

ВЕКТОР НАУКИ

Тольяттинского
государственного
университета
Серия: Экономика и управление

Основан в 2010 г.

№ 4 (31)

2017

16+

Ежеквартальный
научный журнал

Учредитель – Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Главный редактор

Криштал Михаил Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор

Заместители главного редактора:

Еремина Наталья Валерьевна, доктор политических наук, доцент

Коростелев Александр Алексеевич, доктор педагогических наук

Курилова Анастасия Александровна, доктор экономических наук, профессор

Понедельчук Татьяна Васильевна, кандидат экономических наук, доцент

Редакционная коллегия:

Беседин Василий Федорович, доктор экономических наук, профессор,
главный научный сотрудник

Бужин Алексей Андреевич, доктор экономических наук, профессор

Вахтина Маргарита Анатольевна, доктор экономических наук, доцент

Восколович Нина Александровна, доктор экономических наук, профессор

Денисюк Александр Николаевич, доктор экономических наук, доцент

Зибарев Александр Григорьевич, член-корреспондент Российской Академии наук,
доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник

Иванов Дмитрий Юрьевич, доктор экономических наук, профессор

Иванова Татьяна Николаевна, доктор социологических наук, доцент

Крамин Тимур Владимирович, доктор экономических наук, профессор

Кудинова Галина Эдуардовна, кандидат экономических наук, доцент

Мельник Алексей Михайлович, доктор экономических наук, профессор

Мигус Ирина Петровна, доктор экономических наук, профессор

Митяй Оксана Васильевна, кандидат экономических наук, доцент

Мищук Ольга Витальевна, кандидат экономических наук, доцент

Музыченко Анатолий Степанович, доктор экономических наук, профессор

Пенькова Оксана Георгиевна, доктор экономических наук, доцент

Пойда-Носик Нина Никифоровна, кандидат экономических наук, доцент

Рожко Александр Дмитриевич, кандидат экономических наук, доцент

Самарина Вера Петровна, доктор экономических наук, доцент

Стеченко Дмитрий Николаевич, доктор экономических наук, профессор

Тарлопов Игорь Олегович, доктор экономических наук, доцент

Терешина Мария Валентиновна, доктор экономических наук, доцент

Уманцев Юрий Николаевич, доктор экономических наук, профессор

Ярыгин Григорий Олегович, кандидат политических наук, доцент

Входит в перечень рецензируемых научных журналов, зарегистрированных в системе «Российский индекс научного цитирования», в перечень рецензируемых научных изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание ученой степени кандидата наук, на соискание ученой степени доктора наук.

Зарегистрирован Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (свидетельство о регистрации ПИ № ФС77-40004 от 27 мая 2010 г.).

Компьютерная верстка:
Н.А. Никитенко

Ответственный/технический редактор:
Н.А. Никитенко

Адрес редакции: 445020, Россия,
Самарская область, г. Тольятти,
ул. Белорусская, 14

Тел.: (8482) 54-63-64

E-mail: vektornaukitgu@yandex.ru

Сайт: <http://www.tltsu.ru>

Подписано в печать 29.12.2017.

Выход в свет 28.02.2018.

Формат 60×84 1/8.

Печать оперативная.

Усл. п. л. 6,3.

Тираж 50 экз. Заказ 3-01-18.

Цена свободная.

СВЕДЕНИЯ О ЧЛЕНАХ РЕДКОЛЛЕГИИ

Главный редактор

Криштал Михаил Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, ректор Тольяттинского государственного университета (Тольятти, Россия).

Заместители главного редактора:

Еремينا Наталья Валерьевна, доктор политических наук, доцент, доцент кафедры «Европейские исследования» Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Россия).

Коростелев Александр Алексеевич, доктор педагогических наук, директор Центра научных журналов, профессор кафедры «Педагогика и методики преподавания» Тольяттинского государственного университета (Тольятти, Россия).

Курилова Анастасия Александровна, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Финансы и кредит» Тольяттинского государственного университета (Тольятти, Россия).

Понедельчук Татьяна Васильевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика предприятия, финансы и финансово-экономическая безопасность» Уманского государственного педагогического университета (Умань, Украина).

Редакционная коллегия:

Беседин Василий Федорович, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Научно-исследовательского экономического института Министерства экономики Украины (Киев, Украина).

Бужин Алексей Андреевич, член-корреспондент Украинской Академии наук, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Философия и общественные науки» Черкасского института пожарной безопасности имени Героев Чернобыля (Черкассы, Украина).

Вахтина Маргарита Анатольевна, доктор экономических наук, доцент, проректор по учебно-воспитательной работе и связям с общественностью Поволжского государственного университета сервиса (Тольятти, Россия).

Восколович Нина Александровна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Экономика труда и персонала» экономического факультета Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова (Москва, Россия).

Денисюк Александр Николаевич, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Финансовый контроль и анализ» Винницкого торгово-экономического института (Винница, Украина).

Зибарев Александр Григорьевич, член-корреспондент Российской Академии наук, доктор экономических наук, профессор, главный научный сотрудник Института экологии Волжского бассейна РАН (Тольятти, Россия).

Иванов Дмитрий Юрьевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Организация производства» Самарского государственного аэрокосмического университета (Самара, Россия).

Иванова Татьяна Николаевна, доктор социологических наук, доцент, заведующий кафедрой «Социология» Тольяттинского государственного университета (Тольятти, Россия).

Крамин Тимур Владимирович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Финансовый менеджмент» Института экономики, управления и права (Казань, Россия).

Кудинова Галина Эдуардовна, кандидат экономических наук, доцент, заведующий группой экономики природопользования Института экологии Волжского бассейна РАН (Тольятти, Россия).

Мельник Алексей Михайлович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Политическая экономия» Киевского национального экономического университета (Киев, Украина).

Мигус Ирина Петровна, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Менеджмент и экономическая безопасность» Черкасского национального университета (Черкассы, Украина).

Митяй Оксана Васильевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономическая теория, коммерческое и трудовое право» Уманского государственного педагогического университета (Умань, Украина).

Мищук Ольга Витальевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Экономика предприятия и финансы» Уманского государственного педагогического университета (Умань, Украина).

Музыченко Анатолий Степанович, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика предприятия и финансы» Уманского государственного педагогического университета (Умань, Украина).

Пенькова Оксана Георгиевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономическая теория» Уманского национального университета садоводства (Умань, Украина).

Пойда-Носик Нина Никифоровна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры «Финансы и банковское дело» Ужгородского национального университета (Ужгород, Украина).

Рождко Александр Дмитриевич, кандидат экономических наук, доцент, заместитель директора по учебной работе Института последилового образования Киевского национального университета (Киев, Украина).

Самарина Вера Петровна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Экономика и менеджмент» Национального исследовательского университета «МИСиС» (Москва, Россия).

Стеченко Дмитрий Николаевич, доктор экономических наук, профессор, заведующий кафедрой «Экономика предприятия» Национального технического университета «Киевский политехнический институт» (Киев, Украина).

Тарлопов Игорь Олегович, доктор экономических наук, доцент, декан экономического факультета Бердянского университета менеджмента и бизнеса (Бердянск, Украина).

Терешина Мария Валентиновна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры «Государственная политика и государственное управление» Кубанского государственного университета (Краснодар, Россия).

Уманцев Юрий Николаевич, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры «Международная экономика» Киевского национального торгово-экономического университета (Киев, Украина).

Ярыгин Григорий Олегович, кандидат политических наук, доцент, доцент кафедры «Американские исследования» Санкт-Петербургского государственного университета (Санкт-Петербург, Россия).

СОДЕРЖАНИЕ

СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ВНЕБИРЖЕВОГО РЕПОЗИТАРИЯ Е.В. Конвисарова, А.А. Хван.....	5
БУДУЩЕЕ ЛОСОСЕВОГО РЫБОЛОВСТВА О.В. Корнейко, Ли Фушэн.....	11
ВНУТРЕННЯЯ ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ КИТАЕ: УСЛОВИЯ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ Е.В. Красова, Ма Инсинь.....	16
МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ КЛИЕНТОВ МИКРОФИНАНСОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ С.В. Кучерова, Г.В. Аверкова.....	22
ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ А.В. Лавренко, С.В. Трусова, Е.Н. Кочеткова.....	28
ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСИЛЕНИЯ РОЛИ МЕЖДУНАРОДНОЙ МИГРАЦИИ В СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЫНКА ТРУДА РОССИЙСКОГО ПРИМОРЬЯ А.П. Латкин, С.В. Кузьмина.....	35
ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ РОСТА НЕРАВНОМЕРНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ Е.М. Лисин, П.Г. Жовтяк, Г.Н. Курдюкова, Ю.А. Анисимова.....	42
НАШИ АВТОРЫ.....	51

CONTENT

THE ESSENCE AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF RUSSIAN KERB REPOSITORY E.V. Konvisarova, A.A. Khvan.....	5
THE FUTURE OF SALMON FISHERY O.V. Korneyko, Lee Fushen.....	11
INTERNAL LABOR MIGRATION IN MODERN CHINA: CONDITIONS, TRENDS, PROBLEMS E.V. Krasova, Ma Yingxin.....	16
MODELING OF FINANCIAL SOLVENCY EVALUATION OF MICROFINANCE ORGANIZATION CLIENTS S.V. Kucherova, G.V. Averkova.....	22
THE ISSUES OF IMPROVEMENT OF FINANCIAL STABILITY OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF KHAKASSIA A.V. Lavrenko, S.V. Trusova, E.N. Kochetkova.....	28
OBJECTIVE PREREQUISITES OF THE STRENGTHENING OF THE INTERNATIONAL MIGRATION ROLE IN THE SUSTAINABILITY OF RUSSIAN PRIMORYE LABOR MARKET A.P. Latkin, S.V. Kuzmina.....	35
INCREASING ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE REGIONAL ENERGY SYSTEMS IN THE CONDITIONS OF GROWTH OF IRREGULAR ENERGY CONSUMPTION E.M. Lisin, P.G. Zhovtyak, G.N. Kurdiukova, Yu.A. Anisimova.....	42
OUR AUTHORS.....	51

СУЩНОСТЬ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ РОССИЙСКОГО ВНЕБИРЖЕВОГО РЕПОЗИТАРИЯ

© 2017

Е.В. Конвисарова, кандидат экономических наук, профессор
А.А. Хван, студент

Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)

Ключевые слова: репозитарий; клиринг; дериватив; неттинг; финансы.

Аннотация: Развитие внебиржевого рынка производных финансовых инструментов требует повышенного контроля и надзора, так как деривативы относятся к финансовым инструментам с высоким уровнем риска. После мирового финансового кризиса 2008 г. представители стран, обладающих наибольшим влиянием на мировую экономику, собрались на саммите G-20 для согласования совместных мер по предотвращению новых кризисов, связанных с деривативами. К числу согласованных мер относится создание института репозитария. Репозитарий – компания, ведущая учет заключаемых на внебиржевом рынке сделок с производными финансовыми инструментами. Создание института репозитария является одной из основных мер по контролю и надзору за внебиржевым рынком производных финансовых инструментов.

Статья посвящена исследованию российского репозитария. Раскрывается сущность репозитария, предпосылки его создания, а также перспективные направления дальнейшего развития российской репозитарной системы.

В ходе исследования был проведен SWOT-анализ российского репозитария. Благодаря этому было выявлено, как конкуренция между внебиржевыми репозитариями позволит сформировать справедливую цену на услуги по учету данных, а также определена потребность российских внебиржевых репозитариев в приведении своей нормативно-правовой базы в соответствие международным нормам учета внебиржевых сделок.

По итогам проведенного исследования было сформировано предложение по повышению контроля Центральным банком России над ценообразованием тарифов репозитариев, так как комиссия за учет и хранение информации о внебиржевых сделках не должна приводить к серьезным издержкам для сторон, заключающих сделки. Также определилась потребность в приведении стандартов российских репозитариев в соответствие с требованиями European Securities and Markets Authority. Это позволит повысить количество внебиржевых сделок с иностранными инвесторами и наладить партнерские отношения с европейскими финансовыми институтами.

ВВЕДЕНИЕ

В современную российскую финансовую систему начали активно внедряться инструменты хеджирования. Множество отечественных производителей, ведущих активную внешнеторговую деятельность, начали формировать бюджет компании с учетом фиксации цен на валюту и товары через внебиржевые производные финансовые инструменты. В первую очередь это связано с повышенной волатильностью цен на нефть и обменного курса рубля по отношению к основным мировым валютам: евро и доллару. На российском финансовом рынке повышается популярность производных финансовых инструментов, таких как опционы, форварды, свопы, кредитно-дефолтные свопы и сделки РЕПО (Repurchase agreement). В связи с этим появилась потребность в создании внебиржевых репозитариев. В статье под репозитарием понимается компания, ведущая учет заключаемых на внебиржевом рынке сделок с производными финансовыми инструментами.

Репозитарная практика в США началась с торговых репозитариев в 2006 г., а репозитарии информации о свопах появились в 2008 г. [1]. В России торговые репозитарии появились в 2012 г., и в 2013 г. был создан Национальный расчетный репозитарий. Таким образом, практика функционирования репозитариев в мире и в нашей стране не имеет большого исторического опыта и испытывает некоторые «болезни роста». Основными источниками, раскрывающими теоретические основы внебиржевых репозитариев, явились работы П.Ю. Малышева [2] и С.Р. Моисеева [3]. В данных источниках подробно рассмотрено понятие торговых и внебиржевых репозитариев и их роль в поддержании стабильно-

сти российской финансовой системы. Исследованием социально-экономических реформ, происходивших в странах ЕС после мирового финансового кризиса 2008 г., занималась М.В. Озюменко [4]. Е.В. Семенкова изучала реформы Центрального банка РФ, направленные на поддержание устойчивости российской финансовой системы, и определяла перспективные направления развития инфраструктуры внебиржевых сделок [5, с. 12–20]. Вопросам надзора и контроля за внебиржевым рынком производных финансовых инструментов посвящены работы Л.И. Вотинцевой и С.В. Кривошаповой [6], А.В. Корень [7]. Однако в своих работах отечественные исследователи лишь косвенно освещали российские репозитарии и рассматривали их как часть финансовой системы, а не как полноценный предмет исследования. Среди иностранных исследователей С. Классенс и Л. Кодрес в представленном ими докладе МВФ «Финансовое регулирование: некоторые неусвоенные уроки глобального кризиса» [8, с. 200–205] осветили потребность в сборе и предоставлении информации о внебиржевых деривативных сделках национальным регулятором, тем самым определяя высокую степень значимости репозитариев в поддержании финансовой стабильности государства. Таким образом, с точки зрения теории и практики вопросы обобщения информации о сущности и значении репозитариев, практики их функционирования и перспектив дальнейшей деятельности являются актуальными.

Цель исследования – обобщение сущности российского репозитария, предпосылок его создания и определение перспективных направлений дальнейшего развития. В качестве основного материала исследования

использовались отчеты Центрального банка РФ [9], статистические материалы и отчеты Национального расчетного депозитария [10], Федеральный закон «О рынке ценных бумаг» [11].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В соответствии с Федеральным законом «О рынке ценных бумаг» «репозитарий – это юридическое лицо, осуществляющее на основании лицензии Банка России деятельность по оказанию услуг по сбору, фиксации, обработке и хранению информации о заключенных не на организованных торгах договорах репо, договорах, являющихся производными финансовыми инструментами, договорах иного вида, предусмотренных нормативными актами Банка России, а также по ведению реестра указанных договоров» [11]. Репозитарную деятельность вправе осуществлять биржа, клиринговая организация, центральный депозитарий, расчетный депозитарий, не имеющий статуса центрального депозитария, кроме центрального контрагента по сделкам [12].

Согласно Указаниям Банка России от 16 августа 2016 года № 4104-У [13], компании, заключающие с клиентами сделки R.ISDA, должны регистрировать их в репозитарии. Большинство российских банков, оказывающих услуги по хеджированию рисков, подписывают с клиентами генеральное соглашение R.ISDA, на основании которого заключаются внебиржевые сделки и на которое ссылаются в случае возникновения спорных ситуаций между участниками сделки [14]. R.ISDA – это международная документация, опубликованная Международной ассоциацией по свопам и деривативам, в которой стороны заранее освещают основные условия будущих сделок с целью предотвращения конфликта интересов в случае неблагоприятного результата и возможного убытка, понесенного любой из сторон соглашения [15].

Изучив типовое генеральное соглашение R.ISDA, которое подписывает со своими клиентами ПАО «Сбербанк» [16], можно выделить 6 основных положений:

1. Применение положений Примерных условий договора и Стандартных условий. В соответствии с данным разделом генеральное соглашение, подписываемое сторонами-участниками, основывается на стандартах, разработанных Ассоциацией российских банков, Национальной ассоциацией участников фондового рынка (НАУФОР) и Национальной валютной ассоциацией [17].

2. Заключение и подтверждение сделок. Одно из основных положений генерального соглашения, в котором определяется процесс структурирования, акцептования и заключения сделки. Стоит учесть, что основной обмен информацией происходит через электронные средства связи, и на обоих участников соглашения распространяется ответственность за надлежащий уровень безопасности хранимой, передаваемой и акцептуемой информации.

3. Положение о прекращении. В положении прописаны действия сторон в случае просрочки платежей и поставок, задолженности по долговым обязательствам и ос нования для расторжения сделок.

4. Представление документов. В данном разделе определен порядок предоставления документов сторонами сделки, указан перечень необходимых документов и срок их подачи.

5. Разное. В разделе указываются реквизиты сторон сделки, процесс платежного неттинга, процесс передачи информации в репозитарий.

6. Прочие положения. Раздел включает всю оставшуюся информацию, необходимую для заключения внебиржевых сделок, не вошедшую в предыдущие положения. Все появляющиеся дополнения, не изменяющие положения 1–5, включаются в данный раздел.

Наибольший интерес для исследования представляет положение «Разное», в рамках которого поднимается вопрос о репозитарии. В соответствии с положением, если банк заключает внебиржевую сделку, то он предоставляет информацию в репозитарий за обоими участниками сделки. Выбор репозитария происходит при обоюдном согласии сторон. Подписав R.ISDA, каждая сторона выражает свое безотзывное и безусловное согласие на передачу информации репозитарии в объеме, установленном нормативными правовыми актами федерального органа исполнительной власти по рынку ценных бумаг. В случае если информирующая сторона ненадлежащим образом выполняет свои обязанности, каждая сторона имеет право отдельно предоставлять информацию о сделке в репозитарий.

Произошедший в 2008 г. международный финансовый кризис, связанный с неконтролируемыми сделками с внебиржевыми деривативами, заставил международное сообщество задуматься о способах защиты финансовой системы. Это послужило поводом для проведения саммита G-20 в сентябре 2009 г. В конференции приняли участие главы 20 крупнейших государств – участников международной финансовой системы. Лидеры стран-участниц предложили перечень мер, призванных предотвратить повторение кризиса 2008 г., в число которых входит:

1) клиринг сделок через центрального контрагента. В российской юрисдикции центральный контрагент – это юридическое лицо, имеющее лицензию на осуществление клиринговой деятельности, выступающее в качестве посредника между участниками сделки. Основной задачей центрального контрагента является риск-менеджмент заключаемых сделок и повышение эффективности рынка внебиржевых производных финансовых инструментов [18]. Центральный контрагент проводит оценку участников сделок с деривативами и устанавливает им нормативы по минимальному покрытию по сделке, при этом все сделки, заключаемые с центральным контрагентом в качестве посредника, юридически и информационно прозрачны;

2) стандартизация контрактов. Особенностью внебиржевых сделок с производными финансовыми инструментами является вариативность и индивидуальность составления [19; 20]. Участники сделки имеют право сами выбирать параметры и ковенанты договора. Но страны ЕС на саммите G-20 лоббировали принятие единых стандартов OTC (OTC deal – over the counter) деривативов, в особенности кредитно-дефолтные свопы;

3) передача информации торговым репозитариям. Участники саммита выявили потребность международной финансовой системы в учете внебиржевых сделок, а также в проведении ликвидационного неттинга.

Именно Питтсбургский саммит G-20 в сентябре 2009 г. послужил отправной точкой для появления торговых репозитариев во всех странах-участницах.

Российская финансовая система постепенно создавала предпосылки для формирования собственного репозитария.

Российское финансовое сообщество активно обсуждало целесообразность создания репозитария. Ежегодно саморегулируемая организация «Национальная финансовая ассоциация» проводит международные конференции, на которых освещаются актуальные проблемы и задачи, стоящие перед российским внебиржевым рынком. С 2011 г. в рамках конференции обсуждалась нормативная и техническая составляющая вопроса создания репозитариев. Большая часть бизнес-сообщества положительно отнеслась к созданию института репозитариев, но, помимо основной задачи в виде ликвидационного неттинга, ему приписывалась задача мегарегулятора, обеспечивающего прозрачность сделок с внебиржевыми деривативами [21].

К моменту появления репозитариев российская финансовая система испытывала потребность в прозрачности внебиржевых сделок. Регулятор, собирающий информацию о рынке ОТС (это рынок, где финансовые инструменты, такие как валюта, акции и сырье, торгуются напрямую между двумя сторонами), позволит оценивать финансовую стабильность и вероятностные риски системы. Эта потребность и сформировала предпосылки для создания института репозитария в России [22].

В конечном итоге первым российским репозитарием стал Национальный расчетный депозитарий, который осенью 2012 г. подготовил основные положения и схемы взаимодействия по предоставлению информации участниками внебиржевых сделок. В том же году была запущена пилотная версия репозитария. В феврале 2013 г. Федеральная служба по финансовым рынкам России (ФСФР) опубликовала сообщение о том, что НРД (Национальный расчетный депозитарий) начал полноценное функционирование в роли репозитария, и к концу года предоставление информации стало иметь обязательный характер.

Анализ фактических показателей развития российского репозитария показал положительную динамику развития. Так, по данным Национального расчетного депозитария, представленным на XI международной конференции СРО «НФА», за 8 месяцев 2016 г. НРД получил 360 000 отчетов о сделках, что в 1,5 раза больше показателя за аналогичный период

2015 г.; за период с 2013 по август 2016 г. было получено 875 000 отчетов о сделках с деривативами, общим объемом в 961 трлн руб. [23].

Для оценки значимости регистрации сделок на внебиржевом рынке было проведено сравнение объемов и количества сделок в разрезе конкретного инструмента, торгующегося на биржевом и внебиржевом рынке. В соответствии с рис. 1, количество сделок РЕПО, заключенных через биржу, за 8 месяцев 2016 г. в 13 раз превышает количество заключенных сделок вне биржи за аналогичный период. Но, если сравнивать общий объем сделок, на внебиржевом рынке было заключено сделок на большую сумму. Такой объем сделок формирует высокие риски для экономики, поэтому внебиржевые сделки должны подвергаться контролю и мониторингу. Именно в этом и состоит основное направление развития российского репозитария: необходимо оптимизировать инфраструктуру и упростить процесс оформления отчетов.

На основании собранной информации был проведен SWOT-анализ. В таблице 1 определены сильные и слабые стороны российского репозитария, а также внешние угрозы и положительные возможности, влияющие на систему. Все данные ранжированы в соответствии со степенью их значимости, на первом месте указаны факторы, оказывающие наибольшее влияние, а на последнем – менее важные.

На основе полученных данных была построена матрица SWOT-анализа (таблица 2). Эти данные позволяют установить, насколько сильные стороны репозитария позволяют воспользоваться благоприятными внешними условиями, и определить способность российского репозитария противостоять негативному внешнему воздействию, а также выявить, какие слабые стороны репозитария необходимо улучшить, чтобы воспользоваться благоприятными возможностями, и определить возможность репозитариев выдержать негативное внешнее воздействие.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Таким образом, репозитарий, созданный в России на базе Национального расчетного депозитария, выполняет функции учета заключаемых на внебиржевом рынке сделок с производными финансовыми инструментами и является одной из основных мер по контролю и надзору за внебиржевым рынком производных финансовых



Рис. 1. Сравнение объемов в трлн. руб. (а) и количества в тыс. шт. (б) биржевых и внебиржевых сделок РЕПО за 8 месяцев 2016 г.

Таблица 1. Структурированные по SWOT-анализу факторы репозитария

Сильные стороны	Слабые стороны
1. Обеспечивает сбор и хранение информации о внебиржевых сделках. 2. Повышает уровень прозрачности финансового рынка. 3. Проводит ликвидационный неттинг. 4. Позволяет оценить уровень устойчивости финансовой системы	1. Вознаграждения репозитария приводят к удорожанию заключаемых сделок. 2. Повышает время заключения сделки. 3. Увеличивает документооборот по заключенным сделкам. 4. Базируется на российских стандартах, разработанных НАУФОР
Возможности	Угрозы
1. На рынке репозитария отсутствует монополия и созданы условия для рыночной конкуренции. 2. Формируются предпосылки для создания единого международного репозитария. 3. В России повышается популярность инструментов хеджирования	1. Иностранцы имеют сложности в подписании заявлений на обслуживание. 2. Биллинг для нерезидентов подвержен валютной переоценке. 3. Экономические санкции ограничивают международное сотрудничество

Таблица 2. Матрица SWOT-анализа российского репозитария

	Возможности	Угрозы
Сильные стороны	Повышенное количество сделок требует достаточного уровня надзора, тем самым повышается потребность в развитии репозитарной системы	Предоставление отчета о заключенной сделке одновременно по обоим участникам только одной стороной облегчает взаимодействие с нерезидентами
Слабые стороны	Конкуренция на рынке репозитарных услуг позволит сформировать справедливый размер комиссионного вознаграждения	Российские стандарты репозитарной деятельности должны соответствовать стандартам международного экономического сообщества и быть признанными им

инструментов. Становление российского репозитария имеет небольшую историю и опыт, но положительную динамику развития.

Проведенный SWOT-анализ позволил сформулировать предложения по модернизации российского репозитария:

1. Так как нормативно-правовая база российских репозитариев базируется на российских стандартах, разработанных НАУФОР, рекомендовано привести систему учета сделок в соответствие международным стандартам. Репозитарий НРД должен получить признание European Securities and Markets Authority, европейского финансового регулятора, занимающегося улучшением финансовых рынков и защитой инвесторов. Это позволит повысить количество внебиржевых сделок с иностранными инвесторами и наладить партнерские отношения с европейскими финансовыми институтами.

2. Поскольку одной из основных задач репозитария является предотвращение манипуляций и спекуляций на внебиржевых рынках, рекомендовано информацию о внебиржевых сделках сделать общедоступной для неограниченного круга лиц. Это позволит обезопасить экономику от рисков спекуляций, основанных на асимметрии информации. Для этого российские репозитарии должны развивать информационные сервисы поддержки клиентов, оперативно предоставляющих весь перечень информации. Улучшение инфраструктуры российских репозитариев должно основываться на внедрении посттрейдингового интерфейса, обеспечи-

вающего сквозную передачу данных с торговых площадок, тем самым ускорив и упростив процесс передачи отчетов по сделкам и сократив издержки по транзакциям.

3. Так как институт репозитариев находится в России на стадии становления, рекомендовано установить контроль над тарифами репозитариев со стороны Центрального банка РФ с целью создания условий для честной конкуренции на рынке репозитарных услуг [24]. Комиссия за учет и хранение информации о внебиржевых сделках не должна приводить к серьезным издержкам для сторон, заключающих сделки.

Реализация внесенных рекомендаций, по мнению авторов, позволит улучшить работу российского внебиржевого репозитария.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные финансовые рынки / под ред. В.В. Иванова. СПб.: Проспект, 2014. 537 с.
2. Малышев П.Ю. Создание репозитария как способ обеспечения финансовой стабильности // Деньги и кредит. 2013. № 1. С. 38–44.
3. Моисеев С.Р., Пантина И.В. Проблемы и перспективы развития торговых репозитариев // Деньги и кредит. 2015. № 9. С. 8–13.
4. Озюменко М.В. Реформа регулирования рынка внебиржевых деривативов в ЕС после мирового финансового кризиса // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Юридические науки. 2014. № 1. С. 159–169.

