в налоговом учете в соответствии со ст.267 НК РФ.

Чтобы рассчитать сумму отчисления в резерв, надо определить долю затрат на гарантийный ремонт в сумме выручки, полученной за три предыдущих года. Сумма отчисления в резерв определяется как произведение найденной доли на

выручку от реализации товаров, по которым предоставлена гарантия, за прошедший отчетный (налоговый) период.

За 2008-2010г. ООО «Рассвет» имело выручку от продажи товаров 18 000 000 руб.

На гарантийный ремонт было потрачено 870 000 руб.

Доля затрат на гарантийный ремонт составит: $870\,000 : 18\,000\,000 = 0,04$

В январе выручка от продаж составила 780 000 руб. (без НДС)

В конце января бухгалтер может начислить в резерв:

$780\,000 * 0,04 = 31\,200$ руб.

Таким образом величина расходов в бухгалтерском и налоговом учете в январе будет различна на сумму : $31\,200 - 24\,601,04 = 6\,598,96$ руб.

Это вычитаемая налогооблагаемая разница, которая приведет к возникновению отложенного налогового обязательства:

$6\,598,96 * 20\% = 1\,319,79$ руб.

Как видно из приведенных расчетов, в налоговом и бухгалтерском учете разные способы создания резерва на гарантийный ремонт, что приводит к возникновению разниц по ПБУ 18/02.

Формирование резервов по сомнительным долгам в налоговом учете - право, а не обязанность налогоплательщика. При этом создание резерва должно быть закреплено в учетной политике для целей налогообложения. Суммы отчислений в эти резервы включаются в состав внереализационных расходов на последнее число отчетного (налогового) периода.

Согласно ст. 266 НК РФ сомнительным долгом признается любая задолженность перед налогоплательщиком, возникшая в связи с реализацией товаров, выполнением работ, оказанием услуг, в случае, если эта задолженность не погашена в сроки, установленные договором, и не обеспечена залогом, поручительством, банковской гарантией.

Сумма резерва по сомнительным долгам определяется по результатам проведенной на последнее число отчетного (налогового) периода инвентаризации дебиторской задолженности и исчисляется следующим образом:

1) по сомнительной задолженности со сроком возникновения свыше 90 календарных дней в сумму создаваемого резерва включается полная сумма выявленной на основании инвентаризации задолженности;

2) по сомнительной задолженности со сроком возникновения от 45 до 90 календарных дней (включительно) в сумму резерва включается 50% от суммы выявленной на основании инвентаризации задолженности;

3) по сомнительной задолженности со сроком возникновения до 45 дней не увеличивается сумма создаваемого резерва.

Следует отметить, что срок 90 или 45 дней, определенный п. 4 ст. 266НК РФ, отсчитывается не с даты возникновения задолженности, а с даты, когда она стала сомнительной, то есть истек срок ее погашения по договору.

При этом сумма создаваемого "налогового" РСД не может превышать 10% от выручки отчетного (налогового) периода, определяемой в соответствии со ст.249 НК РФ.

Списание в состав внереализационных расходов безнадежных долгов, признаваемых таковыми, производится в том отчетном (налоговом) периоде, в котором они признаны безнадежными, в частности, когда истек срок исковой давности или организация-должник ликвидирована.

В целях налогового учета в соответствии с п.5 ст.266 НК РФ сумма резерва по сомнительным долгам, не полностью использованная налогоплательщиком в отчетном периоде, может быть перенесена на следующий отчетный (налоговый) период с учетом следующих правил:

1) неиспользованный остаток меньше суммы создаваемого в следующем отчетном периоде резерва - разница между остатком и суммой создаваемого резерва включается в состав внереализационных расходов;

2) неиспользованный остаток больше суммы создаваемого в следующем отчетном периоде резерва - разница между остатком и суммой вновь создаваемого резерва включается в состав внереализационных доходов.

Если организация не формирует резерв сомнительных долгов в налоговом учете, то при формировании подобного резерва в бухгалтерском учете возникают вычитаемые временные разницы, на основании которых организации необходимо сформировать отложенный налоговый актив.

Как видим, правила формирования резерва в налоговом учете не совпадают с бухгалтерским учетом, что приводит к возникновению разниц и отражению их в учете.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основе анализа изменений в нормативном регулировании бухгалтерского учета было показано, что все изменения привели к возникновению разниц между бухгалтерским и налоговым учетом. Эти разницы должны быть отражены в соответствии с ПБУ 18/02, что, несомненно, увеличивает работу бухгалтера.

Решая задачу сближения бухгалтерского и налогового учета, следует принимать во внимание потенциальное изменение текущей ситуации. Существующие предпосылки и тенденции свидетельствуют о том, что различия между бухгалтерским и налоговым учетом в ближайшем будущем будут увеличиваться ввиду того, что в России постепенно все большую роль играют МСФО.

Внедрение МСФО в России обусловлено возрастающими потребностями пользователей в финансовой информации, необходимой для принятия экономических решений. В связи с этим решение проблем сближения налогового и бухгалтерского учета будет становиться все более сложным.

Нынешний российский бухгалтерский учет имеет очень тесную связь с налогообложением, и, несмотря на принятие гл. 25 НК РФ с обособленным налоговым учетом, в российском бухгалтерском учете задачи налогообложения остаются преобладающими по сравнению с задачами финансовой отчетности.

В целом разделение бухгалтерского и налогового учетов представляет собой объективный процесс, обусловленный несопадением целей налогообложения и финансовой отчетности. При этом существует целый ряд факторов, ко-

торые привели к применению несовместимых принципов в налогообложении и в формировании финансовой отчетности; наиболее значимыми из них являются нейтральность и предвзятость информации, применение профессионального суждения, соотношение юридической формы и экономического содержания, принцип осмотрительности и регулятивные презумпции, применение расчетных оценок, необходимость законодательного установления налогов, регулятивная функция налогов и т.д.

Четкое определение целей финансовой отчетности и налогообложения и констатация их различия вовсе не означают невозможности сближения учетов. Возможностей для сближения много. Просто их следует искать не в плоскости нормативного регулирования, а на уровне решения общих задач организациями.

Литература

1. Налоговый Кодекс РФ закон №146 от 31.07. 98г. ФЗ с изменениями от 28.12. 2010г.
2. Положение по бухгалтерскому учету "Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы" (ПБУ 8/2010): приказ Минфина России от 13.12.2010 N 167н.
3. Положение по бухгалтерскому учету "Учет расчетов по налогу на прибыль организаций" О Счетной палате Российской Федерации. Закон Российской Федерации от 11 января 1995 г. № 4-ФЗ.

ОРГАНИЗАЦИЯ КОНТРОЛЯ ИСПОЛНЕНИЯ БЮДЖЕТОВ ГОРОДСКИХ И СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

Козлов С.Н.¹

От результативности контроля исполнения бюджетов городских и сельских поселений во многом зависит стабильность деятельности органов власти поселений и уровень жизни их населения. В условиях действующего законодательства мы считаем возможными два способа организации контроля исполнения бюджетов рассматриваемых муниципальных образований:

1. Организация контроля исполнения местного бюджета финансовым органом или подразделением, созданным в структуре местной администрации городского и сельского поселения.
2. Заключение соглашения (договора) между городским (сельским) поселением и муниципальным районом в лице контрольно-счётной палаты по контролю исполнения бюджета городского (сельского) поселения.

Второй вариант, на наш взгляд, более приемлем в настоящий период. Учитывая недостаточную подготовленность кадров органов местного самоуправления к проведению бюджетного процесса, при составлении и исполнении бюджетов поселений предлагается использовать потенциал контрольно-счётной палаты муниципальных районов. Преимущество второго варианта контроля исполнения бюджетов поселений подтверждается рядом аргументов.

Во-первых, создание контрольно-финансовых органов в городских (сельских) поселениях приведет к необоснованному росту численности аппарата управления и, следовательно, к дополнительным расходам консолидированного бюджета муниципального района. В частности, в Княгининском муниципальном районе необходимо создать 8 контрольно-финансовых органов. Если в каждом контрольно-финансовом органе будет работать хотя бы один аудитор с заработной платой 15 тыс. руб. в месяц, потребуется 180 тыс. руб. в год. Расходы восьми контрольно-финансовых органов составят 1 440 тыс. руб.

Во-вторых, финансово-экономические кадры поселений не обладают опытом осуществления бюджетного процесса, в том числе казначейского контроля исполнения бюджета, что может привести к серьезным финансовым нарушениям.

В-третьих, исполнение бюджета поселения финансовым органом, входящим в структуру администрации поселения без права юридического лица, создаст ситуацию, когда администрация поселения будет являться одновременно органом, исполняющим бюджет, осуществляющим расходы бюджетных средств, контролирующим финансовую деятельность муниципального образования. Администрация поселения будет сама открывать лимиты бюджетных обязательств и тратить их, что приведет к бесконтрольности в расходовании бюджетных средств.

¹ Козлов С.Н. – ст. преподаватель кафедры бухгалтерского учёта, анализа и аудита ГБОУ ВПО НГИЭИ

В-четвёртых, самостоятельный контроль исполнения бюджета поселения должен быть в обязательном порядке обеспечен:

- прикладными программными средствами для контроля исполнения бюджета;
- защищенными каналами электронной связи между органом, исполняющим бюджет, контрольно-счётной палатой муниципального района;
- современной компьютерной техникой, как у администраций поселений, так и у получателей бюджетных средств поселения;
- специалистами, сопровождающими прикладное программное обеспечение;
- обученным персоналом по контролю за исполнением бюджета;
- нормативно-правовыми актами, регулирующими порядок контроля за исполнением бюджета городского (сельского) поселения.

На наш взгляд, через контрольно-счётную палату муниципального района возможно обеспечить качественный контроль исполнения бюджетов городских (сельских) поселений. Нельзя допустить разрыва бюджетного процесса между контролем за планированием, исполнением и анализом бюджетных средств. Всё это должно находиться в одних руках муниципальных финансовых органов. Контроль исполнения бюджета городских и сельских поселений через контрольно-счётную палату района имеет ряд положительных моментов:

1. Наличие оперативной информации об исполнении местного бюджета, практически финансовый орган имеет отчет (баланс) об исполнении бюджета района на каждый день в любой степени детализации.
2. Формирование финансовых отчетов об исполнении местного бюджета в более сжатые сроки, сокращение сроков приемки отчетов от распорядителей бюджетных средств и бюджетополучателей. Данные о кассовом исполнении местного бюджета формируются, как правило, ко 2-му числу, месяца, следующего за отчетным.
3. Возможность оперативно и мобильно решать вопросы о перераспределении лимитов бюджетных обязательств при возникновении непредвиденных расходов.
4. Наличие единой информационной базы (единого программного продукта) у органа, исполняющего бюджет, и у бюджетополучателей позволяет вести более эффективную бюджетную политику (табл. 1).

Переход на контроль исполнения бюджета через контрольно-счётную палату в муниципальном районе будет способствовать достижению прозрачности местного бюджета и усиление контроля на всех стадиях бюджетного процесса. Контрольно-счётная палата будет осуществлять регистрацию договоров с поставщиками продукции (работ, услуг) по всем статьям бюджетной классификации, а также проводить анализ цен, номенклатуры и объемов предлагаемых товаров (работ, услуг), что позволит не только получить существенную экономию, но и оптимизировать расходы. Организация предварительного и текущего контроля нецелевого расходования бюджетных средств поселений способствует предупреждению, а так же сокращению сроков формирования проекта бюджета на очередной финансовый год.

Таблица 1. Особенности контроля исполнения бюджета городских и сельских поселений через КСП муниципального района

ПН	Преимущество	Примечание
1.	Минимизация сроков предоставления платёжных документов	В кратчайшие сроки представлять к исполнению платежные документы на электронных носителях, обрабатывать их и передавать в систему «Клиент - Банк» кредитной организации.
2.	Оперативность владения информацией	Об остатках денежных средств как на бюджетном и текущем счетах финансового органа, так и на лицевых счетах бюджетополучателей, о кассовых расходах бюджетополучателей и о расходах бюджета района в разрезе бюджетной классификации на любую дату, нарастающим итогом, с начала года и за конкретный период.
3.	Возможность анализировать расходование бюджетных средств	Анализировать расходование бюджетных средств по лицевому счету бюджетополучателя без выхода на место, так как в операционном отделе полностью формируется и хранится документация, подтверждающая расходы по лицевому счету.
4.	Полнота информации	Иметь полную информацию о состоянии лицевого счета бюджетополучателя, позволяющую полностью контролировать аналитический учет кассовых расходов. Для формирования муниципального заказа иметь полную оперативную информацию не только в разрезе бюджетополучателей, но и в разрезе поставщиков услуг. Отделением Федерального казначейства предоставление, такой информации не предусмотрено.
5.	Контроль расчётов	Контролировать расчеты за теплоэнергоресурсы, расходы на капитальное строительство, капитальный ремонт (финансовый орган ведет электронные таблицы (Excel) учета ежедневных расходов по смете учреждений и организаций в разрезе экономических статей, по объектам строительства, ремонта). Ведение таких таблиц отделениями Федерального казначейства не предусмотрено федеральным законодательством

Бюджет района, как правило, будет формироваться уже к ноябрю месяцу текущего года, а отчеты об исполнении бюджета - к 25 января следующего финансового года. За счет применения механизма управления финансовыми ресурсами через контрольно-счётную палату путем использования свободных остатков средств на лицевых счетах бюджетополучателей будет достигнуто бесперебойное финансирование получателей средств местного бюджета, не зависимо от сроков поступления доходов, что способствует снижению социальной напряженности и ускорению денежного обращения в районе.

Учитывая вышеизложенное, мы считаем целесообразным заключить соглашения между городскими (сельскими) поселениями и Администрацией муниципального района о передаче полномочий по контролю исполнения бюджетов поселений на уровень муниципального района. Персонал администрации муниципального района, в лице контрольно-счётной палаты, имеет достаточный опыт управления собственными финансовыми ресурсами. Профессиональный финансовый орган сможет выполнять эти функции за поселения.

Рассмотрим более подробно организацию бюджетного процесса в городских и сельских поселениях при условии заключения Соглашений о передаче муниципальному району полномочий по контролю исполнения бюджета поселения. В Соглашении следует четко разграничить полномочия между районом и поселениями по контролю исполнения бюджетов поселений в пределах их компетенции, определить права и обязанности сторон, а также предусмотреть полномочия по организации контроля за исполнением бюджета поселения, выполняемые финансовым органом муниципального района. В соглашении следует четко оговорить права сторон, в целях предотвращения конфликтных ситуаций (рис. 1).

В целях проведения эффективной бюджетной политики в управлении доходами и расходами бюджетов поселений, а также контроля за их целевым и эффективным использованием контрольно-счётной палатой муниципального района должен быть четко и грамотно организован контроль исполнения бюджетов.

Изложенное выше свидетельствует об эффективности предлагаемой автором модели контроля на уровне поселений на базе более совершенными методологией и информационными технологиями.

Создание контрольно-счётной палаты для контроля исполнения бюджетов соответствует основополагающим принципам бюджетного федерализма, увеличивает уровень самостоятельности и ответственности местных органов власти за проведение бюджетной политики на их территории и её результаты. Высока заинтересованность контрольно-счётной палаты в удовлетворении контрольных потребностей муниципальных образований.



Рис. 1 Полномочия КСП муниципального района и поселения по контролю исполнения бюджета поселения

На наш взгляд, для качественного контроля исполнения бюджетов городских и сельских поселений, получения оперативной и достоверной информации о состоянии муниципальных финансовых ресурсов следует внедрять в контрольные мероприятия КСП. Если вновь образованные муниципальные образования полностью перейдут на контроль через контрольно-счётную палату, то муниципальный район приобретёт оперативный контроль над целостностью исполнения консолидированного бюджета района. Появится единство информационного пространства, что, в свою очередь, упростит проведение единой финансовой политики на территории городских и сельских поселений, в формировании прогноза доходов и расходов консолидированного бюджета, в осуществлении методического руководства формированием консолидированного бюджета муниципального района.