5. Семенкова Е.В. Стратегическое развитие Российского Финансового рынка: Инициативы мегарегулятора // Экономика. Налоги. Право. 2016. № 4. С. 12–20.
6. Вотинцева Л.И., Кривошапова С.В. Проблемы и стратегические решения в системе национального банковского надзора. Владивосток: ВладГУЭиС, 2015. 182 с.
7. Корень А.В. Международные биржевые фонды как основа диверсификации инвестиционного портфеля // В мире научных открытий. 2010. № 4-9. С. 53–55.
8. Шелепов А.В. С. Классенс, Л. Кодрес. Доклад МВФ «Финансовое регулирование: некоторые неусвоенные уроки глобального кризиса» // Вестник международных организаций: образование, наука, новая экономика. 2014. Т. 9. № 4. С. 198–204.
9. Репозитории // Центральный банк Российской Федерации. URL: cbr.ru/finmarket/development/development_repos/.
10. Годовые формы НРД // Национальный расчетный депозитарий. Группа Московская биржа. URL: nsd.ru/ru/about/disclosure/year_nsd/.
11. РФ. О рынке ценных бумаг: Федеральный закон от 22.04.1996 N 39-ФЗ: ред. от 25.11.2017.
12. Тюкавкин Н.М. Российский рынок деривативов // Вестник Самарского государственного университета. 2014. № 8. С. 150–155.
13. О видах договоров, заключенных не на организованных торгах, информация о которых предоставляется в репозитарий, лицах, предоставляющих в репозитарий информацию о таких договорах, порядке, составе, форме и сроках предоставления ими информации в репозитарий, дополнительных требованиях к порядку ведения репозитарием реестра договоров, порядке и сроках предоставления информации репозитарием, а также порядке, составе, форме и сроках предоставления репозитарием в Банк России реестра договоров. Указания Банка России от 16 августа 2016 года № 4104-У.
14. Полтева Т.В., Лукьянова Е.С. Практика применения деривативов как инструмента хеджирования рисков // Вестник НГИЭИ. 2015. № 1. С. 69–74.
15. Долгий И.В. Особенности, проблемы и ограничения в механизмах хеджирования рисков российских компаний на рынке деривативов // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2013. № 3. С. 170–173.
16. Генеральное соглашение о срочных сделках на финансовых рынках. ПАО «Сбербанк» // Сбербанк. URL: sberbank.ru/common/img/uploaded/files/.../RISDA_legal_person.pdf.
17. Стандартная документация для срочных сделок на финансовых рынках // Ассоциация российских банков. URL: spfi.info/files/Standart_docs.pdf.
18. Макшанова Т.В., Коваленко О.Г. Производные ценные бумаги и финансовые инструменты: сущность и возможности применения // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 3. С. 348–352.
19. Медведева О.Е. Экономическая сущность инноваций на рынке деривативов // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2013. № 3. С. 357–360.
20. Кратковский Д.В. Современная ситуация на глобальном рынке деривативов // Интернет-журнал Науковедение. 2013. № 5. С. 35–45.
21. Осокина Н.В., Носкова С.Ю. Производные финансовые инструменты в современной экономике // Вестник Кузбасского государственного технического университета. 2013. № 2. С. 149–151.
22. Лялин В.А. Становление и развитие российского рынка производных финансовых инструментов // Проблемы современной экономики. 2015. № 1. С. 135–138.
23. XI Международная конференция. Российский рынок деривативов: «Способны ли ПФИ застраховать российскую экономику» // СРО Национальная финансовая ассоциация. URL: nfa.ru/?page=single&doc=pfid2016.
24. Konvisarova E., Samsonova I., Vorozhbit O. The nature and problems of tax administration in the Russian federation // Mediterranean Journal of Social Sciences. 2015. Т. 6. № 5 S3. С. 78–83.

REFERENCES

1. Ivanov V.V., ed. *Sovremennyye finansovyye rynki* [The modern financial markets]. Sankt Petersburg, Prospekt Publ., 2014. 537 p.
2. Malyshev P.Yu. The Creation of Trading Repository as a Means of Securing Financial Stability. *Dengi i kredit*, 2013, no. 1, pp. 38–44.
3. Moiseev S.R., Pantina I.V. Trade Repositories Development Issues and Prospects. *Dengi i kredit*, 2015, no. 9, pp. 8–13.
4. Ozyumenko M.V. EU Over the counter regulatory reform after world financial crisis. *Vestnik Rossiyskogo universiteta družby narodov. Seriya: Yuridicheskie nauki*, 2014, no. 1, pp. 159–169.
5. Semenkova E.V. Strategic development of the Russian Financial Market: Initiatives of the megaregulator. *Ekonomika. Nalogi. Pravo*, 2016, no. 4, pp. 12–20.
6. Votintseva L.I., Krivoshepa S.V. *Problemy i strategicheskie resheniya v sisteme natsionalnogo bankovskogo nadzora* [Problems and strategic decisions in the system of national banking supervision]. Vladivostok, VladGUEiS Publ., 2015. 182 p.
7. Koren A.V. International Exchange Funds as a Basis for Diversification of the Investment Portfolio. *V mire nauchnykh otkrytiy*, 2010, no. 4-9, pp. 53–55.
8. Shelepov A.V. S. Klassens, L. Kodres IMF report “Financial regulation: some undigested lessons of the global crisis”. *Vestnik mezhdunarodnykh organizatsiy: obrazovanie, nauka, novaya ekonomika*, 2014, vol. 9, no. 4, pp. 198–204.
9. Repositories. *Tsentralnyy bank Rossiyskoy Federatsii*. URL: cbr.ru/finmarket/development/development_repos/.
10. Annual NRM forms. *Natsionalnyy raschetnyy depozitariy. Gruppy Moskovskaya birzha*. URL: nsd.ru/ru/about/disclosure/year_nsd/.
11. RF. On the securities market: Federal Law No. 39-FZ of April 22, 1996: Ed. as of 11/25/2017. (In Russ.)
12. Tyukavkin N.M. Russian market of derivatives. *Vestnik Samarskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 8, pp. 150–155.
13. RF. On the types of contracts concluded not in on-exchange trading, the information on which is submitted to a repository, the persons submitting to a repository,

- tory the information on such contracts, the procedure, the structure, the form and the period of information submission to a repository, additional requirements for the procedure of contracts register maintenance, the procedure and period of the information submission by a repository, and the procedure, the structure, the form and the period of the contracts register submission by a repository to the Bank of Russia. Bank of Russia instructions dated the 16 of August 2016 № 4104-U. (In Russ.)
14. Polteva T.V., Lukyanova E.S. The practice of using derivatives as instrument for hedging. *Vestnik NGIEI*, 2015, no. 1, pp. 69–74.
 15. Dolgiy I.V. Peculiarities, problems and limitations in the mechanisms of hedging Russian companies on the market of derivatives. *Vestnik Saratovskogo gosudarstvennogo sotsialno-ekonomicheskogo universiteta*, 2013, no. 3, pp. 170–173.
 16. General agreement on futures transactions in financial markets. *Sberbank*. URL: sberbank.ru/common/img/uploaded/files/.../RISDA_legal_person.pdf.
 17. Standard documentation for futures deals in financial markets. *Assotsiatsiya rossiyskikh bankov*. URL: spfi.info/files/Standart_docs.pdf.
 18. Makshanova T.V., Kovalenko O.G. Derivative securities and financial instruments: essence and applications. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2013, no. 3, pp. 348–352.
 19. Medvedeva O.E. Economic essence of innovations in the derivatives. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2013, no. 3, pp. 357–360.
 20. Kratkovskiy D.V. The current situation in the global derivatives market. *Internet-zhurnal Naukovedenie*, 2013, no. 5, pp. 35–45.
 21. Osokina N.V., Noskova S.Yu. Derivatives in the modern economy. *Vestnik Kuzbasskogo gosudarstvennogo tekhnicheskogo universiteta*, 2013, no. 2, pp. 149–151.
 22. Lyalin V.A. Formation and development of the Russian market of derivative financial tools. *Problemy sovremennoy ekonomiki*, 2015, no. 1, pp. 135–138.
 23. XI International Conference. Russian derivatives market: “Are PFIs able to insure the Russian economy”. *SRO Natsionalnaya finansovaya assotsiatsiya*. URL: nfa.ru/?page=single&doc=pf2016.
 24. Konvisarova E., Samsonova I., Vorozhbit O. The nature and problems of tax administration in the Russian federation. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, 2015, vol. 6, no. 5 S3, pp. 78–83.

THE ESSENCE AND DEVELOPMENT PERSPECTIVES OF RUSSIAN KERB REPOSITORY

© 2017

E. V. Konvisarova, PhD (Economics), Professor

A. A. Khvan, student

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)

Keywords: trade repository; clearing; derivative; netting; finance.

Abstract: The development of over-the-counter (OTC) market of the derivative financial instruments requires the increased control and supervision since the derivatives are classified as the high-risk financial instruments. After the global financial crisis of 2008, the representatives of the countries with the greatest influence on the world economy gathered at the G-20 Summit to finalize the cooperative efforts to prevent new crises associated with the derivatives. The creation of repository institute is one of the agreed measures. A repository is a company keeping records of transactions with the derivative financial instruments concluded in the OTC market. The establishment of trade repository institute is one of the main measures for control and supervision of the OTC market of derivative financial instruments.

The paper covers the study of Russian trade repository, describes the essence of a trade repository, the prerequisites for its creation, and the prospecting directions for the development of Russian trade repository system.

SWOT analysis of Russian trade repository was conducted during the study. Through this, it was identified how the competition between the over-the-counter repositories will allow forming the reasonable price for data accounting services and determined the Russian trade repositories' need for bringing of their regulatory framework into accordance with the international norms of over-the-counter transactions accounting.

Based on the results of the study, the authors proposed to increase the control of Central Bank of Russia over the pricing of trade repository tariffs since the commission fee for the OTC transactions' information recording and storage should not cause serious costs for the parties concluding contracts. The paper identifies the necessity to bring the standards of Russian trade repositories into accordance with the requirements of the European Securities and Markets Authority. This will allow increasing the number of OTC transactions with foreign investors and establishing the partnership relations with the European financial institutions.

БУДУЩЕЕ ЛОСОСЕВОГО РЫБОЛОВСТВА

© 2017

О.В. Корнейко, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)

Ли Фушэн, профессор, директор института экономики и менеджмента
Муданьцзянский педагогический университет, Муданьцзян (Китай)

Ключевые слова: Россия; лососевое рыболовство; международное сотрудничество; тихоокеанский лосось; будущее тихоокеанского лосося.

Аннотация: Для увеличения вклада лососевого рыболовства в продовольственную безопасность, экономику и благосостояние России должны разрабатываться научно обоснованные подходы эффективного прогнозирования и управления, нацеленные на минимизацию всех угроз состоянию биоресурсов. В статье анализируются представления научного сообщества о будущем тихоокеанского лосося. На основе обзора литературы делается вывод о том, что данный вопрос является объектом научных дискуссий, что значительно увеличивает неопределенность в управлении этого ценного вида промысла. Одни авторы не видят угроз ресурсам тихоокеанского лосося, отстаивая его экологическую пластичность и способность свободно пересекать температурные скачки и разнородные водные массы. Другие, напротив, прогнозируют наступление кардинальных изменений в запасах данного вида, исходя из наметившегося тренда в снижении показателей вылова в Северной Пацифике. Эффективным решением в устранении этих противоречий может являться развитие международного сотрудничества и интенсификация на его основе координированных научных исследований, нацеленных на изучение динамики запасов лосося, ареала его обитания, устойчивости к антропогенным нагрузкам от деятельности человека. Исследуются инициативы международных организаций в сфере управления тихоокеанским лососем. В частности, идентифицированы основные компоненты инициативного проекта Комиссии по анадромным рыбам северной части Тихого океана – Международного года лосося, включая цель, темы и продолжительность, основные этапы. Предлагаются приоритеты для будущих исследований, которые будут способствовать нашему представлению о будущем лосося в меняющемся мире и лучше информировать сельскохозяйственную и продовольственную политику.

ВВЕДЕНИЕ

Тихоокеанский лосось относится к основным объектам промысла рыбной промышленности Дальнего Востока. В этой связи стабильность состояния запасов лососевой рыбы является одной из основ экономического благополучия Дальнего Востока России [1]. Лососевая индустрия осуществляет деятельность на базе мощного ресурсного потенциала, позволяющего нашей стране обеспечивать 10 % от общемирового объема данного вида промысла. В последние годы отмечено значительное сокращение численности популяций лососей на юге региона. Так, на 4 октября 2017 г. сахалинские рыбопромышленники выловили лишь 45 тыс. тонн, что составляет чуть больше половины от прогнозного значения и ниже показателей «провального» нечетного 2015 г. практически на 40 тыс. тонн. Аналогичная динамика сложилась в Хабаровском крае и Амурской области (рис. 1) [2].

Широкий формат изучения проблемы падения объемов вылова, а также угроз лососевого рыболовства получил теоретическую разработку в научных трудах. [3–5]. Ученые отмечают наличие таких антропогенных угроз тихоокеанским лососям Дальнего Востока России, как недостаточно эффективная система управления и контроля лососевого промысла, распространение масштабов незаконного, несообщаемого и нерегулируемого (ННН) промысла, особенно на нерестовых реках, ведение дрейфтерного промысла в исключительной экономической зоне России и его негативное воздействие на морские экосистемы, чрезмерная промышленная нагрузка на водные биологические ресурсы, сокращение и ухудшение качества среды обитания, климатическая изменчивость и миграция лосося на север Тихоокеанского бассейна [6; 7].

В связи с этим особое значение приобретают вопросы долгосрочного сохранения и разумного использования лососевых ресурсов и, прежде всего, сбережения наименее затронутых человеком и богатейших в мире по численности и биологическому разнообразию популяций лососей российского Дальнего Востока. Это определило выбор темы исследования, цели и задачи данной работы.

Цель работы – анализ представлений научного сообщества о будущем тихоокеанского лосося как основы рыбохозяйственного промысла Дальнего Востока России.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Стратегическое планирование деятельности предприятий, ведущих промысел тихоокеанского лосося, лежит в плоскости изучения биоресурсного потенциала Тихоокеанского бассейна, важность которого понимается политиками, практиками и исследователями [8; 9]. Морская экология данного объекта промысла менее понятна и в то же время занимает центральное место в дискуссиях по текущим вопросам: от выживаемости и урожайности до искусственного воспроизводства и орудий вылова. Некоторые ученые с критических позиций рассматривают представления о существовании угроз ресурсам тихоокеанского лосося [10]. Они ссылаются на многолетние экспедиции ТИНРО-Центра в дальневосточных морях и сопредельных водах Северной Пацифики, показавшие экологическую пластичность тихоокеанского лосося и его способность свободно пересекать температурные скачки и разнородные водные массы. В качестве основного аргумента данной позиции приводится показатель вылова лосося в 2016 г. – 438,8 тыс. т (четвертый результат за всю историю исследований).

Другие эксперты, напротив, прогнозируют наступление кардинальных изменений в запасах данного вида промысла, исходя из наметившегося тренда в снижении показателей вылова в последние годы (см. данные 2014 и 2015 гг. таблицы 1) [11–13]. Ученые не могут объяснить огромную потерю запасов лосося в некоторых районах, например на западном побережье Северной Америки (реки Колумбия и Фрейзер), задавая вопрос, является ли это очередной экологической катастрофой, такой как крах рыболовства трески на Восточном побережье США, или временной, разрешимой проблемой [14–16].

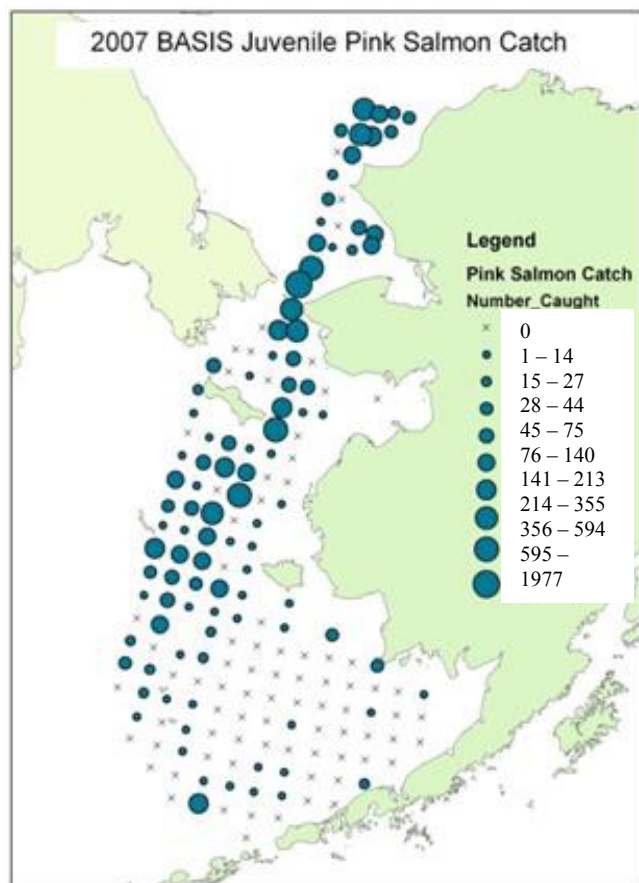


Рис. 1. Распределение молодой горбуши в восточной части Берингова моря (по данным съемки BASIS) [3]

Кроме того, исследователи указывают на образование климатического пузыря вследствие аномально высоких температур воды и воздуха у тихоокеанского побережья Северной Америки в 2015 г. Климато-океанологические факторы, по их мнению, вызывают самостоятельное проникновение лосося из мест естественного ареала в бассейн Северного Ледовитого океана.

Более того, уже выявлено расселение горбуши у берегов Англии, Шотландии, Исландии [17; 18]. Проплыл около 10 тыс. километров от своих нерестилищ России, в августе 2017 г. тихоокеанская горбуша оказалась на нересте в шотландской реке Несс [19].

Если горбуша, как очень ценный и продуктивный вид российского промысла, окончательно акклиматизируется на этих территориях и ее ареал обитания протянется через все море и океаны вдоль Северного полярного круга, т. е. станет циркумполярным, то возникнут неопределенности и трудности, связанные с планированием устойчивого управления лососем. Есть риски утраты лидерских позиций в объемах промышленного вылова тихоокеанских лососей в северной части Тихого океана. Неясно, как поведет себя рыба в неизвестной для себя среде обитания с точки зрения продолжительности жизни и численности. Обречена ли главная путина года на постепенное увядание? Каким будет негативное воздействие на экономику лососевого рыболовства миграции лосося на север Тихоокеанского бассейна? И что следует сделать в целенаправленной экономической политике, чтобы меры государственной защиты морских экосистем от антропогенных нагрузок могли быть эффективными?

Дискуссионность проблематики тихоокеанских лососей вызывает необходимость развития международного сотрудничества для интеграции финансовых, технологических, научно-исследовательских и правоприменительных усилий всех стран – добытчиков лосося. Эффективное управление тихоокеанским лососем требует понимания механизмов контроля производства как в пресноводных, так и в морских условиях. Очевидно, что кооперация стран – производителей лосося расширяет технологические возможности для проведения крупномасштабных океанических исследований в Тихоокеанском регионе исследования, так как мониторинг лососевых рыб в открытом море невозможен в пределах исключительно своей юрисдикции. Именно международное сотрудничество, по нашему мнению, обеспечит научное сообщество наиболее полной информацией об экологических механизмах, регулирующих распределение и численность анадромных популяций и воздействие климата на морские экосистемы северной части Тихого океана.

Приведем основные международные мероприятия в области управления тихоокеанским лососем с целью обеспечения его устойчивых запасов.

1. Конвенция о сохранении запасов анадромных видов рыб в северной части Тихого океана, которая в 1992 г. была подписана Россией, США, Японией и Канадой (в 2003 г. к этим странам присоединилась Республика Корея), запрещающая добычу лососей за пределами исключительных экономических зон (т. е. в открытом море).

Таблица 1. Вылов тихоокеанских лососей на Дальнем Востоке России в 2009–2016 гг., тыс. т [11]

Вид	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Горбуша	421,6	199,5	389,7	292,4	241,1	147,6	162,8	264,8
Кета	87,6	88,7	75,6	97,6	103,0	136,8	142,4	116,2
Нерка	28,3	30,9	33,6	44,0	51,0	37,6	45,3	50,0
Все тихоокеанские лососи	541,8	324,6	504,6	438,9	405,5	337,1	365,9	438,8

2. Для обеспечения соблюдения положений конвенции образована Международная комиссия по анадромным видам рыб северной части Тихого океана (НПАФК). Фактически комиссия организует и частично финансирует дальнейшее изучение семейства лососевых, а также координирует правоохранительную деятельность прибрежных государств для эффективной защиты тихоокеанских лососей. Подавляющая часть вылова лососей в северной части Тихого океана добывается рыбаками стран – членом НПАФК, в число которых входят Канада, Япония, Республика Корея, Россия и США.

3. В 2012 г. канадская сторона НПАФК выступила с инициативой проведения Международного года лосося (МГЛ). Реализация проекта МГЛ планируется путем интенсификации координированных на международном уровне научных исследований, нацеленных на изучение динамики запасов лосося и их взаимозависимости с деятельностью человека, а также просветительской деятельности в данном направлении. Взаимодействие природных и искусственно воспроизводимых запасов лососей также входит в сферу интересов проекта МГЛ. Новые технологии, полевые наблюдения и аналитические методы должны будут восполнить пробелы в представлениях о будущем лосося в меняющемся мире.

4. В мае 2015 г. стороны НПАФК поддержали общую концепцию проведения МГЛ и сформировали рабочую группу с целью привлечь потенциальных партнеров для совместной работы по реализации проекта.

5. В марте 2016 г. согласована поэтапная схема реализации проекта, соответствующая сложностям в части финансирования и обеспечения такого крупномасштабного проекта (т.е. начало каждого следующего этапа зависит от успехов реализации предыдущего). Объекты МГЛ – лососевые рыбы, включая лососей, форелей и гольцов, на всех этапах их жизненных циклов. Границы МГЛ – пределы ареалов лососевых рыб в Субарктике и Арктике. Фазы реализации проекта: 1 – планирование и предварительная проработка (2016–2017 гг.); 2 – старт реализации проекта (осень 2018 г.); 3 – выполнение научных и просветительских программ (2019 г.); 4 – анализ данных, отчетность, проведение конференции [20].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Подводя итог, отметим следующее. Важная роль тихоокеанского лосося в качестве источника питания и товарного обмена в России не вызывает сомнения. Тем не менее перспективы данного объекта промысла пока остаются весьма туманными. Международное сотрудничество – действенный инструмент аккумуляции финансовых, технологических, научно-исследовательских и правоприменительных усилий всех стран – добытчиков лосося для устранения этого пробела. Чтобы обеспечить устойчивое рыболовство тихоокеанского лосося, российская экономическая наука, по нашему мнению, должна сосредоточиться на решении следующих вопросов:

- почему сокращение лосося является неотложной социальной, экологической и экономической проблемой;
- каковы причины снижения количества лосося;
- какие изменения должны происходить в государственной политике, науке, бизнес-практике, отношении и поведении рыболовных сообществ, международном

сотрудничестве и правоприменении для сохранения и обновления запаса лосося.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Современные проблемы лососевых рыбоводных заводов Дальнего Востока: материалы международного научно-практического семинара. Петропавловск-Камчатский: Камчатский печатный двор. Книжное издательство, 2006. 248 с.
2. Новости путины от 17 октября 2017 // Федеральное агентство по рыболовству Российской Федерации. URL: polpred.com/?ns=1&fo=7§or=25.
3. Радченко В.И. Угрозы для состояния водных биоресурсов и инструменты управления биологическими ресурсами // Международный год лосося (МГЛ) – инициативный проект НПАФК. Панельная сессия 1. URL: fish.gov.ru/files/documents/press-centr/vystavki/mrf2017/p_4-5.pdf.
4. Макоедов А.Н., Антонов Н.П., Куманцов М.И., Погодаев Е.Г. Теория и практика лососевого хозяйства на Дальнем Востоке // Вопросы рыболовства. 2006. Т. 7. № 1–25. С. 6–21.
5. Корнейко О.В. Сценарные варианты развития рыбохозяйственной деятельности Приморского края как основы национальной продовольственной безопасности // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2016. Т. 8. № 4. С. 110–116.
6. Корнейко О.В., Латкин А.П. Теоретические подходы к управлению развитием промышленного рыболовства // Рыбное хозяйство. 2014. № 3. С. 35–37.
7. Ворожбит О.Ю., Терентьева Т.В., Титова Н.Ю. Формирование устойчивого развития рыбопромышленного комплекса Приморского края на основе внедрения территориально-отраслевого кластера // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2016. Т. 5. № 2. С. 53–57.
8. Савин В.А., Шапорев Р.А., И В.С., Бугаев А.В. К вопросу об использовании структуры чешуи азиатской горбуши, с целью идентификации внутривидового состава морских уловов // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и северо-западной части Тихого океана. 2017. Т. 45. С. 5–23.
9. Чистякова А.И., Бугаев А.В. Оценка происхождения и пути миграций заводской молоди горбуши и кеты в бассейне Охотского моря в осенний период 2011–2014 гг. // Исследования водных биологических ресурсов Камчатки и Северо-Западной части Тихого океана. 2016. № 40. С. 5–23.
10. Шунтов В.П. А где же экосистема? // Вопросы рыболовства. 2010. Т. 11. № 3–43. С. 610–615.
11. Шунтов В.П., Темных О.С., Иванов О.А. Об устойчивости стереотипов в представлениях о морской экологии тихоокеанских лососей (*Oncorhynchus spp.*) // Известия ТИНРО (Тихоокеанского научно-исследовательского рыбохозяйственного центра). 2017. Т. 188. С. 3–36.
12. Woo P.T.K., Noakes D.J. Salmon: Biology, Ecological Impacts and Economic Importance. Front Cover. USA: Nova Science Publishers, 2014. 347 p.
13. Technical Report No. 10. Story of the International Year of the Salmon: Concept to Launch. 2017. Vancouver: NPAFC, 2017. 148 p.

14. Котенев Б.Н., Кровнин А.С., Кловач Н.В., Мордасова Н.В., Мурый Г.П. Влияние климато-океанологических факторов на состояние основных запасов горбуши в 1950–2015 гг. // Труды ВНИРО. 2015. Т. 158. С. 143–161.
 15. Котенев Б.Н., Гриценко О.Ф., Кловач Н.В. Об организации промысла тихоокеанских лососей // Водные биологические ресурсы, их состояние и использование: обзорная информация. 2006. № 1. С. 3–27.
 16. Кровнин А.С., Котенёв Б.Н., Кловач Н.В. Связь «лососевых эпох» в Дальневосточном регионе с крупномасштабными изменениями климата в Северной Пацифике // Труды ВНИРО. 2016. Т. 164. С. 22–40.
 17. A Decision-making Approach to the Study of Selected Canadian Issues THE WEST COAST SALMON FISHERIES. USA: Nova Science Publishers, 2016. 331 p.
 18. Зиничев В. Горбуша // Russian fly fishing magazine. 2015. № 5. С. 74–78.
 19. Нашествие горбуши из России представляет угрозу британскому лососю: 29 августа 2017. URL: ecology.unian.net/salvationspecies/2103946-nashestvie-gorbushi-iz-rossii-predstavlyayet-ugrozu-britanskomu-lososyu-smi.html.
 20. North Atlantic Salmon Conservation Organization (NASCO). Decisions of the Council concerning the International Year of the Salmon (Section 5.2 of the Report of the Thirty-Third Annual Meeting of the Council). 2016. URL: nasco.int.
- REFERENCES**
1. *Sovremennye problemy lososevykh rybovodnykh zavodov Dalnego Vostoka: materialy mezhdunarodnogo nauchno-prakticheskogo seminara* [Modern issues of salmon fish farms of the Far East: the materials of international research and practice seminar]. Petropavlovsk-Kamchatskiy, Kamchatskiy pechatnyy dvor. Knizhnoe izdatelstvo Publ., 2006. 248 p.
 2. News of the Putin on October 17, 2017. *Federalnoe agentstvo po rybolovstvu Rossiyskoy Federatsii*. URL: polpred.com/?ns=1&fo=7§or=25.
 3. Radchenko V.I. Risks to the aquatic bioresources and the tools for biological resources management. *Mezhdunarodnyy god lososya (MGL) – initsiativnyy projekt NPAFK. Panelnaya sessiya 1*. URL: fish.gov.ru/files/documents/press-centr/vystavki/mrf2017/p_4-5.pdf.
 4. Makoedov A.N., Antonov N.P., Kumantsov M.I., Pogodaev E.G. Theory and practice of salmon fisheries in the Far East. *Voprosy rybolovstva*, 2006, vol. 7, no. 1-25, pp. 6–21.
 5. Korneyko O.V. Scenarios for the development of fisheries activities in Primorsky Region as the basis for national food security. *Territoriya novykh vozmozhnostey. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa*, 2016, vol. 8, no. 4, pp. 110–116.
 6. Korneyko O.V., Latkin A.P. Theoretical approaches to management of fishing industry development. *Rybnoe khozyaystvo*, 2014, no. 3, pp. 35–37.
 7. Vorozhbit O.Yu., Terenteva T.V., Titova N.Yu. Sustainable development of fishing complex in primorsky krai via formation of territorial-sectoral industrial cluster. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie*, 2016, vol. 5, no. 2, pp. 53–57.
 8. Savin V.A., Shaporev R.A., I V.S., Bugaev A.V. On the issue of the use of Asian pink salmon (*oncorhynchus gorbuscha*, walbaum) scale structure for identification in mixed marine catches. *Issledovaniya vodnykh biologicheskikh resursov Kamchatki i severo-zapadnoy chasti Tikhogo okeana*, 2017, vol. 45, pp. 5–23.
 9. Chistyakova A.I., Bugaev A.V. An assessment of the origin and migration routes of juvenile hatchery pink and chum salmon in the basin of the Okhotsk sea in autumn in 2011–2014. *Issledovaniya vodnykh biologicheskikh resursov Kamchatki i Severo-Zapadnoy chasti Tikhogo okeana*, 2016, no. 40, pp. 5–23.
 10. Shuntov V.P. What about the ecosystem? *Voprosy rybolovstva*, 2010, vol. 11, no. 3-43, pp. 610–615.
 11. Shuntov V.P., Temnykh O.S., Ivanov O.A. On steadyness of stereotypes in conceptions on marine ecology of pacific salmon (*Oncorhynchus* spp.). *Izvestiya TINRO (Tikhookeanskogo nauchno-issledovatel'skogo rybokhozyaystvennogo tsentra)*, 2017, vol. 188, pp. 3–36.
 12. Woo P.T.K., Noakes D.J. *Salmon: Biology, Ecological Impacts and Economic Importance. Front Cover*. USA, Nova Science Publ., 2014. 347 p.
 13. *Technical Report No. 10. Story of the International Year of the Salmon: Concept to Launch. 2017*. Vancouver, NPAFC Publ., 2017. 148 p.
 14. Kotenev B.N., Krovnin A.S., Klovach N.V., Mordasova N.V., Muryy G.P. Impact of climatic and oceanographic factors on the state of main pink salmon stocks, 1950–2015. *Trudy VNIRO*, 2015, vol. 158, pp. 143–161.
 15. Kotenev B.N., Gritsenko O.F., Klovach N.V. About the organization of the Pacific salmon fishery. *Vodnye biologicheskie resursy, ikh sostoyanie i ispolzovanie: obzornaya informatsiya*, 2006, no. 1, pp. 3–27.
 16. Krovnin A.S., Kotenev B.N., Klovach N.V. Association of “salmon epochs” in the Far East region with the large-scale climate variations in the North Pacific. *Trudy VNIRO*, 2016, vol. 164, pp. 22–40.
 17. *A Decision-making Approach to the Study of Selected Canadian Issues THE WEST COAST SALMON FISHERIES*. USA, Nova Science Publ., 2016. 331 p.
 18. Zinichev V. Pink salmon. *Russian fly fishing magazine*, 2015, no. 5, pp. 74–78.
 19. The invasion of pink salmon from Russia poses a threat to the British. URL: ecology.unian.net/salvationspecies/2103946-nashestvie-gorbushi-iz-rossii-predstavlyayet-ugrozu-britanskomu-lososyu-smi.html.
 20. North Atlantic Salmon Conservation Organization (NASCO). Decisions of the Council concerning the International Year of the Salmon (Section 5.2 of the Report of the Thirty-Third Annual Meeting of the Council). 2016. URL: nasco.int.

THE FUTURE OF SALMON FISHERY

© 2017

O. V. Korneyko, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Economics
Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)
Lee Fushen, Professor, Director of Institute of Economics and Management
Mudanjiang Normal University, Mudanjiang (China)

Keywords: Russia; salmon fishery; international cooperation; Pacific salmon; future of Pacific salmon.

Abstract: To increase the contribution of salmon fishery to the food security, economy, and prosperity of Russia, the scientifically based approaches of the effective forecasting and management aimed at the minimization of all risks to the bioresources condition should be developed. The paper analyzes the views of the scientific community about the future of Pacific salmon. Based on the literature review, the authors conclude about the fact that this issue is an object of the intellectual discourse that increases significantly the uncertainty in the management of this valuable fishery type. Some authors do not see any risks to the Pacific salmon resources standing for its ecological flexibility and the ability to overpass freely temperature jumps and mixed free water. Other, on the contrary, predict fundamental change in the stock of this species based on the emerging tendency of reduction in the indices of harvest in the Northern Pacific. The development of international cooperation and the intensification of coordinated research activities aimed at the study of the stock dynamics of salmon, its range, and the immunity to the anthropogenic load can be the effective solution to eliminate these contradictions. The authors study the initiatives of international organizations in the sphere of Pacific salmon control. In particular, key components of the pilot project of the Commission for the anadromous fish of North Pacific Ocean – the International year of salmon, including the goal, the topics and time limits, and the main stages, were identified. New priorities for future studies are suggested, which will contribute to our understanding of the future of salmon in the changing world and better inform the agricultural and food policy.

ВНУТРЕННЯЯ ТРУДОВАЯ МИГРАЦИЯ В СОВРЕМЕННОМ КИТАЕ: УСЛОВИЯ, ТЕНДЕНЦИИ, ПРОБЛЕМЫ

© 2017

Е.В. Красова, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)
Ма Инсинь, PhD, начальник Управления международных связей
Университет Дэчжоу, Дэчжоу (Китайская Народная Республика)

Ключевые слова: внутренняя миграция; трудовая миграция в Китае; население Китая; трудовые ресурсы Китая; демографическое развитие Китая; экономическое развитие Китая; урбанизация; положение мигрантов в Китае.

Аннотация: Исследование проблем внутренней миграции занимает важное место в изучении тенденций и механизма устойчивого роста национальных экономик. Одним из важнейших факторов, способствующих выдающимся результатам в экономическом развитии Китая, является внутренняя трудовая миграция, позволяющая обеспечивать ресурсами труда рост промышленности и инноваций. Основная научно-практическая проблема статьи заключается в наличии целого ряда трудностей, стоящих перед китайской экономикой и обществом, связанных с развитием процессов внутренних миграций. Целью статьи является актуализация тенденций развития внутренней трудовой миграции в Китае, анализ факторов и условий, в которых она осуществляется, и определение последствий массовых переселений внутри страны. Методологической основой исследования стали положения современных экономической и демографической теорий, теории миграционных систем, теории устойчивого экономического роста. В статье обоснована актуальность исследования проблемы внутренней миграции для Китая, рассмотрены факторы развития внутренних миграций, проанализированы динамика численности мигрирующего населения и структура населения Китая по признаку прописки, изучен характер влияния внутренних перемещений населения на социально-демографические и экономические процессы в городах и стране в целом. В качестве факторов, определяющих динамику и структуру внутренней миграции в Китае, авторы выделяют: относительную избыточность трудовых ресурсов; неравномерность экономического развития страны и сосредоточение потенциала в восточных провинциях, куда и направляются основные миграционные потоки; урбанизацию; инновационное развитие отдельных территорий; влияние политики «Одна семья – один ребенок». В результате исследования авторы делают вывод как о положительном влиянии миграции на экономическое развитие Китая, так и о негативных последствиях массовых переселений, отражающихся на обстановке в городах и на жизни самих мигрантов.

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшей тенденцией развития современной мировой экономики является устойчивый рост миграционных потоков. Начиная с 1950-х гг. положительная динамика внутренней и международной трудовой миграции стала фундаментом развития производительных сил национальных экономик в развивающихся странах. Крупнейшая развивающаяся держава современного мира Китай вслед за развитыми странами строит постиндустриальную экономику и рассматривает свой национальный человеческий капитал как ключевой фактор дальнейшего роста. Китай обладает самыми значительными человеческими ресурсами среди всех стран мира, что во многом обеспечивает его успехи в мировой экономике. При этом миграционный фактор является и следствием, и причиной возникновения многих социальных, экономических, демографических явлений и процессов, существенно трансформирующих китайское общество и оказывающих неоднозначное воздействие на дальнейший экономический рост страны. Следует отметить, что в России основной акцент исследований, посвященных китайской миграции, сделан на внешнюю миграцию, т. е. на вопросы присутствия китайского населения в других странах (в первую очередь, в России) [1], а в самом Китае предпочтение отдается изучению проблем внутренней миграции.

В силу исторических и географических причин в Китае всегда уделялось большое внимание внутренним миграционным процессам. Однако если до 1950 г. свое место проживания меняли лишь отдельные, наи-

более нуждающиеся слои населения, то в настоящее время очевидно, что во многих провинциях и городах центрального подчинения, таких как Пекин, Тяньцзинь, Шанхай, миграция играет определяющую роль в ресурсном обеспечении хозяйства и социально-экономическом развитии. Миграция населения внутри страны рассматривается сегодня как обычное массовое явление, в которое оказываются втянуты не только «беднейшие необразованные крестьяне», но и «лица с высшим образованием», далекие от сельского хозяйства и стремящиеся к принципиально новому, современному качеству жизни [2]. Подавляющее большинство китайских ученых называют интенсивную внутреннюю миграцию главным драйвером индустриализации и урбанизации на современном этапе развития Китая [3; 4]. Сотрудник Международной организации труда, специалист в области трудовой миграции в азиатских странах Макс Тюнон рассматривает внутреннюю миграцию как одну из самых комплексных и неотложных проблем, которые сегодня стоят перед Китаем, и доказывает это на основе многолетних исследований [5]. Значимость проблем внутренних миграций побуждает ученых развивать понятийный аппарат и совершенствовать методологическую базу исследований по данной теме: в частности, в настоящее время в Китае существенному уточнению и классификации подвергаются сами понятия «внутренняя миграция» и «внутренний мигрант», учитывая сложность системы регистрации местожительства и пребывания граждан на территории различных провинций и городов [6; 7].

Российские ученые-китаеведы воспринимают миграционные процессы в Китае как положительный фактор, способствующий рациональному распределению рабочей силы между городом и деревней, между отраслями экономики, между западными и восточными районами страны [8]. Данный фактор позволяет говорить о создании нового типа китайской общности, в котором мигранты играют большую роль, а наиболее актуальными во внутренней политике становятся проблемы, связанные с принятием и адаптацией мигрантов в условиях внутренней полиэтничности и высокой социальной напряженности [9].

Цель работы – актуализация тенденций развития внутренней трудовой миграции в Китае, анализ факторов и условий, в которых она осуществляется, и определение последствий массовых переселений внутри страны.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Особенности экономического развития Китая и специфика регулирования социально-экономических и демографических процессов формируют определенные факторы и условия, в которых развивается внутренняя миграция. Среди них можно выделить главные.

1. *Большое количество трудоспособного населения, не обремененного семьей и детьми, нацеленного на работу и заработка.* В настоящее время доля населения в трудоспособном возрасте составляет 72 %, а глубокие изменения в образе жизни и мышлении народа, произошедшие в результате экономических реформ, ориентируют китайцев на карьеру, профессиональный рост и достижение высокого уровня жизни без особых акцентов на семью и детей [10]. По мнению ученых, такая переориентация национального мышления – характерная черта для стран, стремящихся к экономике постиндустриального типа [11].

2. *Концентрация экономического и трудового потенциала в восточных провинциях, отставание в развитии центральных и западных территорий Китая.* Одиннадцать восточных провинций и городов центрального подчинения сосредотачивают у себя до 60 % всей созданной в Китае стоимости, 75 % всего инвестиционного потенциала и 80 % внешнеторгового оборота

страны [12]. Это объективно формирует четкие направления и географическую структуру миграции рабочей силы. Начиная с 1990-х гг. главными донорами трудовых ресурсов являются мегаполисы – Пекин, Тяньцзинь, Шанхай, Гуанчжоу и Чаньчунь, в которых доля мигрантов достигает 70–80 % от общей численной рабочей силы [13, с. 72]. На протяжении 1990–2000-х гг. первое место по численности прибывшего населения занимал Гуанчжоу, принимая на себя 20–30 % всех миграционных потоков, второе место занимал Шанхай (около 7 %) и третье – Пекин [14, с. 85]. Основными реципиентами являются центральные и западные провинции Сычуань, Хунань, Фуцзянь, Цзянси, Хубэй, Хэнань и Аньхой.

3. *Урбанизация как закономерный результат экономических реформ.* Неравномерность экономического и инвестиционного развития Китая привела к существенной дифференциации уровня жизни в стране и усилила стремление населения к переезду в города, где есть возможности для получения хорошей работы и высокой зарплаты. За период 1950–2015 гг. численность городского населения увеличилась на 710 млн чел., или в 12,5 раза, и на начало 2016 г. составила 772 млн чел. Коэффициент урбанизации вырос с 26,4 % в 1981 г. до 54,8 % в 2015 г., причем вклад внутренних миграций в этот процесс составил 83 % [10, с. 214]. В таблице 1 представлены масштабы урбанизации в городах Китая, численность которых превышает 8 млн чел., при этом под урбанизированной частью понимается потенциал роста численности городов, реализованный посредством внутренней миграции. По оценке специалистов, к 2030 г. в китайских мегаполисах будет проживать 50 % населения страны, к 2050 г. – уже 70 % [16].

4. *Развитие отдельных населенных пунктов и территорий в качестве промышленных, инновационных, образовательных, туристических центров,* требующих высококвалифицированной рабочей силы. Наибольшее развитие инновации получают на территориях особых экономических зон, которых в Китае насчитывается несколько сотен. Всего в таких зонах функционируют 82,7 тыс. высокотехнологичных предприятий с общей численностью персонала 17,2 млн чел. [15]. За прошедшее десятилетие трудовозатраты на инновации

Таблица 1. Динамика процесса урбанизации главных городов континентального Китая за 2000–2015 гг., млн чел. [15]

Город	Численность городского населения в 2015 г.	Численность городского населения в 2000 г.	Общий прирост городского населения в 2000–2015 гг.	Урбанизированная часть городского населения
Чунцин	33 720	30 911	2 809	9 947
Пекин	13 450	11 075	2 375	12 643
Чэнду	12 280	10 134	2 146	7 368
Шэньчжоу	8 100	6 280	1 820	5 670
Гуанчжоу	8 540	7 007	1 533	4 885
Шицзячжуан	10 290	8 898	1 392	6 761
Ксиань	8 160	6 880	1 280	5 386
Шанхай	14 430	13 216	1 214	12 439
Тяньцзинь	10 270	9 120	1 150	4 447
Ухань	8 290	7 492	798	6 151
Харбин	9 610	9 346	264	4 353

в стране возросли в 4,9 раза, что сформировало устойчивый спрос на высококвалифицированную рабочую силу и соответствующие каналы миграции образованного населения, центры которой локализуются в промышленных парках, научных зонах, зонах промышленного развития и т. д. Наиболее крупными центрами привлечения квалифицированной рабочей силы являются Пекин, Шанхай, Ксиань, Гуанчжоу, Тяньцзинь и Ухань, обладающие неограниченным доступом к рынку труда КНР и сосредоточившие 28 % инновационного персонала страны [15; 17].

5. *Снижение темпов роста трудоспособного населения вследствие политики «Одна семья – один ребенок» 1980–2015 гг.* Основные последствия данной политики: сокращение трудового потенциала, старение населения, рост социальной нагрузки, снижение объемов внутреннего спроса – в ближайшие десятилетия постепенно приведут к трансформации внутренних миграционных потоков: преобладающая ныне по объемам передвижения межрегиональная миграция исчерпает потенциал своего роста и уступит место внутрорегиональной миграции, т. е. перемещениям из деревень в города в рамках одной провинции.

Таким образом, структурные изменения экономики Китая привели к возникновению самой масштабной за всю историю современной цивилизации внутрискановой миграции населения в мирное время. Среднегодовая численность людей, выезжающих из деревень в крупные промышленные города Китая, возросла с 2 млн чел. в середине 1980-х гг. до 250 млн чел. в настоящее время [15]. Такая масса мигрирующих людей оказывает существенное влияние на экономику и политику страны, а заодно и на соседние страны, что делает внутреннюю миграцию одной из ключевых проблем, с которыми сегодня сталкивается Китай и вся Северо-Восточная Азия.

Согласно данным официальной статистики, динамика численности мигрирующего населения в Китае имеет положительную тенденцию: в 2015 г. она составила 247 млн чел., что на 126 млн чел., или в 2 раза, больше уровня 2000 г. (рис. 1). Численность населения с непостоянной регистрацией возросла на 150 млн чел., или также в 2 раза. Количество жителей с непостоянной регистрацией всегда заведомо больше количества ми-

грантов, поскольку включает тех, кто уже прибыл на новое место, но продолжает жить со старой пропиской. Китайские специалисты предполагают, что в дальнейшем и число мигрантов, и число лиц с непостоянной пропиской будет увеличиваться и к 2050 г. достигнет 350 млн чел. [18].

Армия мигрантов значительно воздействует на социально-демографическую ситуацию в городах, которые являются конечным пунктом реализации их миграционного потенциала. Данные Национального статистического бюро Китая говорят о постоянной реструктуризации численности жителей городов в пользу приезжих и тех, кто живет там менее шести месяцев (таблица 2).

Как видно из таблицы 2, за пятилетний период с 2011 по 2015 г. доля тех, кто не имеет постоянной прописки, и тех, у кого прописка не совпадает с фактическим местом жительства, выросла с 21,16 до 23,85 %. Объем выборки существенно возрос. Все это говорит о значительных масштабах внутренней миграции населения, которую регистрирует статистика.

По оценке китайских специалистов, 70 % мигрантов – это люди в возрасте от 16 до 35 лет. Средний возраст мигрантов – 27,3 года; 78,7 % из них – это крестьяне; средний состав семей этих людей – 2,3 чел.; 86,8 % из них закончили только среднюю школу. Большая часть мигрантов зарабатывает в месяц от 300 до 600 юаней (от 36 до 72 долларов США). Около трети мигрантов составляют женщины. Большинство мигрантов нанимается на работу, которая обычно рассматривается как грязная, опасная или тяжелая и не является привлекательной для местных жителей. Большинство мигрантов занято в строительстве, торговле, пищевой промышленности, а также предоставляет разного рода социальные и бытовые услуги [18].

Под влиянием внутренней миграции существенной трансформации подвергается и экономическая ситуация в городах, уклад жизни китайцев. С одной стороны, миграция внесла значительный вклад в рост экономики Китая, обеспечив 16 % роста ВВП КНР за последние 20 лет, т. е. она является фактором, способствующим промышленному развитию городов, диверсификации рынка товаров и услуг, решению проблем бедности и реализации стратегии развития сельских районов.

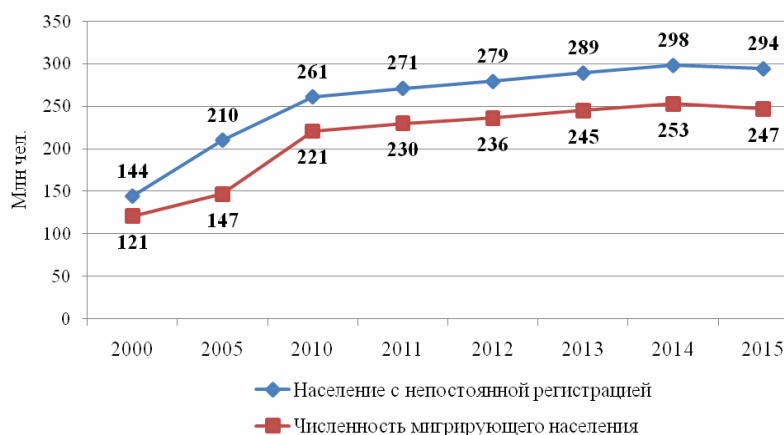


Рис. 1. Динамика численности мигрирующего населения и населения с непостоянной регистрацией в Китае за 2000–2015 гг. [15]

Таблица 2. Структура населения Китая по признаку наличия прописки (по результатам Всекитайского выборочного обследования 2011 и 2015 гг.; доля выборки составляет 1,55 % в 2015 г. и 0,850 % в 2011 г.), млн чел. [15]

Наименование	2015 г.	2011 г.
Обследованное население	213,12	11,45
Проживающие в уездах, городах и поселениях с постоянной пропиской (их доля в общей выборке)	166,50 (78,1 %)	9,09 (79,4 %)
Проживающие в уездах, городах и поселениях с постоянной пропиской в другом месте более чем 6 месяцев (их доля в общей выборке)	45,46 (21,3 %)	2,24 (19,5 %)
Проживающие в уездах, городах и поселениях без постоянной прописки (их доля в общей выборке)	0,89 (0,42 %)	0,10 (0,89 %)
Проживающие в Гонконге, Макао и Тайване, а также за рубежом с постоянной пропиской в уездах, городах и поселениях (их доля в общей выборке)	0,27 (0,13 %)	0,02 (0,77 %)

С другой стороны, дешевая рабочая сила является конкурентным преимуществом, и в Китае зачастую стирается граница между использованием рабочей силы и ее эксплуатацией. Десятки миллионов трудовых мигрантов стали инструментом для ускорения индустриализации и урбанизации, оставаясь при этом «второсортными» гражданами, не имеющими прав, социальной защиты и доступа к системе социального обеспечения. Сверхвысокая продолжительность рабочего времени мигрантов, отсутствие социального страхования, дискриминация в сфере занятости по признаку наличия прописки, отсутствие возможностей для получения образования и профессиональной переподготовки, рост «городской бедноты», профессиональные заболевания, проблемы с воспитанием детей, которые годами остаются без родительской опеки, – далеко не полный перечень острых социальных проблем, сопровождающих внутреннюю миграцию сегодняшнего Китая [18–20]. При отсутствии активных действий для решения указанных миграционных проблем Китай, несмотря на свои успехи в экономическом и инновационном развитии, по уровню качества жизни населения может быть отброшен на столетие назад.

В целях сглаживания ситуации бывший китайский лидер Цзян Цзэминь инициировал, а нынешнее руководство Китая во главе с председателем Си Цзиньпином и премьер-министром Ли Кэцяном поддерживают ряд мероприятий по содействию скорой и полноценной адаптации мигрантов на принимающих территориях, развитию среди них массового предпринимательства и народных инноваций. В настоящее время наиболее актуальными мерами в этой сфере являются совершенствование административного регулирования внутреннего рынка труда с целью повышения его емкости, мобильности и жизнеспособности, стимулирование внутреннего спроса на товары и услуги и, соответственно, формирование устойчивого спроса на рабочую силу со стороны предприятий и организаций. Данные меры были конкретизированы в государственной программе, получившей условное название «Три карты в одной», отражающей три важнейших направления «китайской мечты» – индустриализацию, инновации и человеческий капитал – и реализуемой в каждой из провинций. Успешная реализация политики «Три карты в одной» предполагает упростить процедуру и сократить время регистрации мигрантов на новом месте жительства,

усовершенствовать механизм лицензирования и сертификации в городах, уездах и провинциях, снизить расходы на регистрацию и создание малого частного бизнеса, стимулировать предпринимательский энтузиазм среди мигрантов, увеличить масштабы инвесторской миграции, а также усовершенствовать политику управления процессом урбанизации [18; 21].

ВЫВОДЫ

1. Внутренняя трудовая миграция – объективный и необходимый процесс, сопровождающий экономические реформы и существенные структурные трансформации китайского общества.

2. В последние десятилетия внутренняя миграция имеет устойчиво восходящую динамику, которая может быть продолжена вплоть до середины текущего столетия.

3. Структура внутренней миграции отражает потоки населения с запада и центра на восток. В состав мигрирующей рабочей силы входят как малообразованные рабочие, так и высококвалифицированные специалисты. Целью миграции является, как правило, поиск более высокооплачиваемой работы.

4. Внутренняя миграция оказывает существенное влияние на социально-демографическое и экономическое развитие мест переселения. Данное влияние характеризуется как положительными чертами (экономический рост, рост спроса и предложения на рынке и т. д.), так и негативными последствиями, проявляющимися в острых социальных проблемах мигрантов и страны в целом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на то, что положение мигрантов в Китае много лет игнорировалось, в настоящее время улучшение условий их жизни и труда оказалось в центре внимания китайского руководства. Сталкиваясь со все большим количеством сложных социальных, экономических, экологических и иных проблем, правительство КНР отдает приоритет сбалансированному и гармоничному развитию китайского общества с особым акцентом на проблемы и потребности отдельного человека. Это означает, что в ближайшие годы одной из центральных для государства будет задача смягчения негативных последствий масштабной внутренней миграции населения.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Основные направления и проблемы российского китаеведения / отв. ред. Н.Л. Мамаева. М.: Памятники исторической мысли, 2014. 382 с.
2. Фэй Сяотун. Провинциальное общество. Шанхай: Народное издательство Шанхая, 2013. 112 с.
3. Лю Дэн, Цзян Дуншэн. Исследование миграций в крупнейших городах Китая: на примере Пекинско-Тяньцзинской агломерации. Тяньцзинь: Нанканский университет, 2009. 37 с.
4. Ду Сяомин, Чэнь Цзеньбао. Миграции населения в Китае и их влияние на экономическое развитие страны // Издательство Китайской академии наук в Пекине. Серия: Демографические исследования. 2010. № 5. С. 77–87.
5. Tunon Max. Internal Labour Migration in China: Features and Responses. Beijing: ILO Office, 2006. 51 p.
6. Плесский Н.С. Особенности урбанизационных и миграционных процессов современного Китая // Известия Восточного института. 2015. № 2. С. 38–42.
7. Га Ж., Ли Ч., Ключев А.В. Структура и тенденции внутренней и внешней миграции в Китае и России (на примере Пекина и Санкт-Петербурга) // Управленческое консультирование. 2014. № 4. С. 23–33.
8. Островский А.В. Внутренние миграции в Китае как результат экономических реформ // Миграционное право. 2014. № 4. С. 21–31.
9. Егорова М.А. Проблема миграции в Юго-восточной Азии // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Всеобщая история. 2016. № 2. С. 61–72.
10. Красова Е.В., Ян С. Современные тенденции формирования человеческих ресурсов как фактора устойчивого развития экономики Китая // Экономические и социальные перемены: факты, тенденции, прогноз. 2016. № 3. С. 205–220.
11. Лазарев Г.И., Шашло Н.В., Кузьмичева И.А. Научные воззрения на феномен человеческого капитала в ракурсе инновационного развития экономики постиндустриального типа // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2016. № 3. С. 51–58.
12. Красова Е.В., Цзинь Я., Чжао Л. Неравномерность социально-экономического развития регионов Китая как результат устойчивого роста китайской экономики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2016. № 2. С. 42–49.
13. Изотов Д.А., Мотрич Е.Л. Демографические вызовы для экономики КНР // Россия и АТР. 2014. № 3. С. 61–83.
14. Гао Фэн. Совершенствование системы управления человеческими ресурсами Китайской Народной Республики как фактора достижения устойчивого развития : дис. ... канд. экон. наук. М., 2016. 306 с.
15. Китайский статистический сборник 2016. Пекин: Китайская Академия Общественных наук, 2016. 420 с.
16. Izimov R. China's Changing Strategy in the Central Asian Region (Based on the Silk Road Economic Belt Initiative) // Central Asia and the Caucasus. 2016. Т. 17. № 1. С. 44–54.
17. Коваленко В.Н. Гонконг и Шанхай: конкуренция за место главного финансового центра в КНР и одного из основных в мире // Проблемы современной экономики. 2010. № 3. С. 280–284.
18. Доклад о развитии рынка труда в Китае в 2015 году. Пекин: Пекинский педагогический университет КНР, 2015. 383 с.
19. Козлова Е.В., Ушаков Д.С. Миграция и государственная миграционная политика как факторы динамики рынка труда (опыт Китайской Народной Республики) // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. 2014. № 4. С. 142–148.
20. Бао Г. Основные социально-экономические проблемы рабочих-мигрантов современного Китая // Научные исследования и разработки студентов: сборник материалов Международной студенческой научно-практической конференции. Череповец: Интерактив плюс, 2016. С. 103–106.
21. Анохина Е.С., Савкович Е.В. Программа «Солнечный свет» как элемент решения проблем трудовой миграции в КНР // Вестник Забайкальского государственного университета. 2014. № 8. С. 70–75.

REFERENCES

1. Mamaeva N.L., ed. *Osnovnye napravleniya i problemy rossiyskogo kitaevedeniya* [The main tendencies and problems of Russian Sinology]. Moscow, Pamyatniki istoricheskoy mysli Publ., 2014. 382 p.
2. Fey Syaotun. *Provintsialnoe obshchestvo* [Provincial Society]. Shangkhai, Narodnoe izdatelstvo Shangkhai Publ., 2013. 112 p.
3. Lyu Den, Tszyan Dunshen. *Issledovanie migratsiy v krupnyeyshikh gorodakh Kitaya: na primere Pekinsko-Tyantszinskoy aglomeratsii* [吕萍, 姜东升. 中国大城市的非正式人口迁移研究. 以京天沪为例: 博士学位论文. 南开大学研究生院. The study of migration in the largest cities of China: the example of the Beijing-Tianjin agglomeration]. Tyantszin, Nankanskiy universitet Publ., 2009. 37 p.
4. Du Syaomin, Chen Tszenbao. Migration of the population in China and its impact on the economic development of the country. *Izdatelstvo Kitayskoy akademii nauk v Pekine. Seriya: Demograficheskie issledovaniya*, 2010, no. 5, pp. 77–87.
5. Tunon Max. *Internal Labour Migration in China: Features and Responses*. Beijing, ILO Office Publ., 2006. 51 p.
6. Plesskiy N.S. Features of urbanization and migration processes in modern China. *Izvestiya Vostochnogo instituta*, 2015, no. 2, pp. 38–42.
7. Ga Zh., Li Ch., Klyuev A.V. The structure and trends of internal and external migration in China and Russia (exemplarily discussed on the instances Beijing and Saint-Petersburg). *Upravlencheskoe konsultirovanie*, 2014, no. 4, pp. 23–33.
8. Ostrovskiy A.V. Internal migrations in China as a result of economic reforms. *Migratsionnoe pravo*, 2014, no. 4, pp. 21–31.
9. Egorova M.A. Migration processes in Southeast Asia. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov. Seriya: Vseobshchaya istoriya*, 2016, no. 2, pp. 61–72.
10. Krasova E.V., Yan S. Modern Trends in the Formation of Human Resources as a Factor in Sustainable Development of China's Economy. *Ekonomicheskie i sotsialnye peremeny: fakty, tendentsii, prognoz*, 2016, no. 3, pp. 205–220.