Предлагаемая соискателем схема организации контроля исполнения бюджетов городских и сельских поселений через контрольно-счётную палату муниципального района представлена на рис. 2.

Контрольно-счётная палата муниципального района при осуществлении контроля исполнения бюджетов поселений проверяет:

1. Основные этапы санкционирования расходов бюджета:

- составления и утверждения бюджетной росписи;
- утверждения и доведения уведомлений о бюджетных ассигнованиях до распорядителей и получателей бюджетных средств;

- утверждения и доведения уведомлений о лимитах бюджетных обязательств до распорядителей и получателей бюджетных средств.

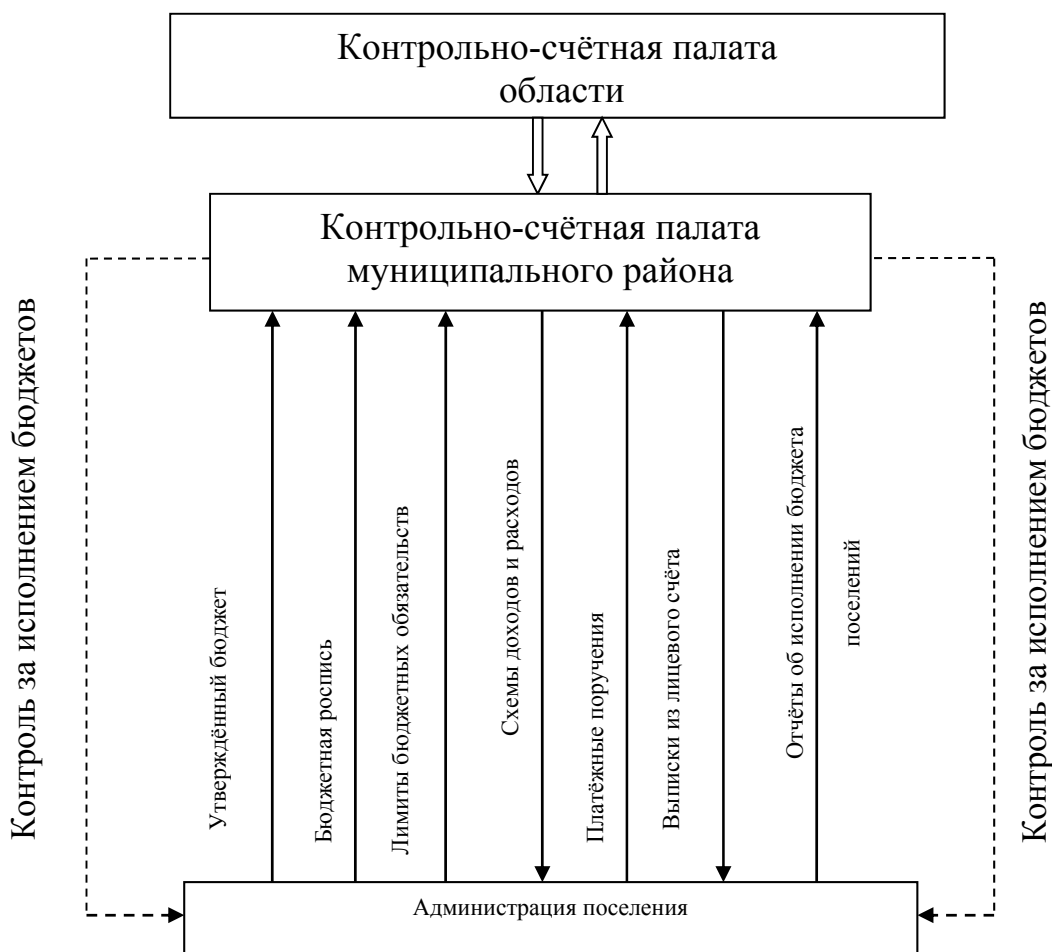


Рис. 2. Схема организации контроля исполнением бюджетов городских и сельских поселений через КСП муниципального района

2. Порядок ведения лицевых счетов распорядителей и получателей средств местного бюджета.

3. Распоряжения в отделение казначейства на списание денежных средств с лицевого счета распорядителя (получателя) бюджетных средств на счета поставщиков товаров, работ, услуг (при наличии подтверждающей документации: муниципальные контракты, акты выполненных работ, счета).

4. Выписки по лицевым счетам распорядителя (получателя) бюджетных средств.

5. Осуществление предварительного, текущего и последующего контроля за расходованием бюджетных средств аудиторами КСП муниципального района.

Положительными моментами предлагаемой соискателем схемы организации контроля исполнения бюджетов городских и сельских поселений через контрольно-счетную палату муниципального района являются:

- целостность и единство исполнения бюджетов поселений и консолидированного бюджета муниципального района;

- наличие единого информационного пространства с использованием автоматизированной системы управления бюджетным процессом на территории муниципального района;
- формирование оперативной информации об исполнении бюджетов поселений и консолидированного бюджета района в целом;
- выполнение контроля исполнения бюджетов поселений квалифицированными специалистами районного финансового органа.

Литература

1. Бюджетный кодекс РФ. Принят Гос. Думой 17.07.1998г.
2. Об общих принципах организации местного самоуправления в Российской Федерации: федер. закон: принят Гос. Думой 06.10.2003г. № 131-ФЗ (ред. от 25.07.2011)
3. Стандарт финансового контроля Общие правила проведения контрольного мероприятия №101 // утвержден Коллегией Счётной палаты РФ протокол – 02.04.2010г. №15К (717)

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОЦЕССНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ МОДЕЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗАТРАТ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Мизиковский И.Е.¹

Важным условием развития современного промышленного предприятия является повышение качества управляемости его производственными затратами, непрерывный мониторинг финансовой результативности движения материальных, трудовых и финансовых потоков. Затраты представляют собой сложную, динамичную систему, охватывающую все без исключения сегменты экономического пространства хозяйствующего субъекта. Этот фактор мотивирует использование достаточно эффективных средств управления ими, поиск новых приемов и способов менеджмента, совершенствование известных методик.

Одним из действенных способов исследования инструментальных средств повышения эффективности затрат, по нашему мнению, является имитационное моделирование их внутрисистемных трансформаций, измерение качественных и количественных параметров данного процесса. Нам представляется, что данный способ является частью метода бизнес-моделирования процессов предприятия и служит не только исследовательской компонентой, но и прикладным инструментом решения комплекса задач по управлению ресурсами хозяйствующего субъекта.

Как показывают исследования, инновационная работа, связанная с оптимизацией управления затратами, на сегодняшний день активно проводится на подавляющем большинстве предприятий. Поэтому трудно удивить современных специалистов использованием таких эффективных методик, как: «Директ-кост», «Стандарт-кост», «ABC-костинг», «Таргет-костинг» и т.д. В управления производственными затратами, как правило, задействованы самые современные и мощные компьютерные средства, позволяющие не только «видеть» факты затрат в режиме реального времени с автоматизированных рабочих мест менеджмента предприятия, но и прогнозировать возможные колебания их уровней, моделировать и своевременно регулировать поведение затрат.

Вместе с тем, несмотря на заметное укрепление методологической базы управления ресурсами, по-прежнему, далеко не всегда удается избежать многих традиционных негативных явлений в сфере управления затратами, таких как: возникновение отклонений уровня затрат от допустимых обоснованных нормативов; отсутствие экономически выгодного соотношения «затраты – результаты», неоправданное аккумуляирование запасов незавершенного производства, готовой продукции и товарно-материальных ценностей на складах, и т. д.

По нашему мнению, на сегодняшний день по-прежнему актуальной задачей остается совершенствование методологии управления производственными затратами прежде всего путем их адаптации к инновационной модели развития

¹ Мизиковский И.Е. - доктор экономических наук, профессор кафедры «Компьютерных информационных систем и финансовых расчетов», Нижегородский государственный университет им. Н.И. Лобачевского - Национальный исследовательский университет

производственного менеджмента современного хозяйствующего субъекта, таких как «бережливое производство», «канбан», «точно вовремя» и т.п. Исследования, проведенные нами показали, что разработчики систем управления затратами и лица, принимающие решения (ЛПР) по их управлению, не всегда четко владеют информацией об структуре данного объекта управления, его ситуационных изменениях, в том числе осуществляемых в турбулентной форме.

Вместе с тем, следует подчеркнуть, что на практике, в условиях быстро меняющейся внешней рыночной среды, изменений нормативно-правовой базы действительно трудно формализовать все возможные состояния многослойной, динамичной системы, поведение которой, нередко, отличается непрогнозируемостью и зависит от целого ряда случайных событий, влияющих на состояние хозяйствующего субъекта.

Вместе с тем, использование процессно-ориентированного моделирования поведения производственных затрат, создаст предпосылки для максимально достоверного описания рассматриваемого объекта, позволит формализовать состояния затрат в результате имеющих место процессов. Построение модели откроет возможность для совершенствования применения эффективных методик, создаст условия для более глубокой их адаптации к реалиям хозяйственной жизни конкретного предприятия.

Особую актуальность процессно-ориентированные модели затрат приобретают на крупных хозяйствующих субъектах, имеющих многочисленные филиалы и дочерние компании, работающие по диверсифицированной схеме. В условиях деятельности данных предприятий, интегрированная модель производственных затрат инкорпорированных в их состав стратегических бизнес-единиц является обязательной информационной основой выработки и реализации единой хозяйственной стратегии.

Процессно-ориентированное моделирование затрат основывается на описании хозяйственных операций, которые можно рассматривать как самостоятельные процессы. Они представимы посредством укрупненной информационной модели, где I – начальное состояние затрат, преобразуемые по определенным правилам C в конечное состояние (или состояния) O . F – это так называемый «владелец процесса», т.е. ЛПР, каковым, как правило, является руководитель центра затрат (рис.1).



Рис 1. Информационная модель процесса трансформации затрат

Ключевые операции, наиболее существенно влияющие на изменения состояний затрат, включают в себя:

1. поступление товарно-материальных ценностей со склада на производство;
2. использование в производстве материальных и трудовых ресурсов;
3. хранение запасов готовой продукции на складе;
4. отгрузка готовой продукции потребителю.

Выполнение операции 1 инициирует начальный этап формирования затрат, предполагающий трансформацию запасов товарно-материальных ценностей в прямые материальные затраты в момент их поступления в производство. Результатом использования для изготовления продукции материальных и трудовых ресурсов является возможная трансформация затрат в три состояния:

1. готовая продукция;
2. запасы незавершенного производства;
3. потери в результате невозможности восстановления брака.

Состояние 1 операции 2 возможно, когда затраты трансформируются в готовую продукцию, т.е. когда продукт производства, являющийся носителем затрат:

1. прошел все технологические стадии производства,
2. признан техническим контролем годным
3. поступил на склад готовой продукции.

В том случае, если хотя бы одно из условий данного правила не выполняется, прямые затраты трансформируются в незавершенное производство. Когда по условию 2) продукт признан невозможным для восстановления браком, затраты трансформируются в потери. На рис.2 отражена укрупненная схема модели данного процесса.

Выполнение операции 3 предполагает формирование следующих состояний затрат:

1. запасы готовой продукции на складе;
2. потери в результате образования неликвидов.

Состояние затрат 1 рассматриваемой операции образуется в момент поступления готовой продукции на склад и продолжает быть таковым до момента отгрузки потребителю, состояние 2 имеет место в случае устойчивого превышения допустимых сроков хранения продукции на складе. Таким образом, операция 3 предполагает трансформацию затрат в запасы готовой продукции на складе или в потери от образования неликвидов. Процессно-ориентированная модель трансформации затрат при хранении готовой продукции на складе изображена на рис.3.

Операция 4 предполагает в результате три возможных состояния затрат:

1. производственные расходы;
2. товары отгруженные, но не оплаченные потребителем;
3. потери в результате безнадежной дебиторской задолженности.



Рис.2 Процессно-ориентированная модель трансформации затрат в производстве

Состояние затрат 1 операции 3 образуется в ситуации, когда готовая продукция, на себестоимость которой затраты отнесены, реализована потребителю и выручка от ее реализации поступила на предприятие. В этом случае имеет место факт трансформации затрат в производственные расходы. В том случае, если отгрузка произведена без предварительной оплаты, запасы готовой продукции на складе трансформируются в другой вид текущих производственных активов – в товары отгруженные, но не оплаченные потребителем (состояние 2). В том случае, когда складывается устойчивая ситуация, при которой оплата отгруженных товаров маловероятна, затраты признаются потерями (состояние 3). Процессно-ориентированная модель трансформации затрат при отгрузке готовой продукции представлена на рис.3.

Необходимо отметить, что реализация каждой операции предполагает формирование косвенных затрат, распределяемых между себестоимостью продуктов производства или текущих производственных активов, или покрываемых прибылью. Этот порядок регламентируется внутренними корпоративными стандартами предприятия.

Внедрение метода процессно-ориентированного моделирования позволит сделать не только прозрачным пространство затрат для решения стоящих перед производственным менеджментом задач, но и создаст предпосылки модернизации приемов и способов текущего финансового планирования и анализа, комплексного и действенного использования методологической базы управленческого учета.

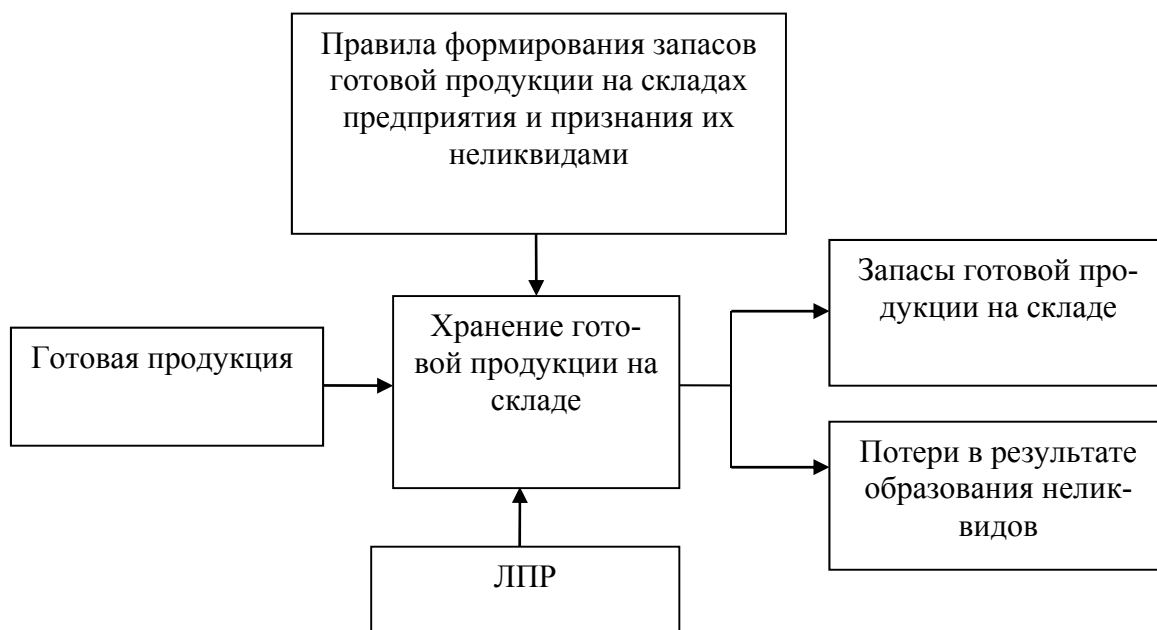


Рис.3 Процессно-ориентированная модель трансформации затрат при хранении готовой продукции на складе