11. Lazarev G.I., Shashlo N.V., Kuzmicheva I.A. Scientific views on the phenomenon of human capital from the perspective of the innovative development of post-industrial economy. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2016, no. 3, pp. 51–58.
12. Krasova E.V., Tszin Ya., Chzhao L. The unevenness in the socio-economic development of the regions of china as the result of sustainable growth of Chinese economy. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2016, no. 2, pp. 42–49.
13. Izotov D.A., Motrich E.L. Demographic Challenges of the Chinese Economy. *Rossiia i ATR*, 2014, no. 3, pp. 61–83.
14. Gao Fen. *Sovershenstvovanie sistemy upravleniya chelovecheskimi resursami Kitayskoy Narodnoy Respubliki kak faktora dostizheniya ustoychivogo razvitiya*. Dis. kand. ekon. nauk [Improving the system of human resources management in the People's Republic of China as a factor in sustainable development]. Moscow, 2016. 306 p.
15. *Kitayskiy statisticheskiy sbornik 2016* [Chinese Statistical Bulletin 2016]. Pekin, Kitayskaya Akademiya Obshchestvennykh nauk Publ., 2016. 420 p.
16. Izimov R. China's Changing Strategy in the Central Asian Region (Based on the Silk Road Economic Belt Initiative). *Central Asia and the Caucasus*, 2016, vol. 17, no. 1, pp. 44–54.
17. Kovalenko V.N., Hong Kong and Shanghai: competition for the place of the major financial center in the country and one of the main centers in the world. *Problemy sovremennoy ekonomiki*, 2010, no. 3, pp. 280–284.
18. *Doklad o razvitiy rynka truda v Kitae v 2015 godu* [Report on labor market development in China in 2015]. Pekin, Pekinskiy pedagogicheskiy universitet KNR Publ., 2015. 383 p.
19. Kozlova E.V., Ushakov D.S. Migration and migration policy as factors of labor market's dynamics (the case of the People's Republic of China). *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 4, pp. 142–148.
20. Bao G. The main socio-economic problems of migrant workers in modern China. *Nauchnye issledovaniya i razrabotki studentov: sbornik materialov Mezhdunarodnoy studencheskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii*. Cherepovets, Interaktiv Plyus Publ., 2016, pp. 103–106.
21. Anokhina E.S., Savkovich E.V. "Sunlight" Program As the Core Element of the Labour Migration Problem Solution in the PRC (People's Republic of China). *Vestnik Zabaykalskogo gosudarstvennogo universiteta*, 2014, no. 8, pp. 70–75.

INTERNAL LABOR MIGRATION IN MODERN CHINA: CONDITIONS, TRENDS, PROBLEMS

© 2017

E.V. Krasova, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Economics
Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)
Ma Yingxin, PhD (Philosophy), Chief of International Relations Department
Dezhou University, Dezhou (People's Republic of China)

Keywords: internal migration; labor migration in China; population of China; labor resources of China; demographic development of China; economic development of China; urbanization, situation with migrants in China.

Abstract: The study of internal migration problems is an important part in the study of trends and mechanism of sustainable growth in national economies. One of the most important factors contributing to the outstanding results in China's economic development is internal labor migration, which provides labor resources for the growth of industry and innovation. The main scientific and practical problem of the current research is a number of difficulties associated with the development of internal migration processes in China which find their reflection in economy and society. The purpose of the research is to identify the trends in the development of internal labor migration in China, analyze the factors and conditions in which it is implemented, and determine the consequences of mass resettlements within the country. The methodological basis of the research is theses of modern economic and demographic theories, the theory of migration systems, and the theory of sustainable economic growth. The authors emphasize the importance of studying internal migration problem for China, examine the factors determining the development of internal migrations, analyze the dynamics of the number of migratory populations and the structure of Chinese population by registration status, and study the impact of internal population movements on socio-demographic and economic processes in cities and the entire country. The authors determine such factors of dynamics and structure of internal migration in China as: relative labor redundancy; uneven economic development of the country and concentration of economic potential in the eastern provinces where the main migration flows are directed; urbanization; innovative development in particular territories; the impact of the policy "One family – one child". As a result of the research, the authors make a conclusion both about the positive effect of migration on China's economic development and about the negative consequences of mass resettlement affecting the urban environment and the lives of migrants.

МОДЕЛИРОВАНИЕ ОЦЕНКИ ПЛАТЕЖЕСПОСОБНОСТИ КЛИЕНТОВ МИКРОФИНАНСОВОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

© 2017

С.В. Кучерова, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры математики и моделирования
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)

Г.В. Аверкова, старший преподаватель кафедры алгебры, геометрии и анализа
Дальневосточный федеральный университет, Владивосток (Россия)

Ключевые слова: оценка платежеспособности физического лица; микрокредитная организация; кредитный скоринг; Дальневосточный регион; эконометрическое моделирование.

Аннотация: Оценка платежеспособности клиентов является немаловажной проблемой для микрокредитных организаций. Несмотря на то, что применяется множество мер для предотвращения возникновения задолженности, избежать ее полностью невозможно. Одним из способов предотвращения возникновения просроченной задолженности является присвоение при первичной оценке платежеспособности скорингового балла клиенту. Как показала практика, модели, построенные на основе собранной по РФ статистики, оказались малоэффективными для микрокредитных организаций, осуществляющих деятельность в рамках конкретного региона РФ. В связи с этим было принято решение о формировании скоринговой системы на основе статистики конкретной микрокредитной организации. Цель статьи – разработка системы оценки платежеспособности клиентов для микрокредитных организаций, действующих в Дальневосточном регионе. В качестве статистического материала используются данные крупной микрокредитной организации Дальневосточного региона. Для построения эконометрических моделей предварительно была разработана шкала платежеспособности клиента, собрана и обработана обширная клиентская база. На основе корреляционно-регрессионного анализа выявлены и исключены из модели коллинеарные и несущественные факторы. Построение эконометрических моделей проводилось с использованием пакета Statistica.

В результате построения, анализа и оценки качества различных эконометрических моделей на основании соответствующих тестов определена наилучшая модель для расчета балла оценки платежеспособности клиента.

Разработанная модель является инструментом для первичной оценки новых клиентов, ее возможно использовать не как определяющий фактор в вопросах оценки кредитоспособности физических лиц, а как один из факторов, влияющих на решение о заключении договора.

ВВЕДЕНИЕ

Кредитный скоринг (система оценки кредитоспособности заемщика, основанная на статистических методах), как правило, используется в потребительском экспресс-кредитовании на небольшие суммы. Скоринг заключается в присвоении баллов заемщику оценщиками кредитных рисков, по результатам чего принимается решение об одобрении или отказе в выдаче кредита [1; 2]. В современном мире растет количество людей, берущих микрозаймы, поэтому разработка системы оценки платежеспособности клиентов на основе данных, предоставляемых ими при заполнении анкеты, является весьма актуальной проблемой для микрокредитных организаций. В настоящее время существуют различные методики оценки кредитного риска [3; 4] и процедуры оценки платежеспособности заемщиков [5; 6]. Большинство компаний, занимающихся формированием скоринговых систем, работают на основе статистики, собранной по всей России. Статистические данные в различных регионах РФ могут иметь существенные различия, и системы оценки платежеспособности заемщиков, построенные на данных других регионов, могут не только не повлиять на количество просроченной дебиторской задолженности, но и увеличить ее. Для того чтобы этого не происходило, целесообразно использовать статистические данные, собранные в регионе функционирования компании, или данные компаний, максимально приближенных к той, для которой необходимо сформировать скоринговую систему, если собственных статистических данных нет или недоста-

точно для проведения анализа. Традиционно для количественного анализа используются эконометрические методы, описанные как российскими [7–9], так и зарубежными [10; 11] авторами. Данные методы позволяют находить взаимосвязи между различными показателями, характеризующие, например, качество жизни населения [12; 13]. Количественное обоснование направлений развития отраслей народного хозяйства [14; 15] позволяет формировать набор стратегических мероприятий на этапе планирования. Аналогичным образом знание взаимосвязи между рейтинговым баллом потенциального заемщика и анкетными данными позволит специалистам компаний качественно оценивать платежеспособность клиента.

Цель работы – разработка системы оценки платежеспособности клиентов микрокредитной организации Дальневосточного региона на основе эконометрического моделирования.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

В настоящем исследовании используются статистические данные крупной кредитной организации Дальневосточного региона, у которой существует обширная действующая база данных и есть возможность сформировать модель оценки кредитоспособности клиента, основываясь на собственных статистических данных. Для формирования статистических данных извлекалась полная информация из анкеты заявителя и информация о кредитной истории за фиксированный период времени.

При построении эконометрической модели входными характеристиками являются ответы на вопросы анкеты-заявления, а выходными характеристиками – искомым результатом – разделение клиентов на «хороших» и «плохих», согласно имеющимся кредитным историям, сопоставленным с этими входными характеристиками. На основе полученных данных экспертами организации каждому клиенту присваивался скоринговый балл – оценка платежеспособности заемщика.

Опираясь на имеющиеся анкетные данные, для исследования выбрали следующие показатели:

y – скоринговый балл;

x_1 – пол (0 – М, 1 – Ж);

x_2 – возраст, лет;

x_3 – стаж, лет;

x_4 – средняя заработная плата, рублей в месяц;

x_5 – тел. домашний предоставлен (да – 1, нет – 0);

x_6 – тел. мобильный предоставлен (да – 1, нет – 0);

x_7 – тел. рабочий предоставлен (да – 1, нет – 0);

x_8 – тел. руководителя предприятия предоставлен (да – 1, нет – 0);

x_9 – общий семейный доход, рублей в месяц;

x_{10} – расходы на коммунальные услуги, рублей в месяц;

x_{11} – расходы по имеющимся кредитам, рублей в месяц;

x_{12} – расходы на автомобили, рублей в месяц;

x_{13} – платежи по алиментам, рублей в месяц;

x_{14} – расходы на обучение, рублей в месяц;

x_{15} – прочие расходы, рублей в месяц;

x_{16} – семейное положение (женат/замужем – 1, нет – 0);

x_{17} – количество детей;

x_{18} – чистый доход, рублей в месяц.

В качестве исследовательского инструментария использовались эконометрические методы, позволяющие научно обосновать выбор значимых факторов, а также прогнозировать скоринговый балл для оценки платежеспособности клиента. В работе построены и проанализированы три регрессионных модели. Для отбора существенных факторов и оценки качества построенных моделей применялись методы дисперсионного, корреляционного, факторного и регрессионного анализа. Все расчеты проводились с использованием пакета Statistica [16; 17].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

На первом этапе исследования была построена сквозная регрессионная модель с полным набором факторов. Результаты моделирования представлены на рис. 1.

По результатам регрессионного анализа можно сделать вывод о качестве построенной модели в целом [7]. Коэффициент детерминации свидетельствует о том, что уравнением регрессии объясняется почти 51 % дисперсии результативного признака, на долю остальных факторов приходится менее 49 % ее дисперсии. Критерий Фишера говорит о существенности связи между эндогенной и экзогенными переменными. Опираясь на фактические значения критерия Стьюдента и r -уровень, можно сделать вывод о незначимости и несущественности параметров при переменных $x_5, x_6, x_8, x_{10}, x_{11}, x_{12}, x_{14}, x_{15}$, что говорит о необходимости более детального исследования данных факторов. В частности, указанный факт может являться косвенным признаком коллинеарности факторов. Стандартизованные регрессионные коэффициенты позволяют сравнить степень влия-

ния каждой независимой переменной на зависимую переменную. Анализ показал, что наибольшее влияние на результативный признак оказывает переменная x_4 – средняя заработная плата, рублей в месяц. Метод Гольдфельда – Квандта [8] показал несостоятельность остатков для показателей $x_1, x_6, x_7, x_8, x_9, x_{14}, x_{15}, x_{18}$.

Итоги регрессии для зависимой переменной: y (Статистика)						
R= ,71684325 R2= ,51386424 Скоррект. R2= ,51226803						
F(18,5482)=321,93 p<0,0000 Станд. ошибка оценки: 15,287						
N=5501	БЕТА	Ст. Ош. БЕТА	В	Ст. Ош. В	t(5482)	p-знач.
Св.член			51,77695	2,191528	23,6260	0,000000
x1	0,087598	0,010271	3,86163	0,452770	8,5289	0,000000
x2	-0,124714	0,010271	-0,39639	0,032644	-12,1426	0,000000
x3	0,092063	0,010186	0,35548	0,039331	9,0380	0,000000
x4	0,820037	0,019165	0,00068	0,000016	42,7884	0,000000
x5	0,013152	0,009973	0,61438	0,465864	1,3188	0,187291
x6	0,009849	0,009693	1,47562	1,452274	1,0161	0,309638
x7	0,024166	0,010181	1,62037	0,682658	2,3736	0,017649
x8	0,006902	0,010248	0,31254	0,464061	0,6735	0,500660
x9	-0,129974	0,035513	-0,00009	0,000026	-3,6599	0,000255
x10	0,004855	0,010076	0,00003	0,000064	0,4819	0,629931
x11	-0,047975	0,033731	-0,00004	0,000028	-1,4223	0,155002
x12	0,010796	0,009763	0,79963	0,723133	1,1058	0,268870
x13	-0,094029	0,015413	-0,00021	0,000034	-6,1006	0,000000
x14	-0,008274	0,009479	-0,00026	0,000300	-0,8729	0,382780
x15	0,000832	0,009454	0,00012	0,001373	0,0880	0,929860
x16	-0,024962	0,010565	-0,00006	0,000024	-2,3628	0,018171
x17	0,049182	0,009997	2,30665	0,468848	4,9198	0,000001
x18	0,025203	0,010595	0,82761	0,347920	2,3787	0,017406

Рис. 1. Оценки множественной линейной регрессии

С целью улучшения качества модели проведены исследования экзогенных переменных на коллинеарность. Для оценки мультиколлинеарности факторов используется определитель матрицы межфакторной корреляции и тест Фаррара – Глоубера [18]. Матрица парных коэффициентов корреляции [19] для полного набора факторов имеет вид, представленный на рис. 2.

Определитель матрицы парных коэффициентов корреляции для полного набора факторов равен 0,0078, что говорит о наличии мультиколлинеарности факторов.

Сравнивая фактическое значение статистики Фаррара – Глоубера (FG), равное 29046,68, с табличным значением 182,8 при уровне значимости 0,05, можно сделать вывод о том, что в массиве экзогенных переменных наблюдается мультиколлинеарность.

Для обнаружения факторов, ответственных за мультиколлинеарность, были определены коэффициенты множественной детерминации, показывающие зависимость каждого фактора x_j от других факторов модели.

Учитывая коллинеарность, степень ответственности факторов за мультиколлинеарность и значимость соответствующих параметров, поэтапно из модели были исключены следующие переменные: пол, тел. домашний предоставлен, тел. мобильный предоставлен, тел. рабочий предоставлен, тел. руководителя предприятия предоставлен, общий семейный доход, расходы на коммунальные услуги, расходы по имеющимся кредитам, расходы на автомобили, платежи по алиментам, количество детей, расходы на обучение, прочие расходы, чистый доход.

На каждом этапе исключения фактора проводился расчет определителя матрицы межфакторных парных коэффициентов корреляции, строилась регрессионная модель, оценивалось качество параметров и качество

		Корреляция (Статистика)																	
		Отмеченные корреляции значимы на уровне $p < ,05000$																	
		N=5501 (Построчное удаление ПД)																	
Переменная	у	x1	x2	x3	x4	x5	x6	x7	x8	x9	x10	x11	x12	x13	x14	x15	x16	x17	x18
у	1,000	0,280	-0,151	0,147	0,680	-0,022	0,033	0,035	-0,028	0,505	0,024	0,453	0,102	0,234	0,025	-0,000	0,095	0,146	0,085
x1	0,280	1,000	-0,159	0,037	0,228	-0,030	-0,012	-0,068	0,084	0,140	0,015	0,124	0,045	0,023	0,033	-0,008	0,057	0,244	-0,013
x2	-0,151	-0,159	1,000	0,327	-0,059	0,146	0,010	0,015	-0,035	-0,022	0,026	-0,014	-0,008	-0,007	0,008	0,023	0,031	-0,013	0,023
x3	0,147	0,037	0,327	1,000	0,133	0,073	0,006	0,035	-0,031	0,096	0,020	0,079	0,010	0,062	-0,003	-0,009	0,080	0,057	0,090
x4	0,680	0,228	-0,059	0,133	1,000	-0,030	0,042	0,037	-0,068	0,829	0,036	0,730	0,131	0,440	0,049	0,010	0,172	0,112	0,070
x5	-0,022	-0,030	0,146	0,073	-0,030	1,000	-0,212	0,043	-0,046	-0,000	0,147	0,005	0,017	-0,046	-0,004	-0,013	0,130	0,026	0,081
x6	0,033	-0,012	0,010	0,006	0,042	-0,212	1,000	0,006	-0,014	0,031	0,030	0,030	0,039	0,025	0,006	0,003	0,006	0,023	-0,003
x7	0,035	-0,068	0,015	0,035	0,037	0,043	0,006	1,000	-0,369	0,039	0,036	0,045	-0,005	0,035	-0,021	0,007	0,006	-0,030	-0,048
x8	-0,028	0,084	-0,035	-0,031	-0,068	-0,046	-0,014	-0,369	1,000	-0,107	-0,046	-0,113	-0,001	0,000	0,028	0,011	-0,045	0,034	0,022
x9	0,505	0,140	-0,022	0,096	0,829	-0,000	0,031	0,039	-0,107	1,000	0,106	0,897	0,106	0,331	0,036	0,033	0,233	0,151	0,056
x10	0,024	0,015	0,026	0,020	0,036	0,147	0,030	0,036	-0,046	0,106	1,000	0,079	0,027	-0,065	-0,012	-0,015	0,305	0,077	0,080
x11	0,453	0,124	-0,014	0,079	0,730	0,005	0,030	0,045	-0,113	0,897	0,079	1,000	0,005	0,022	0,014	0,019	0,127	0,112	-0,094
x12	0,102	0,045	-0,008	0,010	0,131	0,017	0,039	-0,005	-0,001	0,106	0,027	0,005	1,000	0,136	0,034	0,056	0,032	0,054	0,100
x13	0,234	0,023	-0,007	0,062	0,440	-0,046	0,025	0,035	0,000	0,331	-0,065	0,022	0,136	1,000	0,015	0,009	0,046	0,018	0,059
x14	0,025	0,033	0,008	-0,003	0,049	-0,004	0,006	-0,021	0,028	0,036	-0,012	0,014	0,034	0,015	1,000	-0,001	0,001	-0,023	-0,021
x15	-0,000	-0,008	0,023	-0,009	0,010	-0,013	0,003	0,007	0,011	0,033	-0,015	0,019	0,056	0,009	-0,001	1,000	0,004	0,012	0,026
x16	0,095	0,057	0,031	0,080	0,172	0,130	0,006	0,006	-0,045	0,233	0,305	0,127	0,032	0,046	0,001	0,004	1,000	0,102	0,117
x17	0,146	0,244	-0,013	0,057	0,112	0,026	0,023	-0,030	0,034	0,151	0,077	0,112	0,054	0,018	-0,023	0,012	0,102	1,000	0,167
x18	0,085	-0,013	0,023	0,090	0,070	0,081	-0,003	-0,048	0,022	0,056	0,080	-0,094	0,100	0,059	-0,021	0,026	0,117	0,167	1,000

Рис. 2. Матрица парных коэффициентов корреляции

полученной модели. Определитель матрицы межфакторных парных коэффициентов корреляции возрастает на каждом этапе удаления факторов из модели: $R_1=0,0078$, $R_2=0,112$, $R_3=0,34$, $R_4=0,44$, $R_5=0,52$, $R_6=0,6$, $R_7=0,71$; тем самым подтверждается целесообразность исключения признаков-факторов из модели. С учетом вышеизложенного исследования в модель были включены следующие экзогенные переменные: x_2 – возраст, x_3 – рабочий стаж, x_4 – средняя заработная плата, x_{17} – семейное положение.

Для моделирования взаимосвязи оставшихся показателей были построены [20] и оценены несколько моделей, а именно: линейная, обратная и показательная модели множественной регрессии. Оценка качества моделей проведена с помощью множественного коэффициента корреляции, коэффициента детерминации, F -критерия Фишера, t -критерия Стьюдента, доверительных интервалов параметров [9]. Статистические выводы о качестве полученных оценок могут быть неадекватными. В связи с этим был проведен анализ состоятельности оценок параметров. Для исследования остатков на гомоскедастич-

ность использовался метод Гольдфельда – Квандта. Результаты построения линейной, обратной и показательной функций представлены на рис. 3.

Значения F -критерия Фишера говорят о том, что все полученные уравнения регрессии в целом качественные. Доля дисперсии результативного признака для линейной функции составляет 49 %, для обратной функции – 11,8 %, для показательной – 39,3 %. В результате оценивания параметров с помощью критерия Стьюдента и доверительных интервалов все коэффициенты оказались значимыми и надежными. Проверка пяти предпосылок МНК показала, что все оценки параметров оказались состоятельными.

Сопоставляя основные статистические характеристики построенных моделей (таблица 1) и учитывая все вышеизложенное, можно сделать вывод о том, что линейная модель множественной регрессии превосходит остальные по основным рассмотренным показателям.

Диаграмма рассеяния между расчетными и фактическими значениями зависимой переменной показала хорошее качество подгонки диаграммы рассеяния линейной модели.

Линейная функция							Обратная функция						
Итоги регрессии для зависимой переменной: у (Таблица данных) R=,69931871 R2=,48904666 Скоррект. R2=,48867478 F(4,5496)=1315,1 p<0,0000 Станд.ошибка оценки: 15,652							Итоги регрессии для зависимой переменной: у (Таблица данных) R=,34308310 R2=,11770601 Скоррект. R2=,11705499 F(4,5496)=180,80 p<0,0000 Станд.ошибка оценки: ,01035						
	БЕТА	Ст.Ош.	В	Ст.Ош.	t(5496)	p-знач.		БЕТА	Ст.Ош.	В	Ст.Ош.	t(5421)	p-знач.
Св.член			62,17127	1,337401	46,4866	0,000000	Св.член			0,017863	0,000909	19,6515	0,000000
x2	-0,146274	0,010268	-0,46491	0,032636	-14,2455	0,000000	x2	0,082335	0,013611	0,000138	0,000023	6,0491	0,000000
x3	0,104185	0,010352	0,40228	0,039971	10,0643	0,000000	x3	-0,056048	0,013748	-0,000109	0,000027	-4,0769	0,000046
x4	0,650265	0,009840	0,00054	0,000008	66,0867	0,000000	x4	-0,318855	0,012959	0,000000	0,000000	-24,6040	0,000000
x17	0,064871	0,009715	3,04248	0,455619	6,6777	0,000000	x17	-0,036882	0,012845	-0,000872	0,000304	-2,8714	0,004103
Показательная функция													
Итоги регрессии для зависимой переменной: у (Таблица данных) R=,62748475 R2=,39373711 Скоррект. R2=,39328977 F(4,5496)=880,17 p<0,0000 Станд.ошибка оценки: ,24642													
	БЕТА	Ст.Ош.	В	Ст.Ош.	t(5421)	p-знач.							
Св.член			4,049318	0,021645	187,0802	0,000000							
x2	-0,097103	0,011283	-0,004678	0,000544	-8,6063	0,000000							
x3	0,090156	0,011396	0,005041	0,000637	7,9111	0,000000							
x4	0,594492	0,010743	0,000007	0,000000	55,3395	0,000000							
x17	0,066472	0,010648	0,045144	0,007231	6,2430	0,000000							

Рис. 3. Результаты построения моделей

Таблица 1. Основные показатели регрессионного анализа

Статистика	Линейная	Обратная	Показательная
F-критерий Фишера	1315,100	180,800	880,170
Скорректированная R ²	0,490	0,117	0,390
P	<0,000	<0,000	<0,000

Переменная	Предск. значения для (Статистика) перемен.: y			Переменная	Предск. значения для (Статистика) перемен.: y		
	В-Вес	Значение	В-Вес * знач.		В-Вес	Значение	В-Вес * знач.
x2	-0,464912	27,00	-12,5526	x2	-0,464912	35,00	-16,2719
x3	0,402281	2,00	0,8046	x3	0,402281	7,00	2,8160
x4	0,000536	25000,00	13,4078	x4	0,000536	65000,00	34,8603
x17	3,042484	0,00	0,0000	x17	3,042484	1,00	3,0425
Св. член			62,1713	Св. член			62,1713
Предсказанные			63,8310	Предсказанные			86,6181
-95,0%ИС			62,7296	-95,0%ИС			86,0898
+95,0%ИС			64,9324	+95,0%ИС			87,1464

Рис. 4. Результаты прогнозирования

Учитывая показатели качества линейной модели, можно сделать вывод о возможности использования данной модели множественной регрессии для расчета скорингового балла.

Уравнение линейной регрессии имеет вид

$$y = 62,17 - 0,465 \cdot x_2 + 0,402 \cdot x_3 + 0,00054 \cdot x_4 + 3,042 \cdot x_{17},$$

где y – балл оценки платежеспособности клиента;

x₂ – возраст;

x₃ – рабочий стаж;

x₄ – средняя заработная плата;

x₁₇ – семейное положение.

Используя данную модель для расчета скорингового балла, можно произвести первичную оценку кредитоспособности новых клиентов.

Для принятия решения, с учетом рекомендаций ведущих менеджеров кредитной компании, множество значений скорингового балла было разделено на следующие диапазоны:

– скоринговый балл от 86 до 100 – платежеспособность клиента считается отличной, и клиент уверенно рекомендуется для заключения с ним договора;

– скоринговый балл от 75 до 84 – платежеспособность клиента считается хорошей, и клиент рекомендуется для заключения с ним договора при условии внушения к нему доверия у кредитного эксперта;

– скоринговый балл от 63 до 74 – платежеспособность клиента считается нормальной, и клиент рекомендуется для заключения с ним договора при условии дополнительного согласования с руководящими сотрудниками;

– скоринговый балл от 50 до 62 – платежеспособность клиента считается посредственной, рекомендуется оформлять договор только при наличии поручителя;

– скоринговый балл от 0 до 49 – платежеспособность клиента считается плохой, и клиент не рекомендуется для заключения с ним договора.

Примеры результатов прогнозирования на основе полученной модели представлены на рис. 4.

Таким образом, неженатый молодой человек, который в 27 лет имеет стаж работы 2 года со средней зар-

ботной платой 25000 рублей, получит оценку кредитоспособности в 64 балла, и он рекомендуется для заключения с ним договора только при дополнительном согласовании. Замужняя девушка, которая в 35 лет работает, имеет стаж работы 7 лет со средней заработной платой 65000 рублей, получит оценку 87 баллов, что попадает в диапазон от 86 до 100, и уверенно рекомендуется для заключения договора.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Проведен статистический анализ показателей, оказывающих влияние на оценку платежеспособности физических лиц. Корреляционный анализ выявил значимые связи скорингового балла с четырьмя индикаторами. С помощью эконометрического анализа построена четырехфакторная модель, рекомендуемая для оценки платежеспособности заемщиков микрокредитной организации, функционирующей в Дальневосточном регионе.

Применение разработанной модели позволит специалистам микрокредитных компаний Дальневосточного региона осуществлять первичную оценку при принятии решения о выдаче кредитного займа клиенту.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Ишина И.В., Сазонова М.Н. Скоринг-модель кредитного риска // Аудит и финансовый анализ. 2007. № 4. С. 297–304.
- Деркач В.В., Закиров И.Д. Принципы формирования маркетинговой стратегии микрофинансовой организации // Современные проблемы науки и образования. 2015. № 1-2. С. 64–72.
- Орлова Е.А. Оценка кредитного риска на основе методов многомерного анализа // Компьютерные исследования и моделирование. 2013. Т. 5. № 5. С. 893–901.
- Лятин А.В., Ерилин С.А. К вопросу о проблематике управления кредитными рисками // Азимут научных исследований: экономика и управление. 2014. № 3. С. 59–61.
- Ханнанова Е.А. Анализ оценки кредитоспособности физических лиц // Вестник науки и образования. 2016. № 12. С. 43–45.

6. Телиженко А.М., Байстрюченко Н.О., Мирошнченко Ю.А. Исследование критических параметров системы «заемщик-кредитор» // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2013. № 1. С. 131–135.
7. Айвазян С.А., Иванова С.С. Эконометрика. М.: Маркет ДС, 2007. 104 с.
8. Кремер Н.Ш., Путко Б.А. Эконометрика. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008. 311 с.
9. Магнус Я.Р., Катышев П.К., Пересецкий А.А. Эконометрика: начальный курс. М.: Дело, 2000. 576 с.
10. Доугерти К. Введение в эконометрику. М.: Инфра-М, 2009. 466 с.
11. Сигел Э.Ф. Практическая бизнес-статистика. М.: Вильямс, 2008. 1056 с.
12. Кучерова С.В., Потехина А.В. Применение факторного анализа для исследования преступности на основе социально-экономических показателей // Интернет-журнал Науковедение. 2014. № 2. С. 51–59.
13. Емцева Е.Д., Морозов В.О., Черкасова Э.З. Эконометрические исследования взаимосвязи ВРП и показателей качества жизни // Фундаментальные исследования. 2015. № 11-6. С. 1175–1179.
14. Кучерова С.В. Эконометрическое моделирование взаимосвязи основных показателей рыбной отрасли Приморского края // Фундаментальные исследования. 2016. № 12-2. С. 441–446.
15. Волгина О.А., Шуман Г.И., Ерохина И.В. Анализ и прогноз рынка молочной продукции в Приморском крае // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2015. № 4. С. 41–47.
16. Боровиков В.П. Популярное введение в современный анализ данных в системе Statistica. М.: Горячая линия-Телеком, 2013. 288 с.
17. Тюрин Ю.Н., Макаров А.А. Анализ данных на компьютере. М.: ИНФРА-М, 2002. 528 с.
18. Колеников С.О. Прикладной эконометрический анализ в статистическом пакете. М.: Российская экономическая школа, 2000. 111 с.
19. Baum C.F. An introduction to modern econometrics using Stata. New York: Stata Press, 2006. 341 p.
20. Brian S.E., Rabe-Hesketh S. A Handbook of Statistical Analysis Using Stata. New York: Chapman & Hall/CRC, 2006. 352 p.
4. Lyatin A.V., Erilin S.A. To the question about the problems of credit risk management. *Azimut nauchnykh issledovaniy: ekonomika i upravlenie*, 2014, no. 3, pp. 59–61.
5. Khannanova E.A. Analysis of the credit rating of individuals. *Vestnik nauki i obrazovaniya*, 2016, no. 12, pp. 43–45.
6. Telizhenko A.M., Baystryuchenko N.O., Miroshnchenko Yu.A. Investigation of critical parameters for the system “borrower – lender”. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2013, no. 1, pp. 131–135.
7. Ayvazyan S.A., Ivanova S.S. *Ekonometrika* [Econometrics]. Moscow, Market DS Publ., 2007. 104 p.
8. Kremer N.Sh., Putko B.A. *Ekonometrika* [Econometrics]. Moscow, YuNITI-DANA Publ., 2008. 311 p.
9. Magnus Ya.R., Katyshev P.K., Peresetskiy A.A. *Ekonometrika: nachalnyy kurs* [Econometrics: an introductory course], Moscow, Delo Publ., 2000. 576 p.
10. Dougerti K. *Vvedenie v ekonometniku* [Introduction to Econometrics]. Moscow, Infra-M Publ., 2009. 466 p.
11. Sigel E.F. *Prakticheskaya biznes-statistika* [Practical business statistics]. Moscow, Vilyams Publ., 2008. 1056 p.
12. Kucherova S.V., Potekhina A.V. Application of factor analysis for crime research on the basis of socio-economic indexes. *Internet-zhurnal Naukovedenie*, 2014, no. 2, pp. 51–59.
13. Emtseva E.D., Morozov V.O., Cherkasova E.Z. Econometric studies of correlation GDP and quality of life. *Fundamentalnye issledovaniya*, 2015, no. 11-6, pp. 1175–1179.
14. Kucherova S.V. Econometric modeling of basic elements of fish industry of Primorsky Krai. *Fundamentalnye issledovaniya*, 2016, no. 12-2, pp. 441–446.
15. Volgina O.A., Shuman G.I., Erokhina I.V. Analysis and forecast of the dairy market in Primorsky Region. *Territoriya novykh vozmozhnostey. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa*, 2015, no. 4, pp. 41–47.
16. Borovikov V.P. *Populyarnoe vvedenie v sovremennyy analiz dannykh v sisteme Statistica* [A popular introduction on the modern data analysis of the Statistica system]. Moscow, Goryachaya liniya-Telekom Publ., 2013. 288 p.
17. Tyurin Yu.N., Makarov A.A. *Analiz dannykh na kompyutere* [Analyze data on the computer]. Moscow, INFRA-M Publ., 2002. 528 p.
18. Kolenikov S.O. *Prikladnoy ekonometricheskyy analiz v statisticheskom pakete* [Applied econometric analysis of the Stata statistical package]. Moscow, Rossiyskaya ekonomicheskaya shkola Publ., 2000. 111 p.
19. Baum C.F. *An introduction to modern econometrics using Stata*. New York, Stata Press Publ., 2006. 341 p.
20. Brian S.E., Rabe-Hesketh S. *A Handbook of Statistical Analysis Using Stata*. New York, Chapman & Hall/CRC Publ., 2006. 352 p.

REFERENCES

1. Ishina I.V., Sazonova M.N. Skoring – model of an estimation of the credit risk. *Audit i finansovyy analiz*, 2007, no. 4, pp. 297–304.
2. Derkach V.V., Zakirov I.D. The principles of forming a marketing strategy of a micro financial organization. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*, 2015, no. 1-2, pp. 64–72.
3. Orlova E.A. Credit risk assessment on the basis of multidimensional analysis. *Kompyuternye issledovaniya i modelirovanie*, 2013, vol. 5, no. 5, pp. 893–901.

**MODELING OF FINANCIAL SOLVENCY EVALUATION
OF MICROFINANCE ORGANIZATION CLIENTS**

© 2017

S.V. Kucherova, PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor,
assistant professor of Chair of Mathematics and Modeling
Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)
G.V. Averkova, senior lecturer of Chair of Algebra, Geometry and Analysis
Far Eastern Federal University, Vladivostok (Russia)

Keywords: evaluation of solvency of an individual; microcredit organization; credit scoring; Far East region; econometric modeling.

Abstract: Assessment of client's creditworthiness is an important issue for microcredit organizations. In spite of the fact that a lot of measures are applied to avoid incurring of debt, it is impossible to avoid it completely. One of the ways to prevent overdue indebtedness is to assign a scoring point to clients at the initial assessment of their solvency. Experience has shown that models built on the basis of statistics collected by the official bodies turn out to be ineffective for microcredit organizations operating in a particular region of the Russian Federation. In this regard, it was decided to form a scoring system based on the statistics of a particular microcredit organization. The purpose of this study is to develop a system for assessing the solvency of clients for a microcredit organization on the basis of econometric modeling. The paper uses the data of a large microcredit organization of the Far East region. To create econometric models, the client's solvency scale was previously developed; an extensive database of clients was collected and processed. Collinear and non-essential factors were excluded from the study based on the correlation-regression analysis. *Statistica* software package was used to develop the econometric models.

As a result of the creation, analysis, and evaluation of the quality of different econometric models, the best model for calculating the client's solvency assessment score was determined on the basis of the relevant tests.

The developed model is a tool for the initial evaluation of new clients. It can be used not as the main factor in assessing the creditworthiness of individuals, but as one of the factors that influence the final decision for signing a contract.

ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ УСТОЙЧИВОСТИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ ХАКАСИЯ

© 2017

А.В. Лавренко, кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента Института экономики и управления
С.В. Трусова, кандидат экономических наук,
заведующий кафедрой менеджмента Института экономики и управления
Е.Н. Кочеткова, кандидат экономических наук,
доцент кафедры менеджмента Института экономики и управления
Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, Абакан (Россия)

Ключевые слова: сельскохозяйственные организации; финансовая устойчивость; финансовый анализ; ценовой диспаритет; государственная поддержка.

Аннотация: Сельскохозяйственная отрасль играет важную роль в социально-экономическом развитии страны и региона. Неблагоприятная рыночная конъюнктура, ценовой диспаритет, отсутствие сбытовой стратегии, направленной на увеличение прибыли с единицы реализуемой продукции, являются причинами проблем в финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций.

Статья посвящена анализу финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций Республики Хакасия. Рассматриваются теоретические и практические аспекты финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций, ее типы, абсолютные и относительные показатели и факторы, влияющие на изменение финансового состояния и доходности организаций. Приведены мнения экономистов, предлагающих различные определения и методики оценки финансовой устойчивости. Обсуждается вопрос разработки и использования методик выявления и определения ценового диспаритета. Выявлено, что в аграрном секторе Республики Хакасия нет ни одного предприятия, в той или иной степени не испытывающего финансовых затруднений, которые в случае их несвоевременного выявления и анализа могут стать причиной финансовой нестабильности и банкротства. Проведен анализ ликвидности и платежеспособности бухгалтерского баланса сельскохозяйственных организаций за период 2011–2016 гг. Представлены пути выхода из кризисного состояния сельскохозяйственных организаций Республики Хакасия. Все рассмотренные и представленные в статье данные указывают на необходимость скорректировать политику поддержки сельского хозяйства Республики Хакасия в сторону повышения финансовой устойчивости организаций.

ВВЕДЕНИЕ

Одной из приоритетных целей Государственной программы развития сельского хозяйства и регулирования рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013–2020 гг. является обеспечение финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций. Актуальность работы заключается в том, что важнейшим звеном агропромышленного комплекса России являются сельскохозяйственные организации, финансово-экономическое положение которых определяет состояние всего народно-хозяйственного потенциала, уровень продовольственной безопасности и социально-экономической обстановки. Неустойчивость финансового положения и снижение уровня результативности хозяйственной деятельности сельскохозяйственных организаций в современных условиях определили необходимость изучения проблем их ликвидности, платежеспособности и финансовой устойчивости.

В экономической литературе даются разные подходы к анализу финансовой устойчивости. Д.С. Гончаров рассматривает финансовую устойчивость как составляющую финансового состояния. Анализ финансовой устойчивости, по его мнению, должен включать горизонтальный и вертикальный анализ баланса, анализ ликвидности и вероятности банкротства [1]. А.В. Пихарева пишет, что внешним проявлением финансовой устойчивости выступает платежеспособность, которая базируется на оптимальном соотношении между отдельными видами активов предприятия и источниками их финансирования. Автор выделяет две группы пока-

зателей: коэффициент капитализации и коэффициент обслуживания внешних источников финансирования [2]. М.Д. Путилова под финансовой устойчивостью понимает состояние счетов, которые гарантируют платежеспособность [3]. Финансовая устойчивость показывает, насколько хорошо предприятие способно выполнять свою деятельность, обеспечивать баланс между своими активами и пассивами, чтобы сохранить платежеспособность и оставаться конкурентоспособным [4].

Если рассматривать структуру анализа финансовой устойчивости в зависимости от подходов зарубежных авторов, то Д. Стоун, К. Хитчинг выделяют следующие составные части анализа: платежеспособность, структуру активов и пассивов, деловую активность, оборачиваемость, эффективность использования капитала, инвестиции [5]; Р. Брейли, С. Майерс – финансовую зависимость, ликвидность, рентабельность, рыночную активность [6]; Дж.К. Ван Хорн – структуру и динамику имущества предприятия, ликвидность, соотношение денежного потока и задолженности, соотношение собственного капитала и задолженности, степень покрытия процентных платежей прибылью [7].

Особое место сельского хозяйства и значение его развития для обеспечения продовольственной безопасности страны обуславливает необходимость обеспечения финансовой устойчивости предприятий, осуществляющих свою деятельность в аграрной сфере. Под влиянием кризисных явлений в масштабах мировой экономики наибольшей угрозе подвержены как раз предприятия агропромышленного сектора, которые более

остро ощущают сокращение спроса на свою продукцию, часто имеют низкую рентабельность, нередко сталкиваются с угрозой прекращения функционирования. Устойчивость сельскохозяйственного предприятия, по мнению Е.В. Терновых [8], выражается в его способности противостоять деструктивным колебаниям, вызванным изменениями внешней среды бизнеса и внутренними факторами (причинами), и осуществлять при этом эффективную деятельность для достижения целей своего развития. В процессе оценки финансовой устойчивости организаций и предприятий используются различные коэффициенты, позволяющие охарактеризовать основные изменения, происходящие в структуре капитала, эффективность и результативность его применения, уровень платежеспособности и кредитоспособности, а также запас финансовой устойчивости.

Вопрос разработки и использования методик выявления и определения ценового диспаритета является сегодня актуальным. Необходимо отметить наличие энергоэффективности агропредприятий при отрицательном финансовом результате, являющемся в том числе следствием существующего ценового диспаритета. Получаемого энергодохода достаточно для функционирования даже экономически несостоятельных сельскохозяйственных организаций. Наличие данного явления требует дополнительных исследований с применением инструментов определения отраслевых ценовых пропорций [9].

Законы самосохранения и развития социально-экономических систем в условиях развития НТП [10] требуют пересмотра таких категорий, как труд [11], оплата труда, производственные издержки [12]. Все меньше человеческого труда требуется для осуществления производственных операций, которые сегодня зависят от энергозатрат автоматизированного оборудования. В этой связи в целях экономического анализа требуется универсальный измеритель как трудовых затрат, так и затрат механизмов, машин, устройств, приборов, участвующих в производственном процессе. Это энергия, в том числе трудовая, кинетическая, измеряемая в системе СИ в джоулях. Следовательно, имея такой универсальный измеритель, можно выделить две категории затрат: затраты, обеспечивающие динамический производственный процесс – условно их можно назвать «процессными затратами» (энергия труда, электроэнергия, топливо) [13], и затраты, обеспечивающие самосохранение и развитие социально-экономической системы, или «затраты существования» [14]. Человек на труд тратит 1/4 часть энергии, которую потребляет (не только в качестве продуктов питания), следовательно, 3/4 – это затраты существования фактора «трудовые ресурсы». Капитал, как фактор, в качестве затрат существования требует амортизации и расширенного воспроизводства, земля – удобрений. Но в основе этих затрат все же находится труд. Поэтому каждый фактор обеспечивается трудом, в основе которого лежат затраты существования трудовых ресурсов, человека.

«Процессные затраты» зависят от технологии производства, величина диапазона их изменения легко определима. Однако «затраты существования» широко варьируются, что требует соответствующих методов их определения по каждому из факторов производства. Это

и есть искомая величина, которая позволит выявить ценовые диспропорции, ренту [15].

Таким образом, во-первых, необходимо установить показатели, обеспечивающие самосохранение и развитие систем (выявить нормативные «затраты существования» систем), во-вторых, имея «процессные» и нормативные «затраты существования», определить границы применения государством инструментов регулирования.

К настоящему времени опубликовано определенное количество научных работ, посвященных оценке влияния ценовых пропорций на развитие отраслей экономики, в том числе и сельского хозяйства [16]. Методологические подходы, составляющие основу таких исследований, заметно различаются. Это предопределяет значительный диапазон получаемых количественных оценок, качественных суждений, что затрудняет разработку экономической политики [17]. Необходимо учитывать, что сельское хозяйство является энергоисточником как для населения, так и для промышленных предприятий.

Считаем, что наиболее приемлемой методологической основой для данного анализа является трудовая теория стоимости, а также подход, основанный на трудах С.А. Подолинского [18]. В рамках данного подхода труд есть процесс трансформации природных потоков энергии и управления ими, а стоимость – сумма энергий, потраченных и аккумулированных в товарах и услугах, созданных при преобразовании исходных природных материалов.

Цель работы – оценка финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций Республики Хакасия (РХ) с помощью показателей, выявление значимых проблем и предложение путей выхода из кризисного (неустойчивого) состояния сельскохозяйственных организаций.

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Были использованы следующие методы: анализ и синтез, системный анализ, экономико-статистический анализ, анализ финансовых коэффициентов, факторный анализ. Анализ финансовых показателей проводился на основе сводной бухгалтерской отчетности сельскохозяйственных организаций Республики Хакасия, сформированной Министерством сельского хозяйства и продовольствия РХ [19]. Практическая реализация указанных методов была осуществлена с помощью пакетов прикладных программ MS Excel, MS Word.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

Анализируя ликвидность и платежеспособность бухгалтерского баланса сельскохозяйственных организаций, следует отметить, что в период с 2011 по 2016 г. наблюдается платежный недостаток наиболее ликвидных активов для покрытия наиболее срочных обязательств.

В 2011 г. степень покрытия срочными активами наиболее срочных обязательств составляла 15,21 %, в 2016 г. – 10,9 %. Степень покрытия быстрореализуемыми активами краткосрочных обязательств значительно больше: в 2011 г. – 98,9 %; однако в 2016 г. она составила 80,3 %.

Таким образом, по двум абсолютным показателям наблюдается недостаточная ликвидность активов сельскохозяйственных организаций. Из сравнения медленно

реализуемых активов с долгосрочными пассивами можно сделать вывод, что у сельскохозяйственных организаций РХ в 2011–2016 гг. достаточно средств для покрытия обязательств. Сопоставляя труднореализуемые активы с постоянными пассивами, можно сделать вывод, что на протяжении всего периода собственных средств сельскохозяйственных организаций не хватает для покрытия внеоборотных активов. Таким образом, внеоборотные активы не покрываются капиталом и резервами, что свидетельствует об отсутствии финансовой устойчивости.

Коэффициент текущей ликвидности в целом по отрасли соответствует рекомендуемому значению, в 2016 г. даже несколько превышает его. Значения коэффициентов критической и абсолютной ликвидности на предприятиях отрасли не достигли рекомендуемого значения на протяжении анализируемого периода (таблица 1).

Таким образом, сельскохозяйственные организации не имеют возможности в случае необходимости в кратчайшие сроки использовать наиболее ликвидные активы. Однако нужно признать платежеспособность агропредприятий при недостаточной ликвидности их активов, что может стать причиной банкротства.

Анализ абсолютных показателей финансовой устойчивости свидетельствует об отсутствии собственных оборотных средств сельскохозяйственных организаций РХ в 2011–2016 гг. Наблюдается высокая за кредитованность сельскохозяйственных организаций, вынужденных нести долговое бремя по своим обязательствам. Общая величина источников формирования запасов и затрат (в том числе долгосрочные и краткосрочные кредиты и займы) не превышает запасы и затраты агропредприятий. Однако позитивная тенденция наблюдается в 2015 г.: величина собственных оборотных средств составила положительное значение 167,6 тыс. руб. По мнению профессора А.Г. Прудникова, для оценки финансовой устойчивости организации должны принимать во внимание только два источника финансирования запасов: собственные оборотные средства, краткосрочные кредиты и займы [20].

Для восстановления финансовой устойчивости требуются дополнительные инвестиции, однако это связано с потерей юридической самостоятельности собственниками предприятий отрасли [21]. Относительные показатели также свидетельствуют о наличии кризис-

ной ситуации. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами является одним из критериев для определения неплатежеспособности (банкротства). Показатель предприятий отрасли не превышает значение 0,1, что свидетельствует о невозможности проведения ими независимой финансовой политики. Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными средствами в 2015 г. составил значение 0,1, т. е. собственные оборотные средства составляют всего 10 % от общей величины запасов и затрат (при нормативном значении 0,6–0,8). Коэффициент маневренности собственного капитала не превышает 0,2. В 2015 г. лишь 8 % собственных средств предприятия используются для формирования оборотных средств. В 2016 г. три ключевых коэффициента имеют отрицательные значения. При этом источники собственных средств по отношению к валюте баланса составили в 2015 и 2016 г. более 50 % (коэффициент автономии более 0,5).

Показатели рентабельности предприятий отрасли демонстрируют низкие значения. Так, за рассматриваемый период рентабельность основной деятельности в России варьировалась от 9 до 15 %. В РХ в 2015 г. показатель составил 10 %, в 2016 г. – 1,7 %. В 2013–2016 гг. отмечается убыточность продаж. Общая рентабельность в 2015 г. не превысила 5 %, в 2016 г. – 1 %. При этом наблюдается значительное снижение всех показателей рентабельности и деловой активности в 2013 и 2016 гг. по сравнению с 2012 г. Оборачиваемость активов снижается, срок оборота увеличивается. Исключением является коэффициент оборачиваемости дебиторской задолженности (срок оборота в 2016 г. составил чуть более 2 месяцев). Срок оборота капитала в 2013 г. составил 872 дня, в 2016 г. – 838,8 дня. Срок оборачиваемости оборотных средств в 2013–2016 гг. составляет более года.

Сельскохозяйственные организации в 2012–2016 гг. имеют чистую прибыль. При этом в 2015 и 2016 гг. наблюдается валовой убыток, в 2013–2016 гг. – убыток от продаж. Факторный анализ показал, что чистая прибыль сформирована за счет прочих доходов. При этом прочие доходы сформированы преимущественно за счет средств госфинансирования. Требуется детальный анализ данной статьи для получения информации о доходных операциях предприятий отрасли.

Таблица 1. Относительные показатели ликвидности и платежеспособности, финансовой устойчивости

Коэффициент	Год					
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Коэффициент текущей ликвидности (покрытия)	1,64	1,61	1,63	1,85	1,72	2,03
Коэффициент критической (быстрой, срочной) ликвидности	0,51	0,65	0,05	0,05	0,13	0,37
Коэффициент абсолютной ликвидности (Кал) >0,2–0,5	0,09	0,08	0,04	0,05	0,13	0,07
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (Ко) >0,1	-0,136	-0,097	-0,082	-0,021	0,081	-0,009
Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными средствами (Комз) >0,6–0,8	-0,198	-0,163	-0,102	-0,025	0,107	-0,011
Коэффициент маневренности собственного капитала (Км) >0,2–0,5	-0,154	-0,121	-0,088	-0,022	0,083	-0,008
Коэффициент автономии (Ка) >0,5	0,438	0,422	0,464	0,480	0,514	0,510

Основной проблемой сельскохозяйственных организаций, существующей с 1991 г., является диспаритет цен. Возникает проблема его выявления с использованием имеющейся наиболее доступной информации. Источником такой информации может стать форма № 9 АПК и форма № 13 АПК (Раздел II «Реализовано продукции растениеводства» и Раздел II «Реализовано продукции животноводства» соответственно).

Данных об объемах производства, выручке и себестоимости по каждому виду продукции позволяют найти индивидуальные индексы цен ($I_{ц}$) и индексы себестоимости (I_c) продукции на единицу объема. Для более точных расчетов требуется учесть доли объемов производства по каждому виду продукции, получив взвешенные показатели. Разница значений индексов определит диспаритет цен на произведенную продукцию и средства производства. В таблице 2 приведен расчет индексов цен за 2 года.

Так как финансовое состояние сельскохозяйственных предприятий характеризуется отсутствием финансовой устойчивости, требуется определить степень влияния диспаритета цен на проблемный показатель. Для этого предлагается скорректировать величину собственных оборотных средств на величину дохода, предположительно полученного при отсутствии диспаритета. Так, скорректированный коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами ($K_{оск}$) будет выглядеть следующим образом [1]:

$$K_{оск} = \frac{I_c + B(I_c - I_{ц})}{Об_c}$$

где I_c – собственные средства;

B – выручка;

$I_{ц}$ – индексы цен произведенной продукции;

I_c – индексы цен на средства производства;

$Об_c$ – основные средства;

$Об_с$ – оборотные средства.

Таким образом, коэффициент показывает потенциальное значение показателя при отсутствии диспаритета (таблица 3). Аналогичным образом можно найти скорректированные коэффициенты обеспеченности материальных запасов собственными средствами и маневренности собственного капитала, рентабельности продаж.

Величина всех источников формирования запасов и затрат с учетом полученного значения величины диспаритета в 2015 г. превысила запасы и затраты, что свидетельствует об изменении типа финансовой устойчивости. Изменение коэффициента обеспеченности собственными оборотными средствами также указывает на возможность улучшения финансового состояния сельскохозяйственных организаций при выравнивании ценовых пропорций.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ И ВЫВОДЫ

Таким образом, выявлено наличие платежеспособности сельскохозяйственных организаций в долгосрочном периоде, однако финансовая устойчивость отсутствует, собственных оборотных средств нет, показатели рентабельности имеют низкие значения, финансовый результат сформирован за счет прочих доходов при наличии убытка от продаж. В такой ситуации при обострении кризиса сельскохозяйственным организациям РХ грозит банкротство. Регулирование ценовых пропорций позволит избежать существующих проблем агропредприятий и обеспечит стабильность их функционирования.

Таблица 2. Нахождение индексов цен

Продукция	$I_{ц}$, %		I_c , %	
	2014	2015	2014	2015
Крупный рогатый скот	123,04	115,64	148,23	104,85
Свиньи	90,18	132,50	96,15	134,75
Овцы и козы	52,69	98,36	77,25	94,96
Птица	78,74	–	107,14	–
Лошади	156,94	106,43	227,68	95,78
Молоко цельное в физическом весе	126,22	104,24	108,01	113,32
Яйца	188,15	106,90	204,58	108,64
Шерсть всякая	–	81,23	–	73,93
Мед	88,54	88,48	43,07	241,83
Рыба товарная одомашненных видов и пород	103,01	116,08	90,85	99,20
Пшеница 1–2-го класса	48,23	152,16	45,31	160,46
Пшеница 3-го класса	102,57	135,19	95,85	140,80
Гречиха	65,67	122,26	45,31	151,02
Ячмень	47,45	150,50	84,55	98,73
Горох	110,40	–	105,57	–
Овес	51,65	114,84	78,77	113,73
Подсолнечник	128,95	–	156,87	–
Рапс	102,45	129,34	154,24	90,12
Картофель	42,35	126,68	19,03	279,92
Овощи открытого грунта	10,58	–	3,26	–
Овощи закрытого грунта	167,80	130,62	136,16	192,50
Итого среднее	94,28	118,32	101,39	134,97

Таблица 3. Расчет относительных показателей финансовой устойчивости

Показатель	Год	
	2014	2015
$I_c - I_{ц}$	7,11 %	16,65 %
Выручка В	1 742 197	1 872 500
Основные средства O_c	1 825 348	1 687 622
Оборотные средства Ob_c	2 018 111	2 079 821
Собственные средства I_c	1 898 144	2 026 188
$V(I_c - I_{ц})$	123 921,35	311 802,94
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами скорректированный $K_{оск}$	0,10	0,31
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами фактический $K_{офакт}$	-0,02	0,08
$K_{оск} - K_{офакт}$	0,12	0,23

Мы считаем, что выход из сложившейся ситуации возможен следующими путями:

1) разработка и применение инструментов госрегулирования для установления оптимальных ценовых пропорций в экономике;

2) привлечение долгосрочных инвестиций в отрасль для повышения финансовой устойчивости сельскохозяйственных организаций, в том числе государственных;

3) повышение финансового результата путем:
– организации переработки сельхозсырья до конечного продовольственного товара непосредственно агропредприятиями;

– вертикальной интеграции предприятий АПК, в том числе сельскохозяйственных организаций, по производственной цепи: производство, переработка и сбыт;

– концентрации усилий на производстве конкурентоспособных на мировом рынке товаров на экспорт с получением валютной выручки.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Гончаров Д.С. Финансовые показатели, актуальные для целей анализа финансовой устойчивости предприятия // Финансовый менеджмент. 2012. № 2. С. 136–150.
- Пихтарева А.В. Формирование стратегии финансовой устойчивости организации // Теория и практика общественного развития. 2012. № 11. С. 295–298.
- Путилова М.Д. Факторы финансовой устойчивости предприятия // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2010. № 20. С. 75–79.
- Воробьев Ю.Н., Воробьева Е.И. Финансовая устойчивость предприятий // Научный Вестник: финансы, банки, инвестиции. 2015. № 1. С. 5–11.
- Стоун Д., Хитчинг К. Бухгалтерский учет и финансовый анализ: подготовительный курс. М.: Бизнес информ, 2004. 304 с.
- Брейли Р., Майерс С. Принципы корпоративных финансов. М.: Олимп-Бизнес, 2008. 1008 с.
- Хорн Дж.К. Ван. Основы управления финансами. М.: Финансы и статистика, 2005. 800 с.
- Терновых Е.В. Стратегия устойчивости сельскохозяйственного предприятия // Вестник Воронежского государственного аграрного университета. 2013. № 1. С. 351–357.

- Стадникова Ю.А., Кожанчикова Н.Ю. Финансовая устойчивость сельскохозяйственных организаций: проблемы, оценки // Молодой ученый. 2016. № 12-5. С. 70–72.
- Матвеев Д.М., Тен Ен Дог. Организационно-экономический механизм освоения достижений научно-технического прогресса в сельском хозяйстве // АПК: экономика, управление. 2010. № 9. С. 81–83.
- Пичурин И.И. Новые закономерности в современной экономике. Екатеринбург: УрФУ, 2013. 317 с.
- Каменова Е.И. Подходы к определению понятий: расходы, издержки, затраты, себестоимость // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2010. № 36. С. 323–325.
- Бадмаев Ч.А., Бадмаева Е.А. Экономическая природа производственных затрат // Аграрная наука. 2011. № 6. С. 4–5.
- Пуртова А.Ф. Исследование подходов к определению финансовой устойчивости // Молодой ученый. 2014. № 15. С. 200–203.
- Петрина О.Ф., Тарасов Р.В., Макарова Л.В. Процессный подход в организации производства керамического кирпича // Вестник магистратуры. 2014. Т. 1. № 11. С. 57–63.
- Бутенко Ю.В. Инновационные направления по ускорению научно-технического прогресса в сельском хозяйстве и других областях агропромышленного комплекса // Вестник Волгоградского государственного университета. Серия 10: Инновационная деятельность. 2008. № 3. С. 28–29.
- Новикова Ж.С., Тухбатуллина А.Б. Экономическая политика России под действием санкций: некоторые вопросы // Молодой ученый. 2015. № 12-1. С. 47–50.
- Подолинский С.А. Труд человека и его отношение к распределению энергии. М.: Ноосфера, 1991. 83 с.
- РФ. Отчет о деятельности Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Хакасия за 2014–2016 год.
- Прудников А.Г., Пшмахова М.И. Совершенствование методики анализа и оценки финансовой устойчивости аграрных формирований // Бухучет в сельском хозяйстве. 2012. № 6. С. 51–54.
- Шегурова В.П., Леушина Е.В. Сравнительная характеристика различных методик рейтинговой оценки

финансового состояния промышленного предприятия // Экономическая наука и практика: материалы III Международной научной конференции. Чита: Молодой ученый, 2014. С. 80–84.