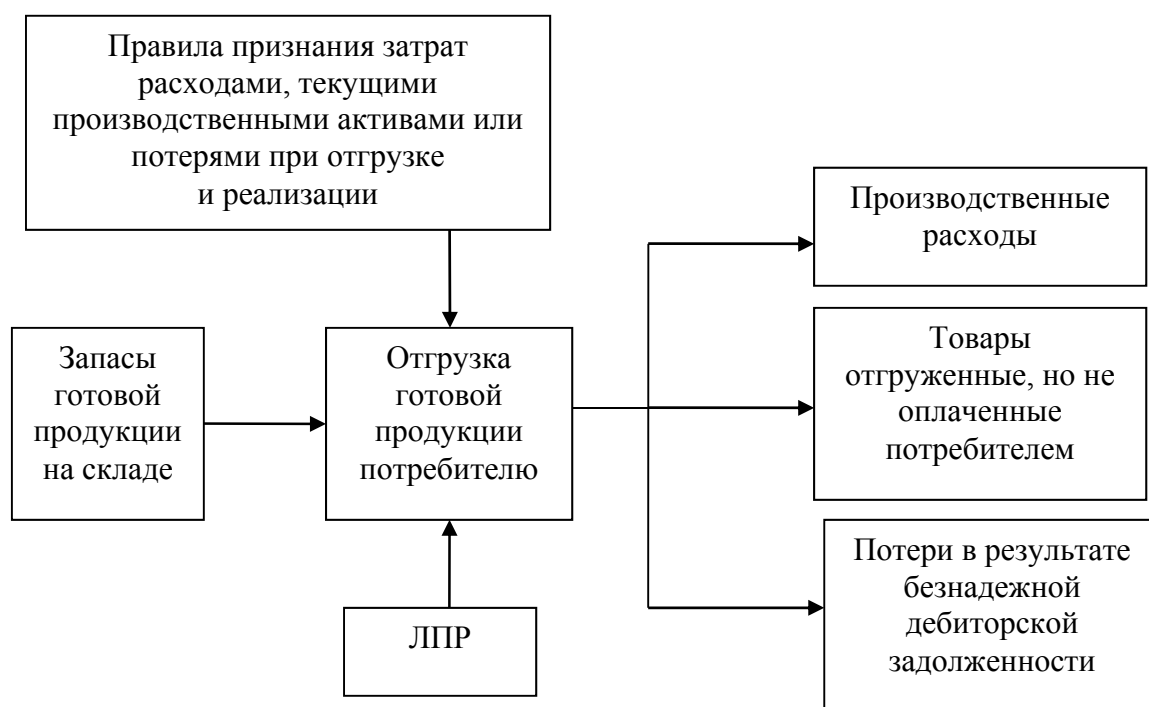


Рис.4 Процессно-ориентированная модель трансформации затрат при отгрузке готовой продукции

Литература

1. Керимов В. Э. Стратегический учет : учеб. пособ. для студентов, обучающихся по спец. "Финансы и кредит", "Бухгалтерский учет, анализ и аудит" / В. Э. Керимов, А. Н. Богатко, П. В. Селиванов ; под ред. В. Э. Керимова. - 2-е изд. - М. : Омега-Л, 2010. – 166 с.
2. Мизиковский И.Е. Распределение косвенных затрат по этапам производственного цикла.// Аудиторские ведомости. Ежемесячный журнал, 2008., № 10., - с.78-85.
3. Мизиковский И.Е. Маржинальный подход к попроцессному учету затрат и калькулированию себестоимости продукции. // Экономический анализ : теория и практика Научно-практический и аналитический журнал, 2010, 42 (207), с.14-18

СПЕЦИАЛИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА – ОДНО ИЗ УСЛОВИЙ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Сидорова Н.П.¹

Развитие специализация производства необходимо в том случае, когда становится экономически целесообразным применять организацию производства, высокопроизводительную технику, прогрессивную технологию. Специализация сопровождается концентрацией производства продукции, обладающей высокой степенью общности производства, оказывает влияние на эффективность сельскохозяйственного производства. В связи с этим значимость и актуальность темы является безусловной

Существуют различные формы специализации в сельском хозяйстве. В зависимости от объекта специализации различают зональную, межхозяйственную, внутрихозяйственную, внутриотраслевую формы.

Специализация обуславливает производственное направление хозяйства, которое определяется отраслями, называемыми главными или основными. Производственное направление сельскохозяйственной организации определяют по структуре товарной продукции.

Если в структуре товарной продукции на долю отрасли приходится свыше 50 % всей товарной продукции сельского хозяйства, то отрасль считается главной.

Отрасли, на долю которой приходится меньший процент товарной продукции, считаются дополнительными отраслями. Они, как и основные, являются товарными, но имеют меньшее значение в экономике хозяйства и подчиняются развитию основных отраслей. Дополнительные отрасли позволяют более эффективно использовать имеющиеся производственные ресурсы и получать дополнительный доход.

Организации с главной отраслью, на долю которой приходится свыше 50% всей товарной продукции сельского хозяйства, и организации, имеющие две основные отрасли, каждая из которых составляет не менее 25%, относят к специализированным сельскохозяйственным организациям. Если в хозяйстве имеются три и более основные отрасли, то его относят к многоотраслевым (неспециализированным).

Уровень специализации (U_c) определяется долей главной (основной) отрасли в структуре товарной продукции, %:

$$U_c = \frac{TПг * 100}{TП} \quad (1)$$

где $TПг$ - стоимость товарной продукции главной (основной) отрасли, руб.,
 $TП$ – стоимость товарной продукции сельского хозяйства, руб.

Другим показателем, характеризующим специализацию хозяйства, является

¹ Сидорова Н. П. – доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита ГБОУ ВПО «Нижегородский государственный инженерно-экономический институт» – Княгинино

ся коэффициент специализации (K_c):

$$K_c = \frac{100}{\sum D_n \cdot (2n - 1)} \quad (2)$$

где D_n - доля товарной продукции отдельных отраслей; n – порядковый номер вида товарной продукции в ранжированном ряду по доле в сумме выручки от реализации, начиная с наивысшего.

Низкий уровень специализации составляет коэффициент менее 0,2, средний – от 0,2 до 0,4, высокий – от 0,4 до 0,6, глубокая специализация – значение коэффициента более 0,6.

По административному признаку область делится на 4 города областного значения и 48 районов.

Расчеты специализации по административным районам Нижегородской области показывают, что 3 района (9 % от общего числа) имеют коэффициент специализации выше 0,6, то есть глубокую специализацию. Это Сокольский район, специализирующийся на производстве молока. Главная отрасль в структуре товарной продукции составляет 80,4 %. Сеченовский район специализируется на производстве зерновых и зернобобовых культур. Удельный вес главной отрасли – 81,8 %. Третий район – район г. Нижний Новгород. Специализация – производство овощей закрытого грунта, удельный вес главной отрасли – 88,2%.

20 районов области (40 %) имеют высокую специализацию. Из них 12 районов (24 %) – это районы Правобережья.

26 районов (52 %) с коэффициентом специализации от 0,2 до 0,4, то есть имеют среднюю специализацию. И опять преимущество остается за Правобережьем – 20 районов из 26 располагаются в этой части области (табл. 1).

Определяемый долей главной (основной) отрасли в структуре товарной продукции уровень специализации каждого района Нижегородской области подтвердил данные расчетов.

Районы с высоким коэффициентом специализации от 0,4 до 0,6 имеют главные отрасли, удельный вес которых 50 % и значительно выше. В Левобережье – это производство молока от 50 % до 60 %, мяса птицы – 86 %, мяса свиней – 50 %.

В Правобережье производство картофеля составляет – 59 %, зерновых и зернобобовых – от 50 % до 64 %, мяса крупного рогатого скота – 51 %, молока – 60 %.

Районы со средним коэффициентом специализации имеют преимущественно по две главные отрасли, удельный вес которых превышает 25 %. В Правобережье 60 % районов этой группы специализации занимаются производством зерновых культур (от 27 % до 42 %) и молока (от 25 % до 42 %). Другая часть имеет молочно-мясное и мясомолочное направления, занимается производством сахарной свеклы и зерновых культур, мяса птицы и яиц.

Таблица 1. Группировка административных районов Нижегородской области по уровням специализации

Левобережье			Правобережье		
Группировка административных районов по специализации	Границы коэффициента специализации, Кс	Удельный вес группы	Группировка административных районов по специализации	Границы коэффициента специализации, Кс	Удельный вес группы
-	меньше 0,2	-	-	меньше 0,2	-
1. Володарский 2. Городецкий 3. Семеновский 4. Тонкинский 5. Тоншаевский 6. Шарангский	от 0,2 до 0,4	40,0	1.Ардатовский 2. Богородский 3.Большеболдинский 4.Б-Мурашкинский 5. Бутурлинский 6. Вадский 7. Вачский 8. Воротынский 9. Выксунский 10. Дивеевский 11. Княгининский 12. Краснобаковский 13. Кстовский 14. Лысковский 15. Павловский 16. Первомайский 17. Перевозский 18. Пильнинский 19. Сергачский 20. Шатковский	от 0,2 до 0,4	58,8
1. Балахнинский 2. Борский 3. Варнавинский 4. Ветлужский 5.Воскресенский 6. Ковернинский 7. Шахунский 8. Уренский	от 0,4 до 0,6	53,3	1. Арзамасский 2. Вознесенский 3. Гагинский 4.Д-Константиновский 5. Краснооктябрьский 6. Кулебакский 7. Лукояновский 8. Навашинский 9. Починковский 10. Сосновский 11. Спасский 12. Чкаловский	от 0,4 до 0,6	35,3
1. Сокольский	свыше 0,6	6,7	1. Сеченовский 2. г. Нижний Новгород	свыше 0,6	5,9
Всего	-	100	Всего	-	100

В Левобережье одной из главных отраслей является производство молока (от 25,5 % до 45 %), для второй отрасли немаловажное значение имеет близость района к областному центру – г. Нижний Новгород. Близлежащие районы производят мясо свиней, картофель, яйца. Дальние районы также производят мясо КРС и свиней, выращивают лен для производства льнотресты.

В целом, Правобережье и Левобережье имеют среднюю специализацию ($K_c = 0,2$). При этом Правобережье, в среднем, имеет две главные отрасли: производство зерновых – 27,4 %, молока – 26,8 %. Левобережье не имеет определенной специализации, так занимается производством мяса свиней – 21,4%, мяса птицы – 19,5 %, яиц – 24,2 %, молока – 15,7 %.

Специализация сельского хозяйства имеет большое экономическое значение. Данные расчетов по Нижегородской области позволяют сделать вывод, что многим районам в отдельности и области в целом необходимо углублять специализацию. Это позволит способствовать концентрации материальных и финансовых ресурсов на производстве конкурентоспособной продукции, совершенствовать формы организации труда, повышать экономическую эффективность производства.

Литература

1. Коваленко, Н. Я. Экономика сельского хозяйства/Н. Я. Коваленко, Ю. А. Агирбов, Р. Г. Ахметов и др.; Под ред. Н. Я. Коваленко. – М.: КолосС, 2010. – 431 с.
2. Минаков, И. А. Экономика сельского хозяйства/ И.А. Минаков, Н. П. Касторнов, Р. А. Смыков и др.; Под ред. И.А. Минакова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: КолосС, 2005. – 400 с.
3. Сельское хозяйство Нижегородской области (2005-2009 гг.)// Комплексный статистический сборник. – Нижний Новгород, 2010. – 103 с.

ЗНАЧЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СОВРЕМЕННОМ УЧЕТЕ, АНАЛИЗЕ И АУДИТЕ ФИНАНСОВО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ОРГАНИЗАЦИИ

Фролова О.А.¹, Зубренкова О.А.²

Современный период развития общества характеризуется сильным влиянием на него компьютерных технологий, которые проникают во все сферы человеческой деятельности, обеспечивают распространение информационных потоков в обществе, образуя глобальное информационное пространство. Неотъемлемой и важной частью этих процессов является компьютеризация образования. Компьютерные технологии призваны стать не дополнительным «довеском» в обучении, а неотъемлемой частью целостного образовательного процесса, значительно повышающей его эффективность.

Согласно данным научных исследований студент запоминает 10-15 % информации «слушая», 60-65 % - «слушая» и «созерцая», 80-85 % - «слушая», «созерцая» и «делая». Внедрение и использование информационных технологий в образовании на всех этапах обучения настоящее время является предметом специальных исследований, в процессе которых рассматриваются проблемы формирования единой информационной среды непрерывного образования.

Методически новые информационные технологии в образовании могут и должны быть проработаны с ориентацией на конкретное применение. Часть технологий может поддерживать учебный процесс (лекционные и практические занятия), другие технологии способны эффективно поддерживать разработку новых учебников и учебных пособий. В век компьютеризации и интернетизации информационные технологии особую значимость приобретают при самостоятельной работе студентов.

В настоящее время качество подготовке студентов экономических специальностей в области бухгалтерского учета в значительной степени определяется уровнем компьютерной техники, так в настоящее время бухгалтерский учет и современные компьютерные технологии неразрывно связаны друг другом. Поэтому одна из приоритетных задач кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» – дать выпускникам знания и умения в области компьютерных технологий, как общего, так и прикладного характера, которые позволят им быстро адаптироваться в постоянно меняющемся рынке информационных технологий. Причем необходимо обучить студентов не столько автоматизации бухгалтерского учета, сколько технологии работы с бухгалтерскими программами. Подготовка специалистов экономических специальностей без изучения информационных технологий вообще, и информационных технологий компьютерной бухгалтерии в частности на сегодняшний день невозможна. В про-

¹ Фролова О.А. - к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» ГБОУ ВПО НГИЭИ

² Зубренкова О.А. - к.э.н., доцент кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» ГБОУ ВПО НГИЭИ

тивном случае выпускник будет неконкурентоспособным и невостребованным на рынке труда.

В настоящее время особую актуальность использования приобрели два программных продукта: КонсультантПлюс и ГАРАНТ. Они изучаются студентами на дисциплине «Спецкурс на ПЭВМ» и характеризуются определенными свойствами.

С 1992 года разрабатывается и совершенствуется справочная правовая система КонсультантПлюс. Пользователи системы - специалисты, работа которых связана с применением законодательства. Это юристы, бухгалтеры и другие финансовые специалисты. Систему активно используют также руководители организаций, специалисты государственных органов, ученые и студенты. Студентам система КонсультантПлюс служит надежным помощником в написании курсовых и дипломных работ, а также качественным инструментом в подготовке докладов и рефератов.

Система КонсультантПлюс - это:

- крупнейший правовой информационный ресурс (включает свыше 6,5 млн. документов федерального и регионального законодательства, судебных решений, финансовых консультаций, комментариев к законодательству и другой полезной информации);
- быстрый и удобный поиск (в основе системы лежат современные программные технологии);
- специальные информационные банки - путеводители КонсультантПлюс, которые помогают экономить время пользователей на самостоятельное изучение информации по сложным вопросам. Путеводители охватывают широкий круг практических вопросов - налоги, сделки, договоры, корпоративные споры, кадры и другие. Материалы содержат выводы, варианты действий, ссылки на необходимые документы и другую полезную информацию;
- единые стандарты обслуживания. Каждому пользователю в любом уголке страны доступны все сервисные услуги, определенные Стандартом качества КонсультантПлюс. Сеть КонсультантПлюс - крупнейшая в России сервисная сеть распространения правовой информации, которая состоит из 300 региональных информационных центров, расположенных в крупных городах, и более 400 сервисных подразделений в небольших населенных пунктах.

В 2003 году выпущена первая версия электронного учебно-методического материала – «Тренинго-тестирующая система» (ТТС), предназначенная для обучения, а также закрепления и контроля знаний по основам правовой информатики.