REFERENCES

- Goncharov D.S. Financial indicators relevant for the analysis of financial stability. *Finansovyy menedzhment*, 2012, no. 2, pp. 136–150.
- Pikhtareva A.V. Formation of financial stability strategy in the company. *Teoriya i praktika obshchestvennogo razvitiya*, 2012, no. 11, pp. 295–298.
- Putilova M.D. Factor of financial stability of the enterprise. *Vestnik Yuzhno-Uralskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i menedzhment*, 2010, no. 20, pp. 75–79.
- Vorobev Yu.N., Vorobeva E.I. Financial stability of enterprises. *Nauchny Vestnik: finansy, banki, investitsii*, 2015, no. 1, pp. 5–11.
- Stoun D., Khitching K. *Bukhgalterskiy uchet i finansovyy analiz: podgotovitelnyy kurs* [Accounting and financial analysis. The preparatory course]. Moscow, Biznes inform Publ., 2004. 304 p.
- Breyli R., Mayers S. *Printsipy korporativnykh finansov* [Principles of corporate Finance]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2008. 1008 p.
- Khorn Dzh.K. Van. *Osnovy upravleniya finansami* [Fundamentals of financial management]. Moscow, Finansy i statistika Publ., 2005. 800 p.
- Ternovykh E.V. Strategy of sustainability of an enterprise in agricultural industry. *Vestnik Voronezhskogo gosudarstvennogo agrarnogo universiteta*, 2013, no. 1, pp. 351–357.
- Stadnikova Yu.A., Kozhanchikova N.Yu. Financial stability of agricultural organizations: problems, evaluation. *Molodoy uchenyy*, 2016, no. 12-5, pp. 70–72.
- Matveev D.M., Ten En Dog. Organizational-economic mechanism of development of scientific and technological progress in agriculture. *APK: ekonomika, upravlenie*, 2010, no. 9, pp. 81–83.
- Pichurin I.I. *Novye zakonomernosti v sovremennoy ekonomike* [New laws in the modern economy]. Ekaterinburg, UrFU Publ., 2013. 317 p.
- Kameneva E.I. The approaches to the definitions of the concepts: spendings, expenditures, costs, production cost. *Nauchno-tekhnicheskiy vestnik informatsionnykh tekhnologii, mekhaniki i optiki*, 2010, no. 36, pp. 323–325.
- Badmaev Ch.A., Badmaeva E.A. Economic nature of production expenditures. *Agrarnaya nauka*, 2011, no. 6, pp. 4–5.
- Purtova A.F. Study of approaches to defining financial stability. *Molodoy uchenyy*, 2014, no. 15, pp. 200–203.
- Petrina O.F., Tarasov R.V., Makarova L.V. The process approach in the organization of production of ceramic bricks. *Vestnik magistratury*, 2014, vol. 1, no. 11, pp. 57–63.
- Butenko Yu.V. Innovative trends in accelerating scientific and technical progress in agriculture and other fields of agro-industrial complex. *Vestnik Volgogradskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya 10: Innovatsionnaya deyatel'nost*, 2008, no. 3, pp. 28–29.
- Novikova Zh.S., Tukhbatullina A.B. Economic policy of Russia under sanctions: some questions. *Molodoy uchenyy*, 2015, no. 12-1, pp. 47–50.
- Podolinskiy S.A. *Trud cheloveka i ego otnoshenie k raspredeleniyu energii* [Human Labor and its relation to the distribution of energy]. Moscow, Noosfera Publ., 1991. 83 p.
- RF. A report on the activities of the Ministry of agriculture and food of the Republic of Khakassia for the year 2014–2016: The Ministry of agriculture and food of the Republic of Khakassia. (In Russ.).
- Prudnikov A.G., Pshmakhova M.I. Improvement of methods of analysis and assessment of financial stability of agrarian formations. *Bukhuchet v selskom khozyaystve*, 2012, no. 6, pp. 51–54.
- Shegurova V.P., Leushina E.V. Comparative characteristics of different methods of rating the financial status at industrial enterprise. *Ekonomicheskaya nauka i praktika: materialy III Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii*. Chita, Molodoy uchenyy, 2014, pp. 80–84.

**THE ISSUES OF IMPROVEMENT OF FINANCIAL STABILITY
OF AGRICULTURAL ORGANIZATIONS OF THE REPUBLIC OF KHAKASSIA**

© 2017

A.V. Lavrenko, PhD (Economics),
assistant professor of Chair of management of Institute of Economics and Management
S.V. Trusova, PhD (Economics),
Head of Chair of management of Institute of Economics and Management
E.N. Kochetkova, PhD (Economics),
assistant professor of Chair of management of Institute of Economics and Management
N.F. Katanov Khakass State University, Abakan (Russia)

Keywords: agricultural organizations; financial stability; financial analysis; price disparity; government support.

Abstract: The agricultural industry plays the important role in the social and economic development of the country and the region. Poor market conditions, price disparity, and the absence of marketing policy aimed at the growth of profits per item of the saleable product are the causes of the problems in financial stability of agricultural organizations.

The paper covers the analysis of financial stability of agricultural organizations of the Republic of Khakassia. The authors consider the theoretical and practical aspects of financial stability of agricultural organizations, its types, absolute and relative indicators and factors influencing the change in financial status and revenue position of the organizations. The paper presents the opinions of economists who offer various definitions and techniques for assessment of financial stability and considers the issue of development and implementation of the techniques for determining and defining price disparity. It is determined that there is no any enterprise in the rural sector of the Republic of Khakassia that would not suffer more or less the financial problems, which in the case of their late identification and analysis will cause financial instability and bankruptcy. The authors carried out the analysis of current position and creditworthiness of accounting balance sheet of agricultural organizations for the period of 2011–2016 and offered the ways out of the crisis state of agricultural organizations of the Republic of Khakassia. All considered and presented in the paper data indicate the need to adjust the policy of support of agriculture of the Republic of Khakassia towards the improvement of financial stability of the organizations.

ОБЪЕКТИВНЫЕ ПРЕДПОСЫЛКИ УСИЛЕНИЯ РОЛИ МЕЖДУНАРОДНОЙ МИГРАЦИИ В СБАЛАНСИРОВАННОСТИ РЫНКА ТРУДА РОССИЙСКОГО ПРИМОРЬЯ

© 2017

А.П. Латкин, доктор экономических наук, профессор,
руководитель Института подготовки кадров высшей квалификации
Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, Владивосток (Россия)
С.В. Кузьмина, кандидат социологических наук,
профессор кафедры экономики, управления и информационных технологий
Филиал Владивостокского государственного университета экономики и сервиса в г. Артеме, Артем (Россия)

Ключевые слова: Дальний Восток; российское Приморье; проблемы трудовых ресурсов; предпосылки международной миграции; российская миграционная политика; динамика квотирования мигрантов; рабочая сила из КНР и КНДР.

Аннотация: В статье приводятся результаты исследований тенденций использования международной миграции в обеспечении сбалансированности рынка труда российского Приморья. Устойчивый отток населения из дальневосточных регионов в последние 25 лет, прежде всего квалифицированных кадров и молодежи, сопровождается существенным ухудшением как количественных, так и качественных параметров регионального демографического потенциала. Сложившаяся ситуация обостряет проблему кадрового обеспечения создаваемых в рамках новой государственной политики многочисленных предприятий в горно-металлургическом, нефтехимическом, машиностроительном, рыболовном и сельскохозяйственном комплексах. По существующим прогнозным оценкам, уже в ближайшие годы пуск в эксплуатацию этих предприятий потребует привлечения только в Приморском крае около 15 тыс. специалистов и рабочих.

По мнению авторов статьи, эта потребность может быть удовлетворена при существенном уменьшении оттока коренного экономически активного населения и эффективном использовании возможностей развития приграничного сотрудничества российского Приморья с соседними странами, прежде всего с КНР.

Однако в этом сотрудничестве есть как позитивные, так и негативные результаты, во многом связанные с несовершенством проводимой на федеральном и региональном уровнях миграционной политики, не всегда учитывающей особенности развития трудового и производственного потенциала российских дальневосточных регионов, имеющейся здесь транспортной и внешнеэкономической инфраструктуры.

Цель работы – выявление основных предпосылок и возможностей использования международной трудовой миграции для сбалансированности рынка труда российского Приморья. Для достижения поставленной цели использовался метод системного и сравнительного экономического анализа.

ВВЕДЕНИЕ

На протяжении всей истории развития Советского Союза и России для Дальнего Востока приоритетной была задача рационального освоения его уникальных природных ресурсов путем устойчивого развития производственного, научно-технического и демографического потенциала. Различными были подходы к ее решению и разной ценой достигались поставленные цели, но вместе с тем к началу рыночных реформ в мировом сообществе позитивно оценивались тенденции в увеличении численности дальневосточного населения, создании здесь системы высших и средних специальных учебных заведений, целого ряда предприятий в сфере авиа- и приборостроения, судостроения и судоремонта, в горнодобывающей, цветной, лесоперерабатывающей, легкой и пищевой промышленности.

Однако непродуманность принимаемых на федеральном уровне управленческих решений по сохранению достигнутых позитивных результатов этой государственной политики определила стремительно падающую траекторию социально-экономического развития Дальнего Востока в постприватизационный период. В частности, вместо намеченного в 1987 г. первой Долговременной государственной программой увеличения численности дальневосточного населения к 2000 г. до 10 млн чел. (от 8,2 млн чел. в 1990 г.) за прошедшие 25 лет оно сократилось до 6,15 млн чел., т. е. на 26 % [1; 2].

Столь неутешительные результаты признает научный руководитель Дальневосточного НИИ рынка, профессор В.К. Заусаев, который отмечает, что демографическая обстановка на Дальнем Востоке остается сложной, уезжают наиболее работоспособные кадры, а их замещают низкоквалифицированные рабочие из стран СНГ [3]. Такая тенденция обостряет проблему кадрового обеспечения развернувшегося в регионе строительства большого числа промышленных и сельскохозяйственных предприятий на созданных в рамках принятых федеральных законов территориях с особым экономическим статусом, а также их эффективного функционирования уже в ближайшие годы.

Осознание столь критического положения инициировало осуществление российским правительством нарастающей системы мер для улучшения предпринимательского и инвестиционного климата региона как неременного условия привлечения сюда трудовых мигрантов и зарубежных инвестиций из стран Северо-Восточной Азии и прежде всего Китая. Однако практика последних лет выявляет в этом процессе целый ряд сдерживающих факторов, требует совершенствования российской миграционной политики и используемых инструментов практической реализации.

Несмотря на активизацию и нормативно-законодательную деятельность остается нерешенной проблема государственного регулирования международной трудовой

миграции с учетом национальных и региональных интересов обеспечения сбалансированности рынка труда, рационального использования природно-ресурсного потенциала, внешнеэкономической и социальной инфраструктуры.

С момента принятия Федерального закона «О либерализации внешнеэкономической деятельности» (1992 г.) в российском научном сообществе возрос интерес к исследованию предпосылок развития международной трудовой миграции и ее влияния на социально-экономические процессы в России, особенно в приграничных регионах. В частности, различные аспекты этого влияния на обеспечение сбалансированности рынка труда Дальнего Востока в условиях растущего миграционного потока в этот регион, особенно в российское Приморье, трудовых мигрантов из соседних стран Северо-Восточной Азии, а также из Узбекистана, Таджикистана, Азербайджана, Армении исследованы в трудах А.В. Аносова, А.А. Алферова, Н.Н. Дидука, А.Н. Торенко, М.В. Рязанцева [4–8].

Цель работы – выявление основных предпосылок и возможностей использования международной трудовой миграции для сбалансированности рынка труда российского Приморья. Для достижения поставленной цели использовался метод системного и сравнительного экономического анализа.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Необходимость реализации национальной стратегии «поворота» вектора развития экономики России в Азиатско-Тихоокеанском регионе (АТР) стала основанием принятия правительственного решения по проведению очередного саммита АТЭС в г. Владивостоке в 2012 г., по созданию на Дальнем Востоке режимов хозяйствования «Территория опережающего социально-экономического развития (ТОР)» в 2014 г., «Свободный порт Владивосток» в 2015 г., по бесплатному предоставлению всем желающим так называемого «дальневосточного гектара» в 2016 г. [9–11].

Сейчас, когда с момента осуществления обозначенных и ряда других проектов прошел достаточный для оценки их перспективности период, можно признать намечающиеся позитивные перемены по восстановлению и модернизации производственного потенциала при обеспечении структурных сдвигов в экономике региона с созданием большого количества рабочих мест для увеличения численности дальневосточного населения.

Так, по имеющимся официальным данным, за прошедший с момента создания этих режимов период общий объем привлеченных инвестиций превысил 2 трлн руб. при планировании создания здесь 71 140 рабочих мест, что значительно обостряет проблему кадрового обеспечения будущих промышленных предприятий и крупных инфраструктурных объектов [12].

Особенно она проявляется в Приморском крае, где уже в ближайшее время должны вступить в эксплуатацию крупнейшей нефтеперерабатывающей комплекс в г. Находка, кораблестроительный завод в г. Большой Камень, значительно увеличены объемы сельскохозяйственного производства и промышленной переработки рыбных ресурсов. В связи с неоправданностью прогнозов и привлечению в эти производства специалистов и рабочих кадров из западных регионов страны сбалан-

сированность регионального рынка труда здесь может быть обеспечена международной миграцией.

Исторически миграционные движения СССР и современной России имеют полярные направления. Если в середине XX в. территория Дальнего Востока являлась регионом притока мигрантов в связи с государственной программой освоения данного района, сопровождавшейся несравнимо высокой оплатой труда и предоставлением социальных льгот и гарантий, то с начала 1990-х гг. ситуация изменилась в корне. В бывшие регионы оттока, а именно в Центральную Россию, Урал и Поволжье, стали возвращаться те, кто уезжал когда-то на Дальний Восток и Крайний Север. Первопричинами являлись все более заметная разница в уровне жизни, ценах на продукты питания и ЖКХ, природно-климатические условия [13, с. 23].

В «Концепции государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года» изложены принципы и основные направления деятельности государственных структур в этой сфере. Предполагается, что выполнение ключевых положений Концепции непосредственно будет направлено на экономический рост и увеличение населения страны, а также на решение задач и проблем по эффективному регулированию миграции и снижению социально-экономических и политических рисков, связанных с притоком мигрантов в соответствии с потребностями российской экономики. В указанной Концепции приведены социально-экономические причины трудовой миграции:

- неправомерность экономического развития разных стран, специфика осуществляемых в них экономических циклов;
- различные уровни доходов;
- существенное отличие уровней безработицы;
- специфика формирования трудовых ресурсов в экономически отсталых странах (перенаселенность, безработица, низкая производительность труда) [14].

Перечисленные причины формируют рост активности международной миграции в Приморском крае, где в настоящее время трудовые мигранты из стран Закавказья, Средней Азии и Северо-Восточной Азии составляют существенную часть экономически активного населения. При этом наибольший вклад в создание валового внутреннего продукта и доходной части регионального бюджета вносят китайские и корейские трудовые мигранты, а также создаваемые с их участием на территории Приморского края совместные с российским бизнесом предприятия, что вполне объяснимо их относительно более ответственным и профессиональным отношением к выполняемой работе по сравнению с другими мигрантами, а также многолетним приграничным сотрудничеством наших стран.

В течение прошедшего периода разными были приоритеты и масштабы этого сотрудничества. Справедливости ради следует отметить позитивный эффект участия трудовых мигрантов из КНР в открытии новых сельскохозяйственных, строительно-ремонтных и лесоперерабатывающих производств, в развитии ресторанного и туристического бизнеса, в создании большого количества рабочих мест для местного населения [15, с. 291].

В Приморском крае этому во многом способствовали как благоприятные природно-климатические условия при значительном потенциале земельных и лесных

ресурсов, так и обустроенные в относительно короткое время 5 таможенных автомобильных и 2 железнодорожных перехода на российско-китайской границе. Через них к 2000 г. на российскую территорию въезжало ежегодно до 950 тыс. китайских граждан, включая туристов, т. е. почти 50 % от численности проживающего в Приморском крае населения, что создавало определенные проблемы в обеспечении правопорядка в приморских городах и поселках, сохранности уникального растительного и животного мира, объектов социальной, транспортной и производственной инфраструктуры [16, с. 4]. При этом преобладающими являлись потоки китайских мигрантов с целью устройства на работу, организации своего или совместного бизнеса при обустройстве практически во всех приморских городах и поселках китайских товарных рынков.

Следует признать, что в этот период в условиях значительного сокращения объемов регионального производства продуктов и товаров народного потребления при снижении уровня жизни местного населения «китайское участие» в сбалансированности товарного рынка и рынка труда Приморского края, да и всего Дальнего Востока, имело преимущественно позитивный социально-экономический эффект. Через таможенные переходы Приморского края тогда были сформированы устойчивые товарные потоки из КНР в западные регионы России, включая Москву, обеспечивающие по сей день трудовую занятость и доходы многих российских граждан.

Однако полное доминирование китайского присутствия в российском Приморье начиная с 2002 г. фактически прекратилось, когда сюда для поиска работы и заработной платы устремились потоки трудовых мигрантов из Средней Азии, прежде всего из Узбекистана, а также из соседней КНДР [17, с. 14]. Причем проведенные авторами исследования показывают радикальное усиление этих тенденций в последние годы, происходящее на фоне объявленного на правительственном уровне расширения межгосударственного экономического сотрудничества между Россией и Китаем.

Как видно из таблицы 1, количество выделяемых квот на привлечение граждан КНР в различные отрасли хозяйства Приморского края сократилось с 19,3 тыс. чел. в 2012 г. до 10,2 тыс. чел. в 2016 г., т. е. почти в 2 раза. Доля китайских трудовых мигрантов в общем количестве привлекаемых на работу иностранных граждан здесь также устойчиво снижается, в 2016 г. она составила лишь 55,1 %, что на 10 % ниже уровня 2012 г. Все эти годы общая потребность предприятий Приморского края в трудовых мигрантах из КНР превышала в плановом порядке устанавливаемые квоты, что вызывало необходимость их корректировки в сторону увеличения [18].

При этом ослабление курса российского рубля по отношению к китайскому юаню более чем в 2 раза существенно повлияло на мотивацию въезда граждан КНР в Приморский край, как, впрочем, и в другие приграничные районы Дальнего Востока. Анализ показывает, что все более значительная их часть преследует цель ведения бизнеса, полярно противоположной той, которая существовала в недалеком прошлом. Как ни парадоксально, но теперь при опустевших на российской стороне китайских рынках заметно усиливается спрос на российские промышленные и продовольственные товары с целью их перепродажи на территории КНР.

Вполне очевидно, что эта тенденция, как и тенденция сокращения количества трудовых мигрантов из КНР, в предстоящие годы не только сохранится, но и может усиливаться. Однако если в первом случае происходящее изменение приграничной российско-китайской торговли обусловлено ухудшением социально-экономического положения России начиная с 2014 г., то вторая тенденция адекватно отражает российскую миграционную политику последних лет по отношению к Дальнему Востоку [14; 19; 20].

Известно, что основной акцент в этой политике был сделан на все более жесткое регулирование зарубежных миграционных потоков в регионы российского Дальнего Востока при их устойчивом сокращении с целью обеспечения рабочими местами коренного населения и ожидаемых переселенцев из западных регионов России. С формальной точки зрения такой стратегический замысел вполне оправдан в контексте объявленной общенациональной идеи обеспечения уже в перспективе до 2025 г. высоких конкурентных позиций Дальнего Востока в АТР. Однако его практическая реализация выявила целый ряд как стратегических, так и тактических недоработок [21].

Данный вывод подтверждается результатами Международной комплексной экспедиции по оценке состояния предпринимательского климата и российско-китайского торгово-экономического сотрудничества в приграничных с КНР районах Приморского и Хабаровского краев, Еврейской автономной и Амурской областей, в которой принимали участие авторы настоящей статьи (ноябрь 2015 г.). В процессе проведения экспедиции состоялось непосредственное ознакомление ее участников с функционированием всех дальневосточных приграничных пунктов пропуска от п. Краскино Приморского края до г. Благовещенска Амурской области, с условиями проживания, работы и оплаты труда мигрантов из КНР в соответствующих российских муниципальных образованиях. Проведенное анкетирование

Таблица 1. Динамика выделяемых и реально используемых квот на привлечение иностранной рабочей силы, чел. [18]

Страна	2011	2013	2012	2014	2015	2016	% 2016/2012
КНР, всего после корректировки	17 909	16 106	19 276	14 041	13 932	10 212	53
в т. ч. реально выдано	—	13 265	18 113	12 303	8 917	—	49,2
КНДР, всего после корректировки	4 503	6 202	5 831	7 350	9 218	8 014	137
в т. ч. реально выдано	—	6 019	5 480	6 036	6 403	—	116,8
Всего после корректировки	40 052	27 142	29 992	27 007	23 656	18 530	61,8
в т. ч. реально выдано		22 920	26 396	21 401	16 061	—	60,8

большого количества российских предпринимателей, использующих иностранную рабочую силу, позволило сделать следующие выводы:

1. В условиях объявленных России санкций в Приморском крае существует и усиливается потребность сельскохозяйственных предпринимательских структур в использовании квалифицированных китайских специалистов и рабочих для обеспечения высокоурожайного производства востребованного на рынках АТР зерна сои, риса, кукурузы, пшеницы, а также для обеспечения рынка северных регионов Дальнего Востока овощами, арбузами и мясомолочной продукцией.

2. Официально оформляемые заявки на привлечение трудовых ресурсов из приграничных районов КНР, что при круглосуточной работе таможенных пунктов пропуска может не требовать их проживания на российской территории, в основном региональными властями не удовлетворяются. Это инициирует нелегальное использование китайской рабочей силы в сельском хозяйстве приграничных районов Приморского края с соответствующими нарушениями налогового законодательства при уменьшении налоговых поступлений в региональные и муниципальные бюджеты.

3. Более 30 % опрошенных российских предпринимателей к числу факторов, в наибольшей степени препятствующих ведению бизнеса, относят «усложненный миграционный режим» [16, с. 69–103].

Перечисленные выводы и предложения по эффективному и экологически безопасному использованию иностранной рабочей силы направлены в адрес федерального и региональных органов власти для совершенствования процессов регулирования трудовой миграции из КНР в приграничных районах Приморского края и всего Дальнего Востока.

В ходе проведенного исследования выявлена тенденция к сокращению официально привлекаемой в Приморский край иностранной рабочей силы в 2,1 раза за 5 последних лет. Из приведенных в таблице 1 данных видно, что жесткое администрирование процессов оформления трудовых мигрантов с каждым годом увеличивает долю отказов соответствующих властных структур в предоставлении квот в рамках их откорректированной величины, которая в 2015 г. достигла 32,1 %, а по гражданам КНР – 36 %.

Справедливости ради следует признать не только эту причину столь негативной динамики. Сложившаяся тенденция усугубляется существенным ухудшением ранее действовавших экономических стимулов у низкоквалифицированных китайских мигрантов для трудоустройства в российских предпринимательских структурах с относительно высокой для китайского рынка труда заработной платой по причине ослабления российской национальной валюты по сравнению с китайским юанем.

Подтверждением данного вывода является наблюдаемое замещение на рынке труда Приморского края мигрантов из КНР мигрантами из КНДР, на которых фактор размера российской заработной платы, условий проживания и питания пока не оказывает отрицательного влияния (рис. 1).

В соответствии с запросами российских работодателей количество выделяемых квот здесь за тот же период увеличилось в 1,37 раза. Однако в целом это не решает существующую в Приморском крае проблему острой нехватки рабочих рук, особенно в приграничных сельскохозяйственных районах, где поставлена задача значительного увеличения производства риса и сои, овощей, картофеля, мясных и молочных продуктов для их поставки как в северные регионы Дальнего Востока, так и в соседние страны. В этой связи представляется вполне обоснованным включение в Федеральные законы «О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации № 473 от 29.12.2014 и «О свободном порте Владивосток» № 212 от 13.07.2015 особых условий привлечения иностранных граждан для осуществления трудовой деятельности.

Необходимость ее решения диктуется утвержденной председателем российского правительства 28.10.2015 Концепцией развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа. В данном документе отмечается, что в сельском хозяйстве этих территорий только за последние 5 лет численность трудовых ресурсов сократилась на 22 %, тогда как относительное участие иностранных граждан не превышает 4 % [21].

В частности, в этих документах зафиксировано, что при прочих равных условиях приоритет в приеме

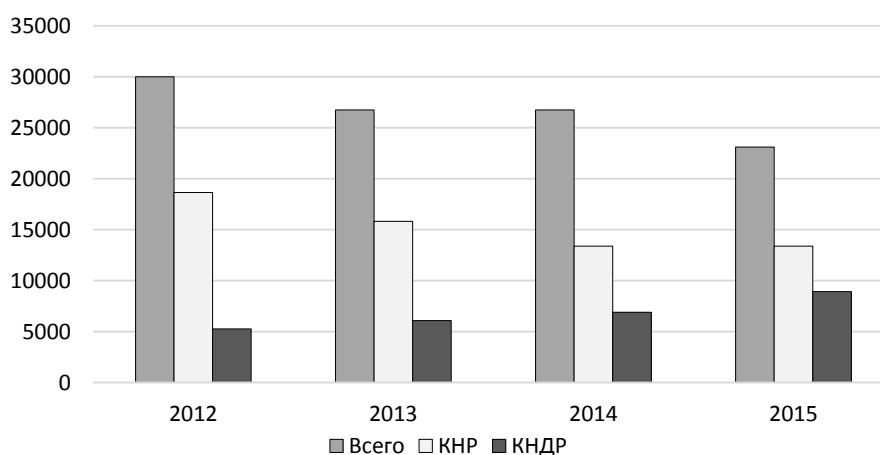


Рис. 1. Динамика выделяемых квот на привлечение иностранной рабочей силы, чел.

на работу имеют граждане Российской Федерации при одновременном снятии действующего сейчас требования на получение разрешительных документов для привлечения и использования иностранных граждан, включая квоты для получения приглашений на въезд и решений на работу, устанавливаемые российскими властями.

В Приморском крае, как и в других регионах Дальнего Востока, далеко не все приграничные муниципальные образования попадают под действие указанных федеральных законов, что создает определенную проблему обеспечения равноправной предпринимательской среды для резидентов и нерезидентов территорий особого экономического статуса, занятых одним и тем же видом экономической деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенные исследования позволили установить объективные существующие в Приморском крае предпосылки привлечения иностранной рабочей силы для кадрового обеспечения создаваемых в ближайшие годы новых предприятий нефтехимического, машиностроительного и рыбоперерабатывающего комплексов, а также значительного увеличения масштабов сельскохозяйственного производства.

Сложившаяся ситуация объясняется нарастающим дефицитом экономически активного населения на региональном рынке труда по причине его устойчивого оттока при низкой результативности реализации правительственных программ переселения на Дальний Восток жителей западных регионов страны.

Таким образом, решение проблемы кадрового дефицита обуславливает необходимость принятия системы мер на федеральном и региональном уровнях для радикального совершенствования процессов регулирования международной миграции в условиях созданных на Дальнем Востоке территорий особого экономического статуса.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Оценка численности постоянного населения по субъектам Российской Федерации на 1 января 2017 года (тыс. чел.) // Федеральная служба государственной статистики. URL: gks.ru/bgd/free/b00_24/IssWWW.exe/Stg/d000/1000070R.HTM.
2. Территориальный орган Федеральной службы государственной статистики по Камчатскому краю. URL: kamstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kamstat/resources/163731804bd1848abb5bbfa3f8d7ae54/Подлинник.pdf.
3. Заусаев В.К. Сомнительный эффект // Российская газета. 2017. 18 июня.
4. Аносов А.В. Миграция и использование китайской рабочей силы на Дальнем Востоке: проблемы и направления их разрешения // Экономика и управление. 2009. № 10. С. 15–22.
5. Алферов А.А. Управление миграционными потоками для обеспечения устойчивости предпринимательской деятельности системы Камчатского края // Конкурентоспособность в глобальном мире: экономика, наука, технологии. 2017. № 2-1. С. 3–8.
6. Дидух Н.Н. Трудовая миграция как фактор развития дальневосточного региона (социологический

анализ) : дис. ... канд. социол. наук. Хабаровск, 2009. 158 с.

7. Торенко А.Н. Организационный механизм регулирования миграционных процессов в приграничном регионе. М.: ЦНТБ пищевой промышленности, 2014. 214 с.
8. Рязанцева М.В. Стимулирование притока трудовых ресурсов на территории опережающего социально-экономического развития Дальнего Востока // Российское предпринимательство. 2015. Т. 16. № 18. С. 3091–3102.
9. РФ. О территориях опережающего социально-экономического развития в Российской Федерации: федеральный закон от 29.12.2014 № 473-ФЗ: ред. 03.07.2016.
10. РФ. О свободном порте Владивосток: федеральный закон от 13.07.2015 № 212-ФЗ: ред. от 01.07.2017.
11. РФ. Об особенностях предоставления гражданам земельных участков, находящихся в государственной или муниципальной собственности и расположенных на территориях субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа, и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 01.05.2016 № 119-ФЗ: ред. от 29.07.2017.
12. Официальный сайт Министерства Российской Федерации по развитию Дальнего Востока. URL: minvr.ru/activity.
13. Латкин А.П., Кравец А.В. Основные проблемы сохранения и развития трудового потенциала Российского Приморья // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. № 1. С. 23–30.
14. Президент утвердил Концепцию государственной миграционной политики Российской Федерации на период до 2025 года // Президент России. URL: kremlin.ru/events/president/news/15635.
15. Кузьмина С.В. Геополитические и экономические предпосылки использования китайской рабочей силы в развитии российского Приморья // Экономика и предпринимательство. 2014. № 12-3. С. 290–292.
16. Латкин А.П., Бакланов П.Я., Суржиков В.И. Приграничное сотрудничество российского Дальнего Востока с Китайской Народной Республикой. Маркетинговый анализ и проблемы развития. Владивосток: ВГУЭС, 2017. 138 с.
17. Латкин А.П., Сян И. Оценка динамики и качественных изменений российско-китайского экономического сотрудничества в приграничных северо-восточных регионах // Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2015. № 3. С. 11–18.
18. О миграционной ситуации в Приморском крае и основных результатах деятельности УФМС России по Приморскому краю: доклад управления Федеральной миграционной службы по Приморскому краю. Владивосток: УФМС, 2016. 98 с.
19. РФ. О правовом положении иностранных граждан в РФ: федеральный закон от 25.07.2002 № 115-ФЗ: ред. от 23.07.2013: с изм. и доп. вступившими в силу с 01.10.2013.

20. Латкин А.П., Кузьмина С.В. Трудовая миграция из КНР в российское Приморье: основные предпосылки и новые подходы к регулированию // Управление экономическими системами: электронный научный журнал. 2014. № 12. С. 61–71.

21. РФ. Концепция развития приграничных территорий субъектов Российской Федерации, входящих в состав Дальневосточного федерального округа: Распоряжение Правительства РФ от 28.10.2015 № 2193-р.