Студенты ГБОУ ВПО НГИЭИ пользуются системой КонсультантПлюс и ТТС для подготовки к участию в олимпиадах на знание данной справочной правовой системы. Они выбирают надежность в информации, в технологиях и в сервисе. Получаемые студентами базовые сертификаты и сертификаты профессионалов КонсультантПлюс свидетельствуют об успешности применения

этой справочной правовой системы.

Компьютерная справочно-правовая система ГАРАНТ разрабатывается с 1990 года. Полный объем информационного банка системы ГАРАНТ в начале 2011 года составил около 4,5 миллионов документов и комментариев к нормативным актам. Еженедельное пополнение составляет около 10 000 документов. В настоящее время новая версия системы – ГАРАНТ ЭКСПЕРТ – является основным инструментом принятия решения по правовым вопросам для многих бухгалтеров, юристов, руководителей, других специалистов в России и за рубежом, а также ученых и студентов. Специалисты и пользователи системы ГАРАНТ сегодня особо отмечают следующие качества данной системы:

- принципиально новая для правовых систем возможность – интеллектуальный поиск в одну строку получивший название Базовый, найдет искомое слово или фразу в любом падеже и роде, раскроет наиболее часто используемые аббревиатуры и сокращения "поймет" профессиональные термины. Достаточно внести любую известную информацию об искомом документе или рассматриваемой ситуации – и ответ будет найден. С Базовым поиском интегрирован Словарь популярных запросов пользователей, что существенно сокращает время на поиск необходимой информации – достаточно ввести первые буквы запроса и выбрать из предлагаемого списка;
- современный интерфейс системы ГАРАНТ интуитивно понятен, эргономичен. На панели инструментов представлены кнопки для вызова основных, наиболее востребованных функций, к которым пользователь часто обращается в процессе работы. Менее востребованные кнопки вынесены в отдельный элемент интерфейса – Панель задач. Кнопка Моя информация обеспечивает быстрый доступ ко всем участкам системы, в которых хранятся любые результаты работы пользователя.
- ГАРАНТ ЭКСПЕРТ поможет построить список похожих документов. Это материалы судебной практики и консультации в виде вопросов-ответов, а также разъясняющие письма Минфина, по своему содержанию и тематике близкие к документу, который в настоящий момент открыт пользователем;
- реализована возможность сопровождать тексты документов собственными комментариями с гиперссылками на нормативные акты;
- уникальная технология поиска через Энциклопедию ситуаций позволяет формулировать запрос, используя привычные термины. Система ГАРАНТ в течение нескольких минут предоставляет ответ на запрос;
- система ГАРАНТ содержит большой объем авторских материалов;
- реализована уникальная возможность поиска текстов документов, действовавших в тот или иной момент времени – «Машина времени»;
- пользователь может легко ознакомиться с историей изменения нормативного правового акта с помощью функции «Сравнение редакций»;
- функция «Постановка документов на контроль» автоматически отслеживает и предупреждает об изменениях в документах;
- мощная система контекстного поиска позволяет мгновенно получить ответ

на любой запрос;

- сервисный продукт ПРАЙМ позволяет отслеживать новости законодательства с помощью индивидуальной аналитической новостной ленты, строить обзоры изменений законодательства;
- профессиональная правовая поддержка в режиме онлайн – позволяет получить консультацию юриста-эксперта во время работы в системе ГАРАНТ.

Таким образом, студенты ГБОУ ВПО имеют доступ к двум справочным правовым системам КонсультантПлюс и ГАРАНТ, каждая из которых имеет специфические особенности. Выбор той или иной программы для использования в учебных целях целиком ложится на плечи самих студентов.

В учебном процессе кафедры «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» на различных дисциплинах применяются следующие программные продукты фирмы 1С:

- «1С: Бухгалтерия 8»;
- «1С: Бухгалтерия сельскохозяйственного предприятия 8»;
- «1С: Бухгалтерия птицефабрики 8»;
- «1С: Бухгалтерия автономного учреждения 8»;
- «1С: Бухгалтерия бюджетного учреждения 8»;
- «1С: Зарплата и кадры бюджетного учреждения 8»;
- «1С: Зарплата и управление персоналом 8»;
- «1С: Управление производственным предприятием 8»;
- «1С: Управление сельскохозяйственным предприятием 8»;
- «1С: Управление торговлей 8»;
- «Демонстрационные конфигурации «1С: Предприятие 8»»;
- «1С: Бизнес-школа»;
- «1С: Образование».

Кроме того, студенты имеют возможность работать самостоятельно с учебной версией «1С: Бухгалтерия предприятия 8» для подготовки к студенческим конкурсам и олимпиадам, проводимым фирмой 1С.

Ежегодно с 2009 года студенты проходят online–тестирование на сайте фирмы (www.planet-it.ru), где успешно выходят в разные виды туров.

Особой популярностью наряду с бухгалтерскими программами пользуются и аналитические. Существуют несколько программных продуктов серии «Аналитик»: «ИНЭК-АФСР», «ИНЭК-АДР», «ИНЭК-Аналитик», «ИНЭК-Холдинг». Эти программные продукты предназначены для финансово-экономического анализа деятельности предприятия, разработки и оценки планов его развития, анализа отклонений плана от факта и дают возможность проанализировать, насколько эффективно работает предприятие, каковы его реальный потенциал и дальнейшие перспективы развития в условиях современного рынка. Все программные продукты позволяют Пользователям создавать собственные методики анализа.

В программе «ИНЭК-АФСР (анализ финансового состояния предприятия)» рассчитывается комплексная оценка финансового состояния предприятия

и его рейтинг по отношению к другим организациям. Формируется 15-ти страничное текстовое заключение с анализом финансового состояния и рекомендации по преодолению сложившегося положения.

Программа «ИНЭК-АДП (анализ деятельности предприятия)» предназначена для оценки эффективности использования материально-сырьевых, топливно-энергетических и трудовых ресурсов. Здесь также можно рассчитать уровень безубыточности и запас финансовой прочности.

Программный комплекс «ИНЭК-Аналитик» позволяет проводить анализ финансово-экономической деятельности предприятий и организаций, занимающихся производством и оказанием услуг, их мониторинг и сравнение, разработку и анализ бизнес-плана предприятия, плана финансового оздоровления, инвестиционного проекта, оценку стоимости предприятия (бизнеса).

Программный комплекс «ИНЭК-Холдинг» завершает серию и позволяет выполнить полный комплекс работ по анализу финансово-экономической деятельности, мониторингу, сравнению и планированию предприятий и организаций всех видов деятельности.

Преимущество программного комплекса заключается в том, что он позволяет:

- анализировать деятельность предприятий, находящихся как на общепринятой, так и на упрощенной системе налогообложения;
- изменять стандартные строки бухгалтерской отчетности, добавляя собственные строки в баланс и отчет о прибылях и убытках;
- учитывать отраслевую и хозяйственную специфику деятельности предприятий;
- реализовывать собственные методики финансового анализа;
- получать практически все методики анализа, регламентируемые законодательными и нормативными актами: по оценке кредитных рисков, оценке стоимости чистых активов, анализу показателей деятельности эмитента, оценке стоимости чистых активов, финансовому оздоровлению.

Показатели финансового состояния предприятия можно проанализировать за указанный период или в динамике за ряд месяцев, кварталов или лет, а также сравнить их с рекомендуемыми значениями. Результаты анализа автоматически пересчитываются в любой вид валюты.

Программные продукты ИНЭК-Аналитик используются в целях:

- внутреннего анализа деятельности предприятия и разработки плана его развития. Финансовые директора, менеджеры предприятий, а также внешние управляющие выявляют производственно-финансовые проблемы предприятия;
- внешнего анализа и контроля деятельности предприятий.

С целью подтверждения достоверности бухгалтерской отчетности организации, независимо от ее формы собственности и вида деятельности, необходим аудит. При изучении дисциплины «аудит» используются высокоэффективная технология с применением программного комплекса «Аудит ХР «Комплекс аудит».

С 2009 года на кафедре широко используется в качестве одного из видов самостоятельной работы студентов - тестирование, которое отличается объективностью, экономит время преподавателя, в значительной мере освобождает его от рутинной работы и позволяет в большей степени сосредоточиться на творческой части преподавания. Тестирование проводится с помощью оболочки «1С: Бизнес-школа». Итоги тестирования формируются в виде протокола.

С марта 2011 года между Нижегородским государственным инженерно-экономическим институтом и ООО «Софттехно» заключен договор о создании центра сертифицированного обучения (ЦСО). С этого момента сертифицированными преподавателями кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита института проводятся сертифицированные курсы «1С: Предприятие 8. Использование конфигурации «Бухгалтерия предприятия 8» редакция 2.0 (пользовательские режимы)» по 32 часовой программе. После окончания курсов слушателям выдается свидетельство о прохождении сертифицированного курса. Первым 60 студентам сертификаты были выданы уже 1 апреля 2011 года. В связи с тем, что НГИЭИ имеет статус ЦСО, зарегистрироваться на сертифицированный курс «1С: Предприятие 8. Использование конфигурации «Бухгалтерия предприятия 8» редакция 2.0 (пользовательские режимы)» можно на сайте фирмы 1С.

В качестве средств обучения на кафедре «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» с 2009 года применяются интерактивная доска SMART с электронной системой опроса Senteo, электронные учебные курсы по разным дисциплинам, лазерные указки. Достижением кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита в 2011 году является использование электронного планшета.

Таким образом, студенты института получают навыки научной и самостоятельной работы, а так же практический опыт работы в бухгалтерии с применением передовых форм и методов учета в условиях компьютеризации. Это значительно повышает качество образования на кафедре и позволяет в течение последних пяти лет успешно участвовать в олимпиадах.

АНАЛИЗ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ УЧЕТА СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ РЫБОПЕРЕРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРЕДПРИЯТИЯ

Кельдина Л.И.¹

Учетная политика организации формируется главным бухгалтером и оформляется соответствующей организационно-распорядительной документацией. При формировании учетной политики экономического субъекта по направлениям деятельности и объектам бухгалтерского учета осуществляется выбор из нескольких допускаемых законодательством способов учета. Таким образом, перед главным бухгалтером предприятия стоит задача выбора рациональных способов учета различных участков деятельности хозяйствующего субъекта.

Экономические выгоды, которые организация может получить в результате применения того или иного способа ведения бухгалтерского учета, во многом определяются учетной политикой. Как отмечают Т.И. Кришталева и И.Д. Демина, «между учетными записями и содержанием бухгалтерской отчетности в целом существует непосредственная связь. Определяющее влияние на значения показателей бухгалтерской отчетности организаций имеют закрепляемые в приказе об учетной политике способы оценки видов имущества и обязательств. Выбор способов ведения учета хозяйственных операций определяет размер прибыли или убытка, оценку активов, признание доходов и расходов в отчетности» [4]. Учетная политика организации оказывает влияние на показатели финансового состояния организации

При формировании учетной политики хозяйствующего субъекта следует принимать во внимание сведения о состоянии внешней среды, отраслевой специфике, договорных отношениях с покупателями, поставщиками ресурсов и других факторах, игнорирование которых может привести к неверной оценке текущей ситуации в организации, недостоверному прогнозу ее дальнейшего развития, выбору нерациональных способов ведения бухгалтерского учета, а, следовательно, и ухудшению основных показателей ее деятельности. Для опытных бухгалтеров очевидно, что величина прибыли зависит не только, а порой даже не столько от совершенных организацией операций, но и от того, каким образом, с применением каких принципов и способов эти операции отражаются в бухгалтерском учете.

Формирование рациональной учетной политики - это творческий процесс, требующий от бухгалтера:

- знания законодательства в сфере бухгалтерского учета и налогообложения;
- понимания специфики функционирования конкретной организации;

¹ Кельдина Л.И. – ст. преподаватель кафедры экономического анализа, бухгалтерского учета и аудита ФГБОУ ВПО «Нижегородский коммерческий институт»

- определения целей и задач, стоящих перед руководством организации в части организации учета и формирования отчетности.
- Анализ деятельности рыбоперерабатывающих организаций свидетельствует о том, что существуют следующие организационно-экономические особенности деятельности рассматриваемых хозяйствующих субъектов, которые необходимо учитывать при формировании учетной политики:
 - высокая материалоемкость продукции; доля материальных затрат в себестоимости продуктов труда достигает 80%;
 - требуется соблюдение температурного режима при транспортировке сырья и готовой продукции;
 - существует необходимость организации и ведения складского учета сырья в строгом соответствии с технологией производства, обеспечения контроля за движением производственных запасов.

Таким образом, вопрос выбора способов учета сырьевых ресурсов является одним из наиболее значимых при формировании учетной политики рыбоперерабатывающих предприятий.

Согласно Положению по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» [2] хозяйствующие субъекты имеют возможность выбрать альтернативные варианты:

- учета и оценки сырья при поступлении;
- оценки сырья и материалов при выбытии;
- учета транспортно-заготовительных расходов;
- формирования резерва под снижение стоимости материальных ценностей.

Для выбора способов учета и оценки сырья при поступлении рассмотрим альтернативы:

1) учет сырья по фактической себестоимости с применением только счета 10 «Материалы»;

2) с применением счетов 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей» и 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей» по учетным ценам, в качестве которых могут использоваться:

- договорные цены;
- фактическая себестоимость материалов по данным предыдущего месяца или отчетного периода (отчетного года);
- планово-расчетные цены;
- средняя цена группы.

Принимая во внимание существенные сезонные колебания отпускных цен на свежемороженую рыбу (рис. 1), зависящие от фактического вылова сырьевых ресурсов в каждую путину (период промышленного лова рыбы), особенностям рассматриваемого вида экономической деятельности соответствует использование в качестве учетной цены фактической себестоимости ресурсов по данным предыдущего месяца. Применение договорных цен в качестве учетных обуславливает необходимость частой корректировки учетных цен. Использо-

ние в качестве учетной средней цены группы также не является рациональным в силу существенного колебания цен на сырье различных размерных рядов (например, сельдь свежемороженая 250+, сельдь свежемороженая 200-300, сельдь свежемороженая 300+, сельдь свежемороженая 350+ и т.д.), объединяемых в одну группу.

Планово-расчетные цены согласно п. 80 Методических указаний по учету материально-производственных запасов [3] должны разрабатываться и корректироваться организацией применительно к уровню фактической себестоимости соответствующих материалов. При существенных отклонениях рыночных цен от планово-расчетных цен последние подлежат пересмотру. Такие отклонения не должны превышать, как правило, 10%.

Однако достоверно спрогнозировать изменение цен на используемые в производстве рыбной продукции сырьевые ресурсы и планово-расчетные цены достаточно сложно в силу наблюдаемого разнонаправленного изменения цен по различным видам свежемороженой рыбы в последние три года (рис. 1).

Для оценки влияния способа учета и оценки материалов при поступлении на финансовое состояние организации использованы данные табл. 1.

Показатели графы 5 отражают фактическую себестоимость сырья. Учетные цены, рассчитанные по данным фактической себестоимости сырья в октябре 20XX года, по видам сырьевых ресурсов представлены в графе 6.

В табл. 2 отражены значения сальдо по счетам бухгалтерского учета и статьи бухгалтерского баланса «Сырье и материалы» при использовании названных выше альтернативных вариантов учета и оценки сырья при приобретении свежемороженой рыбы в ноябре 20XX года.

Таким образом, значение статьи бухгалтерского баланса «Сырье и материалы» не меняется при различных вариантах оценки сырья при поступлении в организацию. Вместе с тем, использование в совокупности счетов 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей», 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей» дает возможность систематизировать необходимые в управлении сведения об отклонениях в оценке сырьевых ресурсов. К тому же выбор способа оценки сырья при отпуске в производство и ином выбытии зависит от варианта учета и оценки сырьевых ресурсов при их поступлении (см. табл. 3).