REFERENCES

1. Estimation of resident population by the subjects of the Russian Federation as of the 1 of January 2017 (K. people). *Federalnaya sluzhba gosudarstvennoy statistiki*. URL: gks.ru/bgd/free/b00_24/IssWWW.exe/Stg/d000/I000070R.HTM.
2. The territorial body of the Federal Service of State Statistics for the Kamchatka Territory. URL: kamstat.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_ts/kamstat/resources/163731804bd1848abb5bbfa3f8d7ae54/Подлинник.pdf.
3. Zausaev V.K. Doubtful effect. *Rossiyskaya gazeta*, 2017, 18 June.
4. Anosov A.V. Migration and use of Chinese workforce in the Far East: problems and directions of their solution. *Ekonomika i upravlenie*, 2009, no. 10, pp. 15–22.
5. Alferov A.A. Population flow management to ensure the stability of entrepreneurship activities of Kamchatka territory system. *Konkurentosposobnost v globalnom mire: ekonomika, nauka, tekhnologii*, 2017, no. 2-1, pp. 3–8.
6. Didukh N.N. *Trudovaya migratsiya kak faktor razvitiya dalnevostochnogo regiona (sotsiologicheskii analiz)*. Dis. kand. sotsiol. nauk [Labour migration as a factor of development of Far Eastern Federal district (sociological analysis)]. Khabarovsk, 2009. 158 p.
7. Torenko A.N. *Organizatsionnyy mekhanizm regulirovaniya migratsionnykh protsessov v prigranichnom regione* [Organizational mechanism of migration processes regulation in a near-border region]. Moscow, TsNTB pishchevoy promyshlennosti Publ., 2014. 214 p.
8. Ryazantseva M.V. Stimulation of the labor resources inflow on the territory of the rapidly developing (in social and economic terms) Far East. *Rossiyskoe predprinimatelstvo*, 2015, vol. 16, no. 18, pp. 3091–3102.
9. RF. Concerning the priority social and economic development areas in the Russian Federation: Federal law dated the 29.12.2014 № 473-FZ: R.E. of 03.07.2016. (In Russ.)
10. RF. Concerning Free Port of Vladivostok: Federal law dated the 13.07.2015 № 212-FZ: R.E. of 01.07.2017. (In Russ.)
11. RF. Concerning special aspects of allocation to citizens of land plots owned by central or local government and

located on the territories of the Russian Federation subjects being a part of Far Eastern Federal district, and On amendments to a number of legislative acts of the Russian Federation: Federal law dated the 01.05.2016 № 119-FZ: R.E. of 29.07.2017. (In Russ.)

12. Official website of the Ministry of the Russian Federation for the Development of the Far East. URL: minvr.ru/activity.
13. Latkin A.P., Kravets A.V. Main issues of retaining and development of labor potential of Russian Primorye. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2017, no. 1, pp. 23–30.
14. Concept of the state migration policy of the Russian Federation through to 2025. *Prezident Rossii*. URL: kremlin.ru/events/president/news/15635.
15. Kuzmina S.V. Geopolitical and economic prerequisites of use of the Chinese labor in development of the Russian Primorye. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, 2014, no. 12-3, pp. 290–292.
16. Latkin A.P., Baklanov P.Ya., Surzhikov V.I. *Prigranichnoe sotrudnichestvo rossiyskogo Dalnego Vostoka s Kitayskoy Narodnoy Respublikoy. Marketingovyy analiz i problemy razvitiya* [Cross-border cooperation of Russian Far East and People's Republic of China. Marketing analysis and the issues of development]. Vladivostok, VGUES Publ., 2017. 138 p.
17. Latkin A.P., Syan I. Assessment of the dynamics and qualitative changes of the Russian-Chinese economic cooperation in the North-Eastern regions. *Territoriya novykh vozmozhnostey. Vestnik Vladivostokskogo gosudarstvennogo universiteta ekonomiki i servisa*, 2015, no. 3, pp. 11–18.
18. *O migratsionnoy situatsii v Primorskom krae i osnovnykh rezultatakh deyatel'nosti UFMS Rossii po Primorskoy krayu: doklad upravleniya Federalnoy migratsionnoy sluzhby po Primorskoy krayu* [The Office of the Federal Migration Service for the Primorye Territory. Report on the migration situation in the Primorsky Territory and the main results of the Federal Migration Service of Russia in the Primorsky Territory]. Vladivostok, UFMS Publ., 2016. 98 p.
19. RF. On legal status of foreign citizens in the RF: Federal law dated the 25.07.2002 № 115-FZ: R.E. of 23.07.2013: as amended effective of 01.10.2013. (In Russ.)
20. Latkin A.P., Kuzmina S.V. Labour migration from China in the Russian Riviera: the main preconditions and new approaches to regulation. *Upravlenie ekonomicheskimi sistemami: elektronnyy nauchnyy zhurnal*, 2014, no. 12, pp. 61–71.
21. RF. The concept of development of border territories of the subjects of the Russian Federation forming a part of Far Eastern Federal District: RF Government Resolution dated 28.10.2015 № 2193-р. (In Russ.)

**OBJECTIVE PREREQUISITES OF THE STRENGTHENING
OF THE INTERNATIONAL MIGRATION ROLE IN THE SUSTAINABILITY
OF RUSSIAN PRIMORYE LABOR MARKET**

© 2017

A.P. Latkin, Doctor of Sciences (Economics), Professor,
Director of Institute of top-qualification staff training

Vladivostok State University of Economics and Service, Vladivostok (Russia)

S.V. Kuzmina, PhD (Sociology),

professor of Chair of Economics, Management and Information Technologies

Branch of Vladivostok State University of Economics and Service in Artyom city, Artyom (Russia)

Keywords: Far East; Russian Primorye; issues of labor resources; international migration prerequisites; Russian migration policy; migrants quota arrangement dynamics; man power from PRC and DPRK.

Abstract: The paper presents the results of the study of the tendency to use international migration to provide the sustainability of Russian Primorye labor market. Stable out-migration from Far Eastern regions for the last 25 years, first, skilled staff and young people, is followed by the significant deterioration both of quantitative and qualitative parameters of regional demographic potential. Current situation aggravates the problem of staffing of numerous enterprises created within new state policy in mining and smelting, petrochemical, mechanical-engineering, fishing-industry, and agricultural complexes. According to the predictive estimate, as early as in the years ahead, only in Primorsky Territory, putting into operation of these enterprises will require the recruitment of about fifteen thousands of skilled staff and factory workers.

It is the authors' opinion that this necessity can be satisfied in the case of substantial decrease of out-migration of the native economically active population and the effective use of possibilities of development of cross-border cooperation of Russian Primorye with neighbor countries, and first with PRK.

Nevertheless, this cooperation has both positive and negative results associated mainly with the inadequacy of migration policy carried out on federal and regional levels, which not always considers special aspects of the development of labor and productive potential of Russian Far Eastern regions and the existing transport and external-economic infrastructure.

The aim of this paper is to identify main prerequisites and possibilities of use of international labor migration to balance Russian Primorye labor market. To achieve target goal, the authors used the method of the system and comparative economic analysis.

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ РЕГИОНАЛЬНЫХ ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СИСТЕМ В УСЛОВИЯХ РОСТА НЕРАВНОМЕРНОСТИ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ

© 2017

Е.М. Лисин, кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Экономика в энергетике и промышленности»

П.Г. Жовтяк, аспирант кафедры «Инновационные технологии наукоемких отраслей»

Г.Н. Курдюкова, кандидат технических наук,
заведующий кафедрой «Экономика в энергетике и промышленности»

Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», Москва (Россия)

Ю.А. Анисимова, кандидат экономических наук,
доцент кафедры «Финансы и кредит»
Тольяттинский государственный университет, Тольятти (Россия)

Ключевые слова: энергетическая система; комбинированное производство энергетической продукции; неравномерность энергопотребления; оптимизация производственной структуры электростанции.

Аннотация: Одной из современных проблем энергетических систем стран с постиндустриальной экономикой является обеспечение их устойчивого развития в условиях роста неравномерности энергопотребления, обусловленное снижением роли промышленности в структуре спроса на энергетическую продукцию. В России данная проблема усложняется тем, что значительная доля выработки энергетической продукции комбинированного производства отличается низкой маневренностью и отсюда слабо приспособленной к функционированию в условиях суточного колебания спроса на электроэнергию.

В статье решается задача повышения экономической устойчивости энергосистемы путем оптимизации производственной структуры теплофикационных электростанций и предлагается комбинаторный алгоритм, позволяющий составить план структурно-технологической модернизации состава энергооборудования с учетом прогноза роста неравномерности потребления электроэнергии. Для решения поставленной задачи проводится анализ изменения структуры спроса на продукцию комбинированного производства и дальнейшего влияния на эффективность производства энергетической системы. В ходе анализа было выявлено, что структурные изменения спроса на энергетическую продукцию привели к росту неравномерного потребления в течение суток. В результате приводит к неэффективному использованию теплофикационных агрегатов энергосистемы. Полученные результаты обусловили необходимость разработки подхода к оптимизации производственной структуры энергосистемы регионов. При оптимизации производственной структуры был выбран критерий оптимальности – коэффициент использования производственной мощности энергетического оборудования. С помощью критерия эффективности проведена оценка суточного потребления энергетической продукции по типу используемого теплофикационных агрегатов. На основе результатов оценки составлен алгоритм оптимизации генерации энергетической продукции, в котором реализованы принципы динамического программирования.

Для обоснования конечных результатов исследования авторы обращают внимание на применение предложенного подхода при составлении инвестиционных программ, которые обеспечат эффективный уровень загрузки производственных мощностей.

ВВЕДЕНИЕ

Современная Россия характеризуется развитым энергетическим комплексом, значительная часть инфраструктуры которого была унаследована от СССР. Одной из самых значимых является энергетическая отрасль, основой которой являются теплоэлектроцентрали (далее – ТЭЦ), осуществляющие одновременную выработку тепловой и электрической энергии для потребностей населения и промышленности [1; 2].

В единой энергосистеме России более половины энергетической продукции (электроэнергии и тепла) производится совместно в комбинированном цикле на теплофикационных электростанциях, что позволяет обеспечить экономию топлива для региональных потребителей на 20–30 % [2]. Вместе с тем в энергетической стратегии России отмечается необходимость повышения экономической устойчивости энергосистем [3; 4].

В то же время в условиях рыночной модели электроэнергетики, в частности оптового энергорынка, и роста неравномерности энергопотребления данный вид генерации сталкивается со значительными проблемами со-

хранения конкурентоспособности в сравнении с раздельным производством и индивидуальным теплоснабжением потребителей [5; 6].

Сложившаяся ситуация связана со множеством причин, ключевой из которых является низкая маневренность ТЭЦ, заключающаяся в отсутствии технической возможности снизить выработку электроэнергии при сохранении постоянного уровня тепловой нагрузки. Это приводит к снижению цены на рынке электроэнергии в ночные часы (часто до нулевой отметки). В этот период выработка тепла значительна, но при этом достаточно низкий спрос на электроэнергию. В большинстве случаев ТЭЦ не могут выполнить команду системного оператора и отреагировать на неравномерность электропотребления, что не позволяет им участвовать в различных конкурентных секторах торговли электроэнергией. Вытесняемые с энергорынка генерирующие компании трансформируются в крупные котельные. В результате все преимущества от комбинированного производства энергетической продукции и централизованного теплоснабжения потребителей теряются.

Распространение рыночной модели функционирования электроэнергетики и продолжающийся рост неравномерности потребления электроэнергии усугубляет вышеописанную проблему, что существенно влияет на энергетическую и экономическую эффективности и устойчивость развития как единой энергосистемы страны, так и региональных систем энергоснабжения.

В связи с этим становится актуальным рассмотрение возможных путей повышения экономической устойчивости энергосистемы в условиях объективных тенденций изменения условий функционирования энергетики.

Цель исследования – оптимизация производственной структуры теплофикационных электростанций, позволяющей им адаптироваться к изменениям внешне-го окружения.

АНАЛИЗ ИЗМЕНЕНИЯ СТРУКТУРЫ СПРОСА НА ЭНЕРГЕТИЧЕСКУЮ ПРОДУКЦИЮ И ЕГО ВЛИЯНИЯ НА ПРОИЗВОДСТВЕННУЮ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

Развитие единой энергосистемы России, а также входящих в ее состав объединенных региональных энергосистем во многом определяется современными тенденциями изменения структуры спроса на энергетическую продукцию. Так, переход к постиндустриальной экономике приводит к постепенному сокращению доли

энергоемкого промышленного производства. Это же касается и энергоемкости выпускаемой продукции, которая снижается за счет реализации энергосберегающих программ и внедрения энергоэффективных технологий производства.

Вместе с тем доля бытовых потребителей становится больше. Это обусловлено ростом городского населения и повышением энергопотребления на душу населения за счет увеличения числа бытовых приборов, потребляющих электроэнергию [7]. Данная тенденция представлена на рис. 1.

Изменение структуры спроса на энергетическую продукцию и увеличение доли в энергопотреблении бытового потребителя привели к росту неравномерности и непредсказуемости потребности в электрической и тепловой энергии. Проведенный статистический анализ данных ЕЭС России по дневному энергопотреблению демонстрирует положительную динамику, отражающую рост отклонения спроса на электроэнергию от средней величины (см. рис. 2). Коэффициент роста неравномерности энергопотребления за рассмотренные два года составил более 2,4 % по энергосистеме.

Сложившаяся ситуация в отрасли усугубляется тем, что если в случае промышленного потребителя в среднем по энергосистеме существует возможность управления спросом путем стимулирования работы предприятия

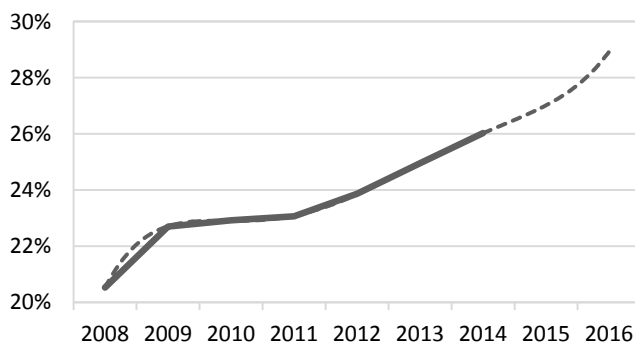


Рис. 1. Относительный показатель координации энергопотребления населения и промышленности [7]

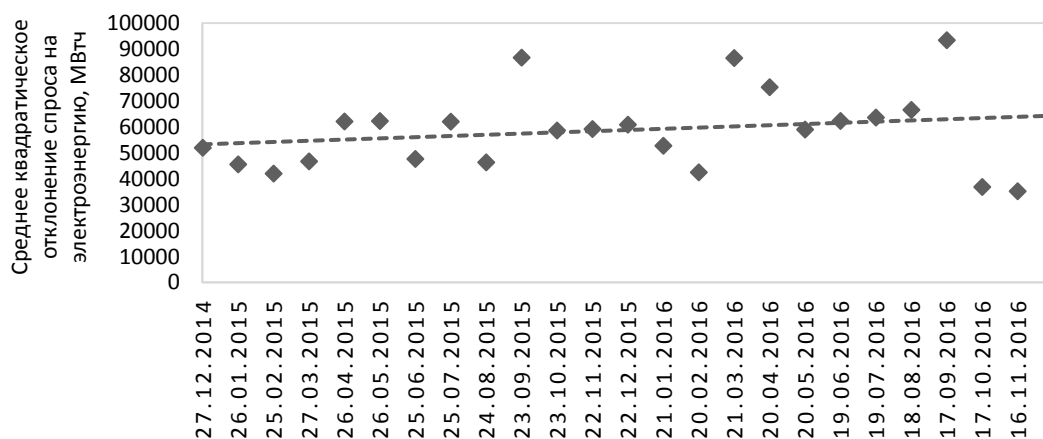


Рис. 2. Динамика среднего отклонения спроса на электроэнергию от средней величины

в несколько смен и, таким образом, выравнивания во времени потребления энергетической продукции, то для бытового потребителя данная возможность отсутствует, поскольку распределение во времени потребления человеком энергоресурсов обусловлено его социальными биологическими ритмами, слабо поддающимися регулированию. Данное обстоятельство оказывает сильное влияние на производственную эффективность энергосистемы [8; 9].

Производственная эффективность региональной энергосистемы характеризуется экономическими показателями функционирования ее производственных мощностей. В большинстве регионов России производственные мощности в основном представлены генерирующим производством, вырабатывающим энергетическую продукцию (электроэнергию и тепло) в совместном производственном цикле. Данное комбинированное производство осуществляется на ТЭЦ.

Так как на ТЭЦ электроэнергия и тепло выпускаются в едином технологическом процессе, то отдельно регулировать отпуск этих двух ресурсов не представляется возможным [10; 11]. Вместе с тем тепловая и электрическая энергия – два совершенно разных продукта, предполагающих различные способы распределения и потребления. Как следствие, они формируют два от-

дельных рынков, на каждом из которых спрос формируется самостоятельно. Однако технология комбинированного производства не позволяет регулировать отпуск одного из видов энергетической продукции до полного удовлетворения спроса на него, не оказывая при этом влияния на отпуск другого вида.

Следует отметить, что в условиях роста неравномерности энергопотребления используемые на ТЭЦ теплофикационные агрегаты не способны постоянно работать в номинальном режиме, что значительно снижает эффект от экономии топлива при комбинированном производстве энергетической продукции и производственную эффективность теплофикационной электростанции в целом [12; 13]. На рис. 3 и 4 представлены полученные зависимости, отражающие изменение удельного расхода топлива от загрузки теплофикационных агрегатов (Т-50-130 и Т-250-240) с учетом переноса затрат на производство тепловой или электрической энергии.

Рост неравномерности энергопотребления приводит к неполной загрузке наименее маневренных теплофикационных агрегатов и росту себестоимости производства тепловой и электрической энергии и, как следствие, снижению конкурентоспособности ТЭЦ. В данных условиях для повышения гибкости производства энергетической продукции с целью сохранения устойчивого

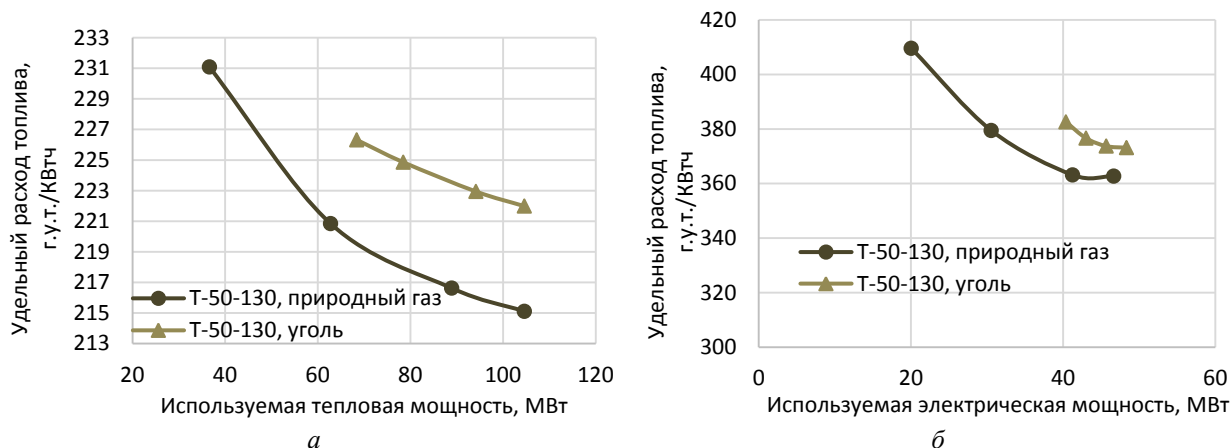


Рис. 3. Зависимости удельных расходов топлива от тепловой и электрической загрузки теплофикационного агрегата Т-50-130

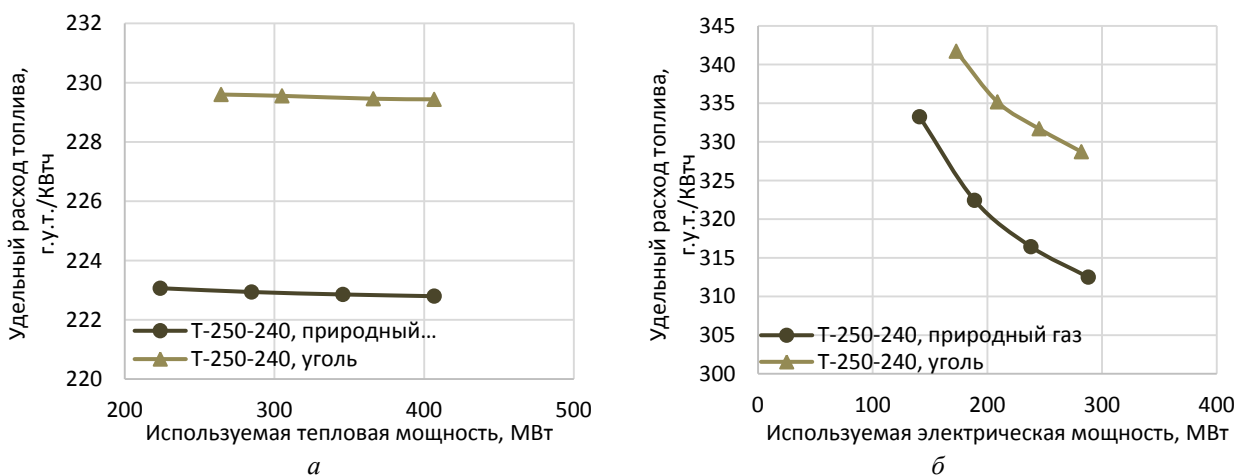


Рис. 4. Зависимости удельных расходов топлива от тепловой и электрической загрузки теплофикационного агрегата Т-250-240

положения на оптовом энергорынке территориальные генерирующие компании переходят от комбинированной к отдельной выработке энергетической продукции. Происходит реструктуризация тепловых источников региона, когда тепловая нагрузка местных котельных переносится на ТЭЦ, при этом выработка электроэнергии на станции снижается [14; 15]. На рис. 5 и 6 приведены результаты анализа изменения объемов производства электроэнергии для ТЭЦ, находящихся под управлением территориальной генерирующей компании ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго»).

Проведенный анализ 88 крупных ТЭЦ, размещенных в различных климатических зонах страны, выявил рост дифференциации состава энергетического оборудования. Помимо традиционных теплофикационных энергоустановок на ТЭЦ размещаются газотурбинные и парогазовые энергоблоки, задачей которых является повышение гибкости и эффективности производства энергетической продукции в условиях роста неравномерности спроса. В результате происходит изменение производственной структуры региональной энергосистемы, что приводит к необходимости решения задачи оптимизации состава энергетического оборудования для обеспечения экономической устойчивости энергосистемы в средне- и долгосрочном периоде.

РАЗРАБОТКА ПОДХОДА К ОПТИМИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ СТРУКТУРЫ РЕГИОНАЛЬНОЙ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ

Нарушение принципа единства типов энергоустановок на теплофикационной электростанции, вызванное изменением структуры энергопотребления, приводит к необходимости оптимизации оборудования на ТЭЦ и, соответственно, определения критерия эффективности.

В качестве критерия эффективности производственной структуры выберем коэффициент использования установленной мощности (КИУМ) энергетического оборудования, отражающий его загруженность в течение года. Чем выше его значение, тем лучше производственная структура адаптирована к колебаниям уровня спроса на энергетическую продукцию и тем больше

часов в году энергоагрегаты работают в номинальном экономичном режиме [12; 17; 18].

Суточное энергопотребление во многом зависит от температуры окружающей среды (климатического сезона), а также типа дня календарной недели (рабочий, выходной). Для решения оптимизационной задачи нужно статистически выделить типовые дни энергопотребления и провести стратификацию графика суточной нагрузки. Пример разбиения графика нагрузки по типу используемого энергооборудования приведен на рис. 7. Согласно данным, приведенным на рис. 7, в часы пика электрической нагрузки применяются маневренные газотурбинные установки (ГТУ). В часы базовой нагрузки работает теплофикационное оборудование (Т), осуществляющее производство электроэнергии в экономичном комбинированном режиме, непокрытый спрос на электроэнергию обеспечивается за счет конденсационных энергоагрегатов (К).

Для выбора состава оборудования теплофикационной электростанции необходимо составить и провести анализ различных выборок энергоустановок, позволяющих обеспечить заданный почасовой спрос. Данная задача является комбинаторной и решается методами динамического программирования.

С целью повышения эффективности получаемых решений было предложено проранжировать энергоустановки по уровню мощности и покрывать суточный график нагрузки в начале установками с наиболее высокой единичной мощностью. Это позволит обеспечить работу наиболее производительных энергоблоков в режимах номинальной загрузки, таким образом, минимизировав удельные топливные затраты. На рис. 8 представлен алгоритм оптимизации состава генерирующего оборудования при заданном суточном спросе на электроэнергию.

Представленный алгоритм решения комбинаторной задачи реализует принципы динамического программирования, заключающиеся в пошаговой оптимизации и последовательном приближении к наилучшей выборке генерирующего оборудования с позиции коэффициента использования установленной мощности. Здесь n – объем выборки установок заданного типа;

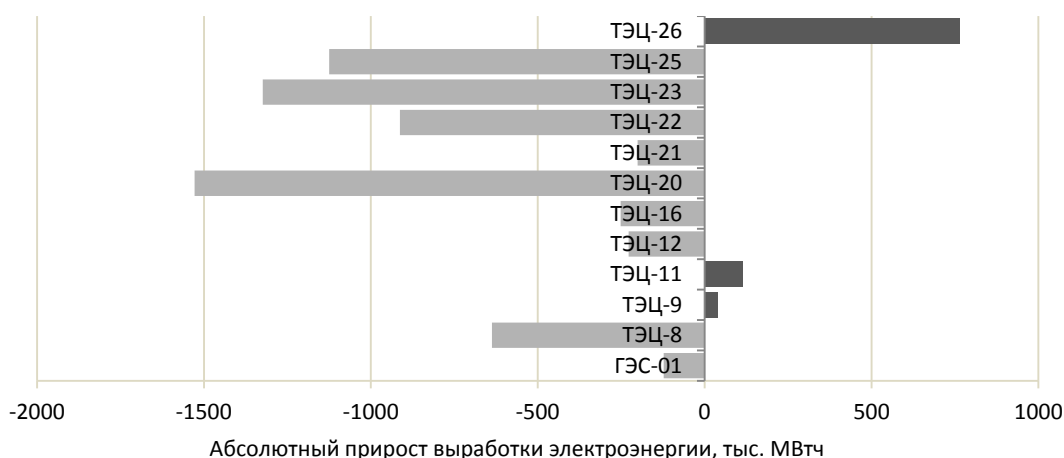


Рис. 5. Анализ прироста выработки электроэнергии на 2015 год по отношению к 2010 году для ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго») [16]

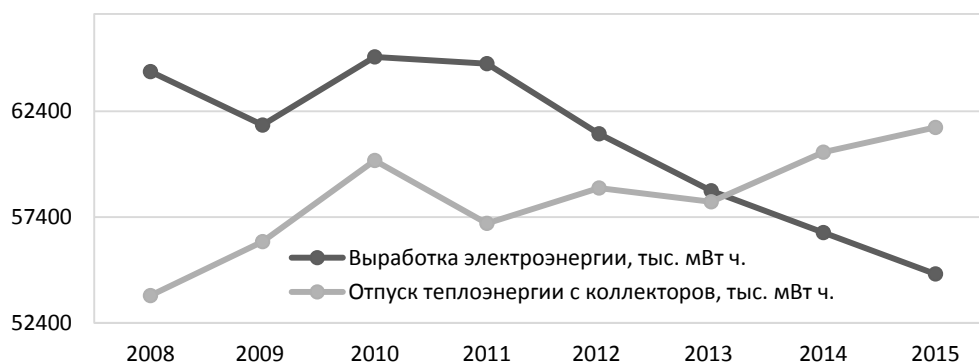


Рис. 6. Анализ динамики выработки энергетической продукции ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго») [16]

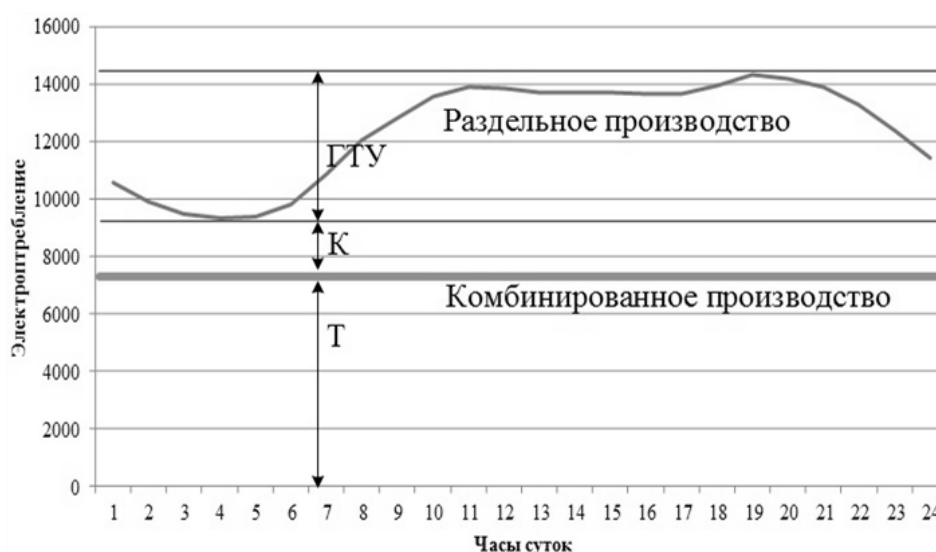


Рис. 7. Разбиение графика нагрузки по типу основного используемого энергооборудования

N_h – нагрузка в определенный час типовых суток;
 L_{max} – установка заданного типа максимальной мощности;
 L_{min} – установка заданного типа минимальной мощности;
 $L_{уст}$ – установленная мощность установки заданного типа;
 n' – число загруженных установок выбранного типа и мощности.