Применение вариантов оценки сырья при выбытии по себестоимости каждой единицы, средней себестоимости и себестоимости первых по времени приобретения партий возможно только при условии учета сырья при поступлении на счете 10 «Материалы» по фактической себестоимости (сочетания 1-4). Если учет сырьевых ресурсов при поступлении осуществляется с применением счетов 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей» и 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей» по учетным ценам, то и при выбытии они должны оцениваться по тем же учетным ценам (сочетания 5-8).

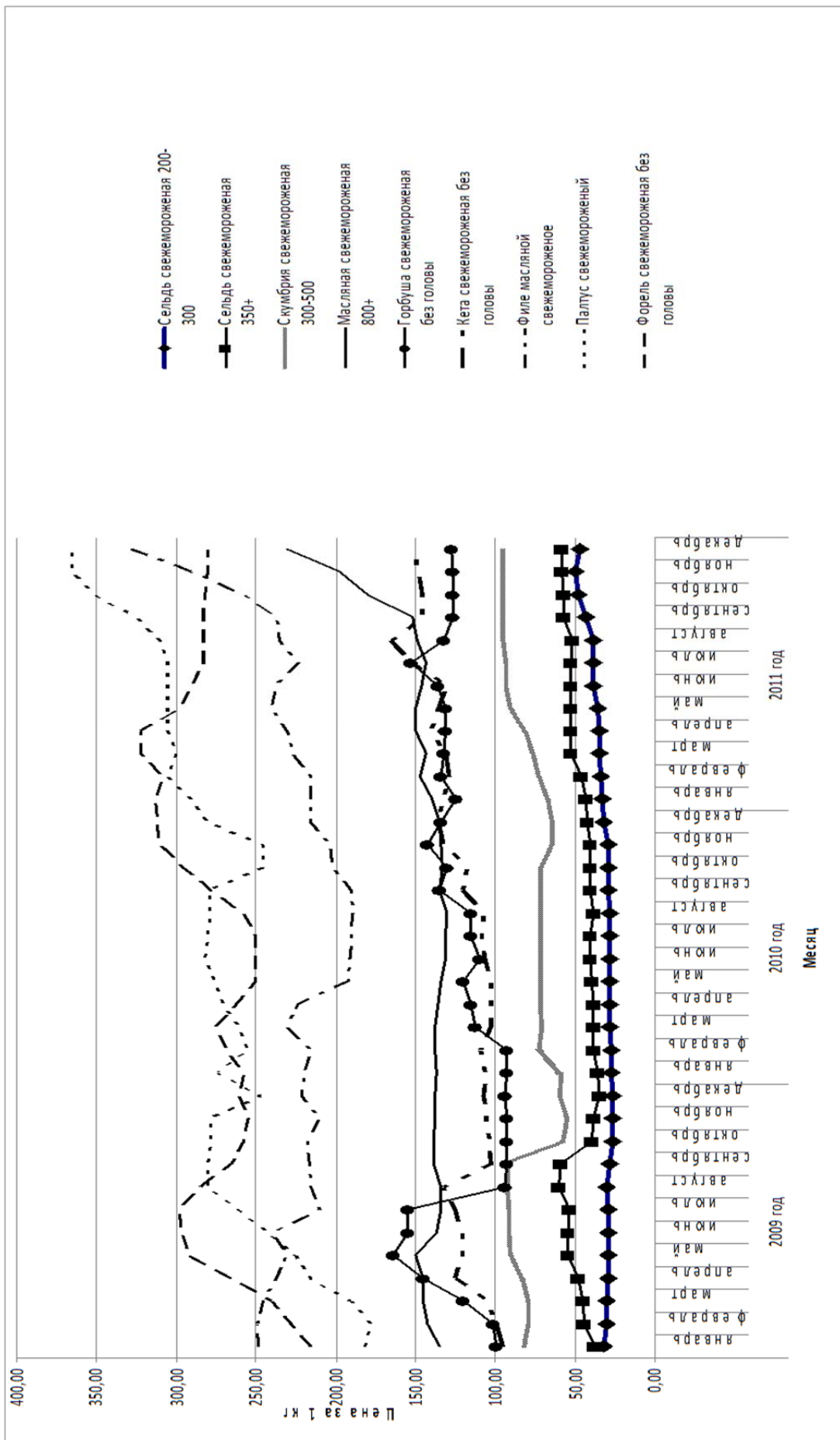


Рис. 1. Динамика цен на сырьевые ресурсы за период 2009-2011 гг.

Таблица 1. Сведения о приобретении сырья в отчетном периоде.

Наименование	Дата	Количество, кг	Цена, руб. / кг	Сумма, руб.	Учетная цена, руб./кг	Сумма по учетным ценам, руб.
1	2	3	4	5	6	7
Сельдь свежемороженая 200-300	11.11.20XX	5 000	49,50	247 500	48,00	240 000
	20.11.20XX	5 000	50,50	252 500	48,00	240 000
ИТОГО:		10 000	-	500 000	-	480 000
Сельдь свежемороженая 350+	14.11.20XX	2 600	58,00	150 800	57,50	149 500
	25.11.20XX	3 000	59,00	177 000	57,50	172 500
ИТОГО:		5 600	-	327 800	-	322 000
Скумбрия свежемороженая 300-500	11.11.20XX	3 000	96,00	288 000	96,00	288 000
	17.11.20XX	2 800	96,00	268 800	96,00	268 800
	30.11.20XX	2 600	96,00	249 600	96,00	249 600
ИТОГО:		8 400	-	806 400	-	806 400
Масляная свежемороженая 800+	11.11.20XX	800	196,00	156 800	180,00	144 000
	15.11.20XX	600	198,00	118 800	180,00	108 000
	20.11.20XX	600	200,00	120 000	180,00	108 000
ИТОГО:		2 000	-	395 600	-	360 000
Горбуша свежемороженая без головы	15.11.20XX	1 800	126,00	226 800	126,00	226 800
	28.11.20XX	1 680	126,00	211 680	126,00	211 680
ИТОГО:		3 480	-	438 480	-	438 480
Кета свежемороженая без головы	12.11.20XX	1 400	146,00	204 400	145,50	203 700
	22.11.20XX	1 640	150,00	246 000	145,50	238 620
ИТОГО:		3 040	-	450 400	-	442 320
Филе масляной свежемороженое	11.11.20XX	160	280,50	44 880	257,00	41 120
	25.11.20XX	140	300,50	42 070	257,00	35 980
ИТОГО:		300	-	86 950	-	77 100
Палтус свежемороженный	11.11.20XX	60	360,00	21 600	350,00	21 000
	25.11.20XX	60	370,00	22 200	350,00	21 000
ИТОГО:		120	-	43 800	-	42 000
Форель свежемороженая без головы	14.11.20XX	400	280,00	112 000	282,00	112 800
	26.11.20XX	220	280,00	61 600	282,00	62 040
ИТОГО:		620	-	173 600	-	174 840
ВСЕГО:		33 560	-	3 223 030	-	3 143 340

Таблица 2. Сальдо по счетам бухгалтерского учета сырья и значение статьи бухгалтерского баланса «Сырье и материалы»

Показатель	Вариант учета и оценки сырья при поступлении:	
	по фактической себестоимости с применением счета 10	по учетным ценам, рассчитанным по фактической себестоимости в предыдущем месяце применением счетов 10,15,16
Сальдо по счету 10 «Материалы»	3 308 220	3 228 330
Сальдо по счету 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей»	-	-
Сальдо по счету 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей»	-	79 890 (дебетовое)
Статья «Сырье и материалы»	3 308 220	3 308 220

Таблица 3. Варианты оценки сырья при отпуске в производство и ином выбытии в зависимости от выбранного способа учета и оценки при поступлении в организацию.

Варианты учетной политики	Сочетание вариантов учетной политики							
	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Учет и оценка сырья при поступлении								
1.1. С применением только счета 10 «Материалы» по фактической себестоимости	X	X	X	X				
1.2. С применением счетов 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей» и 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей» по учетным ценам, в качестве которых используются:					X	X	X	X
1.2.1. Договорные цены					X			
1.2.2. Фактическая себестоимость материалов по данным предыдущего месяца или отчетного периода (отчетного года)						X		
1.2.3. Планово-расчетные цены							X	
1.2.4. Средняя цена группы								X
2. Оценка сырья при выбытии								
2.1. По себестоимости каждой единицы	X							
2.2. По средней себестоимости		X	X					
2.2.1. Исходя из среднемесячной фактической себестоимости (взвешенная оценка)		X						
2.2.2. Путем определения фактической себестоимости материала в момент его отпуска (скользящая оценка)			X					
2.3. По себестоимости первых по времени приобретения материально-производственных запасов (способ ФИФО)				X				
2.4. По учетным ценам приобретения					X	X	X	X

При отпуске сырья в производство и ином выбытии способ оценки по себестоимости единицы запасов целесообразно использовать в организациях с ограниченной номенклатурой и неактивным движением запасов. В производственном процессе рыбоперерабатывающих предприятий участвуют сырьевые ресурсы нескольких десятков видов, поэтому требуется обосновать целесообразность оценки по средней себестоимости либо способа ФИФО (сочетания 2-4).

В табл. 4 и 5 представлены извлечения из актива и пассива аналитического баланса рыбоперерабатывающего предприятия по вариантам оценки сырья при выбытии.

В табл. 6 представлены показатели доходов, расходов и финансовых результатов анализируемого рыбоперерабатывающего предприятия по вариантам оценки сырья при выбытии.

Рассматривая данные табл. 4-6, следует сделать вывод о том, что при различных вариантах оценки сырья при выбытии изменяются суммы по таким статьям финансовой отчетности как: «Запасы и затраты», в том числе «Производственные запасы», «Незавершенное производство», «Готовая продукция» и «Источники собственных средств» («Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)») бухгалтерского баланса; «Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг», «Валовая прибыль», «Прибыль (убыток) от продаж», «Прибыль (убыток) до налогообложения» и «Чистая прибыль (убыток)» отчета о прибылях и убытках.

Для оценки влияния указанных вариантов учетной политики по операциям с материалами на финансовое состояние организации рассмотрим табл. 7.

Как следует из табл. 7, показатели оценки финансового состояния рыбоперерабатывающего предприятия имеют более высокие значения при использовании способа оценки сырья при выбытии по себестоимости первых по времени приобретения ресурсов (ФИФО) или учетных цен, которые определяются исходя из фактической себестоимости соответствующих активов в предшествующем месяце. При этом первый из названных способов может применяться при условии учета и оценки приобретения сырьевых ресурсов при использовании счета 10 «Материалы» по фактической себестоимости. Второй способ может быть реализован при учете приобретения сырья по учетным ценам на счетах 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей» и 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей». Второй вариант способствует повышению аналитичности сведений о затратах на приобретение сырья.

Таблица 4. Актив аналитического баланса (извлечение) по вариантам оценки сырья при выбытии

Статьи актива		Сумма, тыс. руб.			
Наименование	Обозн.	скользящая средняя	средняя взвешенная	ФИФО	учетные цены
А	Б	1	2	3	4
1. Внеоборотные активы	<i>F</i>	4 102 550	4 102 550	4 102 550	4 102 550
2. Запасы и затраты	<i>Z</i>	1 085 900	1 087 409	1 090 992	1 100 066
2.1. Производственные запасы (сырье, материалы и другие аналогичные ценности)	<i>Z₁</i>	772 154	774 646	777 030	779 147
2.2. Незавершенное производство (затраты в незавершенном производстве)	<i>Z₃</i>	140 170	139 215	140 480	147 910
2.3. Расходы будущих периодов	<i>Z₄</i>	15 000	15 000	15 000	15 000
2.4. Готовая продукция и товары	<i>Z₅</i>	58 576	58 548	58 482	58 199
2.5. Прочие запасы и затраты	<i>Z₆</i>	100 000	100 000	100 000	100 000
3. Денежные средства, расчеты и прочие оборотные активы	<i>Ra</i>	1 116 650	1 116 650	1 116 650	1 116 650
3.1. Денежные средства и краткосрочные финансовые вложения	<i>Rl</i>	750 450	750 450	750 450	750 450
3.2. Дебиторская задолженность краткосрочная	<i>Rds</i>	366 200	366 200	366 266	366 200
БАЛАНС:	<i>Ba</i>	6 305 100	6 306 609	6 310 192	6 319 266

Таблица 5. Пассив аналитического баланса (извлечение) по вариантам оценки сырья при выбытии.

Статьи пассива		Сумма, тыс. руб.			
Наименование	Обозн.	скользящая средняя	средняя взвешенная	ФИФО	учетные цены
А	Б	1	2	3	4
1. Источники собственных средств	<i>I_c</i>	5 339 542	5 341 051	5 344 635	5 353 708
1.1. Уставный капитал	<i>I_{1c}</i>	4 750 000	4 750 000	4 750 000	4 750 000
1.2. Добавочный капитал	<i>I_{2c}</i>	-	-	-	-
1.3. Резервный капитал	<i>I_{3c}</i>	-	-	-	-
1.4. Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	<i>I_{4c}</i>	589 542	591 051	594 634	603 708
3. Кредиторская задолженность и прочие краткосрочные пассивы:	<i>R_p</i>	965 558	965 558	965 558	965 558
3.1. Кредиторская задолженность	<i>R_{1p}</i>	965 558	965 558	965 558	965 558
БАЛАНС:	<i>Bp</i>	6 305 100	6 306 609	6 310 192	6 319 266

Таблица 6. Отчет о прибылях и убытках (извлечение).

Показатель		Сумма, тыс. руб.			
Наименование	Обозн.	скользящая средняя	средняя взвешенная	ФИФО	Учетные цены
А	Б	1	2	3	4
1. Доходы и расходы по обычным видам деятельности					
1.1. Выручка (нетто) от продажи товаров, продукции, работ, услуг	<i>N</i>	3 760 000	3 760 000	3 760 000	3 760 000
1.2. Себестоимость проданных товаров, продукции, работ, услуг	<i>Cs</i>	3 196 768	3 195 259	3 191 675	3 176 212
1.3. Валовая прибыль	<i>Pg</i>	563 232	564 741	568 325	583 788
1.4. Коммерческие расходы	<i>Ск</i>	-	-	-	-
1.5. Управленческие расходы	<i>Cy</i>	113 880	113 880	113 880	113 880
1.6. Прибыль (убыток) от продаж	<i>Ps</i>	449 352	450 861	454 445	469 908
2. Прочие доходы и расходы					
2.1. Прочие расходы	<i>Por</i>	1 000	1 000	1 000	1 000
2.2. Разность между прочими доходами и расходами	<i>Po</i>	(1 000)	(1 000)	(1 000)	(1 000)
3. Прибыль (убыток) до налогообложения	<i>P</i>	448 352	449 861	453 445	468 908
4. Текущий налог на прибыль	<i>Нр</i>	89 670	89 972	90 689	93 782
5. Чистая прибыль (убыток)	<i>Px</i>	358 682	359 889	362 756	375 126

По мнению автора, учитывая тенденцию изменения цен на свежемороженую рыбу за период с 2009 по 2011 год (рис. 1), отличающуюся неравномерным их ростом по всем ее видам сырья, более приемлемым для рыбоперерабатывающих предприятий с учетом специфики производственного процесса является использование метода ФИФО при оценке сырьевых ресурсов при выбытии. Закупку сырья целесообразно производить сравнительно небольшими партиями для уменьшения периода хранения свежемороженой рыбы и снижения качества готовой продукции.

Согласно нормативным документам по учету материально-производственных запасов [2, 3], транспортно-заготовительные расходы (ТЗР) организации принимаются к учету путем:

- отнесения ТЗР на отдельный счет «Заготовление и приобретение материалов», согласно расчетным документам поставщика;
- отнесения ТЗР на отдельный субсчет к счету «Материалы»;
- непосредственного (прямого) включения ТЗР в фактическую себестоимость материала.

Таблица 7. Оценка финансового состояния рыбоперерабатывающего предприятия.

Показатель	Порядок расчета	Значение			
		скользящая средняя	средняя взвешенная	ФИФО	Учетные цены
А	В	1	2	3	4
Общий коэффициент покрытия (коэффициент текущей ликвидности)	$\frac{R_{л} + R_{дс} + Z}{K_{1} + R_{п}}$	2,2811	2,2827	2,2864	2,2960
Коэффициент соотношения мобильных и иммобилизованных средств	$\frac{Z + R_{а}}{F}$	0,5369	0,5372	0,5381	0,5404
Коэффициент обеспеченности запасов и затрат собственными источниками их формирования	$\frac{I_{с} + K_{1} - F}{Z}$	1,1391	1,1389	1,1385	1,1372
Общая (экономическая) рентабельность	$R = \frac{P}{(F + Q)_{ср}}$	0,0711	0,0713	0,0719	0,0742
Рентабельность собственных средств	$R_{ic} = \frac{P_{x}}{I_{с} \text{ ср}}$	0,0672	0,0674	0,0679	0,0701
Рентабельность текущих (оборотных) активов	$R_{q} = \frac{P}{(Q)_{ср}}$	0,2036	0,2041	0,2054	0,2115
Оборачиваемость всех активов	$\frac{N^{H}}{(F^{H} + Q^{H})_{ср}}$	0,5963	0,5962	0,5959	0,5950
Оборачиваемость оборотных активов	$\frac{N^{H}}{Q^{H} \text{ ср}}$	1,7071	1,7059	1,7032	1,7032
Оборачиваемость материальных оборотных активов	$\frac{N^{H}}{Z_{1}}$	4,8695	4,8538	4,8389	4,8258
Коэффициент автономии	$\frac{I_{с}}{(F^{H} + Q^{H})_{ср}}$	0,8469	0,8469	0,8470	0,8472

К транспортно-заготовительным расходам предприятий рыбопереработки относятся, как правило, расходы: по доставке сырья со склада поставщика до склада или производственного цеха покупателя; по оплате погрузо-разгрузочных работ; на хранение сырьевых ресурсов. В зависимости от организации доставки, разгрузки и хранения указанных активов, осуществляется выбор метода учета ТЗР. При этом следует отметить, что отнесение ТЗР на отдельный счет возможно в том случае, если учет и оценка названных активов при поступлении ведется на счетах 10 «Материалы», 15 «Заготовление и приобретение материальных ценностей» и 16 «Отклонения в стоимости материальных ценностей» по учетным ценам. Соответственно варианты выделения для учета ТЗР субсчета к счету «Материалы» и их включения в фактическую себе-

стоимость сырья возможны при учете приобретения ресурсов на счете «Материалы» по фактической себестоимости. Однако влияния на показатели отчетности и показатели оценки финансового состояния организации выбираемый способ учета транспортно-заготовительных расходов не оказывает.

В учетной политике организации должно быть указание относительно создания резерва под снижение стоимости материальных ценностей. Согласно требованиям нормативных документов [1- 3], материально-производственные запасы, на которые в течение отчетного года рыночная цена снизилась, либо они потеряли первоначальные качества, отражаются в бухгалтерском балансе на конец отчетного года по текущей рыночной стоимости с учетом физического состояния запасов. Снижение стоимости материально-производственных запасов отражается в бухгалтерском учете в виде начисления соответствующего резерва. Учитывая специфику деятельности рыбоперерабатывающих предприятий и тенденции изменения цен на сырьевые ресурсы создание резерва под снижение стоимости сырья, по мнению автора, не является необходимым.

Обобщая вышеизложенное, следует сделать вывод, что с точки зрения влияния на финансовое состояние рыбоперерабатывающего предприятия, целесообразно:

- при поступлении сырья оценивать ресурсы по фактической себестоимости и применять счет 10 «Материалы»;
- при отпуске сырья в производство и ином выбытии осуществлять оценку по себестоимости первых по времени приобретения ресурсов (способ ФИФО);
- выделять отдельный субсчет к счету 10 «Материалы» для учета транспортно-заготовительных расходов;
- не формировать резерв под снижение стоимости материальных ценностей.

Литература

1. Учетная политика организации. Положение по бухгалтерскому учету ПБУ 1/2008. Утв. приказом Минфина РФ от 06.10.2008 г. № 106н
2. Учет материально-производственных запасов. Положение по бухгалтерскому учету ПБУ 5/01. Утв. приказом Минфина РФ от 09.06.01 г. № 44н
3. Методические указания по учету материально-производственных запасов. Утв. приказом Минфина РФ от 28.12.01 г. № 119н
4. Кришталева Т.И., Демина И.Д. Учетная политика организации на 2011 год как основной этап принятия управленческих решений // Бухгалтерский учет в издательстве и полиграфии. 2011, № 4

МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ ОЦЕНОЧНЫХ РЕЗЕРВОВ НА ФИНАНСОВОЕ СОСТОЯНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ С УЧЕТОМ ИЗМЕНЕНИЙ В ЗАКОНОДАТЕЛЬНЫХ АКТАХ ПО БУХГАЛТЕРСКОМУ УЧЕТУ

Рябова Е.В.¹

В российских законодательных актах, международных стандартах финансовой отчетности (МСФО), иных источниках специальной литературы состав оценочных резервов четко не определен. Стоит отметить, что в МСФО термин «оценочные резервы» отсутствует, однако для отражения снижения стоимости активов в международной практике применяется МСФО 36 «Обесценение активов», аналога которого в российском учете пока нет.

В Федеральном Законе №129 - ФЗ «О бухгалтерском учете», который действует до 2013 года, перечисляются резервы по сомнительным долгам, под обесценение вложений в ценные бумаги [2]. В новом Федеральном Законе №402 – ФЗ «О бухгалтерском учете» (далее по тексту 402-ФЗ), принятым в ноябре 2011 года и вступающим в силу с первого января 2013 года, оценочные резервы не выделены. Данный нормативный документ лишь устанавливает единые требования и принципы к бухгалтерскому учету на территории РФ и является правовым механизмом регулирования бухгалтерского учета [3, ст.1]. Сравнительная характеристика объектов бухгалтерского учета существующего и нового законов, регулирующих бухгалтерский учет на территории РФ, представлена в табл. 1. Из представленной таблицы наглядно видно, что выделены новые объекты, такие как факты хозяйственной жизни, активы, источники финансирования, доходы, расходы. В свою очередь, факт хозяйственной жизни – это сделка, событие, операция, которые оказывают либо способные оказать влияние на финансовое положение экономического субъекта, финансовый результат его деятельности и (или) движение его денежных средств [3, ст.3]. По мнению автора, оценочные резервы относятся именно к этой категории объектов.

Стоит отметить, что с 2013 года хозяйствующие субъекты самостоятельно будут формировать и утверждать формы первичных документов и регистров бухгалтерского учета с учетом требований федеральных стандартов. Так как в Законе 402 –ФЗ не рассматриваются оценочные резервы, то следует более детально рассмотреть федеральные стандарты, регулирующие учет отдельных активов, которые способны потерять свою ценность (стоимость) по разным основаниям.

¹ Рябова Е.В. – к.э.н., доцент кафедры финансового менеджмента НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

Таблица 1. Объекты бухгалтерского учета, согласно действующего и нового федерального законов «О бухгалтерском учете».

Объекты бухгалтерского учета	№129 - ФЗ	№402 - ФЗ
Факты хозяйственной жизни	-	+
Имущество	+	-
Активы	-	+
Обязательства	+	+
Источники финансирования его деятельности	-	+
Доходы	-	+
Расходы	-	+
Хозяйственные операции	+	-
Иные объекты в случае, если это установлено федеральными стандартами	-	+

В положении по бухгалтерскому учету «Учет материально – производственных запасов» (ПБУ 5/01) предусматривается формирование резерва под снижение стоимости материальных ценностей, если материально-производственные запасы, морально устарели, полностью или частично потеряли свое первоначальное качество, либо их текущая рыночная стоимость или стоимость продажи снизилась. При этом резерв под снижение стоимости материальных ценностей образуется за счет финансовых результатов организации на величину разницы между текущей рыночной стоимостью и фактической себестоимостью материально-производственных запасов, если последняя выше текущей рыночной стоимости [5, п.25]. Однако могут возникнуть трудности при оценке текущей рыночной стоимости материально – производственных запасов. Например, в ситуациях, когда товар уникален, цены на аналогичные активы на рынке сильно отличаются друг от друга, сырье имеет ограниченную область применения и т.п.

При оценке основных средств в ПБУ 6/01 «Учет основных средств» не предусматривается формирование оценочных резервов под обесценение активов. Однако у организаций есть возможность отражать основные средства в бухгалтерской отчетности по восстановительной стоимости, которая приближена к рыночной по аналогичным активам [6, п.15]. Последующая оценка (переоценка) нематериальных активов проводится в аналогичном порядке, что отражено в ПБУ 14/2007. То есть, коммерческая организация может не чаще одного раза в год переоценивать нематериальные активы и отражать их в бухгалтерской отчетности по текущей рыночной стоимости, которая определяется исключительно по данным активного рынка [8]. Следует учитывать, что если коммерческая организация предпочла данный метод оценки основных средств и нематериальных активов, то в последующие периоды (то есть ежегодно) требуется переоценивать данные активы, что не всегда удобно и возможно для организации. Причем результаты переоценки отражаются за счет финансового

результата (нераспределенной прибыли). Следовательно, оценочные резервы под обесценение основных средств и нематериальных активов не предусмотрены российскими стандартами учета.

В положении по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» (ПБУ 8/2010) в новой редакции, вступившей в силу с 2011 года, предусматривается необходимость создания резервов предстоящих расходов под все известные оценочные обязательства, величина и время погашения которых не могут быть определены с достаточной степенью точности. При этом должны одновременно выполняться все критерии признания такого обязательства. Однако ПБУ 8/2010 не применяется в отношении: отложенных налоговых активов и обязательств, являющихся следствием возникновения различий в правилах бухгалтерского и налогового учета; заведомо убыточных договоров; резервов, формируемых за счет чистой прибыли и оценочных резервов. Следовательно, данное положение не регулирует порядок формирования, признания и оценки оценочных резервов. Резервы под оценочные обязательства скорее относятся к резервам предстоящих расходов, и не связаны с обесценением активов. В этой связи считаю возможным их отнести к другой группе и далее не рассматривать.

Положением по «Учету финансовых вложений» (ПБУ 19/02) определено, что если по объекту финансовых вложений на отчетную дату текущая рыночная стоимость не определяется, то такой объект финансовых вложений отражается в бухгалтерской отчетности по стоимости его последней оценки [9, п.38-40]. Корректировку увеличения (уменьшения) балансовой стоимости финансового вложения осуществляют за счет прочих доходов (расходов). Финансовые вложения, не имеющие рыночной оценки, отражаются в балансе по первоначальной стоимости. Следует помнить, что в состав финансовых вложений по российскому бухгалтерскому учету относятся ценные бумаги, в том числе и долговые, вклады в уставные капиталы других организаций, предоставленные кредиты, депозитные вклады, дебиторская задолженность, приобретенная на основании уступки права требования и т.п. Многие из перечисленных активов не имеют рыночных котировок, но для каждого из них свойственен финансовый риск. Однако данным положением предусматривается возможность признать обесценение таких вложений при устойчивом существенном снижении их стоимости и получении меньших экономических выгод в будущем. В этом случае, организация должна осуществить проверку наличия условий устойчивого снижения их стоимости и определить расчетную стоимость финансовых вложений как разницу между учетной стоимостью (стоимость по которой они в текущем периоде отражены в балансе) и сумой такого снижения. На величину возможного снижения формируется резерв под обесценение финансовых вложений за счет прочих расходов.

Обобщение нормативной базы в области бухгалтерского учета и налогообложения [2-9 и др.] дает возможность в составе оценочных резервов выделить следующие их виды: по сомнительным долгам; под снижение стоимости материальных ценностей; под обесценение финансовых вложений.

В вышеперечисленных положениях по бухгалтерскому учету отсутствует методика оценки возможного обесценения активов. Отсутствие регламентированной методики или хотя бы единых принципов в российских стандартах бухгалтерского учета формирования оценочных резервов, приводит к тому, что хозяйствующие субъекты не формируют оценочные резервы.

В тоже время в № 402 - ФЗ «О бухгалтерском учете» сказано, что если в отношении конкретного объекта бухгалтерского учета федеральными стандартами не установлен способ ведения бухгалтерского учета, то такой способ разрабатывается хозяйствующим субъектом самостоятельно, исходя из требований, установленных законодательством РФ о бухгалтерском учете [3, ст.8, п.4].

До настоящего времени резервы под снижение стоимости материальных ценностей и под обесценение финансовых вложений организации могут формироваться по желанию хозяйствующего субъекта. Сложнее ситуации обстоит с резервами по сомнительным долгам. Дело в том, что по Приказу Минфина РФ №186н, организации, начиная с 2011 г., организации обязаны создавать резервы по сомнительным долгам в случае признания дебиторской задолженности сомнительной [11]. Если организации не осуществляют оценку дебиторской задолженности на обесценение и не формируют данные резервы, то они нарушают законодательство. Сомнительной считается дебиторская задолженность организации, которая не погашена или с высокой степенью вероятности не будет погашена в сроки, установленные договором, и не обеспечена соответствующими гарантиями. При этом величина резерва должна определяться отдельно по каждому сомнительному долгу в зависимости от финансового состояния (платежеспособности) должника и оценки вероятности погашения долга полностью или частично.

Можно рассмотреть несколько методик обоснования и формирования резервов по сомнительной дебиторской задолженности. Для большей объективности обоснования кредитоспособности предприятия-дебитора можно воспользоваться количественными или качественными методиками Е.Альтмана, Таффлера, Лиса, Аргенти и некоторыми другими. Однако подобная процедура определения платежеспособности и кредитоспособности контрагента трудозатратна. Для расчета выше перечисленных критериев потребуется бухгалтерская (финансовая) отчетность организации-дебитора за ряд периодов, которую первоначально нужно запросить, а в дальнейшем и хранить пять лет в качестве обоснования произведенных расходов. В этой связи, изменение форм бухгалтерской (финансовой) отчетности с 2011 года, можно рассматривать как положительный аспект, способствующий облегчению сбора и анализа информации о деятельности хозяйствующего субъекта. Дело в том, что с 2011 года в бухгалтерском балансе отражаются данные за два финансовых года, то есть остатки по счетам на три отчетные даты. Отчет о прибылях и убытках и вовсе содержит данные за три года. Данные формы отчетности наглядно отразят, существует организация более трех лет или нет. Дело в том, что многие хозяйствующие субъекты, чтобы исключить налоговые проверки и финансовую ответственность перед кредиторами предпочитают закрываться или реорганизовыв-

ваться после двух лет хозяйственной деятельности. Если же организация - дебитор данных мероприятий не проводит, то это подтверждает ее устойчивость на рынке, что существенно снижает риск потери дебиторской задолженности.

Отдельные организации пользуются методикой Налогового Кодекса РФ (далее НК РФ), относящейся к формированию резерва по сомнительным долгам. Согласно требованиям НК РФ если срок задолженности превышает 90 дней, то резерв формируется в 100% выражении, если срок задолженности колеблется от 45 до 90 дней, то резерв формируется на уровне 50% от суммы дебиторской задолженности. Если срок погашения не превышает 45 дней, то резерв по сомнительной дебиторской задолженности не создается вовсе [1, ст.266]. Воспользовавшись данной методикой, хозяйствующий субъект устраняет возможное расхождение между бухгалтерским и налоговым учетами. Но не следует забывать, что величина оценочного резерва относится на прочие расходы, связанные с производственной деятельностью организации. В этой связи при высоком значении резерва снизится прибыль до налогообложения и конечный финансовый результат. В этом случае при оценке финансово – хозяйственной деятельности данного субъекта могут существенно ухудшиться показатели рентабельности, финансовой устойчивости, темпы устойчивого роста и чистые активы компании. У внешнего аналитика могут сформироваться неверные выводы о реальном финансовом состоянии компании.