РЕЗУЛЬТАТЫ МОДЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Производственные мощности региональных энергосистем в основном представлены активами территориальных генерирующих компаний. Одним из таких предприятий является ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго»), обеспечивающая энергетической продукцией потребителей Московского региона (поставляет потребителям порядка 60 % электрической и 43 % тепловой энергии) [16; 19]. На сегодняшний день производственные активы компании представлены 15 тепловыми электрическими станциями. Также с 2013 года реализуется программа передачи в управление ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго») городских котельных. Общая электрическая мощность составляет 12,3 ГВт, тепловая мощность – 40,7 ГВт. Генерация энергии производится преимущественно на природном газе.

По данным годовых отчетов [19], в период с 2011 по 2015 год коэффициент использования установленной мощности теплофикационных электростанций ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго») стабильно снижался и в 2015 году достиг показателя 0,48 (против 0,6 в 2011 году) для электрической нагрузки и 0,14 (против 0,31 в 2011 году) по тепловым нагрузкам (см. рис. 9).

Производственные мощности ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго») представлены: 1) теплофикационным оборудованием для комбинированного производства энергетической продукции (49 агрегатов); 2) конденсационным оборудованием для производства электроэнергии в номинальном режиме (43 агрегата); 3) газотурбинными установками для покрытия неравномерности энергопотребления (136 агрегатов).

Для прогнозных значений энергопотребления региона до 2025 года был применен алгоритм оптимизации состава генерирующего оборудования. Результаты моделирования показали, что при увеличении неравномерности энергопотребления на 0,8 % в год предприятию необходимо увеличивать долю газотурбинных установок в составе генерирующего оборудования на 0,26 % для обеспечения текущих значений коэффициента использования установленной мощности в условиях

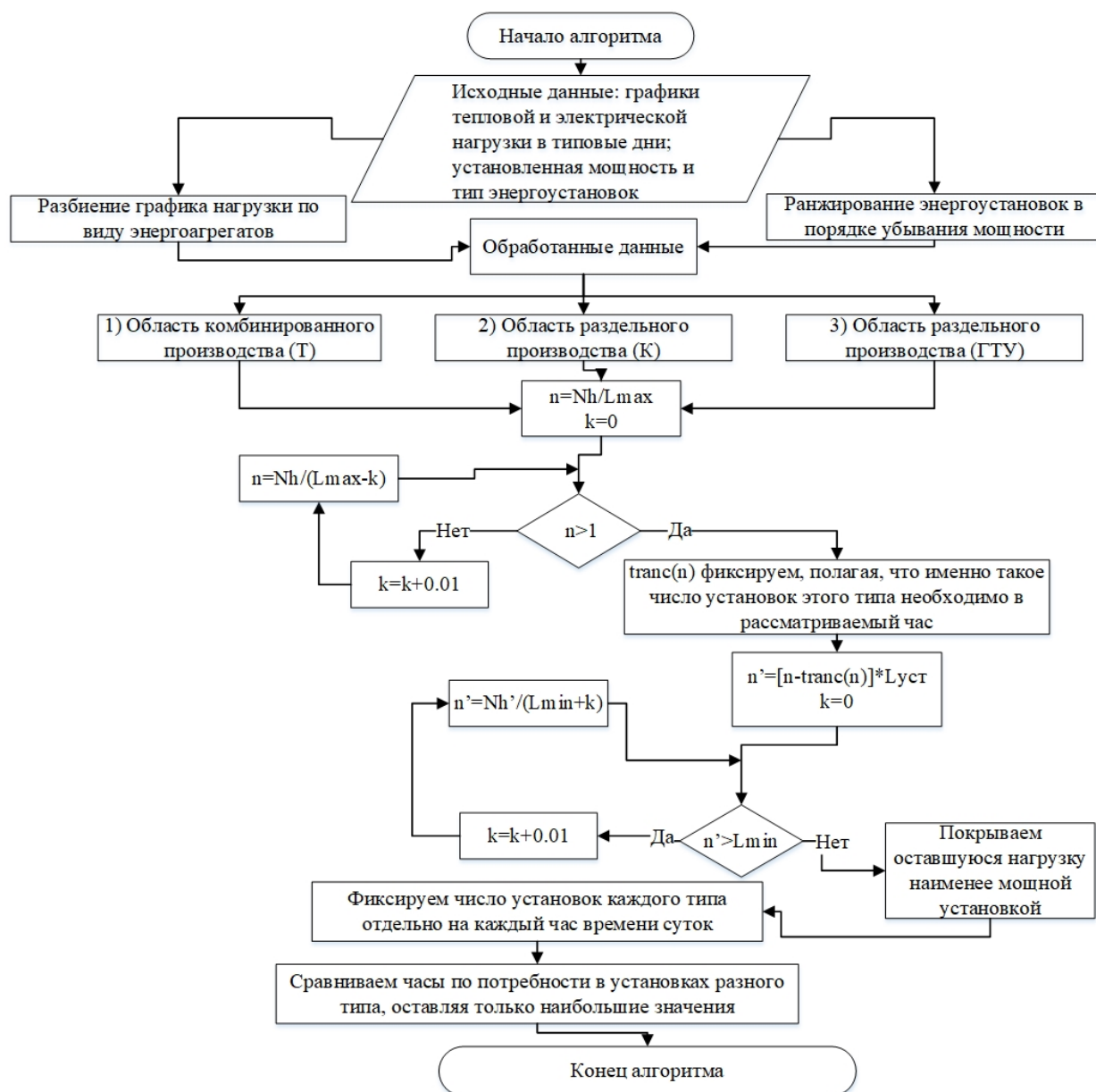


Рис. 8. Алгоритм оптимизации состава генерирующего оборудования

продолжающегося роста спроса на электроэнергию. Это говорит о том, что для обеспечения устойчивости региональной энергосистемы необходимо постепенно оптимизировать ее производственную структуру в сторону повышения числа маневренных газотурбинных установок.

Применение предложенного подхода к оптимизации структуры производственных мощностей при составлении инвестиционных программ приведет к увеличению степени загрузки генерирующего оборудования территориальной генерирующей компании, а значит, обеспечит рост ее выручки, и, что самое главное, повысит экономичность и устойчивость региональной энергосистемы [20; 21].

ВЫВОДЫ

Повышение экономической устойчивости региональных энергетических систем в условиях роста неравномерности энергопотребления применительно к России во

многом связано с решением проблемы обеспечения необходимого уровня маневренности теплофикационных электростанций, осуществляющих экономичное комбинированное производство энергетической продукции. Уровень маневренности электростанции определяется структурой производственного оборудования, обеспечивающего экономичную работу станции в широком диапазоне нагрузок, определяемых спросом на энергетическую продукцию потребителей.

Изменение структуры энергопотребления и увеличение доли в потреблении населения привело к росту дифференциации состава энергетического оборудования. Помимо традиционных теплофикационных энергоустановок, предназначенных для совместного производства энергетической продукции, на ТЭЦ размещаются газотурбинные и парогазовые энергоблоки, задачей которых является повышение гибкости и эффективности функционирования электростанции, в том числе при раздельном производстве тепла и электроэнергии.

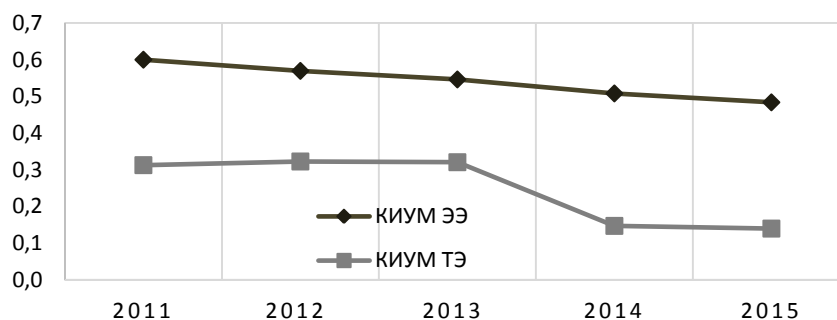


Рис. 9. Динамика использования установленной мощности ТГК-3 (ПАО «Мосэнерго») [16]

Нарушение принципа единства типов энергоустановок на теплофикационной электростанции приводит к необходимости оптимизации состава оборудования ТЭЦ и разработки критерия эффективности. Данная проблема усложняется тем, что при оптимизации необходимо учитывать рост неравномерности энергопотребления. Для ее решения был предложен алгоритм, позволяющий рассмотреть оптимизацию структуры энергооборудования в виде комбинаторной задачи, для которой эффективно применение методов динамического программирования. В качестве критерия эффективности применялся коэффициент использования установленной мощности, отражающий загруженность энергооборудования в течение года. Чем выше его значение, тем лучше производственная структура адаптирована к колебаниям уровня спроса на энергетическую продукцию и больше часов в году энергоагрегаты работают в номинальном экономичном режиме.

Проведенные модельные исследования показали, что рассматриваемый подход к последовательной оптимизации состава энергооборудования позволяет обеспечить экономически эффективный уровень загрузки производственных мощностей территориальной генерирующей компании в условиях роста неравномерности энергопотребления, таким образом, создав условия для устойчивого развития региональной энергетической системы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Массель Л.В., Пяткова Н.И., Массель А.Г. Адаптация методов ситуационного управления для решения задач оценки влияния угроз на состояние энергетической безопасности // Информационные и математические технологии в науке и управлении. 2016. № 1. С. 28–38.
2. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года // Минэнерго России. URL: energystrategy.ru/ab_ins/source/ES-2035_09_2015.pdf.
3. Громов А.И. Концепция энергетической стратегии России на период до 2050 года // Энергетическая политика. 2014. № 2. С. 37–43.
4. Лисин Е.М., Киндра В.О., Маришкина Ю.С., Анисимова Ю.А. Разработка и экономический анализ решений по организации комбинированного производства энергетических продуктов в условиях децентрализации электроэнергетики // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Экономика и управление. 2017. № 2. С. 79–84.
5. Лисин Е.М., Степанова Т.М., Жовтяк П.Г. Исследование влияния методов распределения затрат на конкурентоспособность ТЭЦ на энергетических рынках // Научно-технические ведомости Санкт-Петербургского государственного политехнического университета. Экономические науки. 2016. № 6. С. 148–158.
6. Шульга А.С., Затонский А.В. Прогнозирование динамики потребления электроэнергии в России на основе линейной многофакторной модели // Молодая наука. 2016. № 3. С. 15–18.
7. Щинников П.А., Ноздренко Г.В., Боруш О.В., Зыков С.В. Оптимизация режимов работы энергоблоков ТЭЦ // Известия Российской академии наук. Энергетика. 2014. № 3. С. 54–60.
8. Гринь Е.А., Котельников В.В., Бочкарев В.И. Надёжность и безопасность тепловых электростанций. Особенности современного этапа // Электрические станции. 2016. № 7. С. 2–12.
9. Чучуева И.А. Вычислительные методы определения удельных расходов условного топлива ТЭЦ на отпущенную электрическую и тепловую энергию в режиме комбинированной выработки // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2016. № 2. С. 135–165.
10. Кузьмина Е.И., Шипунова В.В. Оценка финансового состояния АО «Кузнецкая ТЭЦ» // Интеллектуальный и научный потенциал XXI века. Волгоград: ОМЕГА САЙНС, 2017. С. 117–121.
11. Лисин Е.М., Комаров И.И., Курдюкова Г.Н., Сухарева Е.В. Совершенствование методики технико-экономического обоснования выбора основного энергетического оборудования для газотурбинной электростанции // Экономика и предпринимательство. 2015. № 8-1. С. 716–722.
12. Чучуева И.А., Инкина Н.Е. Оптимизация работы ТЭЦ в условиях оптового рынка электроэнергии и мощности России // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2015. № 8. С. 195–238.
13. Фахразиев И.З., Зацаринная Ю.Н. Экономические и технологические преимущества использования газотурбинных установок на ТЭС // Вестник Казанского технологического университета. 2013. Т. 16. № 3. С. 291–292.
14. Лисин Е.М., Жовтяк П.Г., Балахонов С.Ю., Скоблянова М.В. Исследование направлений развития региональных систем теплоснабжения в условиях объединения энергетических рынков Евразийского

- экономического союза // Экономика и предпринимательство. 2017. № 6. С. 912–924.
15. Бужинский В.В., Чепурной М.Н., Рейсиг В.А., Кривуца В.А. Теплофикационные когенерационные установки на базе ГТУ // Промышленная теплотехника. 2002. № 6. С. 47–50.
 16. Годовые отчеты ПАО «Мосэнерго» // Мосэнерго. URL: mosenergo.ru/investors/reports/yearly-reports/.
 17. Клер А.М., Максимов А.С., Чалбышев А.В., Степанова Е.Л. Оптимизация режимов работы ТЭЦ для максимизации прибыли в условиях балансирующего рынка электроэнергии // Известия Российской академии наук. Энергетика. 2014. № 2. С. 71–80.
 18. Крупнейшие генерирующие компании // Министерство энергетики РФ. URL: minenergo.gov.ru/node/4846
 19. Веселов Ф.В., Соляник А.И. О механизмах реализации стратегии обновления теплоэнергетики // Энергорынок. 2017. № 3. С. 15–22.
 20. Попов А.С. Модель регионального развития энергоэкономики // Успехи современной науки. 2016. Т. 4. № 10. С. 66–69.
 21. Богданов А.Б. Котельнизация России – беда национального масштаба // Портал по тригенерации, когенерации и мини-ТЭЦ. URL: combienergy.ru/stat/895-Kotelnizaciya-Rossii-beda-nacionalnogo-masshtaba-chast-5.
- REFERENCES**
1. Massel L.V., Pyatkova N.I., Massel A.G. Adapting contingency management methods to address threat impact assessment on the state of energy security. *Informatsionnye i matematicheskie tekhnologii v nauke i upravlenii*, 2016, no. 1, pp. 28–38.
 2. Energy Strategy of Russia for the period up to 2035. *Minenergo Rossii*. URL: energystrategy.ru/ab_ins/source/ES-2035_09_2015.pdf.
 3. Gromov A.I. The concept of energy strategy of Russian federation to the year 2050. *Energeticheskaya politika*, 2014, no. 2, pp. 37–43.
 4. Lisin E.M., Kindra V.O., Marishkina Yu.S., Anisimova Yu.A. The development and economic analysis of the solutions for combined production of energy products in the conditions of power engineering decentralization. *Vektor nauki Tolyattinskogo gosudarstvennogo universiteta. Seriya: Ekonomika i upravlenie*, 2017, no. 2, pp. 79–84.
 5. Lisin E.M., Stepanova T.M., Zhovtyak P.G. Investigation of the effect of cost allocation methods on the competitiveness of CHP plants in energy markets. *Nauchno-tekhnicheskie vedomosti Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo politekhnicheskogo universiteta. Ekonomicheskie nauki*, 2016, no. 6, pp. 148–158.
 6. Shulga A.S., Zatonkiy A.V. Forecasting of the dynamics of electricity consumption in Russia on the basis of linear mathematical model. *Molodaya nauka*, 2016, no. 3, pp. 15–18.
 7. Shchinnikov P.A., Nozdrenko G.V., Borush O.V., Zykov S.V. Optimization operating mode of chpp units. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Energetika*, 2014, no. 3, pp. 54–60.
 8. Grin E.A., Kotelnikov V.V., Bochkarev V.I. Reliability and safety of thermal power plants. Features of the present stage. *Elektricheskie stantsii*, 2016, no. 7, pp. 2–12.
 9. Chuchueva I.A. The calculation methods of the specific fuel rate in combined heat and electricity production. *Nauka i obrazovanie: nauchnoe izdanie MGTU im. N.E. Baumana*, 2016, no. 2, pp. 135–165.
 10. Kuzmina E.I., Shipunova V.V. Assessment of the financial condition of JSC “Kuznetskaya TPS”. *Intellektualnyy i nauchnyy potentsial XXI veka*. Volgograd, OMEGA SAYNS Publ., 2017, pp. 117–121.
 11. Lisin E.M., Komarov I.I., Kurdyukova G.N., Sukhareva E.V. Improving methods of the feasibility study of choice of main power equipment for gas turbine power plant. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, 2015, no. 8-1, pp. 716–722.
 12. Chuchueva I.A., Inkina N.E. Optimization of combine heat and power plants in the Russian wholesale power market conditions. *Nauka i obrazovanie: nauchnoe izdanie MGTU im. N.E. Baumana*, 2015, no. 8, pp. 195–238.
 13. Fakhraiev I.Z., Zatsarinnaya Yu.N. Economic and technological advantages of use of gas turbine plants at the thermal power station. *Vestnik Kazanskogo tekhnologicheskogo universiteta*, 2013, vol. 16, no. 3, pp. 291–292.
 14. Lisin E.M., Zhovtyak P.G., Balakhonov S.Yu., Skoblyanova M.V. Analysis of lines of development of regional heat supply systems subject to union of energy markets of Eurasian Economic Union. *Ekonomika i predprinimatelstvo*, 2017, no. 6, pp. 912–924.
 15. Buzhinskiy V.V., Chepurnoy M.N., Reysig V.A., Krivutsa V.A. Heating cogeneration units based on GTP. *Promyshlennaya teplotekhnika*, 2002, no. 6, pp. 47–50.
 16. Annual reports of PJSC “Mosenergo”. *Mosenergo*. URL: mosenergo.ru/investors/reports/yearly-reports/.
 17. Kler A.M., Maksimov A.S., Chalbyshchev A.V., Stepanova E.L. Optimization of cogeneration plant operation for maximization of profit in balancing electricity market. *Izvestiya Rossiyskoy akademii nauk. Energetika*, 2014, no. 2, pp. 71–80.
 18. Largest generation companies. *Ministerstvo energetiki RF*. URL: minenergo.gov.ru/node/4846.
 19. Veselov F.V., Solyanik A.I. On the mechanisms for implementation of the renewal strategy for heat and power engineering. *Energorynok*, 2017, no. 3, pp. 15–22.
 20. Popov A.S. The model of regional development of energy-economics. *Uspekhi sovremennoy nauki*, 2016, vol. 4, no. 10, pp. 66–69.
 21. Bogdanov A.B. Boilerhouses in Russia as a national disaster. *Portal po trigeneratsii, kogeneratsii i mini-TETs*. URL: combienergy.ru/stat/895-Kotelnizaciya-Rossii-beda-nacionalnogo-masshtaba-chast-5.

**INCREASING ECONOMIC SUSTAINABILITY OF THE REGIONAL ENERGY SYSTEMS
IN THE CONDITIONS OF GROWTH OF IRREGULAR ENERGY CONSUMPTION**

© 2017

E.M. Lisin, PhD (Economics), assistant professor of Chair “Economics in Power Engineering and Industry”

P.G. Zhovtyak, postgraduate student of Chair “Economics in Power Engineering and Industry”

G.N. Kurdiukova, PhD (Engineering), Head of Chair “Economics in Power Engineering and Industry”

National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, Moscow (Russia)

Yu.A. Anisimova, PhD (Economics), assistant professor of Chair “Finance and Credit”

Togliatti State University, Togliatti (Russia)

Keywords: energy system; combined heat and power production; irregularity of energy consumption; optimization of a power plant production structure.

Abstract: One of the modern problems of the energy systems of countries with a post-industrial economy is to ensure their sustainable development in the face of growing uneven energy consumption, which is caused by a decrease in the role of industry in the structure of demand for energy products. In Russia, this problem is exacerbated by a significant share of the combined production of energy products, characterized by low maneuverability and hence is poorly adapted to operating under daily fluctuations in demand for electricity.

This paper considers the problem of increasing the stability of the energy system by optimizing the production structure of thermal power plants and proposes a combinatorial algorithm that allows to draw up a plan for structural and technological modernization of the composition of power equipment taking into account the forecast of growth of uneven electricity consumption. To solve this problem, the authors analyze the change in the structure of demand for combined-production products and its further effect on the efficiency of production of the energy system. The analysis has revealed that structural changes in the demand for energy products lead to the increase in uneven daily consumption. As a result, it leads to inefficient use of the heat-generating aggregates of the power system. The results of the study reveal the necessity to develop an approach to optimize the production structure of the energy system of the regions. When optimizing the production structure, the optimality criterion was used – the utilization factor of power equipment production capacity. With the application of the efficiency criterion, the daily consumption of energy production was estimated based on the type of the heating units used. Based on the evaluation results, an algorithm for optimizing the generation of energy products is compiled; through this algorithm, the principles of dynamic programming are realized.

To support the final results of the study, the authors draw attention to the application of the proposed approach in the preparation of investment programs that will ensure an effective level of capacity utilization.

НАШИ АВТОРЫ

Аверкова Галина Владимировна, старший преподаватель кафедры алгебры, геометрии и анализа.
Адрес: Дальневосточный федеральный университет, 690950, Россия, г. Владивосток, ул. Суханова, 8.
Тел.: (8423) 265-24-24
E-mail: freefrau@yandex.ru

Анисимова Юлия Алексеевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Финансы и кредит».
Адрес: Тольяттинский государственный университет, 445020, Россия, г. Тольятти, ул. Белорусская, 14.
Тел.: (8482) 53-92-19
E-mail: U.Anisimova@yandex.ru

Жовтяк Павел Геннадьевич, аспирант кафедры «Инновационные технологии наукоемких отраслей».
Адрес: Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», 111250, Россия, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14.
Тел.: (495) 362-77-30
E-mail: zhovtiakpg@mpei.ru

Конвисарова Елена Викторовна, кандидат экономических наук, профессор.
Адрес: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41.
Тел.: (423) 240-41-60
E-mail: elena.konvisarova@vvsu.ru

Корнейко Ольга Валентиновна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики.
Адрес: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41.
Тел.: (8423) 275-47-79
E-mail: olga30300@mail.ru

Кочеткова Елена Николаевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Института экономики и управления.
Адрес: Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, 655017, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 92.
E-mail: east_19@mail.ru

Красова Елена Викторовна, кандидат экономических наук, доцент, доцент кафедры экономики.
Адрес: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41.
Тел.: (423) 240-41-93
E-mail: elena_krasova@rambler.ru

Кузьмина Светлана Валерьевна, кандидат социологических наук, профессор кафедры экономики, управления и информационных технологий.
Адрес: Филиал Владивостокского государственного университета экономики и сервиса в г. Артеме, 692750, Россия, г. Артем, ул. Кооперативная, 6.
Тел.: 8 914 707-80-56
E-mail: KUZ_s.v@bk.ru

Курдюкова Галина Николаевна, кандидат технических наук, заведующий кафедрой «Экономика в энергетике и промышленности».
Адрес: Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», 111250, Россия, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14.
Тел.: (495) 362-77-30
E-mail: kurdiukovagn@mpei.ru

Кучерова Светлана Викторовна, кандидат физико-математических наук, доцент, доцент кафедры математики и моделирования.
Адрес: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41.
Тел.: (8423) 240-41-10
E-mail: svetlana.kucherova@vvsu.ru

Лавренко Александр Владимирович, кандидат экономических наук, доцент кафедры менеджмента Института экономики и управления.

Адрес: Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, 655017, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 92.

Тел.: 8 923 212-17-58

E-mail: east_19@mail.ru

Латкин Александр Павлович, доктор экономических наук, профессор, руководитель Института подготовки кадров высшей квалификации.

Адрес: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41.

Тел.: (423) 271-17-81

E-mail: Aleksandr.Latkinp@vvsu.ru

Ли Фушэн, профессор, директор института экономики и менеджмента.

Адрес: Муданьцзянский педагогический университет, 157011, Китай, г. Муданьцзян, ул. Вэнхуа, 191.

E-mail: msylfs@126.com

Лисин Евгений Михайлович, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Экономика в энергетике и промышленности».

Адрес: Национальный исследовательский университет «Московский энергетический институт», 111250, Россия, г. Москва, ул. Красноказарменная, 14.

Тел.: (495) 362-77-30

E-mail: lisinym@mpei.ru

Ма Инсинь, PhD, начальник Управления международных связей.

Адрес: Университет Дэчжоу, 253023, Китайская Народная Республика, провинция Шаньдун, г. Дэчжоу, Университетский пр-т, стр. 566.

Тел.: 0534 898-58-88

E-mail: 1477089196@qq.com

Трусова Светлана Васильевна, кандидат экономических наук, заведующий кафедрой менеджмента Института экономики и управления.

Адрес: Хакасский государственный университет им. Н.Ф. Катанова, 655017, Россия, Республика Хакасия, г. Абакан, ул. Ленина, 92.

E-mail: east_19@mail.ru

Хван Алексей Аликович, студент.

Адрес: Владивостокский государственный университет экономики и сервиса, 690014, Россия, г. Владивосток, ул. Гоголя, 41.

Тел.: (924) 129-83-60

E-mail: joker199343@mail.ru

OUR AUTHORS

Anisimova Yuliya Alekseevna, PhD (Economics), assistant professor of Chair “Finance and Credit”.

Address: Togliatti State University, 445020, Russia, Togliatti, Belorusskaya Street, 14.

Tel.: (8482) 53-92-19

E-mail: U.Anisimova@yandex.ru

Averkova Galina Vladimirovna, senior lecturer of Chair of Algebra, Geometry and Analysis.

Address: Far Eastern Federal University, 690950, Russia, Vladivostok, Sukhanov Street, 8.

Tel.: (8423) 265-24-24

E-mail: freefrau@yandex.ru

Khvan Aleksey Alikovich, student.

Address: Vladivostok State University of Economics and Service, 690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41.

Tel.: (924) 129-83-60

E-mail: joker199343@mail.ru

Kochetkova Elena Nikolaevna, PhD (Economics), assistant professor of Chair of management of Institute of Economics and Management.

Address: N.F. Katanov Khakass State University, 655017, Russia, Republic of Khakassia, Abakan, Lenin Street, 92.

E-mail: east_19@mail.ru

Konvisarova Elena Viktorovna, PhD (Economics), Professor.

Address: Vladivostok State University of Economics and Service, 690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41.

Tel.: (423) 240-41-60

E-mail: elena.konvisarova@vvsu.ru

Korneyko Olga Valentinovna, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Economics.

Address: Vladivostok State University of Economics and Service, 690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41.

Tel.: (8423) 275-47-79

E-mail: olga30300@mail.ru

Krasova Elena Viktorovna, PhD (Economics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Economics.

Address: Vladivostok State University of Economics and Service, 690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41.

Tel.: (423) 240-41-93

E-mail: elena_krasova@rambler.ru

Kucherova Svetlana Viktorovna, PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, assistant professor of Chair of Mathematics and Modeling.

Address: Vladivostok State University of Economics and Service, 690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41.

Tel.: (8423) 240-41-10

E-mail: svetlana.kucherova@vvsu.ru

Kurdyukova Galina Nikolaevna, PhD (Engineering), Head of Chair “Economics in Power Engineering and Industry”.

Address: National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, 111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya Street, 14.

Tel.: (495) 362-77-30

E-mail: kurdiukovagn@mpei.ru

Kuzmina Svetlana Valerievna, PhD (Sociology), professor of Chair of Economics, Management and Information Technologies.

Address: Branch of Vladivostok State University of Economics and Service in Artyom city, 692750, Russia, Artyom, Kooperativnaya Street, 6.

Tel.: 8 914 707-80-56

E-mail: KUZ_s.v@bk.ru

Latkin Aleksandr Pavlovich, Doctor of Sciences (Economics), Professor, Director of Institute of top-qualification staff training.

Address: Vladivostok State University of Economics and Service, 690014, Russia, Vladivostok, Gogol Street, 41.

Tel.: (423) 271-17-81

E-mail: Aleksandr.Latkinp@vvsu.ru

Lavrenko Aleksandr Vladimirovich, PhD (Economics), assistant professor of Chair of management of Institute of Economics and Management.

Address: N.F. Katanov Khakass State University, 655017, Russia, Republic of Khakassia, Abakan, Lenin Street, 92.

Tel.: 8 923 212-17-58

E-mail: east_19@mail.ru

Lee Fushen, Professor, Director of Institute of Economics and Management.

Address: Mudanjiang Normal University, 157011, China, Mudanjiang, Wenhua Street, 191.

E-mail: msylfs@126.com

Lisin Evgeniy Mikhailovich, PhD (Economics), assistant professor of Chair “Economics in Power Engineering and Industry”.

Address: National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, 111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya Street, 14.

Tel.: (495) 362-77-30

E-mail: lisinym@mpei.ru

Ma Yingxin, PhD (Philosophy), Chief of International Relations Department.

Address: Dezhou University, 253023, People’s Republic of China, Shandong, Dezhou, University Prospect, building 566.

Tel.: 0534 898-58-88

E-mail: 1477089196@qq.com

Trusova Svetlana Vasilievna, PhD (Economics), Head of Chair of management of Institute of Economics and Management.

Address: N.F. Katanov Khakass State University, 655017, Russia, Republic of Khakassia, Abakan, Lenin Street, 92.

E-mail: east_19@mail.ru

Zhovtyak Pavel Gennadievich, postgraduate student of Chair “Economics in Power Engineering and Industry”.

Address: National Research University “Moscow Power Engineering Institute”, 111250, Russia, Moscow, Krasnokazarmennaya Street, 14.

Tel.: (495) 362-77-30

E-mail: zhovtiakpg@mpei.ru