Учитывая влияние оценочных резервов на конечный финансовый результат, рекомендую использовать статистический метод с учетом вероятности непогашения дебиторской задолженности. Величина резерва по сомнительной дебиторской задолженности будет определяться по формуле:

$$P = \sum_{i=1}^n p_i * ДЗ_i \quad (1),$$

где

P – величина оценочного резерва в текущем периоде;

ДЗ_i – сомнительная дебиторская задолженность контрагента i, которая не погашена или не будет погашена в сроки, установленные договором. Следует учитывать, что если в договоре не указаны сроки оплаты или вовсе договор отсутствует, то срок оплаты считается день выставления товарной накладной (акта оказанных услуг);

p_i – вероятность непогашения дебиторской задолженности контрагентом i;

n – количество контрагентов- дебиторов, которые нарушили срок оплаты и по задолженности которых определяется оценочный резерв.

Рассмотрим на примере расчет резерва по сомнительным долгам, используя предложенную методику.

Пример. При проведении инвентаризации дебиторской задолженности за IV квартал 2010 г. в декабре осуществлена сверка расчетов с покупателями по отгруженным товарам. По результатам инвентаризации установлено наличие просроченной дебиторской задолженности.

По расчетам с ООО "А" просроченная дебиторская задолженность в сумме 54 000 руб. возникла по двум договорам поставки товаров: №№ 11 и 12. Сумма

задолженности по договору поставки № 11 - 30 000 руб., срок возникновения 93 дня. Сумма задолженности по договору поставки №12 - 24 000 руб., срок ее возникновения менее 45 дней и составляет 32. При анализе финансовых показателей, а именно текущей ликвидности и коэффициента финансовой зависимости, за три предшествующих периода не наблюдается их снижение и принятие ими критических значений. В этой связи с большей долей вероятностью (70%) можно утверждать, что организация – дебитор в течение текущего года погасит все свои обязательства, но все – таки существует небольшой финансовый риск, что организация испытывает финансовые затруднения, поэтому нарушает сроки оплаты. Такая вероятность событий оценивается на уровне 30%. Так же не стоит забывать о потере ликвидности денежных средств, находящихся в дебиторской задолженности.

По расчетам с ОАО "В" просроченная задолженность на момент сверки на отчетную дату составила 84 000 руб., которая сложилась в результате нарушения сроков платежа по двум договорам поставки: №№ 20 и 25. Сумма задолженности по договору поставки №20 - 36 000 руб., сумма задолженности по договору поставки № 25 - 48 000 руб. Срок задолженности по этим договорам составляет 47 до 86 дней соответственно. Результаты оценки показателей ликвидности и финансовой зависимости не вызывают опасений относительно платежеспособности организации. При этом с данным контрагентом компания сотрудничает уже продолжительное время, знает определенную специфику его деятельности и сам дебитор объясняет сформированную задолженность наличием определенного графика платежей в их компании и обещает оплату уже в ближайшие 10 дней.

Если воспользоваться выше приведенной формулой (1), то величина резерва составит: $54\ 000\ \text{руб.} * 0,3 + 84\ 000\ \text{руб.} * 0 = 16\ 200\ \text{руб.}$

Величина резерва по сомнительной задолженности, рассчитанного по методике, предложенной НК РФ, составит: $30\ 000 + 24\ 000 * 0 + 84\ 000\ \text{руб.} * 0,5 = 72\ 000\ \text{руб.}$ Следовательно, именно на эту сумму будет занижена налогооблагаемая база по налогу на прибыль. Разница между двумя рассмотренными методами составляет 55 800 руб. Эта сумма достаточно существенная.

При формировании данного оценочного резерва можно также предложить метод, основанный на произведении сомнительной дебиторской задолженности текущего периода на долю просроченной (или безнадежной) дебиторской задолженности по предприятию за несколько лет.

Например, доля просроченной (или безнадежной) дебиторской задолженности, представляющая собой отношение просроченной (или безнадежной) дебиторской задолженности к средней величине дебиторской задолженности составляет 4%, то величина резерва будет составлять 5 520 руб. $[(54\ 000\ \text{руб.} + 84\ 000\ \text{руб.}) * 4\%]$. При данном способе мы уходим от привязки к конкретному дебитору, что также противоречит принципам осмотрительности и объективности. Конечно, данные коэффициенты можно рассчитать по каждому дебитору и общая величина резерва по сомнительным долгам будет определяться как сумма частных резервов по каждому дебитору.

Можно воспользоваться также методом оценки обесценения актива с использованием процедуры дисконтирования, так как покупательная способность денежных средств, отвлеченных в дебиторскую задолженность снижается в силу наличия инфляции, неопределенности и оборачиваемости активов. При этом в качестве ставки дисконтирования можно взять уровень инфляции в РФ или ставку доходности по альтернативным вложениям. Например, альтернативная доходность составляет 2% в месяц, то реальная стоимость сомнительной дебиторской задолженности составит:

$$\frac{30000}{(1 + 0,02/30 * 93)} + \frac{24000}{(1 + 0,02/30 * 32)} + \frac{36000}{(1 + 0,02/30 * 47)} + \frac{48000}{(1 + 0,02/30 * 86)} = 132051 \text{ руб.}$$

Соответственно, резерв по сомнительной дебиторской задолженности будет равен разности между номинальной (первоначальной) стоимостью дебиторской задолженности и стоимостью этой же задолженности с учетом фактора альтернативной доходности, то есть 5 949 руб. (138 000 руб. – 132051 руб.). Величина резерва в данном случае зависит не от суждения конкретного человека, а от срока задолженности и ставки альтернативной доходности. По существу, резерв будет отражать не риск невозврата денежных средств, а потерю их покупательной способности.

Данная операция финансово - хозяйственной деятельности компании требует отдельного внимания и тщательного управления. Однако в настоящее время отказ от формирования резерва по сомнительным долгам может привести к финансовым нарушениям и штрафам. Для того, чтобы не нарушить законодательство в данном аспекте, но в то же время не создавать резерв по сомнительной дебиторской задолженности, не занижать налогооблагаемую базу по прибыли и конечный финансовый результат, необходимо формировать бухгалтерские справки на каждого дебитора о том, что Вы не считаете данную задолженность сомнительной, а дебитора неплатежеспособным. Это ключевой фактор, являющийся основанием для отказа от формирования резерва по сомнительным долгам. Акт сверки с обязательными реквизитами, подписями и печатями сторон можно считать подтверждением такой справки. Данные справки рекомендуется составлять на каждую отчетную дату. При этом в учетной политике организации необходимо описать условия создания резерва по сомнительной дебиторской задолженности.

Литература

1. Налоговый кодекс РФ, часть вторая от 5.08.2000 г. № 117-ФЗ, принят Государственной Думой РФ 19.07.2000 г.
2. О бухгалтерском учете: Федеральный закон от 21.11.1996 г. № 129-ФЗ, принят Государственной Думой РФ 23.02.1996 г.
3. О бухгалтерском учете: Федеральный закон №402-ФЗ, принят Государственной Думой РФ 22.11. 2011 г.

4. Положение по ведению бухгалтерского учета и бухгалтерской отчетности в Российской Федерации. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ от 29.07.1998 г. № 34н.
5. Положение по бухгалтерскому учету «Учет материально-производственных запасов» ПБУ 5/01. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ от 9.06.2001 г. № 44н.
6. Положение по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» ПБУ 6/01. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ от 30.03.2001 г. №26н.
7. Положение по бухгалтерскому учету «Оценочные обязательства, условные обязательства и условные активы» ПБУ 8/2010. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ от 13.12.2010 №167н.
8. Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» ПБУ 14/2007. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ от 27.12.2007 г. №153н.
9. Положение по бухгалтерскому учету «Учет финансовых вложений» ПБУ 19/02. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ от 10.12.2002 г. № 125н.
10. Положение по бухгалтерскому учету «Изменения оценочных значений» ПБУ 21/2008 г. Утверждено Приказом Министерства Финансов РФ 06.10.2008 №106н.
11. Приказ Министерства Финансов РФ «Изменения в нормативные акты по бухгалтерскому учету» от 24.12.2010 г. №186 н.

КАЗЕННЫЕ УЧРЕЖДЕНИЯ: ОСОБЕННОСТИ БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА И НОРМАТИВНОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

Марширова Л.Е.¹, Максимова Н.В.²

С 1 января 2011 года в связи с реформированием бюджетной системы в России появились три новых типа бюджетных учреждений: казённые, «новые» бюджетные, автономные. В пояснительной записки "К проекту федерального закона от 08 мая 2010 года №83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с совершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений» (далее Закон № 83-ФЗ), указывалось, что прежняя система бюджетных учреждений России была сформирована в иных социально-экономических условиях и продолжала функционировать в отрыве от современных методов государственного управления. Таким образом, главной целью реформы было повышение эффективности предоставления государственных и муниципальных услуг населению, а основными задачами – оптимизация сети бюджетных учреждений, сокращения расходов бюджета, рациональное использование бюджетных средств и создание стимулов для более эффективного их освоения. Основная идея преобразований – дать возможность новым бюджетным учреждениям функционировать на основе рыночных отношений с расширенными полномочиями.

О необходимости реформирования бюджетной сферы говорилось уже давно. Многие бюджетные учреждения вели активную и довольно успешную предпринимательскую деятельность. Они хотели иметь возможность самостоятельно распоряжаться получаемыми доходами.

Теперь в течение переходного периода с 01 января 2011 года до 01 июля 2012 года каждая бюджетная организация должна определиться со своим новым статусом. На практике, исходя из положений Закона № 83-ФЗ, выбирать свой правовой статус будут «новые» бюджетные учреждения и автономные учреждения. Казенные учреждения будут исполнять государственные (муниципальные) функции в целях осуществления предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов государственной власти (органов местного самоуправления). С учетом особенностей правового положения казенных учреждений к таковым целесообразно относить только учреждения, созданные в сфере управленческой деятельности, либо учреждения, отнесенные к казенным в соответствии с законом. Перечень казенных учреждений утвержден в ст. 31 Закона № 83-ФЗ. К ним относятся:

- управления объединений, управления соединений и воинские части Вооруженных сил РФ, военные комиссариаты, органы управления внутренними войсками, органы управления войсками гражданской обороны, со-

¹ Марширова Л.Е. – доцент кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

² Максимова Н.В. – старший преподаватель кафедры бухгалтерского учета, анализа и аудита НИУ ВШЭ – Нижний Новгород

единения и воинские части внутренних войск, а также других войск и воинских формирований;

- - учреждения исполнения наказаний и следственные изоляторы ФСИН, учреждения, специально созданные для обеспечения деятельности уголовно-исправительной системы, выполняющие специальные функции и функции управления;
- - специализированные учреждения для несовершеннолетних, нуждающихся в социальной реабилитации;
- - учреждения МВД России, ГУСП Президента РФ, ФМС, ФТС, ФСБ России, СВР России, ФСО России, специальные, воинские, территориальные, объектовые подразделения Федеральной противопожарной службы МЧС России, аварийно-спасательные формирования федеральных органов исполнительной власти;
- - психиатрические больницы (стационары) специализированного типа с интенсивным наблюдением, лепрозории и противочумные учреждения.

То есть к казенным учреждениям отнесены те учреждения, которые по определению должны содержаться за счет бюджетов всех уровней, и не могут заниматься приносящей доход деятельностью. Их цель - оказание государственных (муниципальных) услуг и выполнение государственных (муниципальных) функций.

Полное определение казенного учреждения дано в статье 6 Бюджетного кодекса Российской Федерации. «Казенное учреждение представляет собой государственное (муниципальное) учреждение, осуществляющее оказание государственных (муниципальных) услуг, выполнение работ и/или исполнение государственных (муниципальных) функций в целях обеспечения реализации предусмотренных законодательством Российской Федерации полномочий органов государственной власти или органов местного самоуправления, финансовое обеспечение деятельности которого осуществляется за счет средств соответствующего бюджета на основании бюджетной сметы».

Правовые особенности деятельности казенных учреждений регламентированы статьей 161 Бюджетного кодекса. Среди основных можно выделить:

- деятельность казенного учреждения осуществляется на основании Устава;
- финансовое обеспечение деятельности казенного учреждения осуществляется за счет средств соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации и на основании бюджетной сметы;
- казенное учреждение может осуществлять приносящую доход деятельность, только если такое право предусмотрено в его учредительном документе, доходы, полученные от указанной деятельности, поступают в соответствующий бюджет бюджетной системы Российской Федерации;
- казенное учреждение осуществляет операции с бюджетными средствами через лицевые счета, открытые ему в соответствии с Бюджетным Кодексом.

Одним из нормативных документов, регулирующих деятельность казенных учреждений является Федеральный Закон № 7-ФЗ «О некоммерческих ор-

ганизациях» от 12 января 1996 года (далее ФЗ-7). Согласно статьи 15 ФЗ-7, учредителями казённого учреждения могут выступать исполнительные органы на всех уровнях власти – Правительство Российской Федерации, исполнительные органы субъектов Российской Федерации и администрация муниципальных образований. Эти исполнительные органы принимают решение об изменении типа учреждения – из бюджетного в казенное – в форме распоряжения, которое должно содержать информацию о наименовании существующего учреждения с указанием его типа, наименование создаваемого казенного учреждения, наименование органа исполнительной власти, осуществляющего функции и полномочия учредителя казенного учреждения, информацию об изменении (сохранении) основных целей деятельности учреждения, информацию об изменении (сохранении) штатной численности, перечень мероприятий по созданию казенного учреждения с указанием сроков их проведения. Проект такого распоряжения подготавливается органами исполнительной власти, осуществляющими функции и полномочия по выработке государственной политики и нормативно-правовому регулированию в установленной сфере деятельности. Одновременно с проектом распоряжения представляется пояснительная записка, содержащая обоснование целесообразности изменения типа федерального учреждения, информация о кредиторской задолженности учреждения (в том числе просроченной). Если изменение типа федерального казенного учреждения приведет к невозможности осуществления государственных функций, в пояснительной записке указывается информация о том, кому данные государственные функции будут переданы.

Переход ряда бюджетных учреждений в казённые на федеральном уровне был произведён автоматически. В переходный период внесение изменений в уставы федеральных казённых учреждений должно завершиться до 1 июня 2011 года, а региональных и муниципальных - до 1 декабря 2011 года.

Управление казённым учреждением осуществляет его руководитель. Законодательство не требует создания каких либо дополнительных органов управления, например наблюдательного совета, как это необходимо в автономных учреждениях. Также, казённое учреждение не вправе выступать учредителем или участником юридических лиц.

Финансирование казённого учреждения осуществляется его учредителем из средств соответствующего бюджета бюджетной системы Российской Федерации. Все операции с бюджетными средствами осуществляются через лицевые счета в Федеральном казначействе или финансовом органе субъекта Российской Федерации (муниципальном образовании). Таким образом, казённое учреждение является участником бюджетного процесса и подлежит внесению в Сводный реестр участников бюджетного процесса.

В соответствии со статьей 161 Бюджетного Кодекса казённое учреждение может осуществлять приносящую доход деятельность только в случае, если это право закреплено в его учредительных документах. Таким образом, предоставление платных услуг должно чётко отвечать цели функционирования казённого учреждения, а все иные виды деятельности, не указанные в учредительных до-

кументах будут считаться незаконными. В переходный период казённые учреждения имели право оказывать платные услуги при наличии генерального разрешения, выдаваемого главным распорядителем бюджетных средств, согласно статье 33 ФЗ-83, а самое главное полученные от предпринимательской деятельности средства реинвестировались в учреждение в качестве дополнительных источников финансирования деятельности. С 1 января 2012 года казённые учреждения не смогут самостоятельно распоряжаться своими доходами при их возникновении, они обязаны будут сразу перечислять их в бюджет соответствующего уровня. Эти доходы от платных услуг, оказываемых казенными учреждениями, будут являться неналоговыми доходами бюджетов. Об этом прямо указано в статьях 41 и 57 Бюджетного Кодекса.

Собственником имущества казённого учреждения являются Российская федерация, субъекты Российской Федерации, муниципальные образования и органы управления государственным внебюджетным фондом Российской Федерации. Казённые учреждения владеют имуществом на праве оперативного управления и вправе отчуждать или иным способом распоряжаться им, только с согласия собственника. При наличии письменного согласия собственника имущества, казенные учреждения имеют право сдавать закрепленное за ними на праве оперативного управления имущество в аренду, если данное имущество по каким-либо причинам казенным учреждением временно не используется. Суммы доходов от передачи имущества во временное пользование также перечисляются в доходы соответствующего бюджета.

Казенные учреждения осуществляют свои расходы в соответствии с выделенными лимитами бюджетных обязательств и бюджетной сметой. Общие требования к составлению бюджетной сметы регламентируется Приказом Минфина Российской Федерации от 20 ноября 2007 года № 112н «Об общих требованиях к порядку составления, утверждения и ведения бюджетных смет казенных учреждений». Составляется смета для установления объема и распределения направлений расходования средств бюджета на основании доведенных до учреждения в установленном порядке лимитов бюджетных обязательств по расходам бюджета на принятие и (или) исполнение бюджетных обязательств по обеспечению выполнения функций учреждения на период одного финансового года. Показатели сметы формируются в разрезе кодов классификации расходов бюджетов бюджетной классификации Российской Федерации с детализацией до кодов статей (подстатей) классификации операций сектора государственного управления. Поскольку, в связи с изменениями, лимиты доводятся только на расходные обязательства, то можно сделать вывод, что смета будет исключительно расходной, а планирование доходов с казенных учреждений снимается.

Расходуя бюджетные средства в пределах выделенных лимитов, казенные учреждения попадают в разряд государственных или муниципальных заказчиков. Следовательно, размещение заказов на поставки товаров, выполнение работ и оказание услуг осуществляется казенным учреждением в соответствии с Федеральным законом от 21.07.2005 N 94-ФЗ "О размещении заказов на по-

ставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для государственных и муниципальных нужд".

Казённые учреждения несут ответственность по своим обязательствам в пределах доведённых им лимитов бюджетных обязательств, а в случае недостаточности средств субсидиарную ответственность по обязательствам казённых учреждений несёт собственник имущества казённого учреждения. Таким образом, главный распорядитель бюджетных средств отвечает по денежным обязательствам подведомственных ему казённых учреждений в случае недостаточности лимитов бюджетных обязательств, доведенных казенному учреждению для исполнения его денежных обязательств.

Изменения в статусе, порядке финансирования и схеме хозяйствования казенных учреждений привели к необходимости реформирования бухгалтерского учета. С 1 января 2011 года Приказом Минфина Российской Федерации № 157н введен в действие Единый план счетов бухгалтерского учета для органов государственной власти, органов местного самоуправления, органов управления государственными внебюджетными фондами, государственных академий наук, государственных (муниципальных) учреждений и Инструкция по его применению (далее - Единый план). В Инструкции по применению данного плана определена цель бюджетного учета, в частности сказано что «единый план счетов предназначен для упорядоченного сбора, регистрации и обобщения информации в денежном выражении о состоянии финансовых и нефинансовых активов и обязательств Российской Федерации, субъектов Российской Федерации, муниципальных образований, государственных академий наук, государственных (муниципальных) бюджетных и автономных учреждений, а также об операциях, изменяющих указанные активы и обязательства, и полученных по указанным операциям финансовых результатах». Далее эта цель конкретизируется, для кого именно и зачем формируется информация в бюджетном учете, то есть, определены задачи бюджетного учета:

- «формирование полной и достоверной информации о наличии государственного (муниципального) имущества, его использовании, о принятых учреждением обязательствах, полученных учреждением финансовых результатах, и формирование бухгалтерской отчетности, необходимой внутренним пользователям (руководителям, наблюдательным советам автономных учреждений, органам, осуществляющим функции и полномочия учредителя, собственникам имущества, на базе которого создано учреждение, участникам бюджетного процесса, осуществляющим в соответствии с бюджетным законодательством соответствующие полномочия), а также внешним пользователям бухгалтерской отчетности (приобретателям (получателям) услуг (работ), социальных пособий, кредиторам и другим пользователям бухгалтерской отчетности);
- Предоставление информации, необходимой внутренним и внешним пользователям бухгалтерской отчетности для осуществления ими полномочий по внутреннему и внешнему финансовому контролю за соблюдением законодательства Российской Федерации при осуществлении субъектом учета

хозяйственных операций и их целесообразностью, наличием и движением имущества и обязательств, использованием материальных, трудовых и финансовых ресурсов в соответствии с утвержденными нормами, нормативами».

В Едином плане счетов представлен универсальный набор счетов, обеспечивающих достижение поставленных целей учета. На его основе должны быть разработаны Планы счетов для каждого из «новых» видов учреждений. Казенные учреждения разрабатывают рабочий План счетов в соответствии с Планом счетов утвержденным приказом Минфина Российской Федерации от 6 декабря 2010 года № 162н «Об утверждении Плана счетов бюджетного учета и Инструкции по его применению». Для упрощения перехода на новый План счетов Письмом Минфина от 29 декабря 2010 года № 02-06-07/5396 предложена таблица соответствия счетов нового Плана счетов, которые применялись для учета бюджетными учреждениями в 2010 году.

Переход на Новый план счетов требовал провести некоторую подготовительную работу для переноса остатков, сформированных по правилам действующей до этого времени Инструкции №148н. Усложняло ситуацию отсутствие комментариев Министерства Финансов в отношении порядка переноса остатков активов, обязательств и финансовых результатов. Разъяснения по вопросам отражения входящих остатков было дано в Письме Минфина России № 02-06-07/1546 от 25 апреля 2011 года. В нем представлен алгоритм переноса остатков по счетам на основании Справки по форме 054833.

Кроме того, введение «новых» групп нефинансовых активов: «1» - недвижимое имущество; «2» - особо ценное движимое имущество; «3» - иное движимое имущество; «4» - предметы лизинга, требовало произвести инвентаризацию основных средств, нематериальных активов, непроизведенных активов и материальных запасов с целью отнесения их к соответствующей группе. Выделение категории «особо ценное движимое имущество» не совсем характерно для казенных учреждений. Скорее это актуально для бюджетных и автономных учреждений, так как связано с их ответственностью по обязательствам. Однако в Плане счетов для казенных учреждений эти группы предусмотрены, поэтому выделять данные категории имущества казенным учреждениям придется. Определение особо ценного движимого имущества в общем случае не связано с конкретной стоимостью. Особо ценным движимым имуществом принято считать имущество, без которого осуществление основной деятельности казенного учреждения будет существенно затруднено. Однако некоторые министерства и ведомства установили считать особо ценным движимым имуществом то, стоимость которого при принятии к учету сложилась в размере, превышающим 500 000 рублей за единицу.

Часть имущества, находящегося у казенного учреждения в доверительном управлении можно с разрешения собственника сдать в аренду, или передать в доверительное управление. В целях обеспечения надлежащего контроля за сохранностью, целевым использованием и движением переданного казенным учреждением имущества, введены дополнительные забалансовые счета: № 24 -

"Имущество, переданное в доверительное управление", N 25 - "Имущество, переданное в аренду", N 26 - "Имущество, переданное в безвозмездное пользование".

Остальные изменения в Плане счетов для казенных учреждений касались устранения недочетов предыдущего Плана счетов, утвержденного Приказом Минфина №148н.

Каждое казенное учреждение, исходя из особенностей своей структуры, отраслевых и иных особенностей деятельности и выполняемых им в соответствии с законодательством Российской Федерации полномочий, в целях организации и ведения бухгалтерского учета должно разработать учетную политику. В ней должны быть определены: рабочий план счетов, содержащий применяемые счета бухгалтерского учета для ведения синтетического и аналитического учета; методы оценки отдельных видов имущества и обязательств; порядок проведения инвентаризации имущества и обязательств; правила документооборота и технология обработки учетной информации; перечень и формы первичных (сводных) учетных документов; порядок организации и обеспечения внутреннего финансового контроля.

Если ранее унифицированные формы первичных документов и регистров бухгалтерского учета содержались в Приложениях к старому плану счетов, то с 2011 года они утверждены Приказом Министерства Финансов N 173н от 15 декабря 2010 года. Этот документ содержит перечень и унифицированные формы первичных документов, перечень и формы регистров бухгалтерского учета и методические указания по их применению. Из утвержденных приказом форм первичных документов и бухгалтерских регистров, учреждение выбирает и утверждает в своей учетной политике необходимый для ведения учета перечень первичных документов. Для оформления хозяйственных операций, по которым законодательством Российской Федерации формы первичных (сводных) учетных документов не установлены, организацией самостоятельно разрабатываются первичные документы и утверждаются в учетной политике.

С появлением нового типа учреждения – казённого, к нему начали применяться новые особые правила налогообложения для государственных (муниципальных) учреждений, внесенные в Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая). В частности, казённые учреждения выплачивают:

- НДС от предоставляемых платных услуг, но с учетом льгот, установленных статьей 149 Налогового кодекса Российской Федерации;
- налог на имущество;
- земельный налог.

Два последних налога оплачиваются за счёт доведённых им на эти цели лимитов бюджетных обязательств.

Казённые учреждения не выплачивают:

- *Налог на добавленную стоимость от аренды сдаваемого им имущества.* Дополнение, внесенное в пункт 3 статьи 161 Налогового Кодекса, предусматривает, что при предоставлении на территории Российской Федерации казенными учреждениями в аренду федерального имущества налоговая база

определяется как сумма арендной платы с учетом налога на добавленную стоимость. В этом случае налоговыми агентами будут являться арендаторы указанного имущества, которые определяют налоговую базу отдельно по каждому арендованному объекту, исчисляют и уплачивают в бюджет соответствующую сумму налога, которую впоследствии можно принять к вычету согласно пункту 3 статьи 171 Налогового Кодекса;

- *Налог на прибыль организаций*, из-за отсутствия налогооблагаемой базы. Не включаются в налоговую базу по налогу на прибыль средства целевого финансирования, к которым отнесены доходы в виде лимитов бюджетных обязательств (бюджетных ассигнований), доведенных в установленном порядке до казенных учреждений. Также не подлежат включению в налоговую базу доходы в виде средств, полученных от оказания казенными учреждениями государственных (муниципальных) услуг (выполнения работ), а также от исполнения ими иных государственных (муниципальных) функций, так как они являются неналоговыми доходами бюджета (пункт 1 статьи 251 Налогового Кодекса). Расходы казенных учреждений в связи с исполнением государственных (муниципальных) функций, в том числе с оказанием государственных (муниципальных) услуг (выполнением работ) также не учитываются в целях налогообложения. Статья 321.1 Налогового Кодекса, регулировавшая особенности ведения налогового учета бюджетными учреждениями, утратила силу.
- *Государственную пошлину*. Казенные учреждения освобождаются от уплаты государственной пошлины, установленной главой 25.3 Налогового Кодекса.

Казенные учреждения не вправе применять специальные налоговые режимы, в частности единый сельскохозяйственный налог и упрощенную систему налогообложения.

Отчётность казённого учреждения во многом будет схожа с отчётностью «старых» бюджетных учреждений и будет осуществляться в виде форм: бюджетной отчётности, статистической и отчёта о результатах деятельности и использования имущества. Состав бюджетной отчетности казённых учреждений определяется приказом Минфина Российской Федерации №191н от 28 декабря 2010 года. Изменения в отчётности казённых учреждений следует ожидать «чисто технических», чтобы привести отчётные формы в соответствие с новым планом счетов.

Приказом Минфина №114н от 30 сентября 2010 года «Об общих требованиях к порядку составления и утверждения отчета о результатах деятельности государственного (муниципального) учреждения и об использовании закрепленного за ним государственного (муниципального) имущества» утвержден порядок составления и содержания отчета всех видов учреждений о результатах деятельности. Данная форма составляется в разрезе трех разделов и для казенных учреждений имеет некоторые особенности.

Раздел один «Общие сведения об учреждении» должен содержать исчерпывающий перечень видов деятельности, которые учреждение вправе осу-

ществлять в соответствии с его учредительными документами, перечень услуг, которые оказываются потребителям за плату в случаях, предусмотренных нормативными правовыми актами с указанием потребителей указанных услуг, перечень разрешительных документов, на основании которых учреждение осуществляет деятельность, количество штатных единиц и средняя заработная плата сотрудников учреждения.

В разделе два «Результат деятельности учреждения» указываются показатели кассового исполнения бюджетной сметы учреждения и показатели доведенных учреждению лимитов бюджетных обязательств, изменение балансовой стоимости нефинансовых активов, суммы доходов, полученных учреждением от оказания платных услуг (выполнения работ), количество жалоб потребителей и принятые по результатам их рассмотрения меры.

В разделе три «Об использовании имущества, закрепленного за учреждением» показывается на начало и конец года общая балансовая стоимость имущества по видам, количество объектов недвижимого имущества и их общая площадь, а также объем средств, полученных в отчетном году от распоряжения в установленном порядке имуществом, находящимся у учреждения на праве оперативного управления.

Отчет казенных учреждений утверждается руководителем учреждения и представляется органу, осуществляющему функции и полномочия учредителя, на согласование. В течение десяти рабочих дней учредитель рассматривает представленный отчет и согласовывает его либо возвращает на доработку с указанием причин, послуживших основанием для его возврата. Таким образом, государство будет осуществлять последующий контроль за деятельностью казенного учреждения.

Следует считать, что все основные изменения на федеральном, региональном и муниципальном уровне уже совершены и организационные мероприятия по проведению реформы бюджетной системы Российской Федерации практически завершились. До 1 июля 2012 году казенным учреждениям необходимо привести учредительные документы, Рабочий план счетов и свою учетную политику в соответствие с новым законодательством.

Казенные учреждения в основном будут решать задачи обороноспособности, правопорядка и безопасности страны и получать на свое содержание финансовое обеспечение. Они будут обладать наименьшей имущественной и финансовой самостоятельностью, и подвергаться наибольшему контролю со стороны государства.

Литература

1. Бюджетный кодекс Российской Федерации от 31 июля 1998 г. № 145-ФЗ
2. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05 августа 2000 г.
3. Федеральный закон от 08 мая 2010 г. № 83-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в связи с со-

- вершенствованием правового положения государственных (муниципальных) учреждений»
4. Федеральный закон от 12 января 1996 г. №7-ФЗ «О некоммерческих организациях»
 5. Приказ Минфина №114н от 30 сентября 2010 года «Об общих требованиях к порядку составления и утверждения отчета о результатах деятельности государственного (муниципального) учреждения и об использовании закрепленного за ним государственного (муниципального) имущества»
 6. Приказ Минфина Российской Федерации от 6 декабря 2010 года N 162н «Об утверждении Плана счетов бюджетного учета и Инструкции по его применению»
 7. Приказ Минфина Российской Федерации от 20 ноября 2007 года № 112н «Об общих требованиях к порядку составления, утверждения и ведения бюджетных смет казенных учреждений».
 8. Максимова Н.В., Марширова Л.Е. Реформирование бухгалтерского учета в государственных и муниципальных учреждениях //Аудит, налоги и бухгалтерский учет (основы, теория, практика), Пенза: Приволжский Дом знаний, 2011 (доклад конференции)